



KONINKLIJKE
HOLLANDSCHE MAATSCHAPPIJ
DER WETENSCHAPPEN



Jaarverslag 2014

DOELSTELLING

Het bevorderen van de wetenschap en het slaan van bruggen tussen wetenschap en samenleving. De Maatschappij doet dit door het uitschrijven van prijsvragen, het bekronen van wetenschappelijke prestaties en het organiseren van lezingen en wetenschappelijke conferenties.

GESCHIEDENIS

De Koninklijke Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, het oudste 'Geleerde Genootschap' in Nederland, werd als *Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen* op initiatief van een zevental vooraanstaande burgers van Haarlem opgericht in 1752. Aanvankelijk was de belangrijkste activiteit het uitschrijven en honoreren van prijsvragen inzake actuele wetenschappelijke vraagstukken. De Maatschappij is sinds 1841 gevestigd in het monumentale Hodshon Huis, Spaarne 17, te Haarlem, tegenover haar goede buur Teylers Museum. Het predikaat *Koninklijk* werd verleend ter gelegenheid van haar 250-jarig bestaan in 2002.

STRUCTUUR

De Koninklijke Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen kent vanouds een tweeledige structuur: enerzijds een college van besturende en in de wetenschap geïnteresseerden (*directeuren* genaamd, medio januari 2014: 358) en anderzijds een groep wetenschappers (*leden* genoemd, medio januari 2014: 435 leden en 38 buitenlandse leden), die verantwoordelijk zijn voor de wetenschappelijke activiteiten van de Maatschappij. Deze tweedeling is tot op de huidige dag gehandhaafd.

Foto voorzijde omslag: De prijsvraagmedaille van de Hollandsche Maatschappij, met de Waarheid met palm-tak en laurierkrans en op de achtergrond een stadsbeeld van Haarlem, naar een ontwerp van Holthey uit 1753.
Foto binnenzijde omslag: Lorentz en Einstein in 1921 gefotografeerd door Ehrenfest voor diens huis.



Koninklijke
Hollandsche Maatschappij
der Wetenschappen

Jaarverslag 2014

The background of the entire page is a photograph of the interior of Het Hodshon Huis. It shows a grand, ornate ceiling with intricate plasterwork and a large, multi-tiered crystal chandelier hanging from it. The lighting is warm and soft, highlighting the architectural details.

Het Hodshon Huis, een prachtig monument

In het Hodshon Huis aan het Haarlemse Spaarne houdt de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen sinds 1841 domicilie. De stijlkamers van dit gebouw zijn juweeltjes van eind achttiende-eeuwse interieurarchitectuur. Zij vertegenwoordigen alle grote Europese interieurstijlen uit die tijd. De kamers zijn grotendeels prachtig gerestaureerd. Zij zijn beperkt te huur voor activiteiten.

Lezingen, symposia, conferenties

Binnen de Hollandsche Maatschappij vindt uitwisseling van gedachten onder meer plaats door lezingen en informele onderlinge contacten. Standaard worden er viermaal per jaar lezingen gehouden: de Winterlezing, de Haarlemse Voordracht in het voorjaar, de Herfstlezing en een lezing bij de uitreiking van de Jong Talent Prijzen.

INHOUD

VOORWOORD 7

Alexander Rinnooy Kan

PRIJZEN 9

Nederlandse Prijs voor ICT-onderzoek 9

Prijsvraag in samenwerking met NRC 10

Dirk Jacob Veegens Veegens Prijs 11

Johannes Cornelis Ruigrok Prijs 12

Keetje Hodshon Prijs 12

Martinus van Marum Prijs 13

Nederlandse Gas Industrie Prijs 14

Internet Impact Prijs 15

Hollandsche Maatschappij Prijzen

voor Jong Talent 16

– Afstudeerprijzen en Enza Zaden Award 16

– Aanmoedigingsprijzen 22

Profielwerkstukprijzen 23

STIPENDIA 23

Bate uit het Pieter Langerhuizen

Lambertuszoon Fonds 23

Stipendia uit het Dr. W.J.E. Voet Fonds 24

INTERVIEW 25

Gertjan Lankhorst

INTERVIEW 27

Floris Rutjes

INTERVIEW 30

Elies van Sliedregt

LORENTZ IN CITATEN 32

Frits Berends

WINTERLEZING 35

NIEUWE DIRECTEUREN

EN LEDEN 36

ALGEMENE VERGADERING 38

IN MEMORIAM / OVERLEDENEN 41

HERFSTLEZING 44

DATA EN DINGEN 45

Jaap van den Herik

DAVID JACOB VAN LENNEP 48

Gerrit van Dijk

JAN BROUWER FONDS 51

Jan Brouwer Conferentie

DE NATIONALE DENKTANK 53

Harald Tepper

DR. SAAL VAN ZWANENBERG 56

Joost Schudel

KHMW OP REIS 59

Cees van Wijk

CERN 60

Sander Bais

GEBOUW 64

De reconstructie van de historische
keuken van het Hodshon Huis

Niek Smit

FINANCIEEL OVERZICHT 66

- Toelichting *Albert Röell*

- Prijzen

- Balans

- Verkorte winst- en verliesrekening

Prijzen en stipendia

De Koninklijke Hollandse Maatschappij der Wetenschappen levert onafhankelijke juryleden voor de beoordeling van wetenschappelijke prestaties. Het bestuur kent de volgende wetenschappelijke prijzen en stipendia toe:

PRIJZEN

Boerhaave Biografie Prijs

Prijs voor de auteur van een biografie over een wetenschapper of de uitgave van de wetenschappelijke correspondentie van een wetenschapper.

Nederlandse Prijs voor ICT-onderzoek

Aanmoedigingsprijs voor vernieuwend onderzoek op het gebied van de ICT.

Saal van Zwabenberg Prijs

Oeuvreprijs voor een onderzoeker op het gebied van de farmacotherapie.

Prijsvraag in samenwerking met de NRC

Essaywedstrijd over uiteenlopende actuele vraagstukken.

Dirk Jacob Veegens Prijs

Aanmoedigingsprijs voor onderzoekers (gepromoveerden) in de economische, politieke en sociale geschiedenis van Nederland.

Van der Knaap Prijs

Aanmoedigingsprijs voor onderzoekers (gepromoveerden) op het terrein van de economische en sociale geografie in brede zin.

Johannes Cornelis Ruigrok Prijs

Aanmoedigingsprijs voor onderzoekers (gepromoveerden) in de maatschappijwetenschappen.

Keetje Hodshon Prijs

Aanmoedigingsprijs voor onderzoekers (gepromoveerden) in de geesteswetenschappen.

Martinus van Marum Prijs

Aanmoedigingsprijs voor onderzoekers (gepromoveerden) op het terrein van de natuurwetenschappen en techniek.

Nederlandse Gas Industrie Prijs

Prijzen voor studenten met de beste afstudeerscripties over aan de gasindustrie gelieerde onderwerpen.

Internet Impact Prijs

Afstudeerprijzen ter bevordering van het onderzoek naar de economische effecten en mogelijkheden van internet.

Hollandse Maatschappij Prijzen voor Jong Talent

Ter stimulering van de beste studenten (afstudeer- en eerste jaars-) in technische en exacte vakken.

Enza Zaden Award

Prijs voor de beste docent plantenbiologie in het middelbaar onderwijs.

J.C. Baak Prijs

Scriptieprijs voor onderzoek dat met name relevant is voor het vreedzaam naast elkaar leven van verschillende volkeren.

Profielwerkstukprijzen

Voor VWO- en Havo-scholieren uit de regio Kennemerland.

STIPENDIA

Bate uit het Pieter Langerhuizen Lambertuszoon Fonds

Te besteden ter bevordering van onderzoek in de exacte wetenschappen.

Stipendia uit het Dr. W.J.E. Voet Fonds

Voor studenten ter financiering van een buitenlandse studie of stage.

VOORWOORD

ALEXANDER RINNOOY KAN

Met veel genoegen vraag ik uw aandacht voor het Jaarverslag over 2014 van de Hollandsche Maatschappij.

Naast de gebruikelijke informatie over het materiële en immateriële wel en wee van de Maatschappij - gelukkig meer wel dan wee - wordt ook verslag gedaan van een aantal nieuwe initiatieven dat het vermelden meer dan waard is.

Nieuw was bijvoorbeeld de reis die met een KHMW delegatie werd ondernomen naar Geneve. Voor het eerst in 262 jaar waagde de Maatschappij zich buiten de grenzen van Holland, en dat is uitstekend bevallen. Dat had veel te maken met het programma in Genève, waarvan het bezoek aan CERN het onbetwiste hoogtepunt vormde. Sander Bais, rond- en inleider, doet daarvan verslag op pagina 60. Het enthousiasme dat spreekt uit het daaraan voorafgaande reisverslag doet vermoeden dat het niet bij deze ene keer zal blijven. En dat klopt!

Ook nieuw is het Saal van Zwanenberg Fonds dat aan de Maatschappij werd overgedragen, en dat vernoemd is naar de succesvolle ondernemer die onder meer de basis legde voor het Organon concern. Wij zijn blij met het vertrouwen dat uit deze overdracht spreekt, en zullen de kans graag aangrijpen om met de gelijknamige prijs belangrijk wetenschappelijk onderzoek te blijven honoreren. Meer informatie over de grondlegger is op pagina 56 te vinden.

De Maatschappij was ook dit jaar veel dank verschuldigd aan de secretaris en de huismeester, en ziet met vertrouwen uit naar de jaren die komen. Uw commentaar op de verslaggeving wordt als altijd zeer op prijs gesteld.

SPONSORS VAN DE
UITGEREIKTE PRIJZEN
2014

NWO

IPN

J.C. RUIGROK STICHTING

STICHTING FONDS
VOOR DE GELD-
EN EFFECTENHANDEL

NRC

KVGN

GOOGLE

NGI-NGN PLATFORM VOOR
IT-PROFESSIONALS

TATA STEEL
RESEARCH, DEVELOPMENT
& TECHNOLOGY

PFIZER BV

SHELL

LORENTZFONDS

ASML

DE ZEEUW-
VAN DISHOECK FONDS

AKZO NOBEL

EAST-WEST SEED

ENZA ZADEN

ORTEC

STICHTING PHYSICA

PHILIPS

KENNISPARK TWENTE

NATIONAAL
LUCHT- EN RUIMTEVAART
LABORATORIUM

KONINKLIJKE
HOLLANDSCHE MAATSCHAPPIJ
DER WETENSCHAPPEN

PRIJZEN

NEDERLANDSE PRIJS VOOR ICT-ONDERZOEK

De prestigieuze Nederlandse Prijs voor ICT-onderzoek, beschikbaar gesteld door het ICT-onderzoek Platform Nederland (IPN) in samenwerking met NWO, is bedoeld voor een talentvol en veelbelovend wetenschappelijk onderzoeker, niet ouder dan veertig jaar, die vernieuwend onderzoek op zijn/haar naam heeft staan of die verantwoordelijk is voor een wetenschappelijke doorbraak in de ICT. De prijs is een eerbetoen aan zijn/haar persoon en tevens bedoeld als promotie van het vakgebied ICT. Het prijzengeld is vrij te besteden voor onderzoek in de ICT.

In 2014 werd deze prijs toegekend aan **Birna van Riemsdijk**, universitair docent aan de Technische Universiteit Delft bij de afdeling Intelligent Systems. Van Riemsdijk werkt op het grensvlak van theoretische informatica, kunstmatige intelligentie en mens-machine interactie. Haar onderzoek op deze drie terreinen over de afgelopen jaren heeft geleid tot de ontwikkeling van een nieuw softwareconcept dat zij Socially Adaptive Electronic Partner (SAEP) noemt. SAEP's moeten hun gedrag aan kunnen passen aan normen en waarden van mensen. Van Riemsdijk zet zich daarnaast actief in om meisjes te interesseren voor techniek en besteedt veel tijd om de wetenschap toegankelijk te maken voor een breder publiek. De jury karakteriseert haar als een actief, verbindend, multidisciplinair en excellent onderzoeker. De prijs werd uitgereikt door **Alexander Rinnooy Kan** tijdens ICT.OPEN 2015 op 24 maart 2015 in De Flint in Amersfoort.



Birna van Riemsdijk

NEDERLANDSE PRIJS VOOR ICT-ONDERZOEK

Aanmoedigingsprijs voor vernieuwend onderzoek op het gebied van de ICT. € 50.000. Jaarlijks.

SPONSOR

ICT-onderzoek Platform Nederland (IPN),
NWO Exacte Wetenschappen

JURY

Prof. dr. J.C.M. Baeten
Prof. dr. H.J. van den Herik
Prof. dr. B.P.F. Jacobs

PRIJSWINNAAR

Mevr. Dr. M.B. van Riemsdijk

PRIJSVRAAG IN SAMENWERKING MET NRC

Hoe begin je een essay? Hoe begin je een essay over de vraag wat de beste uitvinding van de laatste 100 jaar is? Nogal wat inzenders begonnen met een bespreking van vragen als 'het beste voor wie?' of 'het beste voor wat?' Die vragen verdienen vast en zeker een zorgvuldige afweging, maar het beantwoorden ervan haalt wel de vaart uit het verhaal. De essayist die zo verantwoord begint, dreigt pas na vele alinea's toe te komen aan het eigenlijke onderwerp, die ene uitvinding van de afgelopen eeuw die naar zijn of haar idee uit torent boven alle andere. Dit probleem omzeilde **Bart Kuipers**, onderzoeker aan de Erasmus Universiteit Rotterdam, bewonderenswaardig. Hij begon direct over die vermeend beste uitvinding en weet vervolgens de aandacht van de lezer een overtuigend betoog lang vast te houden. Voor Kuipers is de beste uitvinding van de afgelopen 100 jaar de container. Zo zwaar en log als een container is, zo lenig en lichtvoetig schrijft Kuipers erover. De meeste mensen nemen containers hoogstens onbewust waar, in het voorbijgaan. Hoe zou een onopvallende en vaak lege doos van goedkoop staal de beste uitvinding van de afgelopen eeuw kunnen zijn? Dus *niet* de transistor, onontbeerlijk voor de bouw van talloze apparaten, *niet* de pil, die het leven van honderden miljoenen vrouwen vrijer maakte, en *niet* de razendsnelle toename van het digitale geheugen. Kuipers betoogt vaardig dat de huidige mondialisering ondenkbaar zou zijn zonder de container. Hij ontving hiervoor de gouden medaille. De zilveren medaille was voor **Ruben van Praagh**, schrijver, organisatiedeskundige en bedrijfseconoom. Hij schreef een essay met mooie verhaallijnen en verrassende doorkijkjes over de ruimtevaart. Een eervolle vermelding ging naar **Bernet Meijer**, student natuur- en sterrenkunde aan de Universiteit van Amsterdam, voor haar voorbeeldige essay over de laser.



Boven: Paneldiscussie met achter de tafel vlnr. Bernet Meijer, Bart Kuipers, Ruben van Praagh en Christine Mummery
Onder: Marlies Veldhuijzen van Zanten-Hyllner overhandigt de medaille aan Bart Kuipers

De prijzen werden uitgereikt door **Marlies Veldhuijzen van Zanten-Hyllner** op 10 oktober.

JURY

Mevr. Prof. dr. ir. T. van der Lippe
Dr. T. Goldschmidt
Prof. dr. S. van der Zwaag

GOUDEN MEDAILLE

Dr. B. Kuipers

ZILVEREN MEDAILLE

Drs. R.E. van Praagh MA
Mevr. Prof. dr. C.L. Mummery (vraagstelling)

EERVOLLE VERMELDING

Mevr. B. Meijer

DIRK JACOB VEEGENS PRIJS

Voor de Veegens Prijs komt in het bijzonder in aanmerking onderzoek dat vanuit een historisch perspectief bijdraagt tot een dieper inzicht in ontwikkelingen die voor Nederland in de huidige tijd relevant zijn. **Pepijn Brandon** ontving de Veegens Prijs 2014 voor zijn dissertatie *Masters of War. State, capital and military enterprise in the Dutch cycle of accumulation (1600-1795)* (Universiteit van Amsterdam 2013). De jury beoordeelde 'Masters of War' als een meesterlijke studie over een grote vraag. Als, zoals Tilly zei, oorlog de staat maakt, en de staat de oorlog, hoe kan het dan dat de Republiek der Verenigde Nederlanden bijna twee eeuwen lang zoveel en met zoveel succes oorlog voerde, zonder dat de staat er sterker van werd? Pepijn Brandon zocht een nieuwe verklaring voor het raadsel van de Republiek, en vindt deze in de verstrengeling

van de oorlogvoering met de belangen van de handelselite in de Republiek. Van de dissertatie verschijnt een handelseditie bij uitgeverij Brill en bij de Amerikaanse uitgeverij Haymarket. De prijs werd uitgereikt op 3 juni door **Piet Wackie Eysten**, voorzitter van de Stichting Fonds voor de Geld- en Effectenhandel.

D.J. VEEGENS PRIJS

Aanmoedigingsprijs voor onderzoekers in de economische, politieke en sociale geschiedenis van Nederland. € 12.500. Tweejaarlijks.

SPONSOR

Stichting Fonds voor de Geld- en Effectenhandel

JURY

Prof. dr. W.Th.M. Frijhoff

Prof. dr. P. Kooij

Mevr. Prof. dr. J.S. Pollmann

PRIJSWINNAAR

Dr. P. Brandon (UvA)



De prijswinnaar met het bestuur van de stichting Fonds voor de Geld- en Effectenhandel. Vlnr. Dr. P. Provó Kluit, Mr. J.P. Weitenberg, Mr. F.W. van der Ven, Pepijn Brandon, Mr. P.A. Wackie Eysten en Mr. F.W. baron van Hövell tot Westerflier

JOHANNES CORNELIS RUIGROK PRIJS

De Johannes Cornelis Ruigrok Prijs is in 1984 ingesteld door de J.C. Ruigrok Stichting te Haarlem ter bekroning van promotieonderzoek op het gebied van de maatschappijwetenschappen, in één van de volgende disciplines:

- Rechtswetenschappen
- Economische wetenschappen
- Maatschappijwetenschappen
- Menswetenschappen

Dit jaar werd de prijs, op het gebied van de maatschappijwetenschappen, toegekend aan **Annemarie Samuels**. Haar proefschrift *After the tsunami: The remaking of everyday life in Banda Aceh, Indonesia* (Universiteit Leiden 2012) is een originele en intellectueel uitdagende etnografie van de reconstructie van het alledaagse leven, nadat de tsunami in 2004 Atjeh had verwoest en de bevolking in diepe ontredde- ring had achtergelaten.

Terwijl de antropologie van rampen zich tot dan toe vooral had gericht op de sociale en politieke veranderingen die een ramp met zich



meebrengt, neemt Samuels de subjectieve ervaringen als uitgangspunt voor haar studie en verrichtte daarvoor veldwerk van een voorbeeldige kwaliteit. Het proefschrift is in een prachtige stijl geschreven en is daarmee niet alleen maar een uitstekende proeve van bekwaamheid maar ook nog een echt mooi boek.

J.C. RUIGROK PRIJS

Aanmoedigingsprijs voor voor onderzoekers in de maatschappijwetenschappen. € 12.500 en de eremedaille van de Maatschappij. Jaarlijks.

SPONSOR

J.C. Ruigrok Stichting

JURY

Prof. dr. G.B.M. Engbersen

Prof. dr. M.V.B.P.M. van Hees

Mevr. Prof. dr. A.E. Komter

PRIJSWINNAAR

Mevr. Dr. A. Samuels

KEETJE HODSHON PRIJS

De Keetje Hodshon Prijs is ingesteld door de J.C. Ruigrok Stichting te Haarlem ter bekroning van een promotieonderzoek op het gebied van de geesteswetenschappen, in één van de volgende disciplines:

- Taalwetenschappen
- Literatuurwetenschappen
- Historische wetenschappen
- Wijsbegeerte en/of Godgeleerdheid

De Keetje Hodshon Prijs is een voortzetting van de Prins Bernhard Fonds Prijs (1981-1993) en de C.C. Hodshon Prijs (1994). De prijs is vernoemd naar Cornelia Catharina (Keetje) Hodshon, die

in 1794 het huidige gebouw van de Maatschappij liet bouwen en tot 1829 de eerste bewoonster ervan was.

De Keetje Hodshon Prijs 2014 literatuurwetenschappen werd toegekend aan **Boris Noordenbos**, voor zijn proefschrift *Messages from the Black Hole. Post-Soviet Literature in Search of Russian Identity* (Rijksuniversiteit Groningen 2013). Het proefschrift onderzoekt hoe tien Russische auteurs in een periode van sociaal-politieke en economische crisis na de ondergang van de Sovjet-Unie omgaan met het vraagstuk van collectieve identiteit. Noordenbos laat zien hoe schrijvers in de jaren negentig, door de staatsideologie van de Sovjet-Unie wantrou-



wend geworden tegenover het als totalitair ervaren concept van groepsidentiteit en tegenover het gecorrumpeerde medium literatuur, een uitweg zochten in post-modernistische fragmentatie. In de 21e eeuw verandert echter de – gewenste – positie van de literatuur en neemt het literaire zelfbewustzijn toe. De resultaten van het onderzoek blijken bij te dragen aan een beter inzicht in de culturele achtergronden van huidige politieke ontwikkelingen in Rusland en tonen de contextuele breedte van deze dissertatie aan.

KEETJE HODSHON PRIJS

Aanmoedigingsprijs voor onderzoekers in de geesteswetenschappen. € 12.500 en de eremedaille van de Maatschappij. Jaarlijks.

