

NWO

Hypo *these*

NWO-blad voor de wetenschap februari 2006

Nummer 1 Jaargang 13

NGI: Genomics naar de top

ASTMA EN
HYGIËNE
Ghanese kinderen
onderzocht

ALLOCHTONEN EN
INTEGRATIE
Sport verbreedert



Hypothese, NWO-blad voor de wetenschap, verschijnt vijf keer per jaar en wordt gratis toegezonden aan relaties van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO).

De inhoud komt tot stand onder verantwoordelijkheid van de afdeling Voorlichting & Communicatie van NWO. De weergegeven opinies komen voor rekening van de auteurs en geïnterviewden en worden niet per se gedeeld door NWO.

Vernieuwing en kwaliteit zijn de speerpunten waarmee NWO werkt aan de toekomst van de wetenschap in Nederland. Samen met wetenschappers, (inter)nationale wetenschapsorganisaties en bedrijven ontwikkelt en financiert NWO onderzoeksprogramma's van topkwaliteit. NWO draagt de kennis van het onderzoek dat zij financiert over aan een breed publiek, opdat de samenleving er gebruik van kan maken. Met subsidie van NWO werken ruim 4300 onderzoekers bij universiteiten en (NWO-)instituten.

Hoofdredacteur:

Caroline van Overbeeke

Redactie: Céline Bovy, Sonja Knols,
Michael van der Meer,

Louis Vertegaal, Dominique de Vet,
Jasper Wamsteker, Frank Zuijdam

Tekstcorrectie: Jan van der Bijl,
Ellen Janssen

Art direction en vormgeving:
Corina van Riel, Amsterdam

Drukkerwerk:

Roto Smeets Grafiservices
Utrecht

Redactieadres:

NWO

Caroline van Overbeeke

Postbus 93138

2509 AC Den Haag

tel. (070) 344 09 20

fax (070) 344 09 12

e-mail: redactiehypo@nwo.nl

Hypothese Online:

www.nwo.nl/hypothese

Wilt u een exemplaar van Hypothese opvragen of u aanmelden voor een gratis abonnement op Hypothese?

Meld u dan aan via de website:

www.nwo.nl/hypothese of

via abonnementhypo@nwo.nl

Niets uit deze uitgave mag op welke wijze dan ook worden overgenomen zonder schriftelijke toestemming van de uitgever. De inhoud van deze uitgave is met uiterste zorg samengesteld. Ondanks deze zorgvuldigheid kunnen gegevens zijn veranderd of onjuist zijn weergegeven. Hiervoor aanvaardt de uitgever geen enkele aansprakelijkheid.

Foto omslag: Harry Meijer

ISSN: 1381-5652

ARCHITECTEN VAN HET
NEDERLANDSE WETENSCHAPSBELEID

Dominantie bèta is misplaatst 4

Interview met Paul Schnabel

ONDERZOEK IN DE PRAKTIJK

**Genomics:
het mooiste komt nog** 8

NGI brengt Nederland aan het front van het genonderzoek

NWO-nieuws 12

ONDERZOEK IN DE PRAKTIJK

**Hygiënehypothese getest
op Ghanese kinderen** 14

COLUMN

Tafelschikking in uitvoering 17

ONDERZOEK EN MAATSCHAPPIJ

**Sportieve inburgering
van allochtonen** 18

Onderzoek naar effect van gemengde en gescheiden sportclubs

CASIMIRPROGRAMMA

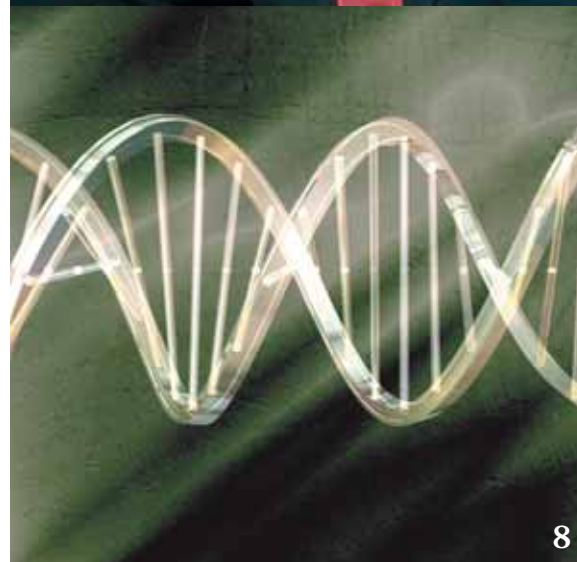
Mobiel talent op spitsstrook 22

VENI VIDI VICI

**Snel gescheiden,
langst alleen** 24



4



8



14



Enkele opmerkelijke uitspraken uit de bladen, waarop u kunt reageren via redactiehypo@nwo.nl

Gelezen in de bladen

Wim van Drimmelen, directeur van de Koninklijke Bibliotheek, in NRC Handelsblad over de toekomst van de gedrukte media voor onderzoekers:

'Iets wat niet gedigitaliseerd is, bestaat straks niet meer. Dat bedoel ik niet letterlijk, maar het zal niet meer gevonden worden. Je komt er niet meer zo makkelijk achter dat het überhaupt bestaat. Google is voor veel mensen de primaire ingang geworden bij het zoeken naar informatie (...).' Maar de KB zal niet teloorgaan, denkt hij: 'Studenten komen naar de bibliotheek omdat het een plek is waar ze rustig kunnen studeren en waar geen bier wordt verkocht.'

Wim Blockmans, rector van het Nederlands Instituut voor Maatschappij- en Geesteswetenschappen (NIAS) vreest in de Volkskrant voor de geesteswetenschappen:

'Doordat er geen Spinoza's aan worden toegekend, krijgen ze geen geld, en zo houd je de disciplines klein. Ze worden letterlijk kleinerend behandeld.'

Met exact gaat het ook niet goed. In Nederland is het aantal bètastudenten tussen 1993 en 2004 gemiddeld zeven procent per jaar afgenomen. Dat blijkt uit cijfers van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO). Zeventien procent van de Nederlandse jongeren met een havo- of vwo-opleiding kiest voor een exacte studie, terwijl dat percentage in Duitsland en Frankrijk op respectievelijk 32 en 34 procent ligt. (*UT Nieuws*)

Middelbare scholieren zijn de moeilijkste doelgroep om enthousiasme voor wetenschap aan over te brengen. *'Zodra ze interesse in elkaar beginnen te krijgen, is de interesse in de wetenschap over.'*

Aldus de Groningse bètapromotor **Theo Jurriëns** in Natuurwetenschap & Techniek.

En dan het goede nieuws: volgens Innovatieplatformlid **Herman Wijffels**, vertrekkend voorzitter van de SER, moet er jaarlijks structureel tien miljard extra in kennis worden gestoken, ten koste van de sociale zekerheid, woonsubsidies en 'wellicht pensioen(spaar)faciliteiten.' (*Innovatie Event*)



2027: hoofdpijn

Een aanlokkelijk perspectief: geen ruzie meer op de werkvloer, want iedereen is gelijk, een leven lang leren, schone en lege huizen, overal beeldschermen. We roepen de auto – of wat dan ook – met een spraakgestuurd apparaat. De auto rijdt zelf, dus je kunt rustig je (elektronische) krant lezen.