SPONSOR

J.C. Ruigrok Stichting

JURY

Prof. dr. W.J. van den Akker

Mevr. Prof. dr. I.J.F. de Jong

Mevr. Prof. dr. A. Visser

PRIJSWINNAAR

Dr. B. Noordenbos

MARTINUS VAN MARUM PRIJS

De Martinus van Marum Prijs is in 2008 ingesteld door de J.C. Ruigrok Stichting te Haarlem ter bekroning van promotieonderzoek op het gebied van de natuurwetenschappen en techniek, in één van de volgende disciplines:

- Exacte wetenschappen (wiskunde, informatica, natuurkunde, sterrenkunde)
- Chemie en chemische technologie
- Life sciences and technology
- Milieuwetenschappen
- Ingenieurswetenschappen (werktuigbouwkunde, lucht- en ruimtevaart, maritieme techniek, civiele techniek)



Boris Noordenbos en Fatwa Abdi

De prijs is vernoemd naar Martinus van Marum, die als tweede secretaris van 1794 tot 1837 een stempel heeft gedrukt op de werkzaamheden van de Maatschappij. Hij heeft in Haarlem en verdaar buiten grote bekendheid gekregen, vooral op het gebied van de natuurwetenschappen. De Martinus van Marum Prijs 2014 chemie en chemische technologie werd toegekend aan **Fatwa Abdi**, voor zijn wetenschappelijk werk aan de foto-elektrochemische splitsing van water in waterstof en zuurstof, zoals beschreven in zijn proefschrift *Towards highly efficient bias-free solar water splitting* (Technische Universiteit Delft 2013). De jury is van oordeel dat Abdi een doorbraak heeft bereikt met betrekking tot een belangrijk technisch en maatschappelijk vraagstuk, namelijk het efficiënt converteren van energie uit zonnestraling in de brandstof waterstof, waarmee een flinke stap is gezet in de richting van bredere toepassing van duurzame energie. Zijn promotiewerk alleen al heeft tot nog toe zes publicaties in gezaghebbende tijdschriften opgeleverd, terwijl nog een achttal in voorbereiding is; een forse score. Hij laat in zijn proefschrift bovendien zien dat hij in staat is de complexe chemie en fysica van de foto-elektrische processen zeer helder te beschrijven.



MARTINUS VAN MARUM PRIJS

Aanmoedigingsprijs voor onderzoekers in de natuurwetenschappen en techniek. € 12.500 en de eremedaille van de Maatschappij. Jaarlijks.

SPONSOR

J.C. Ruigrok Stichting

JURY

Prof. dr. M.A. Cohen Stuart

Prof. dr. T.M. Hackeng

Prof. dr. H. Hiemstra

PRIJSWINNAAR

Dr. F.F. Abdi

De J.C. Ruigrok, de Keetje Hodshon en de Van Marum Prijs werden op 27 juni uitgereikt door **Anda van Stegeren**, voorzitter van de J.C. Ruigrok Stichting.

NEDERLANDSE GAS INDUSTRIE PRIJS

De Koninklijke Vereniging van Gasfabrikanten in Nederland stelt tweejaarlijks een bedrag van € 20.000 beschikbaar om studenten te stimuleren werkzaam te worden in de gasindustrie. Zij dienen in hun masterscriptie aandacht te besteden aan één of meer van de volgende thema's:

- Bevordering van de technologische ontwikkeling, de efficiency en de klantgerichtheid van de gasindustrie.
- Promotie van gas als *de* energievorm die de transitie kan bevorderen naar een volledig duurzaam energiesysteem.
- Het verder uitdragen van de rol van een gasindustrie, die zijn maatschappelijke verantwoordelijkheid neemt (w.o. security of supply).
- De toekomstige ontwikkeling van transport- en distributienetten.

In 2014 werden drie prijzen toegekend. **Thijs Bouten** (Werktuigbouwkunde UT) ontving de 1e prijs voor zijn zorgvuldige en relevante onderzoek naar het gebruik van fractale roosters



Vlnr. Gertjan Lankhorst, Werner van Westering, Thijs Bouten en Reinier Verhoog

in de inlaat van de gasturbine-branders, met als uitkomst dat er hierbij minder ongewenste bijproducten (stikstofoxiden) vrijkomen. De 2e prijs ging naar **Reinier Verhoog** (Systems Engineering, Policy Analysis and Management

TUD) voor zijn gedetailleerde analyse van de potentiële implementatie van biogas in de energie-infrastructuur in Nederland. De 3e prijs was voor **Werner van Westering** (Systems & Control TUD). Hij ontwikkelde, in samenwerking met TNO en Alliander, een elegant wiskundig distributiemodel, waarmee van minuut tot minuut is te berekenen hoeveel gas er door elke leiding moet stromen, afhankelijk van het verbruik. De prijzen werden op 20 november uitgereikt door **Gertjan Lankhorst**, voorzitter KVGn en CEO Gasterra, tijdens het KVGn-symposium *Energie, Werkgelegenheid en Arbeidsmarkt* in Sociëteit De Witte in Den Haag.

NEDERLANDSE GAS INDUSTRIE PRIJS
Afstudeerprijzen voor scripties over aan de gasindustrie gelieerde onderwerpen.
Eén 1^e prijs € 6.000, twee 2^e prijzen € 4.000, drie 3^e prijzen € 2.000. Tweejaarlijks.

SPONSOR
KVNG

JURY
Prof. dr. K. Blok
Prof. dr. S.B. Kroonenberg
Prof. dr. J.N.H. Reek

PRIJSWINNAAR
1^e prijs Ir. T.W.F.M. Bouten (UT)
2^e prijs R. Verhoog MSc (TUD)
3^e prijs W.H.P. van Westering MSc (TUD)

INTERNET IMPACT PRIJS

In 2014 stelde Google Nederland drie afstudeerprijzen beschikbaar ter bevordering van het onderzoek naar de economische effecten en mogelijkheden van internet, voor masterstudenten in de economie, econometrie of business, of in een studierichting die daar nauw mee samenhangt. **Frederik Mijnhardt** (Business Informatics UU) ontwikkelde een innovatieve methode om de haalbaarheid te testen van kwalitatief hoogwaardige vertalingen door de crowd. Zijn aanpak is een mooi voorbeeld van een wetenschappelijk zorgvuldige manier van werken die wordt gecombineerd met een goed oog voor behoeften in de markt. Mijnhardt heeft met deze scriptie overtuigend de economische mogelijkheden en impact van crowdsourcing laten zien. **Alex Brojba-Micu** (Economics and Informatics EUR) schreef een scriptie over het automatisch analyseren van nieuwsberichten om daarmee beurskoersen te voorspellen. Hij ontwikkelde een software systeem (StockWatcher 2.0) waarmee is geëxperimenteerd op grote data sets van Dow Jones Newswires. De resultaten zijn interessant: er is een beperkte doch relevante voorspelbaarheid en er is een duidelijk beter rendement te



Boven: Frank den Butter

Onder: Vlnr. Pim van der Feltz, Alex Brojba-Micu, Martijn Hendriks en Frederik Mijnhardt

maken dan de NASDAQ index return. **Martijn Hendriks** (Marketing TU) onderzocht hoe sociale media, in dit geval Facebook, informatie kunnen verschaffen aan consumenten bij de aankoop van belevenissen, zgn. 'experiential products'. Zijn onderzoek vormt een goede stap op weg naar een beter begrip van de economische mechanismen die op de consumentenmarkt voor belevenissen werkzaam zijn. De prijzen werden uitgereikt op 29 april door **Pim van der Feltz**, CEO Google Benelux. Een voordracht werd gehouden door **Paul de Bijl**, zelfstandig adviseur en gasthoogleraar Regulatory Economics aan de WHU Otto Beisheim School of Management, Duitsland.

INTERNET IMPACT PRIJS

Afstudeerprijzen voor scripties over de economische effecten en mogelijkheden van internet.

1^e prijs € 5.000, 2^e prijs € 3.000, 3^e prijs € 2.000.

SPONSOR

Google

JURY

Prof. dr. F.A.G. den Butter

Mevr. Prof. dr. V.A.J. Frissen

Prof. dr. K.M. van Hee

PRIJSWINNAAR

1^e prijs A.F. Mijnhardt MSc (UU)

2^e prijs A. Brojba-Micu MSc (EUR)

3^e prijs M. Hendriks MSc (TU)

HOLLANDSCHE MAATSCHAPPIJ PRIJZEN VOOR JONG TALENT

De prijzen hebben als doel het wetenschappelijk onderwijs in de technische en exacte vakken te bevorderen. Er worden twee soorten prijzen toegekend: Afstudeerprijzen en Aanmoedigingsprijzen.

Afstudeerprijzen

Deze worden gegeven ter bekroning van uitzonderlijke studieresultaten van masterstudenten aan een Nederlandse instelling voor wetenschappelijk onderwijs. Bij de Ngi-NGN Informatie Scriptieprijs dingen ook masterstudenten aan een Belgische instelling voor wetenschappelijk onderwijs mee, en ook studenten die afstuderen aan Nederlandse en Belgische hbo-instellingen en hogescholen. Jaarlijks worden onderstaande prijzen toegekend, elk bestaande uit een oorkonde en een bedrag van € 2.000 tot € 5.000. Bij de Informatie Scriptieprijs stelt de KHMW twee 2^e prijzen beschikbaar van elk € 1.000.

NGI-NGN INFORMATIE SCRIPTIEPRIJS VOOR INFORMATICA EN INFORMATIEKUNDE

De eerste prijs werd toegekend aan **Erwin Walraven** (Computer Science TUD) die een scriptie schreef over het actuele probleem van de filevorming. Hij maakt daarbij gebruik van een originele en doordachte combinatie van een wiskundig model en een slim algoritme. Het door Walraven ontwikkelde systeem voorziet in de automatische regulering van maximumsnelheden door middel van snelheidsadviezen waardoor filevorming of congestie kan worden voorkomen. In evaluatiestudies liet hij zien dat zelfs indien enkel een beperkt deel van de weggebruikers de adviezen opvolgt, de vertraging toch significant minder is. Inmiddels is mede op basis van zijn rekenmodel een app (Smooover) ontwikkeld binnen het programma *Brabant in Car III*. Deze app geeft weggebruikers onder meer snelheidsadviezen op basis van het actuele verkeersaanbod en de voorspelde drukte op de weg. Het schrijven van methodes en standaarden die programmeurs in staat stellen foutloze softwareprogramma's te ontwikkelen is een uitdaging van formaat. **Christine Gerpheide**

(Computer Science and Engineering TUE) ontving een tweede prijs voor haar onderzoek naar de methode QVT (Query/View/Transformation). Gerpheide is niet alleen bezig geweest aan de tekentafel maar heeft haar resultaten ook getoetst in de praktijk van de software ontwikkeling.

Het afstudeerproject van **Ruud Verbij** (Computer Science UT) gaat over risicomanagement op het gebied van cybersecurity. Veel wetenschappers twijfelen aan de mogelijkheid om risico's in het cyberdomain te kunnen meten. Verbij laat zien dat de ernst van risico's in een elektronisch stelsysteem meetbaar zijn. Zijn werk levert een belangrijke sociaaltechnische bijdrage in het debat over risico's van internetverkiezingen.

SPONSOR

Ngi-NGN Platform voor IT-Professionals,
€ 5.000. Jaarlijks.

JURY

Prof. dr. E.H.L. Aarts
Prof. dr. ir. R.L. Lagendijk
Prof. dr. E.O. Postma

PRIJSWINNAARS

1^{ste} prijs E.M.P. Walraven MSc (TUD)
2^{de} prijzen Mevr. C.M. Gerpheide MSc (TUE),
R. Verbij MSc (UT)



Vlnr. Erwin Walraven, Christine Gerpheide, Ruud Verbij en Maarten Emons



Arjan van den Hoogen en Johan van Hoof

TATA STEEL PRIJS VOOR WERKTUIGBOUWKUNDE EN MATERIAALKUNDE

Johan van Hoof (Dynamics and Control TUE) onderzocht hoe ongewenste trillingen in flexibele constructies verminderd kunnen worden. Hij maakte gebruik van kleine keramische plaatjes, piëzo-elektrische materialen, om actief niet-lineaire resonanties in constructies te onderdrukken, waardoor de functionaliteit en levensduur van de constructie gewaarborgd wordt. De door Van Hoof voorgestelde methode is van groot nut voor diverse toepassingen, gaande van lichtgewicht ruimtevaartconstructies tot micro-elektromechanische systemen (MEMS).

SPONSOR

Tata Steel, € 5.000. Jaarlijks.

JURY

Prof. dr. E.H. Brück
Prof. dr. ir. M.G.D. Geers
PRIJSWINNAAR

Ir. J.A.J.M. van Hoof (TUE)

PFIZER PRIJS VOOR LIFE SCIENCES

Nuo Yu (Molecular Medicine EUR) deed onderzoek naar eiwitten genaamd tubulines. Tubulines zijn de bouwstenen van het skelet van de cel. Bepaalde mutaties in genen coderend voor tubulines kunnen bij mensen hersenafwijkingen veroorzaken, maar het is onduidelijk hoe dit is te verklaren op moleculair niveau. De door Yu zelfstandig opgezette en nauwkeurig uitge-



Maarten Kraaijenhagen en Nuo Yu

voerde experimenten brachten nieuwe moleculaire interacties met mutante tubulines aan het licht, die bij kunnen dragen aan een beter moleculair begrip van de effecten op de hersenen.

SPONSOR

Pfizer bv, € 5.000. Jaarlijks.

JURY

Prof. dr. A.F. Cohen

Prof. dr. R. Croce

Prof. dr. F.P.J.T. Rutjes

PRIJSWINNAAR

Mevr. N. Yu MSc

SHELL AFSTUDEERPRIJZEN VOOR NATUURKUNDE

Maria Azhar (Nanoscience RUG) slaagde erin tijdens de korte duur van een masterstage eerder onderzoek dat in high-impact tijdschriften gepubliceerd werd te corrigeren en te overtreffen. Haar werk toont aan dat de bijzondere eigenschappen, zogenaamde *Skyrmions*, in een veel grotere klasse van materialen voor kunnen komen dan eerder werd gedacht. Deze mooie spiraalvormige structuren zijn van belang omdat zij mogelijk gebruikt kunnen gaan worden in magnetisch geheugen en andere devices.

Guizela Huelsz Prince (Natuurkunde UvA) deed onderzoek naar de manier waarop cellen in een zich ontwikkelend embryo beslissen welk celtype zij aan zullen nemen, en in het bijzonder naar de moleculaire mechanismen die de cel gebruikt om dit soort beslissingen vrijwel foutloos te nemen. Het bijzondere van dit soort

onderzoek is dat het een natuurkundige aanpak van een biologisch vraagstuk vereist. Het is tegelijkertijd een combinatie van experimenteel en theoretisch werk.

Bèr Wedershoven (Toegepaste Natuurkunde TUE) bestudeerde zowel experimenteel als theoretisch wat er met een dunne vloeistoflaag op een oppervlak gebeurt, wanneer die wordt aangebracht op een snel bewegend oppervlak. Daarbij spelen naast de eigenschappen van de vloeistof ook de structuren die op het oppervlak zijn aangebracht een belangrijke rol. Wedershoven bestudeerde hoe een kleine gerichte gasstroom instabiliteiten in de vloeistoflaag kan induceren en toonde aan dat instabiliteiten geïnduceerd door een infrarood laserstraal een veel beter gecontroleerd eindresultaat oplevert, hetgeen voor ASML reden was om een patent-aanvraag te willen betalen.

SPONSOR

Shell, 3 x € 5.000. Jaarlijks.

JURY

Prof. dr. T.H. Oosterkamp

Prof. dr. E.A. Bergshoeff

PRIJSWINNAARS

Mevr. M. Azhar MSc (RUG)

Mevr. G. Huelsz Prince MSc (UvA)

Ir. H.M.J.M. Wedershoven (TUE)



Vlnr. Teun Graafland, Maria Azhar, Guizela Huelsz-Prince en Bèr Wedershoven



Carlo Beenakker en Erik van der Wurff

LORENTZ AFSTUDEERPRIJS VOOR THEORETISCHE NATUURKUNDE

De jury was zeer onder de indruk van het onderzoek van **Erik van der Wurff** (Theoretische Natuurkunde UU) naar een Bose-Einstein-condensaat van lichtdeeltjes, voor het eerst gecreëerd aan de Universiteit van Bonn in 2010. Het bijzondere van dit onderzoek is dat het zowel begrip van geavanceerde theorie vereist, als ook inzicht in complexe experimentele technieken. In het eerste gedeelte van zijn scriptie houdt de laureaat zich bezig met het meten van de getalf fluctuaties in een condensaat van lichtdeeltjes. Vervolgens bestudeert hij, in een meer experimenteel getint onderzoek, het verschijnsel 'fase-diffusie' in een condensaat. Als 'icing on the cake' heeft Van der Wurff ook nog onderzoek gedaan aan de superfluiditeit van een condensaat van lichtdeeltjes.

SPONSOR

Lorentzfonds, € 2.000. Jaarlijks.

JURY

Prof. dr. T.H. Oosterkamp

Prof. dr. E.A. Bergshoeff

PRIJSWINNAAR

E.C.I. van der Wurff MSc (UU)

DE ZEEUW-VAN DISHOECK AFSTUDEERPRIJS VOOR STERRENKUNDE

De scriptie van **Job Feldbrugge** (Sterrenkunde RUG) werd met 226 pagina's door de jury de Moby Dick onder de afstudeerscripties genoemd.

Dit is echter geen kritiek, omdat de scriptie in feite bestaat uit drie afstudeerscripties, over sterrenkunde, natuurkunde en wiskunde ineens, voortkomende uit een onderzoek met drie begeleiders en leidende tot drie cum laude MSc-titels, in vervolg op drie cum laude BSc's en bewerkt binnen (nagenoeg) de daarvoor geldende studietermijnen voor één enkele studie! Het betreft hier een strikt theoretisch onderzoek naar de vorming van de grootschalige structuur van het heelal uit de quantumfluctuaties in de allervroegste fases na de oerknal. Er wordt een flink aantal theoretische formalismen in stelling gebracht uit diverse disciplines binnen de wis-, natuur- en sterrenkunde, met het doel om de eigen-schappen van het kosmische web uiteindelijk kwantitatief terug te voeren op de processen in de allervroegste fases van het heelal, die niet voor directe waarneming toegankelijk zijn. Van de beschreven ontwikkelingen zijn er enkele geheel nieuw. De jury denkt dat de scriptie een mooi startpunt is voor een potentieel belangrijk promotieonderzoek.

SPONSOR

De Zeeuw-Van Dishoeck Fonds, € 3.000. Jaarlijks.

JURY

Prof. dr. H.J. Habing

Prof. dr. M. van der Klis

PRIJSWINNAAR

J.L. Feldbrugge MSc (RUG)



Vl. Tim de Zeeuw, Ewine van Dishoeck en Job Feldbrugge



John Koster en Ruben Stienstra

ASML AFSTUDEERPRIJS VOOR WISKUNDE

De bekroonde scriptie van **Ruben Stienstra** (Wiskunde RUN) heeft als titel *Complete Motion in Classical and Quantum Mechanics*. De scriptie behandelt een natuurlijk en intrigerend probleem in de mathematische fysica. Beweging van een deeltje in de klassieke mechanica hoeft niet ‘compleet’ te zijn, in de zin dat een deeltje geen baan hoeft te hebben voor alle toekomstige tijdswaarden. Men kan hierbij denken aan een knikker die binnen eindige tijd van een tafel afrolt. Echter, in de kwantummechanica zijn banen altijd compleet. De conclusie van Stienstra is dat kwantummechanische oplossingen niets te maken hebben met klassieke beweging, maar wel met weerspiegelingen van klassieke beweging; in het voorbeeld van de knikker wordt de tafel gereflecteerd en kan de knikker gewoon doorrollen. Het werkstuk is helder en goed gebalanceerd geschreven, voorzien van motivatie, computersimulaties en voorbeelden, afgewisseld met elegante wiskundige redeneringen buiten de gebaande paden.

SPONSOR

ASML, € 2.000. Jaarlijks.

JURY

Prof. dr. G.L.M. Cornelissen

Prof. dr. ir. C. Vuik

PRIJSWINNAAR

R. Stienstra MSc (RUN)

AKZONOBEL AFSTUDEERPRIJS VOOR CHEMIE EN PROCESTECHNOLOGIE

Ton Engwerda (Scheikunde RUN) onderzocht een nieuwe methode om NMR-detectie van biomarkers gevoeliger en breder inzetbaar te maken. In het bijzonder richt zijn werk zich op het ontwikkelen van een aanpak waarmee de zogenaamde SABRE-techniek toepasbaar gemaakt kan worden voor een grotere variëteit aan substraatmoleculen, alsmede lagere concentraties van deze moleculen. De verkregen resultaten kunnen bijdragen aan belangrijke verbeteringen in de medische diagnostiek.

SPONSOR

Akzo Nobel, € 5.000. Jaarlijks.

JURY

Prof. dr. F.M. Bickelhaupt

Prof. dr. ir. H.J. Heeres

PRIJSWINNAAR

A.H.J. Engwerda MSc (RUN)



André van Linden en Ton Engwerda

EAST-WEST AFSTUDEERPRIJS VOOR PLANTENWETENSCHAPPEN

De eerste East-West Seed Afstudeerprijs voor Plantenwetenschappen werd toegekend aan **Rutger Las** (Plant Sciences WU). De jury was met name onder indruk van de bijzonder fraai geïllustreerde en helder geschreven minor thesis. Las tracht na te gaan of de defensiemechanismen van eenjarige en meerjarige planten op aanvallen door plantenetende insecten verschillend zijn. Het onderzoek toont aan dat er com-



Maaïke Groot en Rutger Las

plexe interacties bestaan tussen de onderzochte plantensoorten en het herbivore Groot koolwitje. Er worden door planten verschillende defensiestrategieën gebruikt met duidelijke implicaties voor de interacties met de eigenlijke herbivoor, met sluipwespen (insectenparasiterende organismen) en met de bestuivers enerzijds, en implicaties voor de levenscycli van de plantensoorten anderzijds. Verder onderzoek zal moeten uitwijzen of de verschillen effectief gecorreleerd zijn met een- versus meerjarigheid van plantensoorten, of dat er andere correlaties ontdekt kunnen worden.

SPONSOR

East-West Seed, € 5.000. Jaarlijks.

JURY

Prof. dr. M. Dicke

Prof. dr. E.F. Smets

PRIJSWINNAAR

R.A. Las MSc (WU)

ENZA ZADEN AWARD

Voor het eerst was er dit jaar ook een docentenprijs, voor de beste docent plantenbiologie in het voortgezet onderwijs. Om in aanmerking te komen voor de prijs werd docenten gevraagd een lessenserie over plantenbiologie voor bovenbouw havo of vwo in te dienen. Belangrijk daarbij was de biologische juistheid, de maatschappelijke relevantie, de didactische opbouw en de aantrekkelijkheid van het materiaal. De

lessenserie *Groene Aliens, tomatenteelt & biobrandstof* van prijswinnaar **Gee van Duin** (Cartesius Lyceum Amsterdam) vond de jury qua uitwerking van leeractiviteiten en leerdoelen het meest compleet. Ook de insteek dat leerlingen door de lessenserie de omslag kunnen maken van het denken dat de plant saai is naar het idee dat de plant juist heel interessant is, werd positief beoordeeld. Filmpjes maken aanschouwelijk welke bijzondere dingen planten kunnen, bijv. watertransport over verticale afstanden tot 100 meter. Door in de lessenserie met verschillende contexten te werken wordt de leerling volgens de jury ook in staat gesteld om plantenbiologische kennis wendbaar te gebruiken. Gee van Duin ontving een volledig verzorgde excursie met een klas naar Enza Zaden en € 4.000,- te besteden aan leermiddelen of een studiereis.

SPONSOR

Enza Zaden, € 4.000. Jaarlijks.

JURY

Prof. dr. K.T. Boersma

Prof. dr. J.J.M. Dons

Dr. ir. N.P. Louwaars

Mevr. Prof. dr. L. van Vloten-Doting

PRIJSWINNAAR

Drs. G.J.T. van Duin (Cartesius Lyceum Amsterdam)



Gee van Duin en Jeroen Rouppe van der Voort

Aanmoedigingsprijzen

Deze prijzen van € 500 ter beschikking gesteld voor de beste studieresultaten in het eerste studiejaar aan een Nederlandse instelling voor wetenschappelijk onderwijs, in de volgende studierichtingen:

- Wiskunde en technische wiskunde (9 prijzen)
- Natuurkunde en technische natuurkunde (9 prijzen)
- Scheikunde (6 prijzen)
- Informatica en technische informatica (9 prijzen)
- Life science and technology (3 prijzen)
- Biomedische technologie (2 prijzen)
- Advanced Technology (1 prijs)
- Lucht- en Ruimtevaart (2 prijzen)
- Werktuigbouwkunde, Civiele techniek, Maritieme techniek en Chemische technologie (9 prijzen)

SPONSORS

ORTEC

Stichting Physica

Shell Global Solutions International

Ngi-NGN, platform voor IT-professionals

NWO-CW

Philips

Kennispark Twente

Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium

€ 500 per prijswinnaar. Jaarlijks.

JURY

Prof. dr. F.A. Berends

Prof. dr. P.W. Hemker

TOEGEKEND

In 2014 werden 51 aanmoedigingsprijzen toegekend.

De Jong Talent Prijzen werden uitgereikt op 28 november door **Maarten Emons** (Ngi-NGN), **Arjan van den Hoogen** (Tata Steel), **Maarten Kraaijenhagen** (Pfizer), **André van Linden** (AkzoNobel), **Maaïke Groot** (East-West Seed), **Jeroen Rouppe van der Voort** (Enza Zaden), **Teun Graafland** (Shell Global Solutions International), **Carlo Beenakker** (Lorentzfonds), **Ewine van Dishoeck** en **Tim de Zeeuw** (De Zeeuw-Van Dishoeck Fonds), **John Koster** (ASML), **Gerrit Timmer** (ORTEC), **Piet Mulders** (Stichting Physica), **Mark Schmets** (NWO-CW), **Anja van de Stolpe** (Philips), **Kees Eijkel** (Kennispark Twente) en **Gerrit van Dijk** (KHMW).



Sponsoren met het bestuur van de KHMW in de hal van het Hodshon Huis

PROFIELWERKSTUKPRIJZEN

Op college Hageveld werden **Simone van Slooten en Anne Offringa** geboeid door tweetaligheid en schreven *Is it an advantage to be raised bilingually?* Tweetaligheid is een thema dat gegeven het feit dat mensen steeds vaker met een anderstalige trouwen een steeds grotere rol gaat spelen in onze samenleving. De conclusie van het onderzoek van Simone en Anne is overwegend positief: tweetaligheid vergroot o.a. het concentratievermogen en het blijkt bovendien het dementieproces te vertragen. Zij wonnen met dit vakkundig en helder geschreven werkstuk de prijs voor het beste VWO-werkstuk. **Esmay Huizer** van het Mendelcollege geeft met haar uitgebreid werkstuk *J.R.R. Tolkien: influence on modern culture* blijk van haar grote bewondering voor de schrijver Tolkien. Hoewel de jury eigenlijk zeer terughoudend is wanneer het gaat om werkstukken die door een echte fan geschreven zijn, omdat deze vaak het onderwerp te weinig kritisch behandelen, kon zij om dit prachtig werkstuk niet heen. Daarvoor was het te goed. Esmay kreeg dan ook de prijs voor het beste HAVO-werkstuk. Twee eervolle vermeldingen waren er voor HAVO-werkstuk *Heart voor Human* (volgens de jury 'een bevlogen ondernemingsplan en meer dan zomaar een profielwerkstuk') van **Jaimie**

Hooi, Carlo Hofman, Mike van Kesteren en Daniël Laurens van het Herbert Vissers College uit Nieuw Vennep en het VWO-werkstuk *Wat is de invloed van Wi-Fi op plantengroei?* (door de jury gekarakteriseerd als een 'goed doordacht en actueel onderzoek') van **Jette en Eva Visser** - geen familie - van de Schoter Scholengemeenschap. De profielwerkstukprijzen werden uitgereikt door **Alexander Rinnooy Kan** en juryvoorzitter **Ton Nijhuis** op 17 april. De middag werd begonnen met een lezing over wetenschap die eerst aan het lachen maakt en daarna aan het denken, door bioloog en conservator van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam **Kees Moeliker**. Alle leerlingen ontvingen na afloop zijn boek *De Eendenman*, over bijzonder diergedrag.

SPONSOR: KHMW

2 x € 500. Jaarlijks.

JURY

Prof. dr. A.J.J. Nijhuis

Ir. G.J. Smit

Dr. J. Spoelder

PRIJSWINNAAR HAVO

Esmay Huizer (Mendelcollege)

PRIJSWINNAARS VWO

Simone van Slooten en Anne Offringa (College Hageveld)

STIPENDIA

BATE UIT HET PIETER LANGERHUIZEN LAMBERTUSZON FONDS

De jaarlijkse bate uit het sinds 1919 door Pieter Langerhuizen Lambertuszoon nagelaten legaat is bestemd voor de bevordering van de natuurwetenschappen. Uitkering hiervan geschiedt in een zevenjarige cyclus van vakgebieden:

- 2014 Zoölogie, incl. Veterinaire Wetenschappen
- 2015 Astronomie, incl. Meteorologie en Geodesie
- 2016 Fysica
- 2017 Geschiedenis van de Natuurwetenschappen, incl. die van de Wiskunde, Geneeskunde en Techniek
- 2018 Botanie incl. Fytopathologie en Landbouwwetenschappen
- 2019 Chemie
- 2020 Geologie incl. Geofysica en Mineralogie



Uit maar liefst 31 inzendingen koos de jury het voorstel *Peacocks, patterns and venom: Sequencing the peacock genome* van **Keng Chew**, gastonderzoeker in het laboratorium van Integratieve Zoölogie van het Instituut voor Biologie te Leiden. Het betreft een origineel onderzoeksvoorstel waarin de onderzoeker probeert de genetische basis van de resistentie van pauwen tegen slangengif te ontrafelen. De onderzoeker maakt daarbij gebruik van moderne moleculaire technieken in een interdisciplinaire benadering van genomica, evolutionaire biologie en gifonderzoek. Het onderzoek is van fundamentele betekenis, maar heeft ook een duidelijke praktische kant. Reeds lange tijd bestaat de vraag waarom bepaalde diersoorten resistentie tegen gif hebben. Meer kennis op dat terrein zou uiteindelijk ook van medische betekenis kunnen zijn. Daarnaast is de jury van mening dat de Langerhuizen bate juist hier een wezenlijke bijdrage kan leveren, omdat het onderzoek (in tegenstelling tot diersoorten met een groter commercieel belang) niet gemakkelijk elders te financieren is.

VAKGEBIED 2014

Zoölogie, incl. Veterinaire Wetenschappen
€15.000. Jaarlijks.

JURY

Prof. dr. M.K. Richardson
Prof. dr. J.A. Stegeman

PRIJSWINNAAR

Dr. K.Y. Chew

BATE BESTEMD VOOR

Onderzoek naar de genetische basis van de resistentie van pauwen tegen slangengif.

STIPENDIA UIT HET DR. W.J.E. VOET FONDS

De op 2 maart 2009 overleden Dr. Willem Joseph Elias Voet heeft de KHMW, wier activiteiten hij een warm hart toedroeg, bedacht met een aanzienlijk legaat. Deze gelden zijn ondergebracht in het Dr. W.J.E. Voet Fonds, waaruit financiële bijdragen kunnen worden verstrekt aan studenten die niet in staat zijn de kosten van hun universitaire studie zelf volledig te dragen. Teneinde de selectie van studenten die in aanmerking komen voor een bijdrage uit het Voet Fonds te faciliteren is de KHMW een samenwerking aan gegaan met de **Schuurman Schimmel-van Outeren Stichting** te Haarlem. Uit het Voet Fonds worden bijdragen verstrekt voor universitaire stages of studie in het buitenland.

IN 2014 ZIJN ONDERSTAANDE BEDRAGEN TOEGEKEND

Patrick van Berlo (Criminaliteit en Rechts-handhaving, UL) € 500 voor een onderzoek naar het Australisch asielbeleid vanuit crimmigratie- en commodigratieperspectief aan de Monash University, Melbourne en de University of New South Wales, Sydney.

Tim Muntinga € 2.000 voor een masterstudie Social Science of the Internet aan de University of Oxford.

Sophia van Ghesel Grothe (Psychobiologie UvA) € 1.000 voor een onderzoeksstage naar obsessief compulsieve stoornissen aan de University of Cambridge.

Hannah Pannwitz (Midden-Oostenstudies & Internationale Betrekkingen en Internationale Organisaties RUG) € 2.300 voor een masterstudie Modern Middle Eastern Studies aan de University of Oxford.

Rijk Mercuur (Artificial Intelligence UU) € 2.000 voor een masterstudie Artificial Intelligence aan de University of Melbourne.

INTERVIEW: DE SPONSOR

Gertjan Lankhorst



‘De Nederlandse Gas Industrie Prijs is een uitstekend middel om studenten duidelijk te maken dat ons vakgebied buitengewoon interessant is en de komende decennia ook nog van essentieel belang blijft’, meent Gertjan Lankhorst, hoofddirecteur van GasTerra en voorzitter van de Koninklijke Vereniging van Gasfabrikanten Nederland, de sponsor van de prijs.

In november werd de Nederlandse Gas Industrie Prijs uitgereikt in sociëteit De Witte in Den Haag. ‘De scripties die zijn beloond, waren goed en hadden maatschappelijke relevantie. We hebben deze keer niet alle prijzen uitgereikt. Dat betekent dat de jury streng is en ook dat de prijs echt iets voorstelt. Al gebiedt de eerlijkheid mij er tegelijkertijd bij te zeggen dat we natuurlijk ook geen hordes studenten kennen op dit vakgebied. De jury is erin geslaagd een leuk geschreven juryrapport te maken dat tot de verbeelding sprak.’

KLIK

Lankhorst vindt het bijzonder dat universiteiten excellente talenten vaak al aan het begin van hun studie weten te traceren. ‘Het zijn bijzondere types met een hele sterke motivatie, want veel studenten krijgen pas in de loop van hun studie een klik met het vak. Dat herken ik ook van mezelf. Ik vind het heel bijzonder om te merken dat er veel aandacht is voor de studenten die tijdens hun studie echt al iets voor elkaar krijgen.’

‘We hebben als gassector slimme jonge mensen nodig die actief willen zijn in deze wereld. Want de sector is springlevend. Er is veel maatschappelijke aandacht voor innovatie in de energiesector en voor duurzame energie, maar de komende vijftig jaar zijn we in elk geval ook nog aangewezen op fossiele brandstoffen, omdat die goedkoper en efficiënter zijn. Het is daarom een uitdaging voor en een uitnodiging aan onze branche om zichtbaar te maken dat we niet alleen een sector uit het verleden zijn, maar ook een van het heden en eveneens van belang voor de toekomst.’

HARD NODIG

Als voorzitter van de Koninklijke Vereniging van Gasfabrikanten Nederland is het Lankhorsts ambitie om de betekenis van gas de komende jaren dus beter op de kaart te

NEDERLANDSE GAS INDUSTRIE PRIJS

De Nederlandse Gas Industrie Prijs bestaat uit maximaal zes prijzen (1x € 6.000, 2x € 4.000 en 3x € 2.000) voor de beste afstudeerscripties over een aan de gasindustrie gelieerd onderwerp. De Prijs bestaat sinds 2006 en werd aanvankelijk uitgereikt door de Stichting WGC2006, waarin de Nederlandse Gasunie, EnergieNed, GasTerra en KVGn zijn vertegenwoordigd. Sinds 2011 is de Koninklijke Vereniging van Gasfabrikanten Nederland (KVGn, vereniging van directeuren en managers in de energiebranche) sponsor van deze prijs, net als van negen aanmoedigingsprijzen voor eerstejaars studenten die hiermee € 500 kunnen winnen.

zetten. 'In de energiediscussie en de Europese doelstellingen voor 2020 gaat het bijna altijd over duurzame energie en CO₂-reductie. Belangrijke thema's uiteraard. Maar als de CO₂-uitstoot met 20% wordt teruggedrongen en je realiseert de doelstelling dat dan 14% van de energie duurzaam is, dan heb je fossiele brandstoffen nog altijd hard nodig. Gas is een belangrijk onderdeel van die 86% andere energie die we dan gebruiken.'

Volgens de hoofd-directeur moet er in dat kader aandacht zijn voor de balans tussen economische belangen en veiligheid. 'Ik besef ook dat dat evenwicht soms delicaat is. Maar het kader waarbinnen GasTerra - wij handelen internationaal in Nederlands aardgas en zijn zo een belangrijke schakel in de Nederlandse gasvoorziening - opereert, is dat we met het Nederlandse gas zo veel mogelijk waarde realiseren en dat er zo weinig mogelijk gas wordt verspild. Om die reden maken we daarom graag duidelijk wat de betekenis van gas is en kan zijn bij de transitie naar andere energiebronnen.'



De entree van het hoofdkantoor van GasTerra in Groningen

INTERVIEW: HET JURYLID

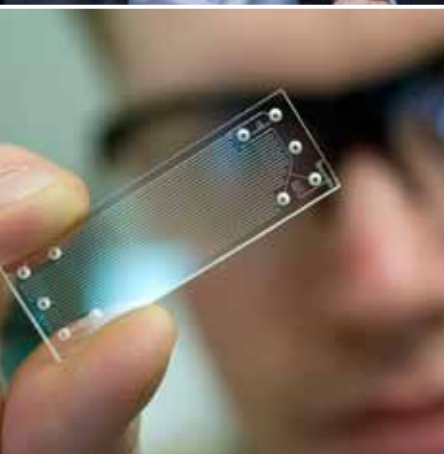
Floris Rutjes



Jong afgestudeerden en eerstejaars studenten maken kans op een van de Jong Talent Prijzen die de Koninklijke Hollandse Maatschappij der Wetenschappen jaarlijks uitreikt namens sponsoren uit het bedrijfsleven. Terecht, vindt Floris Rutjes, een van de drie juryleden bij de Pfizer Prijs voor Life Sciences. Die prijs is bestemd voor de auteur van een masterscriptie aan een van de Nederlandse Life Sciences opleidingen. 'We kennen veel getalenteerde studenten. Daarom is het belangrijk dat die opleidingen allemaal weten van het bestaan van deze prijs: dan komen de excellente kandidaten ook echt bovendien.'

Promotie van de prijzen zet zoden aan de dijk, heeft Rutjes zelf duidelijk gemerkt. 'De Hollandse Maatschappij heeft een aantal jaren flink reclame gemaakt om het bereik te vergroten. Want de kwaliteit van de kandidaten was steeds goed, maar we hadden niet altijd evenveel inzendingen. Terwijl er wel veel talent rondloopt. Dat heeft geholpen, we beoordelen nu jaarlijks zo'n 15 tot 20 afstudeerscripties en hebben dus echt iets te kiezen. Ik ben elke keer weer onder de indruk van de inzendingen. De kwaliteit is excellent.' Volgens Rutjes dekt dat ook het aantal opleidingen. Per opleiding mag er een kandidaat voorgedragen worden. De voorselectie vindt plaats op de universiteit.

Rutjes is sinds 1999 hoogleraar Synthetisch Organische Chemie bij het Instituut voor Moleculen en Materialen aan de Radboud Universiteit in Nijmegen. Aan die universiteit is hij ook onderwijsdirecteur van het instituut Moleculaire Wetenschappen waar drie bachelor- en drie masterstudies onder vallen. Hij onderzoekt zelf nieuwe routes om organische moleculen met specifieke biologische eigenschappen te synthetiseren. Daarbij richt zijn vakgroep zich zowel op nieuwe moleculen als op het verbeteren van bestaande routes via biokatalyse.



Microreactor

MICROREACTOREN

Daarnaast ontwikkelt Rutjes microreactoren: geminiaturiseerde systemen waarvan de reactiekanalen een doorsnee hebben van 10 tot 500 micrometer. Deze microreactoren zijn onder meer bruikbaar voor het optimaliseren van chemische reacties, maar ook voor het maken van grotere aantallen stoffen tegelijkertijd.

Zijn onderzoeksgroep maakt zo onder meer biologisch actieve moleculen op maat die van belang zijn bij de ontwikkeling van nieuwe geneesmiddelen.

Afgelopen jaar won de Chinese Nuo Yu de Pfizer Prijs voor Life Sciences. Zij versloeg vijftien andere studenten met het bijzondere werk dat zij tijdens haar masterprogramma aan het Erasmus Medisch Centrum in Rotterdam verrichtte en werd daarvoor beloond met € 5.000 (zie kader).

De prijzen zijn vaak een goede impuls voor iemands carrière. Zelf won hij in 1988 de Unilever Researchprijs voor zijn masterscriptie. 'Maar voordat ik werd voorgedragen, had ik nog nooit van die prijs gehoord. Dat is trouwens tegenwoordig wel anders: deze prijs is bij bijna iedereen bekend. Maar het geeft aan dat het belangrijk is en blijft dat we dit soort aanmoedigingsprijzen onder de aandacht brengen. De exposure binnen de opleidingen kan nog veel beter.'

HECHTE JURY

Het team dat de jury vormt voor de Jong Talent Prijs is hecht, ervaart Rutjes. 'De samenstelling is op zich elk jaar anders, maar wie beschikbaar is, vindt het leuk om het vaker te doen. Al blij ik de laatste jaren de stabiele factor. Natuurlijk kost het tijd om de scripties goed te beoordelen. Maar ik vind het als onderwijsdirecteur ook interessant om te zien hoe die processen op andere universiteiten lopen. Ik krijg daardoor ook zicht op hoe de vakken op andere onderwijsinstellingen worden onderwezen.'

Prijzen zijn belangrijk. Ook voor een wetenschapper die zijn naam al heeft gevestigd. Rutjes won afgelopen december de Onderwijsprijs van de Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica (een bedrag van € 1.000 en een kunstwerk), voor zijn rol als docent en onderwijsdirecteur. 'Via e-mail kreeg ik ruim 100 steunbetuigingen van studenten voor mijn nominatie. Het is fantastisch als zij je deze prijs toekennen.'

GOUDEN MEDAILLE

Echt impact op zijn loopbaan had de Gouden Medaille die hij in 2002 kreeg van de Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging, de meest prestigieuze prijs in Nederland binnen de chemie voor academici tot 40 jaar. 'Het was een enorme stimulans en gaf heel veel energie. Dat wens ik andere onderzoekers ook toe.'

Trots is hij ook op zijn verkiezing in 2008 tot Meest Ondernemende Wetenschapper van Nederland, die wordt uitgereikt door de Stichting Science Alliance. Hij ontving de prijs (€ 10.000 en een bokaal) uit handen van Robbert Dijkgraaf. 'Ik zeg altijd: ik ben onderzoeker/onderwijzer/ondernemer. Ik zorg voor excellent onderzoek, kwalitatief goed onderwijs en ondernem in mijn vrije tijd. De mix zorgt voor afwisseling én inspiratie.'

SPION-OFFS

Uit de onderzoeksgroep van Rutjes zijn in de laatste tien jaar vijf spin-off bedrijven gecreëerd door mensen die zelfstandig met de technologie uit het onderzoek van zijn afdeling aan de slag zijn gegaan. 'Dat is in alle gevallen een win-winsituatie: we zorgen voor werkgelegenheid, interactie tussen bedrijfsleven en universiteit, we creëren stageplekken en maken nieuw onderzoek mogelijk. Hoe mooi is dat?'

Vaak is Rutjes onbezoldigd wetenschappelijk adviseur, soms neemt hij een bescheiden aandeel in de start up. 'Ik heb tot nu toe nooit een rol in de dagelijkse gang van zaken gehad. Voor de toekomst sluit ik zoiets misschien niet uit, maar ik combineer graag de rollen die ik nu vervul. Onze vakgroep bruist. We hebben 10 promovendi, 5 postdoc onderzoekers, een aantal analisten en 10 tot 15 stagestudenten naast alle reguliere studenten. Jaarlijks stromen er zo'n 150 moleculaire studenten in. Er is dus genoeg en uitdagend werk aan de winkel.'

PFIZER PRIJS VOOR LIFE SCIENCES

Sinds 2011 sponsort Pfizer bv de afstudeerprijs Life Sciences (5.000 Euro) en toont hiermee zijn betrokkenheid bij de wetenschap.

De winnares van de Pfizer Prijs voor Life Sciences 2014, Nuo Yu, voltooide haar masterprogramma Moleculaire Medicijnen aan het Erasmus MC in Rotterdam. Volgens de jury is Yu een

uitzonderlijke studente, die systematisch en accuraat werkt, goede experimenten ontwerpt en goed kan samenwerken. De jury is ervan overtuigd dat ze op de drempel staat van een briljante wetenschappelijke carrière. De Chinese Yu kwam naar Nederland om zich te specialiseren in cellulaire en moleculaire biologie, omdat ze

bijzonder geïnteresseerd is in het bestuderen van moleculaire mechanismen achter ziektes. Het Erasmus MC biedt een heel goed masterprogramma aan op dat gebied. Yu verricht momenteel promotieonderzoek aan het Instituut voor Moleculaire Pathologie in Wenen.

INTERVIEW: DE PRIJSWINNAAR

Elies van Sliedregt



Het winnen van de Ruigrokprijs in 2008 voor haar promotie-onderzoek aan de Universiteit van Tilburg gaf de carrière van Elies van Sliedregt een flinke slinger. 'Met een bekroonde promotie op je cv is het eenvoudiger om beurzen voor volgend onderzoek aan te vragen. Je staat meteen op de kaart. Wat ook fijn was, was dat de prijsuitreiking voelde alsof ik mijn promotie nog eens mocht overdoen. Maar nu zonder de zenuwen en met dezelfde waardering. En weer met allemaal belangrijke mensen erbij. Heel speciaal.'