Niet iedereen had er een lekker gevoel bij, bij de film die op het Nationaal Innovatie Event toekomstig Nederland (2027) schetste. Waren de stieriele beelden misschien in een ziekenhuis gemaakt? Of in een ruimtevaartschip? Een positieveling sprak van 'het hiernamaals'.

Kosten noch moeite had het Innovatieplatform gespaard om op 7 december *tout* innoverend Nederland, de premier en enkele ministers naar Maarssen te lokken. Maar met welke boodschap? Innoveren is leuk. Meer kon ik niet van dit *event* maken.

Met gebodypainte jongeren, dreunende muziek en een snelle 'Innovatieveiling' moest het een megaparty worden. Maar ik associeer innovatie en kennis niet met lawaai en kretologie. Ik kreeg er vooral hoofdpijn van.

Een oppervlakkig spektakel. Wat heeft deze grap gekost en wat levert het op, wil deze criticaster weten. De catering was tiptop – de bammetjes bleven in de tas – maar ook een tikje *overdone*: zalm, mozzarella, muffins, fruitcocktails. Alles was er en in overvloed.

Terwijl ik besmuikt mijn tweede *wrap* verorberde moest ik even denken aan de wetenschappers die uit bezuïning het licht op de universitaire gangen niet mogen ontsteken en hun slappe koffie zelf moeten betalen.

Na een dag vertwijfeld te hebben rondgehangen was ik blij dat ik naar huis mocht. 'Je komt hier toch ook voor de contacten?', vroeg een oude bekende. Ach ja, de contacten.

Ik vind dat een schamele oogst. Staat het platform nu op de kaart? Gaat er meer geld naar innovatie? Geen idee. Het woord is (opnieuw) aan het Innovatieplatform.

Caroline van Overbeeke
Hoofdredacteur

NB Patrica Ophelders, een alerte lezeres, gaf me nog wat kinderboekentips: 'De telduivel' van Hans Magnus Enzensberger, 'hoofdkussenboek voor iedereen die bang voor wiskunde is' (1998). Meer filosofisch: Menno Lievers: 'Dat is waar, een leesboek voor wie denkt dat hij niet denken kan' (2003) en John Bakkenhoven: 'Wizzewas en de reken tafels' (1970).

'Ook wetenschap

Paul Schnabel over de misplaatste
dominantie van de bètawetenschappen



'We kunnen wel helpen beleid rationeler en

zonder profijt is van belang'

De bètawetenschappen zijn veel te veel de standaard voor andere disciplines. Tot schade van onder meer de sociale wetenschappen. Die worden in een keurslijf gedrongen dat niet bij hen past. En ze krijgen ook nog eens minder geld dan zou moeten. Dat zegt Paul Schnabel, directeur van het Sociaal en Cultureel Planbureau.

tekst Hanne Obbink
foto's Harry Meijer

Wat schiet u als eerste te binnen als u denkt aan de stand van zaken in de Nederlandse wetenschap?

'Tja... geld. Nederland besteedt in vergelijking met veel andere westerse landen niet veel geld aan de wetenschap, terwijl we wel veel pretenties hebben. We willen meedoen aan het front van de wetenschap, en dat lukt op een aantal terreinen ook goed. Maar we willen het liefst voor een dubbeltje op de eerste rang zitten.'

Zegt dat iets over de maatschappelijke waardering voor de wetenschap? Krijgt de wetenschap de waardering die ze verdient?

'Enerzijds wordt wetenschap nog steeds geassocieerd met nerds die onderzoek doen dat niemand begrijpt of dat net langs de vragen schiet die er in het publieke debat echt toe doen. En als het over de sociale wetenschappen gaat: die hebben nog steeds het imago dat ze vooral open deuren intrappen of te laat zijn met hun analyses. Je ziet doctor Clavan voor je...

Anderzijds wordt er veel van de wetenschap verwacht. Vaak te veel. De wetenschap moet maatschappelijk of economisch nut hebben én ze moet meedraaien in de citatietop van de wereld. Die twee wensen gaan nauwelijks samen. Het gebeurt maar zelden dat een wetenschappelijke doorbraak ook economisch op korte termijn iets oplevert. Een ontdekking is zelden een uitvinding; de afstand tussen wat in wetenschappelijk opzicht top is en wat direct bruikbaar is, is groot en neemt alleen maar toe. Economische doorbraken zijn vaak toepassingsdoorbraken, slimme combinaties van wat nieuw is, wat al bestaat en wat op de markt gewenst wordt. Dat is echte innovatie – maar die

afstand tussen wetenschap en innovatie wordt in Nederland te weinig onderkend.

Het belang van wetenschap wordt tegenwoordig vaak te instrumenteel opgevat. Ook wetenschap die geen direct profijt oplevert, is van belang. Wetenschappelijk onderzoek naar de geschiedenis van een muziekstuk, om een voorbeeld te noemen, daar heeft niemand iets aan. Maar zulk onderzoek is leuk om te doen, en het is een uitdrukking van de kwaliteit van de samenleving. Als je alleen de nutsvraag stelt, kan zulke wetenschap verdwijnen. Maar goed, die nutsvraag – is dit nu echt nodig? – werkt altijd naar een minimum toe. Er is heel weinig echt nodig. Maar tegelijkertijd hebben mensen juist veel tijd en geld over voor wat niet nodig is om te overleven, maar het leven wel de moeite waard maakt.'

Worden er in het huidige wetenschapsbeleid – met zijn nadruk op wetenschappelijke top en op nut – wel de goede keuzes gemaakt?

'Hoeveel wetenschapsbeleid wordt er nu eigenlijk gevoerd? De wetenschapsgebieden die nu genoemd worden als belangrijk voor de toekomst, zijn heel algemeen geformuleerd. Misschien zouden we ons in het wetenschapsbeleid ook moeten bezinnen op de terreinen die nu belangrijk zijn, maar die we in het verleden gemist hebben. Kernenergie, bijvoorbeeld, of informatica; op die gebieden zijn we er nauwelijks in geslaagd een rol van betekenis te spelen. En als het gaat om genetische manipulatie rijden we hoogstens op het achterlichtje mee. Overigens suggereert dat woordje “we” ten onrechte dat er op belangrijke gebieden nog puur nationale ontwikkelingen bestaan. Maar goed, de politieke beslissingen op het gebied van het wetenschapsbeleid worden nog wel vooral nationaal genomen. ▣

Deel 10 uit de serie
'Architecten van
het Nederlandse
wetenschapsbeleid'

effectiever te maken, maar we kunnen niet garanderen dat het ook altijd werkt'

'De disciplines die geen binding met de eigen cultuur hoeven te hebben, staan het hoogst in aanzien'

Hoe erg is het om niet in de top mee te draaien?
Nou, als een bedrijf als Philips niet meer investeert in research, dan heeft het straks geen kennis en octrooiën meer in te brengen in onderhandelingen met andere ondernemingen. Om als A-bedrijf te blijven bestaan, is het belangrijk om te investeren; anders zak je weg. En voor een land als Nederland zijn de inventiviteit en creativiteit van mensen de mooiste bron van welvaart en welzijn. Daarin investeren en dus ook investeren in de wetenschap hoort erbij – dat is de les van Finland. Maar om iets te bereiken, moet onderzoek gebundeld worden en moeten er zwaartepunten gekozen worden. Ik ben altijd voorstander geweest van sterke nationale instituten. Maar in Nederland komen die moeilijk van de grond.'