Elies van Sliedregt, nu hoogleraar internationaal straf-(proces)recht en decaan van de juridische faculteit aan de Vrije Universiteit in Amsterdam, denkt met veel plezier terug aan die kroon op haar promotiewerk. 'Ik heb het schrijfwerk uiteindelijk in een jaar gedaan - ik doe altijd alles op het laatst, zo gaat dat bij mij nu eenmaal -, dus het was een enorme stressklus. Ik vond het zelf een goed boek, maar als het dan ook goed valt, is dat extra speciaal.' Haar dissertatie 'The Criminal Responsibility of Individuals for Violations of International Humanitarian Law' verkocht goed en is in een tweede druk bij Oxford University Press verschenen. 'Ik heb er zelfs nog geld aan verdiend.'

ONDERGESCHIKTEN

In haar dissertatie heeft Van Sliedregt onderzocht of iemand die zelf geen bloed aan zijn handen heeft strafrechtelijk aansprakelijk gesteld kan worden voor misdrijven die door anderen zijn gepleegd; alsof hij deze misdrijven zelf heeft gepleegd. Ze bekeek dat vraagstuk vanuit internationaal perspectief en liet zich daarbij inspireren door de Neurenberg-processen waarin kopstukken van het naziregime uit de Tweede Wereldoorlog strafrechtelijk werden vervolgd. Zij keek daarbij ook naar begrippen die andere landen gebruiken om oorlogsmisdadigers te veroordelen.

Van Sliedregt won met haar dissertatie niet alleen de Johannes Cornelis Ruigrok Prijs, maar in 2006 ook de Moddermanprijs. Dat is de meest prestigieuze prijs in Nederland voor strafrechtelijke proefschriften die tweejaarlijks wordt toegekend aan proefschriften van uitzonderlijke wetenschappelijke kwaliteit. Het was voorts een groot compliment dat het Joegoslaviëtribunaal - de oprichting daarvan was destijds voor haar de aanleiding om haar afstudeerscriptie daar aan te wijden - en het Internationaal

JOHANNES CORNELIS RUIGROK PRIJS

De Johannes Cornelis Ruigrok Prijs (12.500 Euro) is in 1984 ingesteld door de J.C. Ruigrok Stichting te Haarlem als aanmoedigingsprijs voor onderzoekers in de maatschappijwetenschappen. Jaarlijks wordt de prijs toegekend voor promotieonderzoek op één van de volgende gebieden: rechtswetenschappen, economische wetenschappen, maatschappijwetenschappen (in engere zin) of menswetenschappen.

Strafhof haar argumentatie volgen en haar proefschrift gebruiken in hun vonnissen.

ONDERZOEKSAGENDA

Aan onderzoeken komt Van Sliedregt momenteel minder toe, nu ze ook decaan is aan de faculteit aan de VU. Maar haar ambities op het onderzoeksvlak zijn zeker niet verdwenen. 'Ik ben al die jaren ook blijven publiceren en zelfs doceren. Mijn eerste promovendi lever ik bijna af. Als de taak van het decanaat er komende zomer na vier jaar opzit, maak ik weer een nieuwe onderzoeksagenda voor mezelf. Er speelt veel op mijn terrein en de sfeer rond het internationale strafrecht is sceptisch. Veel zaken die voorkomen bij het Internationaal Strafhof in Den Haag zijn moeizame, trage processen die veel geld kosten. Het draagvlak brokkelt daardoor af.'

In het najaar gaat ze eerst even 'op sabbatical'. 'Weg op de VU om mijn opvolger niet voor de voeten te lopen. Ik heb meerdere aanbiedingen om in het buitenland tijdelijk onderzoek te doen. Dat is een mooie manier om afstand te nemen van de hectiek die de baan als decaan met zich meebrengt en geïnspireerd te raken als wetenschapper door een nieuwe omgeving.'

ITALIAANS

Onderzoek doen, vindt Van Sliedregt heerlijk. 'Daar kwam ik achter toen ik voor mijn studie Italiaanse Taal & Letterkunde – dat was mijn eerste studie, in het tweede jaar ging ik rechten erbij studeren – voor mijn afstuderen onderzoek deed in archieven in Rome. Dat geldt zeker niet voor alle rechtenstudenten. De meesten willen zo min mogelijk tijd aan hun scriptie besteden. Ik vind het juist fijn om te schrijven, me te concentreren en tijdens het onderzoek nieuwe dingen te ontdekken. Dat gebrek aan een onderzoekshouding bij studenten vind ik soms schokkend. Het verbaasde me destijds toen ik als letterenstudent tussen rechtenstudenten college volgde. Maar het maakt ook dat je snel ziet of studenten in de weg zijn gelegd voor promotieonderzoek.'

Helemaal uit beeld op de VU is Van Sliedregt na de zomer zeker niet. Ze heeft zich al gecommitteerd om in het najaar in elk geval een vak te doceren. 'Ik heb me ook voorgenomen na het decanaat naar meer lezingen en uitreikingen bij de Koninklijke Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te gaan. Mijn betrokkenheid daar kan beter en verjonging in de wetenschap is belangrijk. Daar wil ik zelf ook actiever mijn steentje aan bijdragen.'

Lorentz in citaten

FRITS BERENDS

Hoe werd Lorentz (1853-1928) natuurkundige en hoe beleefde hij zijn vak? Soms zijn antwoorden te vinden in zijn toespraken en brieven. Een keuze van citaten laat dat hier zien. Ze zijn naar onderwerp gerangschikt met vermelding van het jaar van herkomst.

Over zijn leermeesters van de MULO, HBS en Universiteit (1925).

(Mijn gedachten gaan terug) tot de tijd dat ik bij Meester Geurt Kornelis Timmer op de schoolbanken zat. Het was een school voor meer uitgebreid lager onderwijs, met zes klassen en drie onderwijzers, die zich 's morgens, 's middags en 's avonds met ons bezig hielden. Maar er werd een soort van Dalton-onderwijs gegeven en in de avonduren rekende ieder naar zijn lust meebracht. Zo konden we heel wat van de lagere wiskunde leren en, wat de natuurkunde aangaat, wij kregen van Meester Timmer, die een ijverig lid was van het nog te Arnhem bestaande Natuurkundig Genootschap, en de schrijver van natuurkundige leer- en leesboeken, in de klas menige proef te zien.

Of nu natuurkunde dan wel wiskunde het mooiste vak was, dat was een vraag waaromtrent ik toen twijfelde, maar die ten gunste der natuurkunde beslist werd toen wij op de HBS gekomen, het levendige onderwijs van Van de Stadt genoten. Van de Stadt, pas te Leiden gepromoveerd, plantte op ons de geestdrift over, die bij hemzelf, in de eerste plaats wel door Kaiser, gewekt was.

Het zal u niet verwonderen, dat ik, in 1870 student geworden, bovenal naar het onderwijs van Kaiser verlangde. Het trof goed dat, juist tengevolge van mijn komst, een college over theoretische astronomie dat door gemis aan



Buste van Lorentz, Hodshon Huis

deelnemers had stilgestaan, weer kon worden gegeven, zodat ik nog iets anders te horen kreeg dan alleen de lessen over elementaire sterrekunde.... Nooit zal ik vergeten hoe hij, ondanks zijn toen reeds verzwakte gezondheid, mij de jonge verlegen student aanmoedigend en opwekkend tegemoet kwam.

Over zijn voorganger Maxwell (1918).

De verschijning (1873) van het *Treatise on electricity and magnetism* van deze grote natuurkundige is wel het glanspunt in mijn wetenschappelijke herinneringen; de conceptie van licht als een elektromagnetisch verschijnsel overtrof in stoutheid alles wat ik tot nog (toe) gezien had. Maar gemakkelijk was Maxwells boek niet! Geschreven in een tijd toen zijn denkbelden zich allengs ontwikkelden, was het nog niet tot een goed samenhangend geheel versmolten en miste het de rust van het voltooid. Menige vraag liet het onbeantwoord.

Over zijn eigen elektronentheorie, ontwikkeld in het laatste kwart van de 19e eeuw. Deze vormde een verbetering en uitbreiding van Maxwells theorie, in het bijzonder door elektrische ladingen en stromen opgebouwd te denken uit geladen deeltjes – de later ontdekte elektronen (1918).

Ik heb er bijzonder geluk mee gehad; dankzij de experimentele en theoretische onderzoeken van vele natuurkundigen hebben elektronen de verwachtingen, die men er eerst van kon hebben verre overtroffen. Men kon toenmaals niet voorzien, dat zij de bouwstenen zouden zijn, waaruit atomen zijn samengesteld, dat men ze in vrije toestand zou zien voortvliegen, ze zou kunnen tellen en hun lading en massa zou kunnen bepalen.

Antwoord op de traditionele vraag van een toehoorder naar het nut van zijn onderzoek (1882).

Op dit ogenblik mogen de onderzoeken nog geen praktisch nut kunnen aanwijzen, wellicht zullen zij daar vroeg of laat aanleiding toe geven; maar het zijn niet in de eerste plaats de

praktische toepassingen waarnaar de wetenschap streeft: het is de dorst van de geest om de verschijnselen beter te leren kennen, het is het streven naar het geestelijk genot, dat ieder smaakt, wie het gelukt het verband der dingen beter in te zien.

Over het gebruik van energie – overigens als natuurkundig begrip doorgebroken rond 1850 (1900).

Met begerige hand, alsof de schat onuitputtelijk was, heeft de negentiende eeuw gegrepen uit de voorraad energie die de natuur ons aanbiedt. Onbegrensd echter is die rijkdom geenszins. Het is nauwelijks denkbaar dat er nog vele honderdtallen van jaren zullen verlopen eer de steenkolenbeddingen in alle delen van de aardbol zijn opgespoord en in ontginning gebracht en vroeg of laat komt de tijd, waarop uitputting der mijnen en de behoefte aan andere bronnen van energie ernstige vragen voor de samenleving zullen worden. Wat er dan ook verder gebeure, wij mogen geloven dat een diep en helder inzicht in de omringende wereld de mens in die latere tijden meer dan ooit van node zal zijn. Maar het is slechts voor een ogenblik dat wij het oog willen richten op een duistere toekomst; er is in het tegenwoordige genoeg, dat onze hand te doen vindt. Schoon is het waarheid te zoeken, wetenschap te verspreiden en als het kan te vermeerderen.

Over het zoeken naar een opvolger, toen hij van Leiden naar Haarlem ging. In 1912, halverwege de kwart eeuw waarin de revolutionaire quantummechanica is ontwikkeld. Eerst een citaat uit een brief waarin hij Einstein polst, die echter net een aanbod van de ETH in Zürich heeft aangenomen. Dan een citaat uit zijn voorstel tot benoeming van Ehrenfest.

Wanneer men ouder wordt en langzamerhand de creatieve kracht tekortschiet, dan bewondert men des te meer de blijde, geestdriftige schepingsdrang van een jongere en daarom zou het voor mij bijzonder aantrekkelijk zijn, veel van uw werk en gedachten te horen, des te meer omdat ik er zeker van ben, dat het wetenschap-



Lorentz en Einstein in 1921 gefotografeerd door Ehrenfest voor diens huis.

pelijke verkeer tussen ons, net zoals tot nu toe, tegelijkertijd een hartelijke vriendschappelijke zal zijn.

Juist in deze jaren, nu op menig gebied - in de statistische mechanica, de stralingstheorieën, de leer der elektromagnetische verschijnselen - nieuwe denkbeelden elkaar met bijna verbijsterende snelheid opvolgen, nu stoutmoedige pioniers allerwege nieuwe paden beproeven, zouden wij het bezit van een man als Ehrenfest, die tegenover dit alles een hoog zelfstandig standpunt inneemt en met scherpe blik tot de kern der opvattingen weet door te dringen voor onze universiteit van groot belang achten.

Over zijn beleving van de ontwikkeling van de fysica (1918 en 1927).

Heel veel heb ik hieraan te danken gehad, dat in de laatste halve eeuw de ontwikkeling der

natuurkunde zo mooi en rijk is geweest, dat, geloof ik, een fysicus, als hij had mogen kiezen en alles vooruit had kunnen weten, gewenst zou hebben juist in die tijd te leven. In de herinnering is het meebeleven van zulk een bloeitijd als een voortdurende wandeling door een heerlijke landstreek met telkens nieuwe verrassende schoonheden en onverwachte vergezichten; de lust tot onderzoek moest daardoor wel worden opgewekt.

Hoeveel methoden en systemen die ons onwankelbaar schenen, hebben moeten wijken voor de realiteit van de laatste ontdekkingen. Dat brengt ons ertoe te denken aan de woorden van Newton, toen hij zich vergeleek met kleine kinderen spelend op het zand van het strand. 'Wat betreft mijzelf', zei hij, 'ik zie mijzelf als een van de kinderen die het geluk gehad heeft enkele schelpen of steentjes te vinden een beetje mooier dan die van zijn kameraden: hij is trots en denkt alles gevonden te hebben. Maar de grote zee is daar vol rijkdommen en geheimen.' Mij gaat het hetzelfde. De grote waarheid ligt voor ons, vol geheimen en ontdekkingen. Wij moeten altijd trachten onze experimenten te verdiepen en dichter bij de waarheid te komen want - ik herhaal het - de natuurkunde is nooit af. Er is altijd iets nieuws, altijd iets ongeloofelijks om te bewijzen en te ontwikkelen.

VOOR MEER, ZIE BIJVOORBEELD:

H.A. Lorentz, *Collected papers*, eds. P. Zeeman and A.D. Fokker, deel IX, Martinus Nijhof, Den Haag, 1939.

Frits Berends, *Verhalen rond een foto – Lorentz' gouden doctoraat: een huldiging zonder weerga*, KHMW, Haarlem, 2014.

Prof. dr. F. Berends is emeritus hoogleraar theoretische natuurkunde aan de Universiteit Leiden en lid van de KHMW.

WINTERLEZING

Op zaterdag 15 februari 2014 deelde **Ir. W. (Wiebe) Draijer** in zijn Winterlezing getiteld *Plakkaat van Verbindinghe* zijn ervaringen met en visie op de overlegeconomie. Het Plakkaat van Verlatinghe uit 1581 kan worden gezien als de Nederlandse onafhankelijkheidsverklaring. De oprichting van de SER in 1950 kan worden gezien worden als het Plakkaat van Verbindinghe. Het vergt onderhoud de plakkaaten levend te laten blijven. Wat is de kern van onze overlegeconomie? Wat is de meerwaarde hiervan voor Nederland? En hoe kansrijk zijn deze uitgangspunten nog de komende jaren in en buiten ons land? Overleg is een krachtig instrument gebleken dat Nederland door moeilijke fases heen helpt, maar er is een vernieuwing van overlegvormen nodig om overleg relevant te houden.

De lezing is uitgegeven in een boekje verkrijgbaar bij het secretariaat van de KHMW.



Alexander Rinnooy Kan en Wiebe Draijer

De vergadering voorafgaand aan de Winterlezing stemt in met de voorgestelde benoemingen van directeuren en leden. Penningmeester Rogaar geeft een toelichting op de begroting. De begroting wordt goedgekeurd.



Van de foto met vijf Nobelprijswinnaars die gemaakt is bij het Gouden Doctoraat van Lorentz in 1925 is een affiche gemaakt. Bovendien heeft KHMW-lid **Prof. dr. F. (Frits) Berends** bij de foto een boekje geschreven, dat een beeld geeft van het leven van Lorentz en van de dag van zijn Gouden Doctoraat, en tevens een tijdsbeeld schetst. Het bevat daarnaast achtergrondinformatie over de personen op de foto. De voorzitter reikt als dank voor deze uitzonderlijke prestatie met veel genoeg de eremedaille van de Maatschappij uit aan de heer Berends. De heer Berends geeft een korte toelichting op de totstandkoming van het boekje en dankt het bestuur voor het mogelijk maken van de publicatie. Het heeft hem verbaasd dat 1925 nog zo dichtbij is dat hij in de loop der jaren van tien op de foto afgebeelde personen nazaten heeft ontmoet. Hij hoopt dat het boekje zal bijdragen aan de verspreiding van kennis over Lorentz die in het collectieve geheugen verloren lijkt te gaan.

Boekje en affiche zijn verkrijgbaar bij het secretariaat van de KHMW.

NIEUWE DIRECTEUREN

BENOEMD BIJ DE WINTERLEZING
OP 15 FEBRUARI 2014

- Mr. M.W.B. Asscher**
directeur Athenaeum Boekhandel BV
Amsterdam, oud-directeur Kunsten ministerie
van OCW
- P. Blom**
voorzitter raad van bestuur & CEO Triodos
Bank N.V.
- Mevr. Ing. T.E. Bodewes**
directeur Bodewes Groep
- Drs. L.W.L. de Bruijn MSc MPA**
algemeen directeur Veen Bosch & Keuning
Uitgeversgroep b.v.
- Mr. M.E. Chavannes**
politiek columnist NRC Handelsblad, emeritus-
hoogleraar journalistiek Rijksuniversiteit
Groningen
- Prof. dr. h.c. ir. J.M.J. Coenen**
hoogleraar restauratie Technische Universiteit
Delft, architect/stedenbouwkundige JCAU,
oud-rijksbouwmeester
- Mevr. Drs. M.H. Dijkgraaf**
directeur Boekmanstichting, literatuurcriticus
NRC, oud-directeur Academisch-cultureel
Centrum SPUI25
- Drs. F.J. Duparc**
oud-directeur Koninklijk Kabinet van
Schilderijen Mauritshuis
- Mr. C.A. Fonteijn**
bestuursvoorzitter Autoriteit Consument en
Markt
- Drs. P.A. Geelen**
oprichter en technisch directeur TomTom,
oprichter en bestuursvoorzitter Turing
Foundation
- H.C.A. Goddijn**
CEO TomTom NV
- Prof. dr. J. Goudsmit**
hoogleraar vaccinologie & immunoprophylaxis
AMC/Universiteit van Amsterdam, oprichter
en directeur Crucell Vaccine Institute
- Drs. T.B. Halbertsma**
directeur Investerings-maatschappij De Dolte
- Drs. C.C. 't Hart**
CEO Royal FrieslandCampina

- Prof. mr. J.G. de Hoop Scheffer**
hoogleraar International Relations and the
Practice of Diplomacy Campus Den Haag
Universiteit Leiden
- Drs. P. de Krom**
algemeen directeur Dienst Landelijk Gebied,
oud-staatssecretaris ministerie van SZW
- Drs. R.K. Leopold**
algemeen directeur Anne Frank Stichting
- Mevr. T.M. Lodder**
voorzitter raad van toezicht Maastricht
University, oud-directeur Muziektheater
Amsterdam & De Nederlandse Opera
- Dr. C.F. Melissant**
longarts Spaarne Ziekenhuis
- Ir. J.H.J. Mengelers**
voorzitter college van bestuur Technische
Universiteit Eindhoven
- Prof. dr. L.D. Noordam**
vice-president research ASML, hoogleraar
natuurkunde Universiteit van Amsterdam
- Drs. R. Pechtold**
CEO NOVA Terminals B.V.
- Prof. dr. K. Putters**
directeur Sociaal Cultureel Planbureau
- Ds. Drs. J.H. Röselaers**
predikant Nederlandse Kerk Londen
- Mr. K.W. Sluyterman van Loo**
secretaris-directeur Fonds Sluyterman van Loo
- Mevr. Dr. V.C.M. Timmerhuis**
algemeen secretaris/directeur SER
- Mr. P.N. Wakkie**
advocaat Spinath & Wakkie BV
- Mevr. Drs. M.L. van Wijhe**
algemeen directeur Van Wijhe Verf B.V.

NIEUWE LEDEN

BENOEMD BIJ DE WINTERLEZING
OP 15 FEBRUARI 2014

- Prof. dr. E.H.L. Aarts**
hoogleraar informatica Technische Universiteit
Eindhoven
- Mevr. Prof. dr. C.C. van Baalen**
hoogleraar parlementaire geschiedenis
en directeur Centrum voor Parlementaire
Geschiedenis Radboud Universiteit Nijmegen

Prof. dr. E.J. Bartelsman
hoogleraar economie Vrije Universiteit

Prof. dr. E.A. Bergshoeff
hoogleraar theoretische natuurkunde
Rijksuniversiteit Groningen

Prof. dr. F.M. Bickelhaupt
hoogleraar theoretische organische chemie
en biokatalyse Vrije Universiteit, bijzonder
hoogleraar theoretische organische chemie
Radboud Universiteit Nijmegen

Mevr. Prof. dr. K.Th. Bijsterveld
hoogleraar wetenschap technologie en cultuur
Universiteit Maastricht

Prof. dr. M.A.P. Bovens
hoogleraar bestuurskunde Universiteit Utrecht

Prof. dr. L. Brussaard
hoogleraar bodembiologie en biologische
bodemkwaliteit Wageningen Universiteit

Prof. dr. A.F. Cohen
hoogleraar klinische farmacologie LUMC,
directeur Centre for Human Drug Research
Leiden

Prof. dr. R.A.J.O. Dierckx
hoogleraar nucleaire geneeskunde en voorzitter
Medisch Beeldvormingscentrum UMCG

Mevr. Prof. dr. J.P.M. Fikkert
hoogleraar eerste taalverwerving en fonologie
Radboud Universiteit Nijmegen

Mevr. Prof. dr. V.A.J. Frissen
directeur SIDN Fonds, hoogleraar ICT en sociale
verandering Erasmus Universiteit Rotterdam

Prof. dr. P. Hagoort
hoogleraar cognitieve neurowetenschap,
directeur Max Planck Instituut voor
Psycholinguïstiek, directeur Donders Instituut
for Brain, Cognition and Behaviour Radboud
Universiteit Nijmegen

Mevr. Prof. dr. E. Hey
hoogleraar internationaal publiekrecht
Erasmus Universiteit Rotterdam

Mevr. Prof. dr. C.L. Hofman
decaan faculteit archeologie, hoogleraar
Caribische archeologie Universiteit Leiden

Prof. dr. R.W. van der Hofstad
hoogleraar kansrekening Technische
Universiteit Eindhoven, wetenschappelijk
directeur Eurandom

Prof. dr. J.J.M. van Holsteyn
bijzonder hoogleraar kiezersonderzoek
Universiteit Leiden

Prof. dr. W.L. Idema
research professor Chinese literature Harvard
University, oud-hoogleraar Chinese taal en
letterkunde Universiteit Leiden

Prof. dr. J.T.A. Knape
hoogleraar anesthesiologie UMC Utrecht

Mevr. Prof. dr. J.H. Meijer
hoogleraar neurofysiologie en 24-uurs ritmen
LUMC en visiting professor Oxford University

Prof. dr. ir. T.H. Oosterkamp
hoogleraar experimentele natuurkunde
Universiteit Leiden

Mevr. Prof. dr. A Rigney
hoogleraar algemene literatuurwetenschap
Universiteit Utrecht

Prof. dr. M.P. Schinkel
hoogleraar mededingingseconomie en
regulering Universiteit van Amsterdam

Prof. dr. ir. A.W.M. Smeulders
hoogleraar computer vision Universiteit van
Amsterdam, voorzitter directie COMMIT

NIEUWE BUITENLANDSE LEDEN

BENOEMD BIJ DE WINTERLEZING
OP 15 FEBRUARI 2014

Prof. dr. P.J. van der Eijk
hoogleraar Klassische Altertumswissenschaften
und Wissenschaftsgeschichte Humboldt-
Universität zu Berlin

Prof. dr. G.W. Imbens
hoogleraar economie Stanford University

Prof. dr. M.C.W. Janssen
hoogleraar micro-economie Universiteit van
Wenen

Prof. dr. E. Mazur
Balkanski Professor of Physics and Applied
Physics, Area Dean of Applied Physics Harvard
University

Mevr. Prof. dr. S. Sassen
Robert S. Lynd Professor of Sociology and Co-
Chair Committee on Global Thought Columbia
University

ALGEMENE VERGADERING



Boven: Zonnig Haarlem 17 mei 2014

Onder: Grote opkomst bij de jaarvergadering

Bij de 262e jaarvergadering op 17 mei 2014 kwam, ondanks het prachtige weer, een zeer groot aantal directeuren en leden naar het Hodshon Huis. Het werd de warmste vergadering sinds 1878! Aan het diner zat een vanwege de capaciteit aan tafel maximaal aantal van 158 directeuren en leden aan. Na het geslaagde experiment van vorig jaar heeft de KHMW een mobiel tapijt aangekocht dat voortaan bij de Algemene Vergadering en het diner wordt uitgerold ter verbetering van de akoestiek.

De voorgenomen buitenlandse reis voor directeuren en leden naar Genève, is een primeur in de geschiedenis van de Maatschappij. Het hoofddoel van de reis is CERN, maar ook de alfa- en gammaleden komen aan hun trekken. Voor de alfaleden is een lezing over Calvijn en een bezoek aan de aan Calvijn gerelateerde plekken in Genève voorzien en de Zwitserse UBS-bank is bereid gevonden zich over de gamma-leden te ontfemen. Elders in dit jaarverslag vindt u het verslag van de reis.

Vervolgens staat de voorzitter stil bij het - kleine - aantal directeuren en leden dat de Maatschappij dit jaar is ontvallen, waaronder de zeer gewaardeerde oud-penningmeester der Maatschappij Ir. O.H.A. van Royen, over wie hierna een uitgebreid In Memoriam is opgenomen.

De wetenschappelijk secretarissen doen verslag van de prijzen. Nieuw zijn twee prijzen op het gebied van de plantenwetenschappen en een op het gebied van de sterrenkunde. Deze laatste prijs wordt gesponsord door het echtpaar **Ewine van Dishoeck en Tim de Zeeuw**, beiden hoogleraar sterrenkunde te Leiden en lid van de KHMW. Het echtpaar heeft bij de KHMW een fonds op naam ingesteld, het De



Ewine van Dishoeck, Tim de Zeeuw

Zeeuw-Van Dishoeck Fonds, waaruit de jaarlijkse Afstudeerprijs voor Sterrenkunde wordt gefinancierd. Het bestuur is hen zeer erkentelijk voor deze geste. De prijs is een mooie aanvulling op het palet van Jong Talent Prijzen.

Secretaris Van Dijk nodigt aanwezigen uit een kijkje te nemen in te trappenhuis waar nieuwe portretten zijn toegevoegd, waaronder die van Rhijnvis Feith, bekend van 'Uren, dagen, maanden, jaren vliegen als een schaduw heen', Alexander von Humboldt, natuurvorser en ontdekkingsreiziger, en de u allen bekende Gijsbert Karel van Hogendorp, respectievelijk lid, buitenlands lid en directeur van de Hollandsche Maatschappij. Het tweede deel van het boekje *Biografische Schetsen* waarin uitleg over de personen op de portretten, is zojuist uitgekomen.

Penningmeester Rogaar geeft – voor de laatste keer – een toelichting op de jaarrekening. Het verheugt de penningmeester dat hij kan meedelen dat er recent twee grote schenkingen zijn ontvangen. De al door secretaris Van Dijk genoemde schenking van het echtpaar De Zeeuw-Van Dishoeck en het kapitaal van de Dr. Saal van Zwanenberg Stichting betekenen een toename van het te beleggen vermogen van ruim 1 miljoen Euro! De heer Rogaar is zeer dankbaar dat hij zijn penningmeesterschap op deze manier kan afsluiten.

De heer Beels geeft in zijn verslag namens de financiële commissie aan de penningmeester het afgelopen jaar te hebben ervaren als een slimme Odysseus, in die zin dat hij voortdurend tussen de Skylla en de Charybdis moest laveren.

De vergadering geeft haar goedkeuring aan:
- de samenstelling van de vier adviescommissies die het bestuur adviseren over de benoeming van nieuwe directeuren en leden en de samenstelling van de financiële commissie (betreft herbenoemingen tenzij anders aangegeven);

COMMISSIE BENOEMING ALFA/ GAMMA-LEDEN

olv Prof. mr. A. Soeteman:

Mevr. Prof. dr. I. Sluiter, hoogleraar Griekse taal- en letterkunde UL.

Prof. dr. R.B. Andeweg, hoogleraar empirische en Nederlandse politicologie UL.

COMMISSIE BENOEMING BÈTA-LEDEN

olv Prof. dr. G. van Dijk:

Prof. dr. ir. W.M.P. van der

Aalst, hoogleraar informatiesystemen TUE.

Prof. dr. ir. B.M. Weckhuysen, hoogleraar anorganische chemie en katalyse UU.

COMMISSIE BENOEMING DIRECTEUREN (OVERHEID EN NON-PROFIT ORGANISATIES)

olv Mevr. Drs. M.L.L.E. Veldhuijzen van Zanten-Hyllner:

Mevr. Dr. A. Esmeijer, directeur Prins Bernhard Cultuurfonds.

Mevr. Dr. L.J. Gunning-Schepers, voorzitter college van bestuur UvA en Hogeschool van Amsterdam.

Drs. D.M. Sluimers, voorzitter van de raad van bestuur van de APG Groep (in opvolging van Drs. Chr.P. Buijink).

Mr. P.W. Waldeck, oud-ambassadeur te Londen, oud-grootmeester-honoraire van het Huis van Z.M. de Koning.

COMMISSIE BENOEMING DIRECTEUREN (ONDERNEMINGEN EN VRIJE BEROEPEN)

olv Mr. A.A. Röell:

Drs. Chr.P. Buijink, secretaris-generaal van het ministerie van Economische Zaken (in opvolging van Drs. D.M. Sluimers).

Mevr. Mr. M.T.H. de Gaay Fortman, partner bij Houthoff Buruma.

Mr. A. Ruys, oud-voorzitter raad van bestuur Heineken N.V..

FINANCIËLE COMMISSIE

olv Mr. A.A. Röell:

Dr. Th. Beels, oud-directeur-generaal ABN, oud-penningmeester KHMW.

Jhr. drs. R.W.F. van Tets, oud-lid raad van bestuur ABN AMRO.

Mr. R.E. Rogaar, oud-bestuursvoorzitter van Theodoor Gilissen Bankiers N.V., oud-penningmeester der Maatschappij (in opvolging van Drs. S. van Keulen).

- de notulen van de directeurenvergadering voorafgaand aan de Winterlezing op 15 februari 2014;
- de toekenning van de Langerhuizen baten;
- het Jaarverslag 2013 incl. de Jaarrekening 2013;

Daarna gaat de voorzitter over tot de voorziene wisseling in het bestuur. Na acht jaar zal de heer Rogaar het stokje overdragen. De voorzitter karakteriseert de heer Rogaar als een voorbeeldig bankier en een voorbeeldig penningmeester. In beide functies bleek deze eigenschap zeer waardevol. De Maatschappij is de heer Rogaar veel dank verschuldigd dat hij de Maatschappij zo succesvol door de financiële crisis heeft geloodst.

De vergadering betuigt haar dank aan de penningmeester door een luid applaus en stemt in met de benoeming van de Jhr. mr. A.A. Röell als zijn opvolger in het bestuur en als penningmeester. De heer Rogaar komt naar voren en krijgt van de voorzitter de eremedaille van de Maatschappij uitgereikt en het boek *De Verborgene Wetenschappen* van Rens Bod.



Roelf Rogaar



Boven: De Andromedanevel
Onder: Erik Verlinde

Na de pauze hield **Prof. dr. E.P. (Erik) Verlinde**, hoogleraar theoretische natuurkunde aan de Universiteit van Amsterdam, de Haarlemse Voordracht getiteld *Een Nieuwe Kijk op de Kosmos*. Er vindt op dit moment een omwenteling plaats binnen de Theoretische Natuurkunde, waarbij een totaal nieuwe kijk is aan het ontstaan op de oorsprong van de zwaartekracht en van de ruimte en tijd. In zijn voordracht beschreef de heer Verlinde deze ontwikkeling en zijn eigen bijdrage hieraan op een anschouwelijke manier. Daarbij wierp hij een blik vooruit op de vraag hoe deze nieuwe inzichten onze kijk op het ontstaan van de Kosmos zullen veranderen. De Voordracht is als deel LXXIV in de reeks Haarlemse Voordrachten uitgegeven.

IN MEMORIAM

Bij de Algemene Vergadering werden door de voorzitter zoals gebruikelijk de sinds de vorige vergadering overleden directeuren en leden herdacht. In dit verslag licht het bestuur graag een enkel In Memoriam eruit, zonder daarmee iemand anders tekort te willen doen.



Ir. O.H.A. van Royen (1930-2014)

Met het overlijden op 25 april 2014 van Oliver Henrik Aurèl van Royen, na een onverwacht en heftig ziekbed, namen wij afscheid van een rasechte ingenieur, een wilskrachtige industrieel en een warmbloedig mens. Hij werd op 11 februari 1930 geboren in Budapest.

Hij groeide op in Hongarije en kon op 15-jarige leeftijd met zijn broer en zuster in 1945 net op tijd uit Hongarije aan de Russische overheersing ontkomen en arriveerde via Istanboel per ertsboot in IJmuiden. Bij familie in Amsterdam wonend leerde hij in sneltreinvaart de Nederlandse taal en deed na drie jaar eindexamen. Van 1948 tot 1954 studeerde Van Royen in Delft natuurkunde en was president van de Senaat van het Delftsch Studenten Corps. Hij trad aansluitend in dienst bij Hoogovens op de kwaliteitsafdeling en trad na het vervullen van een aantal bedrijfsfuncties in 1972 toe tot de Directie. Snel daarna werd hij lid van de Raad van Bestuur van Estel, de als gevolg van de fusie met het Duitse Hoesch ontstane onderneming die als grensverleggend voor de Europese staalindustrie werd beschouwd. Helaas was die strategische fusie zijn tijd te ver vooruit omdat er eerst een proces van herstructurering en privatisering in het kader van de Europese Kolen- en Staalgemeenschap moest plaatsvinden, zodat het staalbedrijf in IJmuiden vanaf 1982 weer op eigen benen kwam te staan. Van Royen voltooide zijn loopbaan bij Hoogovens als voorzitter van de Raad van Bestuur in de jaren 1987 tot en met 1992. In die periode nam hij o.m. initiatieven tot het overeenkomen van milieu- en energieconvenanten van de overheid met het bedrijfsleven. Hij heeft zich met hart en ziel ingezet voor de - in zijn tijd nog - Koninklijke Hoogovens N.V.

Na zijn pensionering bleef Olivier van Royen nog zeer actief o.a. als voorzitter van de Raad van Commissarissen van Nedlloyd en als lid van de RvC van o.m. ING, Hoogovens en Bols Wessanen. Hij was Ridder in de Orde van de Nederlandse Leeuw en Commandeur in de Orde van Oranje Nassau.

Dit In Memoriam werd opgesteld door Ir. M.C. van Veen, directeur KHMW en oud-voorzitter der Maatschappij.

In 1990 werd Van Royen benoemd in het bestuur van de (toen nog) Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen en hij was van 2000 tot 2006 penningmeester in de periode van de voorbereiding en de viering van het 250-jarig bestaan. Hij heeft in die tijd de financiële positie van de Maatschappij, ondanks de met het jubileum gepaard gaande forse uitgaven en het onderhoud van het nog niet gerenoveerde gebouw goed op niveau weten te houden. Bij zijn terugtreden na zestien bestuursjaren werd hem de zilveren penning van de Maatschappij toegekend.



Dr. R. Nagtzaam (1934–2014)

Met het overlijden van econoom en filosoof Rob Nagtzaam op 19 oktober 2014 verloor de KHMW een markant en bij de Maatschappij zeer betrokken directeur.

Nagtzaam studeerde aanvankelijk politieke en sociale wetenschappen aan de Gemeentelijke Universiteit Amsterdam, omdat hij van oordeel was dat deze studie goed paste bij een journalistieke loopbaan, die hij ambieerde. Omdat hij de politieke en levensbeschouwelijke attitude van deze faculteit als te eenzijdig beschouwde, stapte hij al na een jaar over naar de economische faculteit. Na het doctoraal examen in 1963 is hij 23 jaar werkzaam geweest bij drie verschillende banken, de laatste 12 jaar bij de Algemene Bank Nederland alwaar hij, als concerndirecteur, de medeverantwoordelijkheid kreeg voor het International Investment-banking bedrijf. Vanaf 1989 tot 2000 hield hij zich bezig met fusiebemiddeling en opvolgingsproblemen bij familie-bedrijven, eerst bij Moret Advies en de laatste jaren als zelfstandig adviseur bij Nagtzaam & Partners BV. In die tijd was hij ook tot 2003 verbonden als consultant bij Top Executive Coaching te Maarsbergen, teneinde hoger leidinggevendenden te adviseren en te coachen bij in- en externe verandering van werkkring in het bedrijfsleven en bij de overheid.

Reeds vóór zijn academische studie kreeg Nagtzaam belangstelling voor de wetenschap, de filosofie in het bijzonder. Dit bracht hem er toe om, na zijn arbeidzaam leven, in 2003 aan de Universiteit Leiden de studie in de Wijsbegeerte aan te vangen. In 2008 rondde hij deze studie af met een bachelorsgraad. Daartoe aangespoord door de hoogleraren is hij aansluitend begonnen met de voorbereidingen voor zijn dissertatie: “In Search of organizing principles as formal causes of emergence: Beyond the predictive power of the fundamental laws of physics”. De filosoof Nagtzaam beschrijft in het proefschrift hoe complexe systemen in de natuur zichzelf spontaan organiseren. Hij onderzocht

hoe grote verzamelingen van relatief kleine elementen elkaar wederzijds beïnvloeden op basaal microniveau.

Zijn finest hour beleefde hij op 3 juni 2014 toen hij zijn dissertatie ten overstaan van een grote schare wetenschappers, familieleden en vrienden verdedigde aan de Vrije Universiteit en daarmee de graad van Doctor in de Wijsbegeerte behaalde. Met grote overtuiging pareerde hij de vragen en opmerkingen van zijn opponenten, hoewel op dat moment al onmiskenbaar te zien was dat de levensbedreigende ziekte, die zich reeds 23 jaar tevoren openbaarde, zijn tol begon op te eisen.

Reeds in 1977, op 43-jarige leeftijd, werd hij op voorspraak van zijn schoonvader Jhr. mr. C.C. van Valkenburg, op dat moment voorzitter van de HMW, benoemd tot directeur van de Maatschappij. Hij voelde zich thuis in deze omgeving waar wetenschap en maatschappij elkaar ontmoeten. Met trots droeg hij de stropdas bij passende gelegenheden; een das die hij op eigen verzoek heden nog draagt.

Nagtzaam bezat nog vele andere talenten. Zo was hij een fanatiek sporter op het hockeyveld, de tennisbaan en reed hij tweemaal de Elfstedentocht. Zoals een goed sporter betaamt kon hij maar moeilijk tegen zijn verlies.

Daarenboven was hij een begenadigd taalkunstenaar. Hij schreef sprookjes en was in 1977 factor van de Rederijders kamer “Trou moet Blycken”. Het spelen met taal en woorden boeide hem. Tot slot was hij een niet onverdienstelijk schilder van vooral landschappen. De omslag van zijn proefschrift toont zijn vaardigheid op dat terrein. Waarlijk een veelzijdig man.

Nagtzaam erkende aan het slot van zijn proefschrift dat hij de laatste jaren van zijn studie allereerst met zichzelf is bezig geweest en dat hij zijn gezin daarmee tekort had gedaan. Hij voorzag in deze betere tijden. Die zijn hem en zijn familie helaas niet meer gegund geweest.

Dit In Memoriam werd opgesteld
door Mr. L.C.A.M. Schölvink,
directeur KHMW

IN HET KALENDERJAAR 2014 OVERLEDEN:

DIRECTEUREN

Ir. J.A.P. Montijn

Mr. G.J. Doeksen

Mr. H.J.F. Reeringh

Ir. O.H.A. van Royen

Mr. O.W.A. baron van Verschuier

J. Kleiterp

Dr. R. Nagtzaam

Mr. W.A. Steenstra Toussaint

LEDEN

Prof. dr. P.A. van Zwieten

Mevrouw Prof. dr. G. Lycklama à Nijeholt

Prof. dr. A.J.H.M. van de Ven

HERFSTLEZING

De herfstlezing, op 28 september, werd gehouden door **Prof. dr. W. (Wim) van Anrooij**, hoogleraar Nederlandse letterkunde tot de Romantiek aan de Universiteit Leiden en had als titel *De Bocca della Verità in Rome van middeleeuwen tot heden*. Deze antieke ronde steen in Rome trekt al vanaf de Middeleeuwen veel aandacht van toeristen. Rond dit voorwerp ontstond een verhaal dat tot de verbeelding van veel schrijvers en kunstenaars spreekt. Wie ergens van werd beschuldigd moest zijn hand in de mond van het eeuwenoud beeld steken en dan de waarheid vertellen. Meestal betrof het een van overspel verdachte vrouw, die alleen door zich te bedienen van een sluwe list aan mutilatie wist te ontkomen. In zijn lezing ging Wim van Anrooij in op de Bocca della Verità en de literaire en kunsthistorische traditie die ermee verweven is geraakt.



Na afloop een drankje in de bestuurskamer

ESSAY

Data en Dingen

JAAP VAN DEN HERIK

Het idee van John van Neumann om data en programmacode te scheiden heeft een stormachtige invloed gehad op de informatica. Aanvankelijk viel de nadruk op de verdere ontwikkeling van de programmacode. Er werden prachtige talen ontwikkeld, zoals Fortran, Algol en Cobol. Verder werd er veel aandacht besteed aan de omgeving van de programmacode: de computer. De verwerkingseenheid werd steeds sneller, het werkgeheugen steeds groter, en het aantal computers overtrof al spoedig de vijf. (Er is een tijd geweest dat men dacht dat er wel vijf computers in West Europa zouden komen.) Er kwamen supercomputers, parallelle computers en gedistribueerde computers. Er kwam een groot netwerk: Internet. Deze ontwikkeling liep van 1941 (Konrad Zuse) tot zeg 2000.

Er is een parallelle ontwikkeling geweest die ingezet is door Alan Turing (Kunnen computers denken?). Zijn artikel over *The Imitation Game* is onlangs (8 januari 2015) als leidende draad in zijn leven verfilmd. Daarmee is (enig) recht gedaan aan een van de grootste geleerden die de 20ste eeuw heeft gekend en die op jammerlijke wijze zijn leven heeft beëindigd. In 2008 heeft Gordon Browne hem gerehabiliteerd en in 2014 heeft Koningin Elisabeth hem gepardonneerd. Hij heeft voor Engeland en voor de rest van de wereld een geweldige bijdrage geleverd met het kraken van de Duitse geheime code, heeft daarmee de oorlog bekort en miljoenen levens gered (schatting is twee miljoen). Hij werd tenslotte veroordeeld voor homofilie. Voor ons is op dit moment zijn uitspraak: “A computer would deserve to be called intelligent if it could deceive a human into believing that it was human” van belang. Op dit moment (2015 en ook al eerder)

kunnen we ons gemakkelijker voorstellen dat Turing in 1950 gelijk had. De computer heeft zich een plaats verworven in onze samenleving en sterker nog de opmars van de intelligente computer wordt erkend en is nog volop bezig.

Hoewel de data dus van het computerprogramma gescheiden was, speelde de samenwerking van verwerkingseenheid en data een belangrijke rol. Bekende onderwerpen op dit gebied zijn de deeltjesfysica, de astrofysica, maar ook in de ontwikkeling van het computerschaak was opslag van data een essentieel element. Eigenlijk was in die drie gebieden al vroeg sprake van Big Data, alleen werd het toen nog niet zo genoemd. Na 2000 kwam er meer aandacht voor de opslag van data. Het ijkdijs project van Rob Meijer is een mooi voorbeeld uit die tijd: veel data verzamelen voor het monitoren van de dijken. Vanaf 2006 werd deze ontwikkeling in de wetenschap onderkend en werd het programma Big Grid over Nederland uitgerold.

Het belang van de Big Data is dat in grote hoeveelheden informatie veel correlaties gevonden kunnen worden. Daaruit kunnen dan met een intelligent programma weer conclusies getrokken worden en ook trends onderkend worden. Er ontstond een nieuwe tak van wetenschap: Analytics.

Het verzamelen van data betrof niet alleen de exacte wetenschappen of de econometrie. Eigenlijk loopt het van postzegelverzamelaars via politici, juristen en journalisten naar alles wat er in de maatschappij gaande is. En daar breidde het zich verder uit. Ineens waren ze er, overal en voor iedereen toegankelijk. De bekendste grote dataverzamelingen zijn in dit verband de Wikileaks en de NSA papers van



Snowden. Ondertussen was het paradigma van de Turing test gaan schuiven. Een intelligente computer is mooi, maar een netwerk kan zo veel meer. Echte intelligentie vereist informatie en kennis. Die kan overal vandaan komen en daarmee is het belang van communicatie vastgesteld.