Het beeld van de wetenschap wordt vaak vooral bepaald door de exacte disciplines. Hoe kijkt u daar tegenaan?

'Bètawetenschappen worden veel te veel opgevat als de standaard voor andere disciplines. Dat begint al bij de organisatie van onderzoek in groepen. In de bèta- en technische wetenschappen is dat vanzelfsprekend. In de alfa- en gammawetenschappen was het altijd gewoon als één of twee wetenschappers met een bepaald onderwerp bezig waren, maar is het programmadenken en het werken in teams nu ook bijna verplicht. Ook de beoordeling van onderzoek is gemodelleerd naar

wat in de bètawetenschappen gangbaar is. Dat levert niet per definitie goede resultaten op. Ook als het gaat om internationale oriëntatie verschillen de alfa- en gammawetenschappen van bètadisciplines. Om internationaal tot de top te behoren, moet je publiceren in internationale tijdschriften over internationaal georiënteerd onderzoek. Voor een vak als zuivere wiskunde is die internationale oriëntatie ook vanzelfsprekend. Maar voor de disciplines als sociologie, rechten, economie, geschiedenis en ten dele zelfs geneeskunde gaat er met die internationalisering ook iets verloren: de oriëntatie op de Nederlandse samenleving. Als die disciplines zich uitsluitend op de wereldtop richten, zingen ze zich los van de Nederlandse context. Want met onderzoek naar specifiek Nederlandse problemen scoor je internationaal niet. De disciplines die geen binding met de eigen cultuur hoeven te hebben, staan het hoogst in aanzien.'

Die dominante positie van de exacte wetenschappen vertaalt zich ook in geld...

'Ja. Ik vind dat onderzoeksgeld te vanzelfsprekend naar de bètawetenschappen vloeit, en dat alfa- en gammawetenschappen naar verhouding weinig geld krijgen. Dat merk ik ook in Den Haag: het Natuur- en Milieuplanbureau is drie à vier keer zo groot als het SCP, het Centraal Planbureau ruim twee keer. Toch verwacht niemand dat wij minder onderzoek doen. Wij leven in een moderne, hoogstedelijke samenleving met ingewikkelde problemen, en onderzoek daarnaar is vaak duur en tijdrovend. Onderzoek onder allochtonen of naar psychische problemen en de WAO (inmiddels WIA, red.), bijvoorbeeld, komt daardoor maar beperkt van de grond. Kijk, als het over kernenergie of over geneesmiddelen gaat, begrijpt iedereen dat je alleen met erg veel geld iets kunt bereiken. Wat mij stoort, is dat de sociale wetenschappen wel met dezelfde maatstaven worden gemeten, maar nooit ook maar bij benadering dezelfde middelen krijgen. En dat beperkt ons zeer.'

Merkt u iets van die onderwaardering voor de sociale wetenschappen in de manier waarop het kabinet omgaat met het SCP?

'Daarover heb ik geen klagen – behalve dus over het geld. Maar de waardering voor het SCP hangt sterk samen met de uitkomsten van ons onderzoek. Als die het beleid van het kabinet steunen, is er niets aan de hand. Maar als dat niet het geval is, hebben ook de bewindslieden die altijd zeggen

PAUL SCHNABEL

Paul Schnabel (Bergen op Zoom, 1948) studeerde Sociologie aan de Universiteit Utrecht en in het Duitse Bielefeld, en promoveerde in 1982 aan de Erasmus Universiteit op een proefschrift over nieuwe religieuze bewegingen en geestelijke gezondheid. In 1986 werd hij hoogleraar in Utrecht, eerst in de Klinische Psychologie, later Sociaal en Cultureel Beleid. Hoogleraar is hij daar nog steeds, zij het nog maar één dag in de week, en als universiteitshoogleraar zonder vastomschreven leerstoel of specifiek onderzoeksprogramma. Daarnaast was hij hoofd onderzoek van het Nederlands Centrum Geestelijke Gezondheid (het huidige Trimbos-instituut) en decaan van de *Netherlands School of Public Health*. Sinds 1998 is hij directeur van het Sociaal en Cultureel Planbureau, een functie die hem volgens velen tot een van de invloedrijkste ambtenaren van Nederland maakt.



Wat vindt u ervan?

'Disciplines die geen binding met de eigen cultuur hoeven te hebben, staan het hoogst in aanzien.'

Reageer op:

redactiehypo@nwo.nl

'Het belang van wetenschap wordt tegenwoordig vaak te instrumenteel opgevat'

voorstander te zijn van *evidence based* beleid daar moeite mee. Men zoekt allereerst bevestiging van zijn beleid; daarnaast heeft men er weinig moeite mee als SCP-onderzoek suggereert dat er méér beleid nodig is – want daar is iedereen dol op. Maar als blijkt dat beleid anders of minder moet, dan wordt het lastig.

Dan wreekt zich trouwens ook het feit dat de "technologie" van de gammawetenschappen heel beperkt is. We zijn uitstekend in staat om

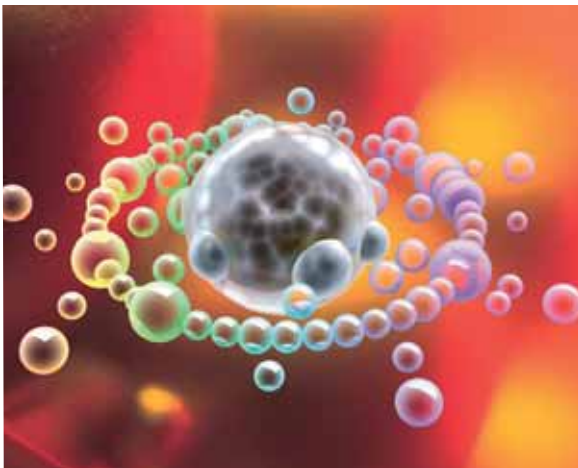
goede vragenlijsten op te stellen en steekproeven samen te stellen en dergelijke. Maar we kunnen geen samenleving bouwen zoals je een brug kunt bouwen met behulp van de exacte wetenschappen. Wij zijn er wel goed in aan te geven wat er mis is, maar we kunnen veel minder precies vertellen hoe het dan anders moet. We kunnen wel helpen beleid rationeler en effectiever te maken, maar we kunnen niet garanderen dat het ook altijd werkt.' ❏

tekst Bram Vermeer
foto's Harry Meijer en NGI

Genomics: het mooiste komt nog

NGI brengt Nederland aan het front van het genonderzoek

Vier jaar geleden begon het Netherlands Genomics Initiative (NGI), een van de grootste investeringsoperaties in een onderzoeksgebied in Nederland. We dringen met ons genomicsonderzoek door tot de wereldtop, zo blijkt uit een internationale evaluatie. Maar er moeten nog wel een paar jaren bij, is de boodschap aan minister Van der Hoeven van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. NGI is als 'regieorgaan' ondergebracht bij NWO. De resultaten van een nieuwe manier van onderzoeksaansturing.



Artist impression
van een cel.