Het idee van de netwerken ontstond in de jaren zestig van de vorige eeuw. In 1969 werd het DARPA netwerk gelanceerd. In 1989 ontstond het huidige Internet, spoedig daarna aangevuld met ideeën over webtechnologie. Er wordt nu gesproken over Web2.0 en ook over Internet2.0 en verder. Technologisch gezien is er sprake van integratie van communicatie en intelligente programma's. Daarnaast is er sprake van integratie van intelligente programma's in de maatschappij. We geven twee voorbeelden.

In 2014 heeft Nederland het goed gedaan bij de wereldkampioenschappen voetbal in Brazilië. Dat kwam mede door goede computerondersteuning van Van Gaal. Als je alles weet dan kun je de juiste beslissing nemen (ook nog discussieerbaar, maar vooruit), als je veel weet dan kun

je heel goede beslissingen nemen, hopelijk beter dan je tegenstander en daarom zijn voetbal *analytics* tegenwoordig onmisbaar voor een moderne coach. We weten al jaren dat je niet vanaf de middenstip op het doel moet schieten, want de kans dat je raak schiet is heel klein. Maar van welke afstand heb je dan een redelijke kans? Is dat 22 meter vanaf het doel of 18 meter? Of 11 meter? En hoe dient de keeper zich te verdedigen tegen een elf-meter schot (zeg een penalty)? Wat is de beste opstelling bij een ingooi? En bij het nemen van een corner? Ik wil nu eigenlijk beweren dat de computer op al deze vragen tegenwoordig een adequaat antwoord heeft. Om dit te illustreren geef ik hieronder een screenshot met een schematische indeling van enige opgeslagen informatie. Voorts merk ik op dat vanuit een bepaalde situatie vervolgens simulaties uitgevoerd kunnen worden.

Dat geldt niet alleen voor voetballen, maar ook voor andere gebieden van ons maatschappelijk bestel, zoals rechtspreken. Op de avond van de wetenschap (6 oktober 2014) heb ik samen met promovendus Jan Jaap Oerlemans betoogd

dat het beroep van de jurist onderhevig is aan grote veranderingen. Onze stelling luidt dat Findlaw en Google Scholar meer en betere juridische ondersteuning bieden aan de naar juridische hulp zoekende mens dan een goed opgeleide jurist.

Laten we maar eens bezien wat de activiteiten van een jurist precies zijn. Korthedshalve classificeren we ze in drie groepen: (1) zoeken, (2) creëren en (3) voorspellen. Bij het zoeken gaat het om (1a) het vinden van relevante informatie en (1b) het ontdekken van totaal nieuwe precedënten. Bij het creëren gaat het om (2a) het automatisch invullen van documenten en (2b) het autonoom schrijven van vonnissen. Tenslotte betekent voorspellen (3) het gebruik van *legal analytics* voor het aangeven van de uitkomst van een casus (zie ook Susskind, 1996, 2008, 2013).

Datamining, Automatisch Redeneren en Kunstmatige Intelligentie zijn wetenschappelijke producten die zich op dit gebied aan het bewamen zijn om zich te meten met juristen. Wat in Jeopardy! (een Amerikaanse quiz waarin de mens verslagen werd door het computerprogramma WATSON) kan gebeuren, kan mijns inziens ook gebeuren in de juridische wereld. In 1991 hield ik mijn inaugurele rede in Leiden. De titel was: *Kunnen Computers Rechtspreken?* Het antwoord op p. 33 was: “Ja, computers kunnen rechtspreken over toegewezen deelgebieden van het recht.” Een gevolg hiervan zien we in de VS waar op dit moment een duidelijke terugloop waarneembaar is van studenten aan een Law School (McGinnis, 2014).

Kortom, mensen en intelligente programma's kunnen met elkaar communiceren. Dit communiceren gebeurt veelal over Internet. De volgende vraag is: Kunnen dingen ook communiceren? Het antwoord daarop wordt gegeven door the Internet of Things. Een fles wijn kan in de etalage uitleg geven hoe de smaak is etc. Dat kan al als de fles “voelt” dat er iemand naar hem kijkt. Twee belangrijkere toepassingen zijn mijns inziens het vermogen van een auto

die te water is geraakt om uit zichzelf 112 te bellen met de mededeling: “Ik lig in het water, kom mij te hulp.” Het GPS systeem geeft daarna door waar de auto zich bevindt. Dezelfde technologie wordt gebruikt bij huizen. Via het Internet of Things kan bij 112 de melding binnenkomen: “Ik sta in brand.”

Hoe kunnen nu data en dingen samenkomen? Of anders gezegd: kunnen ze ook integreren? Kan de techniek van het opstellen van *analytics* ook toegepast worden op dingen? Het antwoord is natuurlijk: ja. Maar de volgende vraag is dan: hoe gaat dat in de praktijk vorm krijgen? Is het dan mogelijk dat een huis naar 112 belt met de mededeling: “volgens mijn *analytics* sta ik volgende week in brand.” De ontwikkeling gaat voort en het einde is nog niet in zicht.

REFERENTIES:

Football Analytics

<http://world-cup-2014.squawka.com/netherlands-vs-costa-rica/05-07-2014/world-cup/matches>

<http://www.whoscored.com/Regions/155/Tournaments/13/Netherlands-Eredivisie>

<http://www.statsbomb.com/category/player-analytics/>
<http://www.fifa.com/worldcup/statistics/index.html>

Herik, H.J. van den (1991). *Kunnen Computers Rechtspreken*.

Inaugurele rede, Universiteit Leiden. Gouda Quint bv, Arnhem.

Herik, H.J. van den and Oerlemans, J.J. (2014). *Juristen volgen Schakers*, Avond van de Wetenschap, pp. 30-31. Den Haag.

McGinnis, J.O. (2014). Machines vs. Lawyers. *City Journal* (ed. B.C. Anderson), Manhattan Institute, May 28.

Susskind, R. (1996). *The Future of Law*. Oxford University Press.

Susskind, R. (2008). *The End of Lawyers?* Oxford University Press.

Susskind, R. (2013). *Tomorrow's Lawyers*. Oxford University Press.



Prof. dr. H.J. van den Herik is hoogleraar recht en informatica aan de Universiteit Leiden bij eLaw en het Leiden Centre of Data Science en lid van de KHMW.

David Jacob van Lennep, een echte Alpha

GERRIT VAN DIJK

David Jacob van Lennep had het niet zo op bèta's. Toen zijn beroemde leermeester, de hoogleraar wiskunde Jean Henri van Swinden, in 1823 overleed, hield hij een herdenkingsrede bij Felix Meritis in Amsterdam. Daarin prijst hij Van Swinden om zijn letterkundige vorming waardoor hij de doorgaans aan wiskundigen eigen *stroefheid in de omgang, onbevallige droogheid in de voordragt, koude ongevoeligheid voor het kunstig en natuurlijk schoon* miste. Een nogal gewaagde en betwistbare typering van een wiskundige! Maar hij maakt het nog erger door te beweren: de wiskundige *is ook in huiselijke kringen afgetrokken, stijf, eentonig, en de lieve toespraak eener echtgenoot en het vleijen van aanvallig kroost kunnen in de ijskoude trekken van het aangezicht geen leven brengen.*

David Jacob, afkomstig uit een vermaard geslacht, werd geboren op 15 juli 1774 te Amsterdam. Al op de Latijnse school viel zijn talent op. De rector, die tevens zijn leraar klassieke talen was, schreef later *'Nooit zag ik een uitstekender, noch vriendelijker jongeling'*. Op zijn zestiende ging hij studeren aan het Athenaeum Illustre in Amsterdam, de voorloper van de Universiteit van Amsterdam, en volgde daar colleges van de hoogleraren Van Swinden (wiskunde), Wijttenbach (klassieke talen) en Cras (rechten). Zijn grote liefde lag bij de Latijnse en Griekse literatuur, en speciaal bij de dichtkunst, en hij werd daarin erg gestimuleerd door Jeronimo de Bosch, een invloedrijke vriend van zijn vader, die regelmatig bij hen thuis kwam. Zijn beroep kon David Jacob er echter nog niet van maken. Omdat er brood op de plank moest komen, verhuisde hij in 1794 naar Leiden om rechten te gaan studeren.



Dit portret is een steendruk van P. Blommers te Den Haag, uitgegeven door J.J. van Brederode

In 1796 promoveerde hij daar op stellingen. Hij vestigde zich daarna als advocaat te Amsterdam. In 1799 zag hij zijn belangstelling voor de letteren beloond met zijn benoeming, op 25-jarige leeftijd, tot hoogleraar Latijnse en Griekse taal en letterkunde en geschiedenis aan het Athenaeum Illustre te Amsterdam, als opvolger van Wijttenbach, die naar Leiden was overgestapt. Overigens was men eerst van plan een Zwitser op de leerstoel van Wijttenbach te benoemen, maar door de invloed van de reeds genoemde Jeronimo de Bosch viel de keus uiteindelijk op David Jacob van Lennep. Hij genoot bijzonder van zijn nieuwe functie en was gegrepen door de schoonheid van de klassieke taal- en letterkunde en haar betekenis voor de hedendaagse maatschappij. Onder zijn gehoor waren de later beroemd geworden leerlingen J. Geel, Ph.W. van Heusde en Thorbecke. De zomers bracht hij meestal door op het buiten Huis te Manpad in Heemstede, dat hij van zijn vader had geërfd. Daar schreef hij gedichten en genoot van het buitenleven, van de vinkenjacht en van vissen. Intussen steeg zijn status. Lodewijk Napoleon koos hem uit voor les in de Nederlandse taal. Daartoe verbleef Van Lennep een ruime week op Paleis Het Loo, maar door de volle agenda van de koning kwam van de lessen weinig terecht. Toen het Koninklijk Instituut, de voorloper van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, door koning Lodewijk Napoleon werd opgericht was hij een der eerste leden. Later bekleedde hij er de belangrijke functie van bibliothecaris. Wel had hij ernstige bedenkingen gehad bij dat lidmaatschap, hij kon zich, grootgebracht met de republikeinse beginselen, niet vinden in de beginselen van dit Koninklijk Instituut en voelde veel meer voor de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, waarvan hij al lid was. Hij heeft via de minister en later met een brief aan de koning zelfs geprobeerd de benoeming ongedaan te maken. Maar toen Lodewijk Napoleon persoonlijk bij hem bleef aandringen ging hij uiteindelijk overstag.

Met koning Lodewijk Napoleon stond hij, ondanks dit voorval, op goede voet. Toen de koning na enige tijd door zijn broer de laan werd uitgestuurd kreeg Van Lennep van hem als aandenken een mooie gouden snuifdoos cadeau met daarop het miniatuur portret van de koning met briljanten omzet. Ook bleef Van Lennep met hem corresponderen. Zo schreef Lodewijk Napoleon hem vanuit Zwitserland om zichzelf aan te bevelen in geval de Hollanders hem terug wilden als koning. Zover ging Van Lenneps liefde voor Lodewijk Napoleon niet, hij was blij met de komst van koning Willem I. Na de omwenteling van 1813 maakte Van Lennep deel uit van het voorlopig bestuur van Amsterdam. Ook was hij lid van de staatscommissie die een nieuwe regeling ontwierp voor het hoger onderwijs, die neergelegd is in het zogenaamd Organiek Besluit van 1815. Hierin werd onder andere de instelling van de faculteiten wis- en natuurkunde, letteren en filosofie vastgelegd. In 1815 werd Van Lennep bovendien lid van de Provinciale Staten van Holland en in 1838 lid van de Gedeputeerde Staten van Holland. In 1841 vroeg koning Willem II hem voor het burgemeesterschap van Amsterdam, maar hij bedankte. Van Lennep bekleedde vele bestuursfuncties en was lid van vele binnen- en buitenlandse geleerde genootschappen. Ook ontving hij talrijke hoge onderscheidingen. Van de bestuursfuncties noemen we het secretariaat van het Nederlands Bijbelgenootschap. Door zijn kennis van het Grieks en zijn voortdurende studie van de grondtekst van het Nieuwe Testament was hij daar natuurlijk zeer waardevol. Hij was ook een veelgevraagd spreker. Zo werd hij in 1852 uitgenodigd om de feestrede te houden bij het honderdjarig bestaan van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, waarvan hij toen vijftig jaar lid was. De nasleep van deze gebeurtenis was helaas nogal dramatisch. Wat gebeurde er? Zoals toen gebruikelijk was ook een Haarlems predikant, namelijk Waals predikant Busken Huet, uitgenodigd bij de viering.



Huis te Manpad in Heemstede

De mare gaat dat Busken Huet tijdens de feestrede nogal opzichtig in zijn papieren, die hij uit zijn zak haalde, zat te bladeren. Dat greep de bejaarde Van Lennep zozeer aan dat hij spoedig daarna ernstig ziek werd en in zijn hallucinaties telkens de onhebbelijke toehoorder voor zich zag, die hem met een degen bedreigde. Van Lennep herstelde uiteindelijk van zijn ziekte maar overleed in februari van het volgend jaar.

Van Lennep was van adel, een onderscheiding verleend door koning Willem I. Aanvankelijk hadden hij en zijn familie twijfels bij deze onderscheiding en weigerden hem, maar ze kwamen daar later op terug.

David Jacob van Lennep overleed te Amsterdam op 78-jarige leeftijd. Als wetenschapper deed hij verdienstelijk werk, maar vooral als docent was hij geliefd. Hij was een belijdend christen. Als hij op zijn buitenverblijf was ging hij 's zondags met zijn gehele gezin ter kerke in Heemstede en hoorde dan de stichtelijke woorden aan van de Nederlands hervormd predikant Nicolaas Beets. Op de

Algemene Begraafplaats aan de Herfstlaan te Heemstede, een der mooiste begraafplaatsen van Nederland, ligt hij begraven. Zijn beeltenis is onder andere te zien in een van de twee gebrandschilderde ramen van de Amsterdamse Agnietenkapel, de bakermat van de Universiteit van Amsterdam. In het andere raam is de beeltenis van de Amsterdamse hoogleraar in de welsprekendheid, klassieke talen, poëzie en vaderlandse geschiedenis Petrus Burmannus Secundus aangebracht.

Zijn zoon Jacob, de bekende schrijver van historische romans, schreef een uitvoerige tweedelige biografie van zijn vader. Dat is opmerkelijk omdat Jacob beschouwd werd als het zwarte schaap van de familie door zijn losbandig gedrag; hij stond bekend als een notoire rokkenjager. Het kan verkeren!

Prof. dr. G. van Dijk is secretaris natuurwetenschappen van de KHMW en oud-hoogleraar wiskunde aan de Universiteit Leiden.

JAN BROUWER FONDS

JAN BROUWER CONFERENTIE

24 januari 2014

Al 10 jaar stelt de Jan Brouwer Conferentie telkens weer andere uitdagingen van demografische veranderingen in de Nederlandse samenleving aan de orde en mogelijkheden om hierop succesvol te anticiperen. Dit jaar was het onderwerp van de conferentie *Care*. Door de voortschrijdende vergrijzing wordt care een steeds belangrijker issue in de gezondheidszorg in Nederland. De conferentie werd voorgezeten door **Paul Schnabel** en geopend door **Marlies Veldhuijzen van Zanten-Hyllner** als voorzitter van het Jan Brouwer Fonds. Zij schetste een veranderende wereld. De mogelijkheden om via technische middelen de zorg voor kwetsbare ouderen, de care, te verbeteren nemen een minder hoge vlucht dan de techniek in de cure, die jonge mensen van klachten af kan helpen. Dat is de aanleiding geweest om de conferentie dit jaar te wijden aan care en om wetenschap en praktijk aan elkaar te verbinden. Wat is technisch mogelijk en wat is menselijk wenselijk? **Sophia de Rooij** stelde dat er een duidelijke trend waarneembaar is waarbij mensen zelf actief bezig zijn met hun gezondheid. In deze context is voor ouderen de vitaliteitswijzer ontwikkeld, een zelftest waarmee zij veelvoorkomende gezondheidsproblemen kunnen opsporen. **Ad van Berlo** gaf een uitleg over zgn. domoticawoningen waarmee in Nederland al 20 jaar wordt geëxperimenteerd. De digitalisering van de woonomgeving kan een enorme kostenbesparing betekenen in de gezondheidszorg maar gaat wel vaak ten koste van de privacy. **Nick Guldemond** sprak over kostenbesparing en de meerwaarde van technologie voor zorg en welzijn. Nieuwe producten, diensten en processen voor zorg en welzijn worden lokaal getest



IR. L.E.J. BROUWER
(1910 - 1983)

Jan Brouwer, oud-president-directeur van de Koninklijke Nederlandsche Petroleum Maatschappij heeft in het begin van de jaren '80 een deel van zijn vermogen bestemd voor

een fonds ten behoeve van interdisciplinair wetenschappelijk onderzoek in Nederland. Dit fonds is begin 2003 door de familie Brouwer aan de zorg van de KHMW toevertrouwd, waarbij de statutaire doelstelling als volgt is geformuleerd: het stimuleren van multidisciplinair, maatschappijgeoriënteerd onderzoek dat inzicht geeft in concrete maatschappelijke problemen en in potentie moet bijdragen aan de oplossing daarvan. Teneinde de doelstelling te realiseren is uit de leden van de KHMW een Wetenschappelijke Raad gevormd die het bestuur adviseert. Dit heeft onder meer geleid tot de sinds 2005 jaarlijks terugkerende Jan Brouwer Conferentie over een multidisciplinair maatschappij gericht onderwerp en in 2012 tot het vestigen van de Jan Brouwer Leerstoel Voorkomen, gevolgen en aanpak van kindermishandeling aan de VU. Deze leerstoel wordt sinds 2012 bezet door Mevr. Prof. dr. L.R.A. (Lenneke) Alink.



Discussie Jan Brouwer Conferentie 2014

en ontwikkeld in zgn. Living Labs. **Martin van Rijn** tenslotte hield het publiek voor dat de vergrijzing van de samenleving niet het probleem van anderen is, maar óns probleem. Het vraagt iets van de samenleving. Hoe gaan wij om met eenzame en kwetsbare mensen? Wat kunnen wij zelf doen? **Jeroen van Baar** hield in de afsluitende reflectie een pleidooi voor zelfregie: de kortste weg naar zorg op maat, want mensen die hun eigen zorg beheersen zullen niet snel te veel, te weinig of ongeschikte zorg gebruiken.

Het verslag van de conferentie is te bestellen is bij de KHMW.

DAGVOORZITTER

Prof. dr. P. Schnabel, universiteitshoogleraar UU

INLEIDINGEN DOOR

Mevr. Prof. dr. S.E.J.A. de Rooij, hoogleraar inwendige geneeskunde, i.h.b. geriatrie-ouderengeneeskunde AMC/UvA: Effectieve ouderenzorg: wanneer behandelen, behouden of berusten?

Dr. ir. A. van Berlo MA, manager R&D Smart Homes, Nationaal Kenniscentrum Domotica & Slim Wonen: Domotica en slim wonen: wat is menselijk wenselijk?

Dr. N.A. Guldemond, program director health TUD: Over de rol van technologische ontwikkelingen ten behoeve van integrale zorg: een beschouwing vanuit internationaal maatschappelijk-economisch perspectief.

Drs. M.J. van Rijn, staatsecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport: Van systemen naar mensen.

J.M. van Baar BSc, lid NDT 2013: Reflectie.



Sophia de Rooij,
Ad van Berlo,
Nick Guldemon,
Martin van Rijn

DE NATIONALE DENKTANK

HARALD TEPPER

Stichting de Nationale DenkTank is in 2006 opgericht om - met ambitieuze jonge mensen - een brug te slaan tussen wetenschap, overheid en bedrijfsleven. Jaarlijks buigen ruim 20 zwaar geselecteerde studenten en promovendi uit allerlei studierichtingen zich over een probleem van grote maatschappelijke relevantie. Binnen 4 maanden proberen zij met concrete en zoveel mogelijk gedragen oplossingen te komen. Doordat jaarlijks een nieuwe groep aantreedt is in de afgelopen 9 jaar een alumni-netwerk ontstaan van bijna 200 gedreven jongeren dat ook zelfstandig activiteiten ontplooit. De Koninklijke Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen streeft overeenkomstige doelen na als de Nationale DenkTank, en is tegelijkertijd in haar leden- en directeursbestand en haar activiteiten complementair. Om die reden bestaat er al sinds het begin een hechte en vruchtbare samenwerking tussen beide organisaties, zowel op het terrein van de jaarlijkse thematiek als dat van het alumninetwerk. Op deze en volgende pagina's vindt u een korte bloemlezing van de belangrijkste gezamenlijke initiatieven in 2014.

DENKTANK OP DE KOFFIE BIJ...

In 2013 zijn de Nationale DenkTank en de Hollandsche Maatschappij begonnen met een nieuw initiatief: "DenkTank op de koffie bij ...". Alumni van de NDT gaan met een persoonlijke vraag in gesprek met een lid of directeur. De vraag kan uiteenlopend van aard zijn, zowel vakinhoudelijk als meer gericht op bepaalde keuzes waar de alumnus in zijn of haar loopbaan of leven voor staat. Alumni komen zelf met vragen of verzoeken, waarna het bestuur van de Hollandsche Maatschappij zorgt voor een match.



Geanimeerde gesprekken en discussie tijdens het Expertforum

Na ruim een jaar hebben beide organisaties een korte evaluatie uitgevoerd van de ervaringen tot nu toe. Inmiddels vinden er per jaar zo'n 10 ontmoetingen plaats. Gesprekken vinden vaak snel plaats na de gemaakte 'match', gemiddeld duren de gesprekken een uur, oplopend tot wel drie uur. Er wordt vooral gesproken over carrièrestappen en belangrijke keuzes daarin. De deelnemende directeurs en leden zijn zonder uitzondering positief over de ervaring. De gesprekken worden als nuttig en inspirerend ervaren. "Mensen op de leeftijd van de DenkTank zijn intelligent, mondig en ambitieus, maar

hebben soms twijfels en vragen over hoe ze hun grote ambities kunnen realiseren. Het is voor hen prettig overwegingen met betrekking tot carrièrestappen te kunnen toetsen, voorleggen en bespreken”, vertelt een van onze directeuren. De leden en directeuren vinden de gesprekken verfrissend en interessant om contact te houden met een aanstormende generatie. Het wordt op prijs gesteld dat DenkTankers na afloop nog eens iets laten horen. Soms leidt dit tot blijvend contact. Eén DenkTanker kreeg naar aanleiding van het gesprek een baan aangeboden. Deelnemers van de DenkTank kwalificeren de gesprekken als ‘boven verwachting’, ‘ontspannen’, ‘inspirerend’ en ‘zeer waardevol’. De laagdrempelige en persoonlijke insteek van de ontmoetingen wordt zeer gewaardeerd. Een deelnemer: “Zeer waardevol en inspirerend om met een wijze expert met een lange en diverse carrière (aansluitend bij jouw achtergrond) te kunnen spreken over je carrièrepad, keuzes en persoonlijke ontwikkeling. Dit leidt tot zeer concrete en bruikbare adviezen.” Bij veel deelnemers heeft dit gewerkt als katalysator tot snelle en verrassende keuzes of carrièrestappen. Ook in 2015 zal dit initiatief worden voortgezet.