Het restaurant is open, de kok is ingehuurd en de eerste klanten zijn tevreden', aldus Andrew Dearing, leider van de Europese organisatie voor industrieel onderzoek, EIRMA. Het rapport van zijn evaluatie van het Netherlands Genomics Initiative (NGI) is aan minister Maria van der Hoeven van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap aangeboden. 'De gerechten zijn smaakvol, maar het vlees moet nog komen', aldus Dearing. Opdracht van NGI: het regisseren van grootschalig en excellent onderzoek, samenwerking met industrie in het zoeken naar toepassingen, het verwerven van een sterke internationale positie, onderzoek naar maatschappelijke aspecten van genomics en communicatie van de resultaten naar de samenleving. De ambities zijn groot. Binnen vijf jaar zou genomicsonderzoek in Nederland zich met de wereldtop moeten kunnen meten. NGI is nu een paar jaar op streek. Een selecte groep internationale fijnproevers heeft in een zogeheten *midterm review* een tussenbalans opgemaakt met als voornaamste conclusie dat deze investering voor een langere periode dan vijf jaar ondersteuning nodig heeft. De resultaten zijn belangrijk: er komen, als het aan NWO ligt, meer van dit soort grote initiatieven

om het onderzoek van wetenschap en industrie te bundelen en naar een hoger niveau te tillen.

GENEN Genomics is de zoektocht naar genen – erfelijke eigenschappen – van mens, dier, plant en micro-organismen. Kennis van het genoom is nuttig voor bijvoorbeeld het ontrafelen van de oorzaak en het verloop van veelvoorkomende ziekten en de werking en bijwerkingen van nieuwe medicijnen. Maar ook voor onder andere gewasveredeling, duurzame landbouw en veeteelt.

Het Nederlandse genomicsonderzoek was te klein en te versnipperd om de wereldtop bij te houden, laat staan in te halen. Menskracht en apparatuur zijn duur. Een flinke investering was nodig en een kleine en slagvaardige organisatie, een soort 'taskforce', met een sturende rol. De regering stelde 190 miljoen euro beschikbaar, waarmee in 2001 het toenmalige Nationaal RegieOrgaan Genomics – inmiddels NGI – werd opgericht. Met BSIK-gelden erbij (een fonds dat betaald wordt uit de aardgasopbrengsten) bedraagt het budget voor genomics nu 297 miljoen euro. Inmiddels werken meer dan duizend mensen aan het door NGI gefinancierde onderzoek. Het is daarmee het grootste onderzoeksinitiatief dat ooit in Nederland van de grond kwam.

Het is imposant wat inmiddels is bereikt, vindt het

Het Nederlandse genomics-
onderzoek was te klein en te
versnipperd

internationale *reviewpanel*, dat de evaluatie van NGI afgelopen zomer uitvoerde. 'Een aantal projecten dat ik gezien heb, behoort nu zeker tot de wereldtop', zegt Peter van Bladeren, hoofd van het Nestlé Research Center in Lausanne en lid van het evaluatiepanel. 'En overal waar we kwamen waren onderzoekers enthousiast over de nieuwe mogelijkheden die NGI hun biedt. Opvallend is ook dat er zoveel contact is ontstaan tussen de onderzoeksgroepen, ook tussen verschillende onderzoeksdisciplines. Dat was vroeger wel anders in de Nederlandse genomicsgemeenschap. Het programma heeft daar echt iets veranderd.'

REGIEROL NGI bundelt en subsidieert uitsluitend grootschalige onderzoeksprogramma's, geconcentreerd rond een aantal thema's. In virtuele onderzoekscentra werken wetenschappers verspreid over meerdere universiteiten en kennisinstituten rondom zo'n thema aan dezelfde onderzoeksvragen. Het regieorgaan heeft met het oog op maatschappelijk bruikbare toepassingen veel contacten met het bedrijfsleven. Directeur Peter Folstar: 'We wilden thema's uit de industrie en maatschappij betrekken bij het onderzoek. En meer jonge mensen opleiden die wellicht hun weg vinden naar de industrie of de markt betreden met een eigen bedrijf.'

Een andere belangrijke doelstelling van NGI is communicatie en educatie. 'We willen dat de samenleving zich een goed geïnformeerde mening kan vormen over genomics,' aldus Folstar. 'Iedereen krijgt er namelijk op termijn mee te maken. Bovendien werken we met gemeenschapsgeld en dan mag je wel laten zien waar dit voor wordt gebruikt.'

Zo is er een publiekswaarschuwing opgezet en een jongerentijdschrift, *GenomiX*, uitgegeven dat naar 700.000 tieners is verstuurd. Daarnaast zullen binnenkort studentassistenten van de betrokken universiteiten regelmatig op pad gaan met 'mobiele DNA-lab's'. Hiermee worden scholieren in het voortgezet onderwijs warm gemaakt voor onderzoek naar genen.

Ten slotte wil NGI internationaal aan de weg timmeren met zijn onderzoeksresultaten door aanwezigheid op internationaal belangrijke genomicsbeurzen en -congressen.

FRANKENSTEINVOEDSEL Opvallend is ook de grote aandacht voor de maatschappelijke betekenis van het onderzoek. Nog niet zo lang geleden was er veel maatschappelijke onrust over genetisch gemanipuleerd 'Frankensteinvoedsel', de stier Herman, en geknutsel met genen.

Daarom heeft NGI ook geld gereserveerd voor sociaal-wetenschappelijk onderzoek naar reacties van en invloed op de samenleving. 'Sociologisch begrepen we dat debat niet goed,' vertelt Fons Werrij, leider van het onderzoeksprogramma De Maatschappelijke Component van het Genomics-onderzoek. 'Waarom reageert de maatschappij zoals ze reageert? En wat is de impact van die kritiek op het onderzoek?'

Genomics raakt aan de manier waarop we tegen onszelf aankijken. En het beïnvloedt onze omgang met dieren, natuur en milieu. Allemaal zaken die zo ingrijpend zijn, dat diepgaand onderzoek nodig is, aldus Werrij. 'Hoe beïnvloedt genetische kennis ons mensbeeld? Wat doe je met de genetische kennis over een verdachte, als je zijn DNA onderzoekt? Kunnen we ons straks nog verzekeren, als we alles weten over onze erfelijke aanleg?' Dat maatschappelijk onderzoek is nooit af, vindt hij. Bij elke voortgang van het genomicsonderzoek komen nieuwe maatschappelijke vragen op, die wetenschappelijke reflectie vergen.

Werrij constateert vooruitgang in de discussie. ▣

'De gerechten zijn smaakvol, maar het vlees moet nog komen'



Menskracht en apparatuur zijn duur.

‘Die is nu rustiger en constructiever. Mensen hoeven zich niet op te laden tot explosief niveau voordat de deur opengaat voor discussie. Er is respect voor elkaars argumenten, en de onderzoekers staan open voor maatschappelijke vragen. Maar het is nog maar het begin. Echte discussie vergt interdisciplinair denken. Een natuurwetenschapper moet bijvoorbeeld ook sociologische inzichten in zijn argumentatie betrekken. Dat moeten we beter leren.’

AARDAPPELS Deze discussie in het Centre for Society and Genomics is één van de elf kernactiviteiten van NGI die in de virtuele onderzoekscentra worden gevoerd. Het Centre for Biosystems Genomics (CBSG) is een ander voorbeeld. Hier werken mensen aan het verbeteren van gewassen, om zo milieuschade van de landbouw te beperken en de kwaliteit van de producten te verbeteren.

De universiteiten van Wageningen, Amsterdam, Nijmegen en Utrecht werken daarin samen met bedrijven in de landbouw- en voedingssector. Een groot deel van het onderzoek is gewijd aan de aardappel, wereldwijd het vierde landbouwgewas, en aan de tomaat.