Expertforum. Onder: opening door Marlies Veldhuijzen van Zanten-Hyllner



DENKTANK “BIG DATA” TE GAST IN HODSHON HUIS

Lotte Wendt

De NDT 2014 heeft onderzocht hoe Big Data Nederland mobieler, socialer en gezonder kunnen maken. Op 3 oktober 2014 presenteerde

de DenkTank de resultaten van de analysefase tijdens haar ExpertForum aan ongeveer 200 experts vanuit de overheid, het bedrijfsleven en de wetenschap. Het ExpertForum vond traditiegetrouw plaats in het Hodshon Huis en werd samen met de KHMW georganiseerd. Op basis van de gemaakte analyses en alle input van het ExpertForum gingen de deelnemers vervolgens aan de slag met het bedenken en ontwikkelen van oplossingen die het potentieel van Big Data moeten helpen realiseren. Het eindresultaat werd op 8 december 2014 tijdens de Eindpresentatie in Amsterdam gepresenteerd: 10 oplossingen voor maatschappelijke impact met Big Data.

Het volledige eindrapport van de NDT 2014
is te lezen via: [www.nationale-denktank.nl/
eindrapport2014](http://www.nationale-denktank.nl/eindrapport2014)

Enkele keren per jaar verzorgen jonge leden van de NDT een **presentatie en/of kritische reflectie** bij een symposium of prijsuitreiking van de Maatschappij. Bij de Jan Brouwerconferentie was dat dit jaar Jeroen van Baar, deelnemer aan de NDT 2013 met als

ONZE
TIJD

— De Koninklijke Nederlandse
Maatschappij der Wetenschappen
van De Nederlandsche Dicht-Taal, proeven
vrijwillig degenen, die de volgende
verschillende gezichten

Welke
kunst
raakt
je?

Samenstelling
D. Kruisem &
T. Wolpert a.o.



In 2014 is de vierde editie van *Onze Tijd* van start gegaan, met als thema *Welke kunst raakt je?*. Dit betreft een collectie van briefwisselingen tussen koppels die telkens bestaan uit een lid of directeur van de Maatschappij en een alumnus van de NDT. Zij belichten ieder vanuit hun eigen invalshoek het thema en leggen daarmee verschillen, overeenkomsten en soms onverwachte verbanden tussen generaties bloot. Inmiddels zijn uit een groot aantal ingezonden briefwisselingen de 10 meest aansprekende geselecteerd voor publicatie. Het boekje wordt in de loop van 2015 verwacht.

Dr. Saal van Zwanenberg Stichting

JOOST SCHUDEL

In de loop van 2014 is de Dr. Saal van Zwanenberg Stichting bestuurlijk ondergebracht bij de KHMW. Deze stichting, opgericht in 1964, heeft door de jaren heen het wetenschappelijk onderzoek naar nieuwe geneesmiddelen gestimuleerd door middel van het uitloven van prijzen en het verlenen van stipendia aan wetenschappers en studenten. De stichting is vernoemd naar een man die één van de grondleggers van het Nederlandse bedrijfsleven, de oprichter van Organon en de voorvader van het latere AKZO was.

Salomon van Zwanenberg werd in 1889 in Oss geboren als de oudste zoon (en tweede van elf kinderen) in het gezin van Arnold van Zwanenberg, een Joodse veehandelaar van de derde generatie, die kort daarvoor ook een exportslachterij voor de Engelse markt (vooral voor bacon) was begonnen. Diens grootvader Abraham Nathanzoon, afkomstig uit het dorp Schwanenberg bij Erkelenz (Duitsland), had in 1811 (onder het Franse bestuur) voor hemzelf en zijn gezin de familienaam “Van Zwanenberg” aangenomen. In de jaren 1890-1910 groeide het exportbedrijf sterk, mede door de oprichting van diverse nevenbedrijfjes zoals een darmzouterij, een vetmelterij, een borstelfabriek en later een ijsfabriek. In 1910 werd de firma “Zwanenberg” opgericht, een naamloze vennootschap met uitsluitend familieleden als aandeelhouders.

Inmiddels was Salomon (verder altijd Saal genoemd), die, na het doorlopen van de 3-jarige HBS in Den Bosch, op last van zijn vader onderop in het bedrijf was begonnen, opgeklommen tot procuratiehouder. Hij trouwde in 1912 met Netty van Gelder, dochter van een Joodse



Saal van Zwanenberg "de ongekroonde (worst)koning"

juwelier uit Den Haag; uit dit huwelijk werden twee dochters geboren: Kittie in 1913 en Irene in 1915. Kittie werd arts en Irene biologe. Saal van Zwanenberg heeft altijd volgehouden dat zijn echtgenote door de jaren heen zijn beste raadgever (en criticus) was; wie hem (en haar) van nabij heeft meegemaakt kan dat beamen. Saal was een harde en gedisciplineerde werker, met een scherp verstand, een fabelachtig geheugen en een groot inzicht in cijfers. Zijn hang naar kennis was even groot als zijn respect voor de wetenschap en haar beoefenaren. Deze instelling en zijn overtuiging dat de vele dierlijke organen, die steeds bij het slachtafval terecht kwamen wellicht beter benut konden worden, brachten hem er al in 1922 (een

jaar nadat hij de leiding van het bedrijf had overgenomen) toe om samen met een bevriend adviseur Dr. Jacques van Oss en de kort tevoren in Amsterdam benoemde hoogleraar farmacologie Prof. Ernst Laqueur een nieuwe onderneming voor te bereiden.

Zo ontstond in 1923 Organon, “een (naamloze) vennootschap ter bereiding van orgaanpreparaten op wetenschappelijke grondslag”. Met Van Zwanenberg, Van Oss en Laqueur als aandeelhouders werd begonnen in een klein laboratorium boven de slachterij. In de jaren daarna kwam de jonge onderneming onder de wetenschappelijke leiding van Laqueur en de zakelijke van Saal van Zwanenberg geleidelijk tot bloei: vooral de hormoonpreparaten, eerst insuline, later ook geslachtshormonen en vervolgens vitamines zetten Organon in de jaren '20 en '30 nadrukkelijk op de kaart als wetenschappelijk georiënteerd farmaceutisch bedrijf. De endocrinologie kwam in die jaren als tak van wetenschap tot verdere ontwikkeling, onder meer door de ontdekking van de hormonen van de hypofyse en de bijnierschors. Bovendien trad al in 1926 Dr. Marius Tausk, de latere hoogleraar endocrinologie in Utrecht, als directeur in dienst bij Organon. Toch moest de winst van Zwanenbergs vleesfabriek de aanloopverliezen van Organon nog vele jaren compenseren. Vanaf 1930 ging de ontwikkeling van Organon ook internationaal voorspoedig: er kwamen diverse buitenlandse vestigingen en het ene na het andere preparaat kwam op de markt, ondersteund met uitgebreide scholing van artsen en apothekers door de eigen wetenschappelijke staf.

Intussen betrok de politieke hemel in Europa doordat Adolf Hitler in 1933 in Duitsland aan de macht kwam. Saal van Zwanenberg beseftte als geen ander de kwetsbaarheid van een bedrijf met Joodse eigenaren en veel Joodse medewerkers. Hij stootte de zakelijke belangen in Duitsland af en bereidde bijtijds een beheers-

constructie van de vennootschappen voor, waarbij de formele zeggenschap buiten Europa kon worden geplaatst. Ook trof hij maatregelen zodat de fabricage van alle geneesmiddelen door de Britse vestiging van Organon kon worden overgenomen. Intussen was hij in de crisisjaren door de Nederlandse regering persoonlijk belast met het toezicht op de productie en distributie van vlees; mede hierdoor werd hij door de opkomende NSB als volksgevaarlijk aangeduid en bedreigd. Toen uiteindelijk in 1940 datgene gebeurde wat hij had voorzien wist hij zich met zijn gezin en een deel van zijn familie op wonderbaarlijke wijze in veiligheid te brengen. De bevriende gezant van Uruguay in Den Haag verschaftte het hele gezelschap bijtijds diplomatieke paspoorten en nam hen mee in de laatste diplomaten trein die in juli 1940 bezet gebied mocht verlaten. Via Zwitserland, Spanje en het neutrale Portugal bereikte het gezin Van Zwanenberg (inclusief twee schoonzoons) in september 1940 Engeland, waar Saal onmiddellijk de regie van de Britse dochterbedrijven overnam. Tijdens de oorlogsjaren werd het huis van hem en zijn vrouw Netty een waar toevluchtsoord voor uitgeweken Nederlanders (vooral militairen) en hielden zij zich intensief bezig met het inzamelen van goederen voor bezet gebied en voor geïnterneerde Joden in het bijzonder. Hun dochters en schoonzoons waren intussen werkzaam in de strijdkrachten respectievelijk de gezondheidszorg.

Direct na de bevrijding ging Saal van Zwanenberg terug naar Oss, waar Dr. Tausk had mogen blijven, zij het onder een door de bezetter aangewezen “Verwalter”. Teneinde na de oorlog de bedrijven opnieuw te laten floreren besloten de aandeelhouders (toen nog voornamelijk familieleden) om Zwanenberg en Organon om te vormen tot een open N.V. en de aandelen naar de beurs te brengen. En zo geschiedde in 1947. Inmiddels was de medeoprichter van Organon, Ernst Laqueur, eerder dat jaar overleden.



Bezoek van HM Koningin Juliana aan de nieuwe research afdeling van Organon in Oss in juli 1961

In de jaren 1947-1962 groeide vooral Organon explosief, met de ontwikkeling van één der eerste orale anticonceptiva (“de pil”) als hoogtepunt, en werd Zwanenberg-Organon een toonaangevende Nederlandse onderneming, die in 1953 het predicaat “koninklijk” verwierf. Saal van Zwanenberg zelf ontpopte zich tot een ware “captain of industry”, maar behield zijn feilloze oog voor details en zijn “human interest”. Hij was recht door zee en strikt loyaal. Een vriend was een vriend, door dik en dun, maar wie hem bedroog had afgedaan. Zijn persoonlijke netwerk omvatte vele en uiteenlopende vrienden, zoals Louis Beel, Jan de Quay, Frans Otten, Frans van ’t Sant, Prins Bernhard maar ook bisschop Bekkers. De meeste van hen werden regelmatig thuis onthaald. Hij ontving door de jaren heen diverse onderscheidingen en eerbewijzen, onder meer was hij Commandeur van Oranje Nassau, Ridder van de Nederlandse Leeuw en Ridder in de Pius-Orde. Op zijn 65e verjaardag benoemde het gemeentebestuur

van Oss hem tot Ereburger en een jaar later (in 1955) verleende de Rijksuniversiteit Utrecht hem een Eredoctoraat in de Geneeskunde. Dit laatste eerbewijs was voor deze leergierige Jood, die graag medicijnen had willen studeren, maar door afkomst en lotsbestemming ondernemer (naar eigen zeggen “koopman”) werd, zonder twijfel de meest eervolle van alle.... Hij trad terug als president van de Raad van Bestuur in 1962 en droeg de leiding over aan Guup Kraijenhoff, die al sinds de oorlog bij Organon werkte en die Saal zorgvuldig had uitgekozen. Hij maakte de verdere expansie van de multinational nog mee, eerst tot Koninklijke Zout-Organon en daarna tot AKZO, alvorens hij in 1974 op 84-jarige leeftijd overleed.

Prof. dr. W.J. Schudel, oud-hoogleraar klinische en sociale psychiatrie, is lid van het bestuur van de Dr. Saal van Zwanenberg Stichting en kleinzoon van Saal van Zwanenberg.

KHMW OP REIS

CERN Genève 21-23 augustus 2014

CEES VAN WIJK

Voor de eerste keer in de langjarige geschiedenis van de Hollandsche Maatschappij werd aan leden en directeuren - en hun partners - de gelegenheid geboden deel te nemen aan een reis met als doel een internationaal vermaard kennisinstituut te bezoeken, in dit geval CERN, het Europese Centrum voor Nucleaire Research in Genève.

Via voorintekening had zich een gezelschap van 48 deelnemers opgegeven dat onder begeleiding van reisleidster Saskia van Manen in de vroege ochtend van 21 augustus van Schiphol naar Genève afreisde. Na aankomst

in het centraal gelegen hotel Warwick werden wij verwelkomd door vertegenwoordigers van de UBS-bank die het programma voor deze dag zou verzorgen. Per touringcar vertrokken wij in het begin van de middag naar de chocolade-fabriek Tristan in het landelijke Bougy-Villars voor een bijzondere kennismaking met het pure ambacht en voortreffelijke producten. De tocht bracht ons vervolgens bij Restaurant respectievelijk Château de Vinzel waar, na een lezing van de directeur van het Economisch Bureau van UBS Zwitserland, wij konden genieten van een door waldhoornklanken



De deelnemers aan de reis naar Genève

- | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|--|
| 1. Sander Bais | 10. Genda van Amerongen | 19. Honey Wolff | 28. Jacques Thomassen | 37. Coen Hemker | Op de foto ontbreken:
George van Houten
Harm Pinkster
Eric Postma
Marie Postma
Saskia van Manen |
| 2. Marianne Holstege | 11. Job van Amerongen | 20. Mariette van Wijk | 29. Jaap van den Broek | 38. Peter van Koppen | |
| 3. Alice van Leeuwen | 12. Theo ten Kate | 21. Eva van der Dussen | 30. Jaap Dronkers | 39. Philipp Wolff | |
| 4. Lou Kimpen | 13. José Thomassen | 22. Adriana Willems | 31. Jan Kneppers | 40. Rein Willems | |
| 5. Alexander Rinnooy Kan | 14. Liesbeth Kneppers | 23. Max van Alphen | 32. Hans van Leeuwen | 41. Kees van der Kooi | |
| 6. Hiltje ten Kate | 15. Josée ter Beek | 24. Willy van Wetter | 33. Solko Schalm | 42. Jan Kimpen | |
| 7. Tini Hooymans | 16. Dorret Boomsma | 25. Cees van Wijk | 34. Lis Leijser | 43. Janhy Bouw | |
| 8. Frits Kalff | 17. Frederik de Vos | 26. Chris Bangma | 35. Willem Stevens | 44. Pieter Bouw | |
| 9. Willem Boellaard | 18. Noline van den Broek | 27. Marise Born | 36. Gert Holstege | 45. Floris Kalff | |

opgeluisterde borrel en een Zwitsers diner.

Dag 2 (vrijdag) stond geheel in het teken van het bezoek aan CERN, in het bijzonder de Large Hadron Collider (LHC), de grootste en meest krachtige deeltjesversneller ter wereld, gebouwd in een cirkelvormige tunnel van 27 km. Verdeeld in verschillende groepen bezocht het gezelschap zowel het ondergrondse ATLAS-experiment als het LHCb-experiment onder even deskundige als enthousiaste begeleiding van bij CERN werkzame fysici. Vervolgens kreeg de groep een theoretische uiteenzetting van Prof. dr. ir. F.A. (Sander) Bais (hoogleraar theoretische natuurkunde UvA en lid KHMW), alsmede een meer op de praktijk en resultaten van de experimenten gerichte inleiding van Prof. dr. S.C.M. (Stan) Bentvelsen (hoogleraar LHC physics UvA). Hieronder gaat Sander Bais nader in op het bezoek aan CERN. Een mooie en leerzame dag werd afgesloten met een diner in de buitenlucht in het oude centrum van de stad.

Tijdens dag 3 (zaterdag) stond Calvinj centraal. In de Paroisse Saint-Pierre-Fusterie hield Prof. dr. C. (Kees) van der Kooi (hoogleraar westerse systematische theologie aan de VU) een lezing over Calvijns geestelijke erfenis, de publieke effecten van zijn denken en zijn banden met de stad Genève. Deze lezing werd gevolgd door een stadswandeling en een bezoek aan de Cathédrale Saint-Pierre en de spectaculaire Mur des Réformateurs. De middag was ter vrije besteding, waarbij sommige deelnemers gebruik maakten van de gelegenheid een fiets-tochtje langs het meer van Genève te maken.

's Avonds brak het moment aan voor de retourvlucht naar Schiphol waarmee een eind kwam aan een even boeiende als gezellige reis. Het initiatief is zonder meer voor herhaling vatbaar!

Mr. C.G.A. van Wijk is bestuurslid van de KHMW en nam deel aan de reis naar Genève.

Centre Européen de la Recherche Nucléaire

SANDER BAIS

De tweede dag van de excursie naar Genève stond het hoofdgerecht op het menu, een dagvullend bezoek aan het Europese versnellercentrum CERN, het Centre Européen de la Recherche Nucléaire. CERN is een van de kroonjuwelen van de Europese gedachte, een sprankelend voorbeeld hoe doeltreffend een internationale samenwerking kan zijn. Het is het grootste laboratorium ter wereld voor onderzoek naar de meest elementaire bouwstenen van de materie en de fundamentele wisselwerkingen die daartussen plaatsvinden. Met dat laatste bedoelen we de vier ons bekende krachten die voor de bindingen zorgen en daarmee verantwoordelijk zijn voor de hiërarchie van geordende structuren die we in de natuur waarnemen, beginnend bij de kleinste deeltjes zoals *quarks*, *elektronen* en *neutrino's*, via moleculen tot aan clusters van sterrenstelsels toe. Het blootleggen van die onderliggende structuren en wetmatigheden is de missie van CERN.

De organisatie werd opgericht in Amsterdam in 1954 met twaalf lidstaten in een gezamenlijke georkestreerde inspanning de achterstand op de VS die door de Tweede Wereldoorlog ontstaan was zo snel mogelijk weg te werken. Inmiddels is CERN uitgegroeid tot een samenwerkingsverband van 21 Europese landen, met een actieve participatie van andere landen waaronder de VS, Rusland, India, Japan, Israël en Turkije. Daarmee is CERN een waarachtig wereldlaboratorium waar zo'n 6500 wetenschappers van 500 universiteiten in 80 landen, fysici, ingenieurs en informatici, de zeer complexe technologische uitdagingen



Diep onder de grond bij het ATLAS-experiment. Op de voorgrond Job van Amerongen, lid KHMW. Hij maakte een prachtige fotoserie van de KHMW-reis naar Genève.

aangaan om machines te bouwen waarmee dit grensverleggend onderzoek succesvol kan worden uitgevoerd.

In de afgelopen epoche heeft het onderzoek tot een respectabel aantal Nobelprijzen geleid waarvan drie prijzen voor Nederlandse onderzoekers, één voor een radicale verbetering van versnellerontwerpen in 1984 door Simon van der Meer en twee in 1996 voor het duo Gerard 't Hooft en Martinus Veltman voor de sluitende mathematische formulering van het befaamde *Standaardmodel*, de theorie die de fysica op die minuscule schalen ongekend nauwkeurig beschrijft. Op het gebied van de informatica mag de ontwikkeling van het World Wide Web als *fringe benefit* van CERN niet onvermeld blijven.

De kern van de activiteiten splitsen zich op in twee grote onderdelen, één is het ontwerpen en bouwen van de versnellers als faciliteit en

het andere is het ontwerpen en realiseren van de grote experimenten hetgeen neerkomt op het bouwen van enorme detectoren waarmee de processen kunnen worden gemeten en geanalyseerd. De nieuwste versneller is de Large Hadron Collider (LHC), een ring van 27 kilometer lengte die zo'n honderd meter onder de grond ligt tussen Genève en de Jura en waarin zich twee bundels protonen in tegengestelde richting met praktisch de lichtsnelheid voortbewegen. In vier interactiepunten verspreid langs de ring bevinden zich gigantische detectoropstellingen waar de bundels op elkaar knallen.

De protonen worden trapsgewijs versneld tot een energie die equivalent is aan zeven miljard maal hun massa, en als twee tegen elkaar bewegende protonen botsen komt een grote fractie van die enorme energie vrij

als een sterk gelokaliseerde *blob* van pure energie. Met Einsteins dictum $E=mc^2$ kan die enorme energie dan weer omgezet worden in talloze deeltjes, en heel, heel soms zitten daar ook Nobelprijswaardige deeltjes zoals het Higgsdeeltje bij. In wezen is het alsof we horloges tegen elkaar gooien om vervolgens uit de rondvliegende onderdelen te reconstrueren hoe ze in elkaar zitten, hoe ze werken en waartoe ze dienen, althans dat is hoe Richard Feynman dit onderzoeksgebied ooit karakteriseerde. Zo heeft de meest gesofisticeerde wetenschap toch veel weg van het primitieve bevredigen van een ongebreidelde oernieuwsgierigheid.

De excursie van de Hollandse Maatschappij was zeer exclusief omdat de 48 deelnemers door middel van een zeer gecompliceerde maar goed geoliede logistieke organisatie in de gelegenheid waren om af te dalen naar diep gelegen kolossale ruimten volgebouwd met de meest geavanceerde en kostbare apparatuur en letterlijk

miljoenen kabels te aanschouwen. Het had iets indrukwekkends maar ook iets meeslepends om met eigen ogen te zien wat er achter een neutraal en voor velen nietszeggend nieuwsbericht als “het Higgsdeeltje is ontdekt!” schuil gaat. Een gigantische internationale groep van jonge onderzoekers die met een aan fanatisme grenzende gedrevenheid in eendracht op zoek is naar de oplossing van de diepste mysteries van onze materiële werkelijkheid. Diep ondergronds staan zij daar op de schouders van reuzen zich uit te sloven en ze genieten ervan.

Ik hoorde van veel deelnemers dat ze het meest geraakt waren door de uitzonderlijke sfeer van inspiratie en overgave die etnische en religieuze en politieke verschillen leek te overstijgen en die essentieel is om zulke ondernemingen uiteindelijk tot een succes kunnen maken. Het was bijzonder om tijdens de lunch in het befaamde CERN cafetaria de magische uitstraling van deze collectieve energie te voe-



Uitleg bij het LHCb-experiment.

len. Binnen maar ook op het grote terras hevige discussies en het virtuoos bespelen van laptops tussen opzijgeschoven borden en omgevallen glazen.