Het Netherlands Bio Informatics Centre (NBIC) brengt het onderzoek naar rekenmethoden op een hoger plan. De onderzoekers wisselen computerprogramma's uit of ontwikkelen deze gezamenlijk. Men deelt grootschalige en kostbare rekenfaciliteiten. ‘Je ziet daar nu de resultaten van’, aldus directeur Folstar. ‘Het onderzoek naar bio-informatica was erg versnipperd. Nu doet men veel gezamenlijk.’ Zo zijn er nog negen andere centra actief, bijvoorbeeld voor onderzoek naar industriële fermentatie, kanker en proteïnen.


‘Niet alle programma's hebben hetzelfde hoge niveau,’ aldus Van Bladeren. ‘En sommige pro-

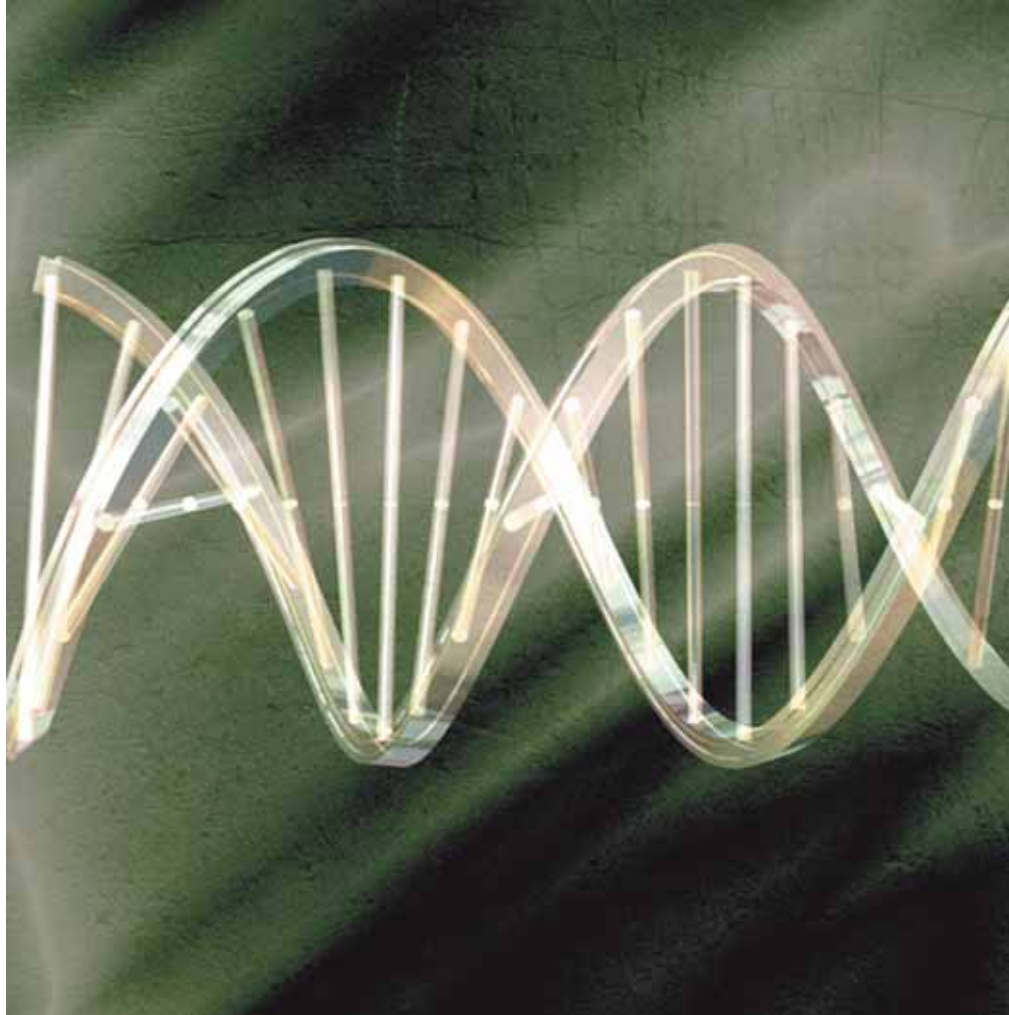
Wat doe je met genetische kennis over een verdachte?

gramma's zijn juist zo succesvol, dat ze in de toekomst geen extra steun meer nodig hebben. Als dit initiatief straks wordt voortgezet, hoeft dat dus niet per se met alle elf onderzoekscentra.'

Ook het te gelde maken, de 'valorisatie', van het onderzoek, een van de belangrijke doelstellingen van NGI, bekeek het panel kritisch. Het panel gaf het regieorgaan mee valorisatie breed te zien. 'Valorisatie is niet alleen het vermarkten van resultaten, maar is ook het integreren van nieuwe ontdekkingen in bestaande producten en diensten,' zo stelden de leden. 'Je moet bovendien niet te hooggespannen verwachtingen hebben van de bijdrage van de industrie daaraan,' aldus Van Bladeren. 'Het blijft wetenschappelijk onderzoek. Het is geen technologie die je van de plank haalt en direct kunt gebruiken. De manier waarop de industrie ermee aan de slag kan, is heel verschillend. Rond Wageningen is een hecht netwerk van kleinere bedrijven ontstaan, die er liever geen anderen bij betrekken. Sommige andere universiteiten verkopen hun kennis gewoon aan de hoogstbiedende. Met die verschillende tradities moet je beter rekening houden bij de opzet van zo'n programma.'

ONAFHANKELIJK Het is een goed idee, vindt Van Bladeren, als er meer van dergelijke aansturingsorganen komen. 'Maar dan moet wel duidelijk zijn wie de baas is van zo'n research-initiatief. Bij NGI spreekt iedereen mee. Behalve de directie van NGI, wilde NWO ook wat te zeggen hebben, naast de Raad van Toezicht van NGI en de geldgevers bij de ministeries. De bestuurlijke lijnen moeten duidelijker. Zo'n regieorgaan moet echt onafhankelijk zijn, dan kun je consistent de lijnen van het onderzoek uitzetten.'

'Het zou ook mooi zijn als de ministeries die geld gaven voor NGI, meer met één mond spreken,' aldus Van Bladeren. 'Nu zijn er allerlei uiteenlopende eisen waaraan het programma moet voldoen.' Nog vijf extra jaren – dat wil zeggen nog eens 60 miljoen per jaar – zijn nodig voor het genomics-initiatief, denkt NGI-directeur Folstar. 'Nu is het onderzoek nog niet diep genoeg geworteld in de industrie en onderzoeksinstituten.' Van Bladeren is het met hem eens. 'De wetenschap van nu is over vijf jaar technologie. Dan kun je het gebruiken.' 



DNA-streng.

NGI

Het Netherlands Genomics Initiative krijgt tot 2008 steun van de ministeries van OCW, EZ, LNV, VWS en VROM. In dat jaar zal ook de evaluevaluatie verschijnen. Het regieorgaan heeft een grote mate van vrijheid maar valt onder de bestuurlijke eindverantwoordelijkheid van NWO.