We daalden voor en na de lunch beurtelings in kleine groepen af naar twee van de grote experimenten, genaamd ATLAS en LHCb en terwijl een van de groepen naar beneden ging kreeg de andere een voordracht van enkele van de onderzoekers over het hoe en waarom van hun onderzoek. Dat was uitermate interessant, want ja, waarom bouwen vijftig landen in voorbeeldige saamhorigheid en collaboratie een gigantische machine voor de luttele prijs van zo'n 8 miljard Euro, in een strak geregisseerd traject van zo'n vijftien jaar? Hoe is zoiets mogelijk terwijl ons HSL-project en de Noord/Zuidlijn in Amsterdam voortdurend stagneren en ten prooi vallen aan gigantische overschrijdingen in tijd en middelen? Waarom heeft de mensheid zoveel geld over voor de ontdekking van een of ander deeltje, waarvan het nut het merendeel van die mensheid ten enenmale ontgaat? Is er een verborgen agenda van Higgs' bommen en granaten, of gaat het om nieuwe energiebronnen? Nee, geen van beide. Vooralsnog gaat het om het rationeel doorgronden van de meest fundamentele vragen waarvoor de natuurwetenschap zich gesteld ziet, waarbij we op zoek zijn naar de onderliggende betekenis van de meest elementaire eigenschappen van de materie. Dan hebben we het over elementaire vragen zoals "wat is massa?", "wat is lading?" en "zijn er misschien nog andere vormen van lading?" Wat zijn de fundamentele symmetrieprincipes waarvan het fysische universum een uitdrukking is? En inderdaad, met de ontdekking van het Higgsdeeltje is er inderdaad een nieuwe interpretatie van het begrip massa gevonden.

Na de bezoeken aan deze ondergrondse "kathedralen" van de wetenschap werd door de gastheren Stan Bentvelsen van de Universiteit van Amsterdam en nu directeur van het NIKHEF (het Nationale Instituut voor Kern en Hoge Energiefysica waar al het Nederlandse

onderzoek op deze gebieden gecoördineerd wordt) en ondergetekende, Sander Bais, in lezingen het onderzoek nader toegelicht en van een veel bredere context voorzien. Het werd duidelijk dat na de herstart van de LHC in het voorjaar 2015 de fysici hopen nog hele andere en minder voorspelbare ontdekkingen te doen, die weer nieuwe poorten openen naar inzichten die verder gaan dan het gelauwerde Standaard model. Ze hopen dan bijvoorbeeld de ware aard van *donkere materie* op te helderen, die, zo vermoeden ze, met het begrip van *supersymmetrie* verband houdt. Ze hopen op een clou van een recent ontdekte alomtegenwoordige vreemde vorm van *donkere energie*. Misschien ontdekken ze extra ruimtelijke dimensies die zich alleen op de allerkleinste afstandsschalen kunnen openbaren. Je zou kunnen stellen dat dit onderzoek weinig minder is dan het onderzoek naar de oorsprong van ons heelal, want hoe hoger de energie in de versneller hoe dichter we de fysica van het ontstaansmoment van onze kosmos naderen. In de "oerknal" worden de natuurkunde van de kleinste afstanden (het Standaardmodel) en die van de groots denkbare afstanden (de relativiteitstheorie) direct met elkaar geconfronteerd en hopen we antwoord te vinden op de universele vragen die de mens zich ten alle tijde en in alle culturen gesteld heeft. Wetenschap is een fascinerend historisch proces van voortschrijdend inzicht dat enerzijds tot een niet aflatende stroom van technologische innovaties leidt en anderzijds tot een systematische ontmythologisering van de menselijke conditie. Voor veel van de deelnemers was het een intensieve maar ook stimulerende kennismaking met één van de meest tot de verbeelding sprekende gebieden van de moderne wetenschap in een globaal brandpunt van kennis, innovatie en menselijk intellect.

Prof. dr. ir. F.A. Bais is hoogleraar theoretische natuurkunde aan de Universiteit van Amsterdam en lid van de KHMW.

De reconstructie van de historische keuken van het Hodshon huis

NIEK SMIT

Cornelia Catharina ('Keetje') Hodshon liet tussen 1793 en 1796 een groot huis aan het Spaarne bouwen. Het is sinds 1841 de zetel van de Hollandsche Maatschappij met op de hoofdverdieping de beroemde ontvangstvertrekken uit Keetje haar tijd, waaronder de Blauwe Zaal, de Etrurische Kamer (tegenwoordig de Bestuurskamer) en de Rode Salon (nu de Bibliotheek). Keetje was alleenstaand maar hield er een groot huishouden op na. Uit haar boedelinventaris en testamenten kunnen we voorzichtig concluderen dat ze 15 tot 20 personeelsleden in dienst had, waaronder een gezelschapsdame, een kamermeisje, een keukenmeid (kokkin), een knecht, twee meiden, drie dienstboden, een kantoorbediende, twee schoonmaaksters, een tuinman, een werkmans, een koetsier en een of meerdere stalknechten. Haar boedelinventaris geeft een idee van de omvang van het huishouden. Drie eetserviezen, een enorme hoeveelheid gebruiksporselein en maar liefst 160 lakens, 200 slopen, 175 tafel-lakens en 700 servetten staan er bijvoorbeeld in opgetekend (voor de keuken: 72 theedoeken, 60 glazendoeken, 80 potdoeken en 85 vaatdoeken). Alleen al de verwarming van het huis (17 vuurplaatsen en 38 stoofjes) zal op een koude dag een dagtaak zijn geweest. Vrijwel de gehele benedenverdieping van het Hodshon Huis werd in beslag genomen door dienstvertrekken. Hier waren naast twee mangelkamers, een washok, de keuken, de spoelkeuken, diverse berggruimten, de kamers van de knecht en de kokkin en twee provisiekelders. Er was een aparte dienstcour (aan het zicht onttrokken door een muur), een diensttrappenhuis en een hijsbalk.



De spoelkeuken

Huishoudelijke functies waren verspreid door het huis ondergebracht. Veel lopen en trappen klimmen was het gevolg. De soep zal niet erg heet zijn gegeten in het huis!

De meeste dienstvertrekken van het Hodshon Huis zijn in het verleden bij verbouwingen weggebroken om plaats te maken voor kantoren. Toch is er recent veel van teruggevonden en hersteld door Vereniging Hendrick de Keyser. Zo zijn de tuinkamer, de mangelkamers met linnenkasten en de kamers van de knecht en de kokkin weer als zodanig herkenbaar. Ook het grote vertrek waar vroeger de keuken was, werd ontmanteld. Gipsplaten, tussenwandjes, systeemplafonds en een betonvloer werden verwijderd. De sporen van de weggebikte 18de-eeuwse tegeltjes ('witjes') waren overal te zien. Het okergeel geschilderde balkenplafond met gemetselde gewelfjes daartussen kwam vrijwel gaaf tevoorschijn, evenals een waterkelder (onderdeel van een systeem voor de waterhuishouding van het huis) en de fundering van de broodoven. We vonden ook de bouwsporen van een enorme schouw en in de spoelkeuken stond nog steeds de indrukwekkende pomp met koperen kranen. Alle bouwsporen samen, in combinatie met het slooptestek van de keuken, een oude plattegrond, twee testamenten en een boedelomschrijving uit 1829, gaven voldoende houvast voor een goed gefundeerde reconstructie. De indeling van de vertrekken is als eerste hersteld (de deuren en deurkozijnen bleken keurig op zolder te liggen). De belangrijkste vaste onderdelen van de keuken, zoals het aanrecht en de enorme schouw werden gereconstrueerd op hun oorspronkelijke plaats. Bijzonder was de reconstructie van de broodoven, die daadwerkelijk weer geschikt is om te stoken. In het verleden stookte men met turf of takkenbossen. Zodra de oven voldoende heet was, werd het brood gebakken. In de grote schouw was de achterwand oorspronkelijk bekleed met grote gietijzeren platen (de krammen zaten nog in de muur). Op de vloer liggen



nu weer marmeren tegels ('twee Amsterdamse voeten in het vierkant', zoals in het slooptestek vermeld) en er zijn 6240 nieuwe 'witjes' in het oorspronkelijke halfsteensverband tegen de wanden geplaatst (een mix van tegels, volgens oud procedé gebakken in Harlingen). Het balkenplafond is aangeheeld (er waren drie verrotte balkkoppen tegen de zijmuur) waarbij het okergele schilderwerk alleen waar nodig is aangetipt. De keuken heeft moderne voorzieningen gekregen (zoals vloerverwarming). Een nieuw functionerend keukenblok is gemaakt op de plaats van het oude aanrecht en er is een gasaansluiting onder de schouw. Tenslotte is de keuken ingericht met een kleine collectie oude potten, pannen en baardmankruiken. Met het terugbrengen van de historische keuken en de restauratie van de naastgelegen ruimtes is de samenhang hersteld tussen de representatieve vertrekken op de verdieping en de personeelsvertrekken op de begane grond van het Hodshon Huis. De ruimtes zijn weer geschikt om te gebruiken als kantoor, maar nu met een riant historische keuken als middelpunt. Het Hodshon Huis is weer een werkend huis, upstairs en downstairs.

Drs. N.F. Smit is architectuurhistoricus en werkzaam bij Vereniging Hendrick de Keyser.

TOELICHTING OP DE JAARCIJFERS 2014

ALBERT RÖELL

INLEIDING

Het jaar 2014 kon worden afgesloten met een positief exploitatieresultaat van €82.595 tegen €36.592 in 2013. De ongerealiseerde beleggingsresultaten van €363.549 zijn hier niet bij inbegrepen. In de jaarrekening zijn deze resultaten, zoals voorheen, rechtstreeks aan de exploitatiereserve op de balans toegevoegd. Het eigen vermogen nam in 2014 met €446.141 toe tot €7.819.519. Het totaal van de inkomsten groeide licht met €27.229 tot €379.178. Het totaal van de uitgaven daalde met €18.774 tot €296.583. In 2014 zijn een aantal stappen gezet om het behoudende beleggingsbeleid van de Maatschappij binnen de bestuursstructuur te borgen. Het bestuur stelde haar beleggingsbeginselen vast, terwijl aan de beleggingscommissie een daaruit voortvloeiend mandaat werd gegeven. Tenslotte werd een financieel statuut opgesteld, hetgeen beoogt bestaande administratieve procedures op hoofdlijnen vast te leggen.

INKOMSTEN

De inkomsten uit contributies en entreegelden stegen met €2.220 tot €38.180. De vrijwillige bijdragen van de leden die verantwoord zijn onder schenkingen, zijn iets afgenomen tot €8.003. Het belegd vermogen blijft de voornaamste inkomstenbron voor de Maatschappij en de directe inkomsten daaruit (rente, dividend en gerealiseerde koersresultaten) bedroegen €277.565 tegen €283.496 in 2013. Het totale beleggingsresultaat bedroeg 8,7% over 2014, tegen 5,3% over 2013. Het bestuur spreekt een warm woord van dank uit jegens de beleggingscommissie die op prudente wijze heeft zorg gedragen voor het goede rendement op het eigen vermogen van de Maatschappij. Dit jaar is een endowment van €919.821 ontvangen van de Dr. Saal van Zwanenberg Stichting.

Uit de hier uit te verwachten opbrengsten wordt een tweejaarlijkse Dr. Saal van Zwanenberg Prijs van €25.000 uitgereikt als oeuverprijs voor een onderzoeker op het gebied van de farmacotherapie.

Voor het uitreiken van de De Zeeuw-Van Dishoeck Prijs wordt met ingang van 2014 gedurende 5 jaren een bedrag van €30.000 per jaar geschonken aan het door de heer De Zeeuw en mevrouw Van Dishoeck ingestelde Fonds op Naam. Uit de opbrengsten wordt met ingang van 2014 jaarlijks een Jong Talent Afstudeerprijs voor Sterrenkunde van €3.000 uitgekeerd.

UITGAVEN

De totale kosten zijn in het verslagjaar wederom goed beheerst. Een beperkte stijging wordt gevormd door de loonkosten, die zijn gestegen tot €117.884, omdat de financieel administrateur meer uren per week is gaan werken. De kantoor-kosten bedroegen €82.170 en zijn in 2014 gestegen met €5.486 voor de inrichting en aankleding van het pand. De bankkosten daalden door de lagere provisies voor effectentransacties tot €5.321. De netto uitgaven voor het prijzenprogramma verschillen van jaar tot jaar omdat er in meerdere gevallen ook sprake is van meerjarige prijzen. Deze kosten bedroegen dit jaar €46.648 ten opzichte van €66.463 in 2013. Dankbaar zijn we weer voor de vele donaties die de Maatschappij mocht ontvangen van ondernemingen die ons prijzenprogramma hebben willen ondersteunen. Een overzicht van de prijzen is in een aparte toelichting opgenomen.

BALANS

Het eigen vermogen van de Maatschappij is in 2014 met 6% gegroeid tot €7.819.519. De ongerealiseerde koersresultaten ad €363.549 en het exploitatieoverschot van €82.595 zijn toegevoegd

aan de exploitatiereserve. Onttrokken aan deze reserve zijn dotaties voor inflatievergoeding ad 1,0% aan het Langerhuizenfonds en de algemene reserve, teneinde de koopkracht van deze fondsen op peil te houden. De exploitatiereserve is dientengevolge toegenomen met €354.284 tot €877.540. Bij de overige fondsen op naam is het doel deze nominaal in stand te houden.

Nieuw op de balans is het endowment van de Dr. Saal van Zwanenberg Stichting dat nu als langlopende schuld, maar nog niet bij de Fondsen op Naam is opgenomen.

De ontvangen fondsen en liquiditeiten zijn geconsolideerd met de beleggingen en liquiditeiten van de Maatschappij en worden geïntegreerd beheerd. De effectenportefeuille en de liquiditeiten zijn ook hierdoor fors toegenomen.

Door koersstijgingen is de allocatie aandelen in de effectenportefeuille toegenomen tot 52%. Daartegenover stond ook een hoger bedrag aan liquiditeiten.

Met de maatregelen van de ECB is de Eurorente

nu tot een historisch laag niveau gezakt en zijn de reeds eerder toegenomen risico's van beleggingen in vastrentende instrumenten navenant verder gestegen.

Omdat de betere economische ontwikkelingen in Europa, zowel als in de VS tot een positievere stemming hebben geleid, wordt het aandelenpercentage in de portefeuille nu aan de hoge kant van de bandbreedte aangehouden. Helaas is er voor een toename in obligatiebeleggingen nog geen aantrekkelijk klimaat in zicht. De kaspositie zal naar verwachting voorlopig zeer ruim blijven.

VOORUITZICHTEN

De Maatschappij beoogt de brug te slaan tussen wetenschap en samenleving. De omvang van het eigen vermogen, en het daaruit voortvloeiend rendement, volstaan ruimschoots om over een langere periode van jaren het eigen vermogen in stand te houden en de beoogde uitgaven van de Maatschappij te bekostigen.

PRIJZENGEELD TOEGEKEND IN 2014

Nederlandse Prijs voor ICT-onderzoek	50.000
Johannes Cornelis Ruigrok Prijs	12.500
Keetje Hodshon Prijs	12.500
Martinus van Marum Prijs	12.500
Veegens Prijs (2-jaarlijks)	12.500
Nederlandse Gasindustrie Prijs (2-jaarlijks)	12.000
Bate uit het Pieter Langerhuizen Lambertuszoon Fonds	15.000
Voet Stipendia	7.800
Prijsvraag in samenwerking met NRC, een medaille	pm
Internet Impact Prijs	10.000
Ngi-NGN Informatie Scriptieprijs	7.000
Pfizer Prijs voor Life Sciences	5.000
Tata Steel Prijs voor Werktuigbouwkunde en Materiaalkunde	5.000
Shell Afstudeerprijzen voor Natuurkunde	15.000
Lorentz Afstudeerprijs voor Theoretische Natuurkunde	2.000
ASML Afstudeerprijs voor Wiskunde	2.000
AkzoNobel Afstudeerprijs voor Chemie en Procestechnologie	5.000
De Zeeuw-Van Dishoeck Afstudeerprijs voor Sterrenkunde	3.000
East-West Seed Afstudeerprijs voor Plantenwetenschappen	5.000
Enza Zaden Award, docenteprijs voor Plantenbiologie	4.000
Jong Talent Aanmoedigingsprijzen	26.000
Profielwerkstukprijzen	1.100

Totaal

€224.900

FINANCIEEL OVERZICHT

BALANS PER 31 DECEMBER 2014 *(na resultaatbestemming)*

(alle bedragen in €)

		31-12-2014	31-12-2013
ACTIVA			
Vaste activa			
Vaste activa en overige duurzame activa		1	1
Vlottende activa			
Lopende rente en dividendbelasting	83.065		77.212
Overige vorderingen	10.400		10.587
		93.465	87.799
Beleggingen		7.121.018	6.428.914
Liquide middelen		1.589.876	918.706
<i>Totaal activazijde</i>		8.804.360	7.435.420
PASSIVA			
Eigen vermogen			
Kapitaal	453.780		453.780
Algemene Reserve	3.321.107		3.283.732
Pieter Langerhuizen Lambertuszoon Fonds	2.472.646		2.448.164
Dr. W.J.E. Voet Fonds	514.439		514.439
Prof. dr. G.A. van der Knaap Fonds	120.000		120.000
Mr. J.C. Baak Fonds	30.007		30.007
De Zeeuw-Van Dishoeck Fonds	30.000		0
Exploitatiereserve	877.540		523.256
		7.819.519	7.373.378
Endowment			
Dr. Saal van Zwanenberg Stichting		919.821	
Kortlopende schulden			
Belastingen en premies sociale verzekeringen	4.486		2.917
Vooruitontvangen en nog te betalen	60.534		59.125
		65.020	62.042
<i>Totaal passiva</i>		8.804.360	7.435.420

REKENING VAN BATEN EN LASTEN OVER 2014

(alle bedragen in €)

	2014	2013
INKOMSTEN		
Contributies en entreegelden directeuren	38.180	35.960
Directe inkomsten uit beleggingen	277.565	283.496
Overige ontvangsten	25.430	23.614
Ontvangen schenkingen	38.003	8.880
<i>Som der inkomsten</i>	379.178	351.950
UITGAVEN		
Loonkosten	117.884	113.394
Kantoorkosten	82.170	76.684
Prijzen en activiteiten	46.648	66.463
Algemene kosten	49.881	58.817
<i>Som der uitgaven</i>	296.583	315.358
Exploitatieresultaat	82.595	36.592

Bij de jaarrekening van de Koninklijke Hollandse Maatschappij der Wetenschappen is een goedkeurende controleverklaring door BDO Audit & Assurance B.V. afgegeven. De complete jaarrekening ligt ter inzage op het secretariaat van de KHMW.

KONINKLIJKE HOLLANDSCHE MAATSCHAPPIJ DER WETENSCHAPPEN

PROTECTOR

Z.M. Koning Willem-Alexander



ERELEDEN

Mr. M. Enschedé

Mr. G.W. baron van der Feltz

Ir. M.C. van Veen

BESTUUR

Dr. A.H.G. Rinnooy Kan, *voorzitter*

Mevrouw Drs. M.L.L.E. Veldhuijzen
van Zanten-Hyllner, *ondervoorzitter*

Mr. A.A. Röell, *penningmeester*

Mr. C.G.A. van Wijk

Dr. ir. H.L. Tepper

Mevrouw Jkvr. mr. P. van Lennep



SECRETARIAAT

Mr. A. Soeteman, *secretaris geestes-
en maatschappijwetenschappen*

Dr. G. van Dijk, *secretaris natuurwetenschappen*

Mevrouw Drs. S. van Manen, *secretaris*

Ing. H.L. Groffen, *financiële administratie*

BESTUUR JAN BROUWER FONDS

Mevrouw Drs. M.L.L.E. Veldhuijzen
van Zanten-Hyllner, *voorzitter*

Mr. A. Soeteman, *secretaris*

Mr. A.A. Röell, *penningmeester*

HUISMEESTER

De heer R. Pol

BESTUUR SAAL VAN ZWANENBERG STICHTING

Mevrouw Drs. M.L.L.E. Veldhuijzen
van Zanten-Hyllner, *voorzitter*

Mr. A. Soeteman, *secretaris*

Mr. A.A. Röell, *penningmeester*

Dr. W. de Laat

Prof. dr. W. Schudel

VRIJWILLIGERS

Mevrouw C.M.M. Theel-Handgraaf,
*organisatie en administratieve begeleiding
Profielwerkstukprijzen*

Mevrouw M.E. Bierman-Beukema toe Water,

Mevrouw Ir. B.M.Th. Dortland-Bier,

Mevrouw J.V.E.M. Schölvinck-Swane,

Mevrouw R.M. Offenberg-Wiersema,
rondleidingen in het gebouw

De heer H.J. Pol, Mevrouw R.M. Offenberg-
Wiersema, Mevrouw H.J.M. van der Eijkhoff-
van der Veldt, Mevrouw C.E. Porck-Stoute,
Mevrouw L.C. Sweerts-van der Eijkhoff,
catering en andere hand- en spandiensten



ADRES

Postbus 9698
2003 LR Haarlem
tel: (023) 5321773
email: secretaris@khamw.nl
website: www.khamw.nl
IBAN: NL49ABNA056III5966,
BIC: ABNANL2A

BEZOEKADRES

Spaarne 17
2011 CD Haarlem

COLOFON

Fotografie:

Arjan Bronkhorst omslag voorzijde
(achtergrond)
Collectie Museum Boerhaave p.2, p.34
Hilde Wolf omslag achterzijde, p.4, p.10-13, p.14
bovenste foto, p.15-22, p.32, p.35, p.38 bovenste
foto's, p.40 foto links, p.44 onderste foto, p.51-
52, p.70-71

Reyer Boxem p.25

Tineke Wierenga p.26

Riechelle van der Valk, CMu VU, p.30

Adam Evans, p.40 bovenste foto rechts

Haalbeeld Fotografie p.53-54

Job van Amerongen, p.59-62

Paul Vreker, p.65

Interviews: Gwen van Loon Punt

Tekstproducties

Redactie: Cees van Wijk,

Arend Soeteman, Harald Tepper,

Pauline van Lennep en Saskia van Manen

Vormgeving: Coen Mulder, Haarlem

Druk: Ten Brink bv, Meppel

SPONSORS



Stichting Fonds
voor de
Geld- en Effectenhandel



J.C. Ruigrok Stichting



STICHTING PHYSICA
(opgericht 24 December 1948)



De voorzittersbel van de KHMW,
meer dan 50 jaar in gebruik