Inmiddels zijn nog twee van dergelijke aansturingsorganisaties bij NWO ondergebracht: Advanced Chemical Technology for Sustainability (ACTS) en Nationaal Regieorgaan ICT-onderzoek en -innovatie. Doel is excellent onderzoek bevorderen en wetenschap en praktijk dicht bij elkaar brengen in de zoektocht naar maatschappelijke toepassingen, diensten en producten. Regieorganen betreffen disciplineoverschrijdend onderzoek, waarvoor een centrale aansturing gewenst is. Om deze reden zijn ze niet ondergebracht bij de NWO-gebieden, maar opgezet als zelfstandige aansturingsorganen.

Meer informatie: www.genomics.nl, www.watisgenomics.nl, www.nwo.nl, www.ictregie.nl, www.nwo.nl/acts

Evenementenkalender

6 FEBRUARI

Opening loket 'Van Kennis naar Kunde'
Interactie ICT-onderzoek en -bedrijven
www.nwo.nl/knk

19 FEBRUARI

Paradisolezing
Hoe wordt materie georganiseerd?
www.nwo.nl > kalender

12 MAART

Paradisolezing
Hoe werken de sterren?
www.nwo.nl > kalender

14 MAART

Talentendag
Bijeenkomst voor jonge onderzoekers
www.nwo.nl/talentendag



10-11 APRIL

ICT-Kenniscongres
Congres voor betrokkenen ICT-onderzoek en -gebruik
www.ictkenniscongres.nl

11 APRIL

VI-Netwerkbijeenkomst
Bijeenkomst voor alle Vernieuwingsimpuls-laureaten
www.nwo.nl/vi

Kijk voor meer informatie en evenementen op www.nwo.nl

Inburgering vanuit historisch perspectief

De lotgevallen en inburgering van de Indisch-Nederlandse gemeenschap: dit is het thema van het laatste deel van een boekenreeks. Dit publieksboek is het eindresultaat van tien jaar NWO-onderzoek en geeft inzicht in de lotgevallen van al die honderdduizenden Nederlanders die op een of andere wijze zijn verbonden met het voormalige Indië. Het beeldverhaal is samengesteld op basis van foto's uit privé-albums. Zo ontstaat een intiem beeld van het Indische leven in de twintigste eeuw.

Het boek behandelt de lotgevallen van de Indisch-Nederlandse gemeenschap in woord en beeld. De geschiedenis wordt drie keer verteld, steeds vanuit een andere invalshoek: de migratie en geografische mobiliteit, de sociale en politieke inpassing, en de kwestie van huidskleur. Er bestaat geen ander werk dat zo beknopt en op thematische wijze de lange en gevarieerde geschiedenis van de Indische gemeenschap – in de ruimste zin van het woord – belicht.

Beweging en vertrek, ras en klasse, crisis, bezetting en revolutie komen alle aan bod. Het boek verhaalt over afscheid van geboortegrond, over



onthemding en opnieuw inburgeren. Uiteindelijk leidt het spoor naar de Indische ervaringen in Nederland en het pioniersbestaan in de Verenigde Staten en Australië. Het rijk geïllustreerde boek bevat de synthese van drie eerdere publicaties die in deze serie zijn verschenen: 'De oude Indische wereld' van Ulbe Bosma en Remco Raben, 'In Indië geworteld' van Hans Meijer en 'De uittocht uit Indië' van Wim Willems. Het laatste deel van de reeks bestrijkt vier eeuwen, vanaf de eerste koloniale vestiging tot aan de dag van vandaag.

Meer informatie op www.nwo.nl/nieuws

Tentoonstelling over duiveluitdrijving

Een deel van de duivelse boeken uit de Leidse Universiteitsbibliotheek is van 9 februari tot 11 maart 2006 te zien. De boeken zijn hier tentoongesteld en van begeleidende teksten voorzien door Veni-onderzoeker dr. Jan Frans Van Dijkhuizen. Van Dijkhuizen promoveerde in 2002 aan de Universiteit Leiden op het proefschrift *Devil Theatre. Demonic Possession and Exorcism in English Drama 1558-1642* (Duivelstheater. De verbeelding van demonische bezetenheid en duiveluitdrijving in het Engelse toneel, 1559-1642). Afgelopen december honoreerde NWO zijn Veni-onderzoek naar de betekenis van pijn in de Engelse Renaissance-poëzie.

Het Europa van de zestiende en zeventiende eeuw was sterk gefascineerd door het bovennatuurlijke. Veel vroegmoderne intellectuelen

schreven lijvige werken over hekserij, magie, demonen en duiveluitdrijvingen. Voor hen vormde het bovennatuurlijke een aanleiding om na te denken over allerlei vragen over religie, politiek, het verloop van de geschiedenis, de mogelijkheden en grenzen van menselijke kennis en de aard van materie. Veel van de demonologische klasiekers uit de vroegmoderne periode zijn aanwezig in de Leidse Universiteitsbibliotheek, variërend van het beruchte *Malleus Maleficarum* uit de late vijftiende eeuw tot Balthasar Bekkers *Betoverde Wereld* uit het eind van de zeventiende eeuw.

Plaats: Tielehal van de Universiteitsbibliotheek Leiden, Witte Singel 27

Tijd: 9 februari tot 11 maart 2006, tijdens de openingsuren van de bibliotheek

De Nationale Wetenschapsquiz Van strandballen tot stoeptegels

Meer dan een miljoen mensen keken afgelopen december weer naar de Nationale Wetenschapsquiz senior en junior. Ruim twintigduizend mensen stuurden hun antwoorden in. Rick van der Ploeg presenteerde op kerstavond de variant voor volwassenen, en Plien en Bianca kraakten op eerste kerstdag 's ochtends hun hersenen op de acht vragen van de juniorquiz.

Waarom je op een strandbal blijft drijven, was de moeilijkste vraag voor basisscholieren. Twee van de vijf inzenders wisten dat dit komt doordat je samen met de bal lichter bent dan water. Waarom je het warm hebt als het buiten 37 graden is, bleek voor de meeste inzenders een makkie. Ruim negentig procent van de inzenders wist hierop het goede antwoord, namelijk dat je bij die buitentemperatuur je eigen lichaamswarmte niet kwijt kunt. De Nationale Wetenschapsquiz Junior 2005 was veel makkelijker dan vorige jaren. Maar liefst 137 inzenders hadden nul fouten! Gemiddeld hadden de deelnemers meer dan vijf van de acht vragen goed. De televisieuitzending is gewonnen door Joshua Alacbe uit Edam. Hij gaf in de studio vijf goede antwoorden.



De seniorquiz bleek wat moeilijker te zijn dan voorgaande jaren. Gemiddeld hadden de inzenders 11 van de 20 vragen goed. Elf knappe koppen stuurden een foutloze lijst antwoorden in. Deelnemers aan de seniorquiz kunnen slecht een toren van stoeptegels bouwen. Slechts zeventien procent van de inzenders weet dat zo'n toren oneindig ver kan overhangen. Van de liefde hebben de inzenders duidelijk meer verstand. Zo'n 86 procent weet dat een in een boom gekerfd hartje niet omhoog gaat als de boom verder groeit.

De winnaar van de televisieuitzending was het team van de zee-onderzoekers, bestaande uit Norbert Dankers (Alterra), Sarah Kraak (RIVO) en Kees Veth (NIOZ). Met de hulp van een team van studenten, die hoog hadden gescoord in de studentenvariant van de quiz, behaalde het team van de zee-onderzoekers een nipte overwinning op het team van de Technische Universiteit Eindhoven.

Meer informatie, plus de vragen en antwoorden op www.nwo.nl/quiz



ICT-loket voor bedrijven

NWO Exacte Wetenschappen en ICT-Office hebben een gezamenlijk project opgezet om meer leden van het midden- en kleinbedrijf op het gebied van ICT in contact te brengen met onderzoekers. Het project 'Van Kennis naar Kunde' omvat een website ondersteund door een telefonisch informatieloket. Hier kunnen ICT-ondernemers in contact worden gebracht met kennisinstellingen die hen kunnen helpen bij de ontwikkeling van nieuwe producten en diensten. Op 6 februari 2006 zal minister Brinkhorst van Economische Zaken de website en het telefonische informatieloket officieel lanceren.

Meer informatie op www.nwo.nl/knk

Kooprecht onderzocht

NWO-onderzoekers hebben op 31 januari bij de Europese Commissie in Brussel een wetsvoorstel gepresenteerd over Europees kooprecht. De wet helpt bijvoorbeeld consumenten bij miskopen. Het wetsvoorstel moet uiteindelijk terechtkomen in een toekomstig Europees burgerlijk wetboek. Voor het eerst ligt rechtswetenschappelijk onderzoek aan de basis van Europese wetgeving.

Onderzoekers van het Molengraaff Instituut van de Universiteit Utrecht trokken de regels voor alle Europese consumenten en winkeliers gelijk. Het kooprecht in Polen wordt, als het aan de onderzoekers ligt, gelijk aan het kooprecht in Duitsland en Nederland. Met de nieuwe regels zal de consument weten waar hij aan toe is als hij iets koopt binnen de EU. Als de consument een ondeugdelijk product heeft gekocht in het buitenland, zal hij in alle landen dezelfde rechten hebben. Op dit moment betaalt bijvoorbeeld een Engelse verkoper liever een schadevergoeding dan dat hij een niet-functionerend product herstelt.

Meer informatie: www.sgecc.net

Verzamelen van stof en enquêtes kost weinig

Hygiënehypothese getest op Ghanese kinderen

'De toegenomen hygiëne heeft een toename in het aantal mensen met allergieën veroorzaakt.' Om deze hypothese te toetsen, financierde de NWO-stichting WOTRO een onderzoek naar allergieën, zoals astma, in Ghana. In een Afrikaans land als Ghana zijn de verschillen in levensomstandigheden van mensen in de stad en op het platteland en in rijke en arme wijken groter dan in Nederland, zodat de invloed hiervan makkelijker kan worden vastgesteld. Een reportage op locatie.

tekst en beeld
Dorrit van Dalen

Schoolkinderen in
Jamestown.



Schoolhoofd Esther
Ashong.



In het West-Afrikaanse Jamestown ruikt het naar vis, meer nog dan naar zee. In de wijk aan de rand van de Ghanese hoofdstad Accra, vlak bij de kust, wonen vooral vissers en visverkopers. De huizen zijn van blauw of roze geschilderde steen of van rode aarde. Langs de straten lopen diepe, open afwateringsgoten. Irene Larbi en Abena Amoah van het Noguchi Memorial Institute for Medical Research (NMIMR) kozen de wijk als voorbeeld van een 'arme, stedelijke' omgeving. Ze werken mee aan onderzoek dat de Stichting voor wetenschappelijk Onderzoek van de Tropen en ontwikkelingslanden (WOTRO) financiert, naar allergie en het immuunsysteem. Andere plaatsen waar ze gegevens verzamelen zijn 'rijk en stedelijk' en 'landelijk'. De jonge vrouwen – de een heeft een bachelor-diploma, de ander nog niet – bezoeken hier een lagere school, waarvan tweehonderd leerlingen in hun onderzoekspopulatie zijn opgenomen. Het onderzoek richt zich op kinderen, omdat hun immuunsysteem jong en actief is. In het zand voor de school hebben vrouwen stalletjes met pannen, plastic borden en ander keukengerei. In de pauze verkoopt de een pap, de ander bonen en *plantain* (groene banaan), weer een ander yam aan de leerlingen in hun bruin-oranje schooluniformen.

BLOED, POEP EN IJS Schoolhoofd Esther Ashong, een matrone met een strenge pruik en een brede lach, neemt de onderzoeksters mee langs een paar klassen.

'Jongens, herinneren jullie je Abena en Irene? Wat kwamen die hier een tijdje geleden doen, wat hebben ze van jullie meegenomen?'

Zo'n twintig vingers gaan omhoog. 'Bloed!' roept een jongen bij het raam zonder glas.

'En wat nog meer?'

'Poep en urine!'

'En wat kregen jullie daarna?'

'IJsjes!'

Abena Amoah en Irene Larbi studeerden medicijn-



nen aan de Universiteit van Ghana en werken nu onder leiding van dr. Daniel Boakye, *senior researcher* van het NMIMR. Boakye heeft een dochter die een paar jaar geleden astma bleek te hebben, een chronische ontsteking van de luchtwegen. Toen hij informatie zocht, merkte hij dat er in Ghana of andere Afrikaanse landen vrijwel niets wetenschappelijk bekend is over allergische aandoeningen zoals deze. Hij besloot het onderzoek zelf aan te pakken.

'Ik begon met de vragen die goedkoop te onderzoeken zijn. Welke soorten huismijt – een bekende veroorzaker van astma – komen in Ghana eigenlijk voor? En Ghana wordt rijker. Betekent dit dat we hier meer allergie krijgen bij mensen met een meer westerse levensstijl?' Een kwestie van het verzamelen van huisstof en enquêteformulieren. Dat was betaalbaar. Boakye stelde een 'multidisciplinair' team samen van onder meer een epidemioloog en een medisch socioloog. De laatste paste vragenlijsten van economen aan om een beeld te krijgen van de levensomstandigheden van proefpersonen. Meer geld zou nodig zijn voor het natrekken van de zogenaamde hygiënehypothese die immunologen bezighoudt. Die luidt: hoe schoner een omgeving, des te meer allergie er voorkomt. De westerse hygiëne zou er mede voor zorgen dat meer kinderen astma krijgen, doordat ze weinig in contact komen met allerlei ziekteverwekkers als virussen en bacteriën. Het oplopen van infecties verhoogt juist de weerstand. Daardoor zou een kind minder snel astma ontwikkelen. Deze hypothese is nog niet bewezen. Maar als die in Ghana zou opgaan, wilde

Boakye weten welke stoffen in het bloed aantonen wanneer er in het geval van astma bijvoorbeeld sprake is van een allergische reactie of van iets anders. Daarvoor waren apparatuur en kennis nodig die het NMIMR niet heeft.

Daarom ging Boakye naar het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC), waar hij in 1995 is gepromoveerd. Hij kreeg er de medewerking van Maria Yazdanbakhsh, die ook onderzoek doet naar de invloed van parasieten op allergie. Het tweetal diende een onderzoeksvoorstel in bij WOTRO. WOTRO financiert hoogwaardig en multidisciplinair onderzoek in de tropen, met geld van NWO en het ministerie van Buitenlandse Zaken. Samen leiden ze nu het onderzoek: Boakye in Accra, Yazdanbakhsh in Leiden. Yazdanbakhsh heeft de hygiënehypothese eerder getest in Gabon en vond dat er minder allergie voorkomt in rurale gebieden waar rivierblindheid. ▣

*Foto links:
De ouderraad is blij met het onderzoek.*

*Foto rechts:
Irene Larbi (links) en
Abena Amoah op het
Noguchi Institute.*

IMMUNOLOGIE IN GHANA

Project: 'The immune system in rural and urban children in Ghana: changing disease patterns'. **Gebied:** WOTRO; disciplines: geneeskunde, immunologie.

Doel: Inzicht in de factoren (onder meer verschillen in leefomstandigheden en invloed van parasitaire infecties) die van invloed zijn op de veranderende patronen van gezondheid en ziekte bij schoolkinderen. De immunologische inzichten moeten een betere toekomst mogelijk maken voor de preventie van het toenemend aantal gevallen van niet-overdraagbare ziekten in ontwikkelingslanden.

Looptijd: 2004-2008. **Budget:** 212.000 euro.

Meer informatie: www.nwo.nl en www.lumc.nl



Hygiëne in de 'schoolkantine'.

helminthen (wormen in ontlasting) en allerlei parasieten floreren. De verklaring is dat allergieën minder heftig zijn, of zich minder voordoen, wanneer het immuunsysteem gewend is om te reageren op de vreemde, pathogene cellen die in minder hygiënische omstandigheden gewoon zijn. Die reacties zijn daardoor niet zo extreem dat ze de vorm aannemen van een allergie, zoals astma of eczeem. Een van de vragen is welke genen of genproducten precies de reactie op de parasieten bepalen. Zo'n vraag is niet specifiek op Ghana of ontwikkelingslanden gericht. 'Voor rijke landen kunnen de resultaten net zo belangwekkend zijn,' zegt Boakye. 'Misschien vinden we iets op grond waarvan een methode ontwikkeld kan worden om bepaalde allergieën te voorkomen.'

Astma wordt veroorzaakt door volle maan; remedie: rooster een muis en eet die op

BANKSTEL EN TAPIJT Ghana is een betere omgeving voor de verzameling van data dan bijvoorbeeld Nederland. De verschillen tussen levensomstandigheden in de stad en op het platteland en in rijke en arme wijken zijn er groter en leiden tot significante verschillen in de cellen van de ontlastings- en bloedmonsters. Op het platteland halen mensen water in stromen waar ze zelf doorheen waden en wonen ze in aardhuizen. In de stad hebben ze niet alleen schoon water, maar ook bankstellen en niet zelden tapijt op de vloer – en dus huismijt. Boakye: 'Die variatie heb je nodig om antwoorden te vinden.'

Op grond van de hygiënehypothese hadden de onderzoekers verwacht dat ze in Jamestown meer allergieën zouden ontdekken dan bij kinderen in een plattelandsdorp, die vergeven waren van helminthen. Maar de scholieren in Jamestown hebben nauwelijks helminthen én nauwelijks allergieën. Dat werpt nieuwe vragen op, waarop de betrokkenen in Leiden het antwoord zoeken. Daar gebeurt het meeste moleculaire onderzoek aan de monsters. De taak van Abena Amoah en Irene Larbi is om dat materiaal te verzamelen, te prepareren en te verzenden. Hun werkdag begint vaak om half zeven 's ochtends. Niet omdat het moet, maar omdat de files in Accra later op de dag zo enorm zijn dat je uren in de *trotro* (een klein busje) en de hete uitlaatgassen zit als je later begint. Het maakt de jonge Afrikaanse vrouwen weinig uit. Ze hebben geluk gehad met deze baan. Het Noguchi Institute ligt aan de rand van de stad in een koele, groene omgeving. Er is betrouwbare financiering van onder meer een Japanse organisatie, er is een auto voor het onderzoek, er zijn goede computers, apparatuur en airconditioning en interessante, ook internationale contacten.

Voor de enquêtes over leefomstandigheden gaan de twee naar de huizen van kinderen in de onderzoekspopulatie. 'Leerzaam!' zegt Abena, een dochter uit de bovenlaag van de middenklasse. 'Ik had geen idee hoe mensen in Jamestown leven. Ze wonen vaak met dertig in een klein huis en slapen voor de deur op straat, vanwege de koelte. Ze doen hun behoeften op het strand.'

Hoe kregen ze in zo'n omgeving zo veel medewerking van ouders die misschien weinig boodschap hebben aan wetenschappelijk onderzoek? Dat is de verdienste van Esther Ashong, het schoolhoofd, zeggen de onderzoeksters. Zij legde de Parents Teachers Association, zoiets als de oudercommissie, uit dat het in feite een medische controle betrof – iets waar velen in Ghana dol op zijn – die ook nog eens gratis was. En als er wormen in de ontlasting van een kind gevonden werden, kreeg dat kind ook gratis een behandeling.

Het verband tussen allergie en het onderzoek is bij de ouders noch Esther Ashong blijven hangen. Maar astma en hooikoorts zijn wel problemen waar sommigen mee kampen. Vooral over astma is allerlei lokale kennis aanwezig. In het zuiden van Ghana gelooft men dat de ziekte wordt verergerd door de volle maan. Een remedie is er ook. Rooster een muis en eet die op, en drink daarna thee getrokken van een wespenest. Vooral het tweede deel is lastig. Voorkomen zou een stuk makkelijker zijn. ❏

Tafelschikking in uitvoering



Wat vindt u ervan?

'De groei van NWO komt van maatschappelijke partners die kennisvragen neerleggen bij de wetenschap.'

Reageer op:

redactiehypo@nwo.nl

Toen ik in oktober aantrad als tijdelijk algemeen directeur van NWO, trof ik de organisatie aan in een interessante periode. Men was en is een nieuwe koers aan het uitzetten, en steun aan het zoeken voor een ambitieuze uitbouw en extra investeringen in de wetenschap ter grootte van jaarlijks 400 miljoen euro. Hoe NWO deze uitbouw het beste kan vormgeven, was een van de vragen die op mij afkwamen. En daar heb ik uiteraard mijn ideeën over.

Het hart van NWO wordt van oudsher gevormd door de (wetenschaps)gebieden. Daar worden jaarlijks de meeste onderzoekssubsidies verleend met een grote inzet en betrokkenheid van bureaumedewerkers en vele wetenschappers uit het veld, die in gebiedsbesturen zitten of de rol van beoordelaar vervullen.

Daarnaast kent NWO sinds een aantal jaren zogeheten regieorganen, op de terreinen ICT, Katalyse en Genomics. Het ontstaan van deze regieorganen geeft nu aanleiding tot vragen naar de gewenste structuur van NWO.

De groei waarnaar NWO streeft, zal in de komende jaren vooral uit de hoek komen van maatschappelijke partners die kennisvragen neerleggen bij de wetenschap. Regieorganen hebben als hoofdkenmerk dat zij zich richten op brede maatschappelijke thema's, die met een behoorlijke mate van organisatorische zelfstandigheid en met een eigen vorm van bestuur of toezicht worden aangestuurd. Hierin spelen niet alleen wetenschappers maar ook de maatschappelijke *stakeholders* een rol.

Met dit gegeven in het achterhoofd, kan ik me voorstellen, ook gelet op het denken bij het ministerie van OCW over de wetgeving in het hoger onderwijs, dat over vijf jaar het bestuur van NWO een Raad van Toezicht is geworden met het soort mensen als Wijffels of Rinnooy Kan. Op kortere termijn is het denkbaar dat er een soort 'beleidscollege' komt, waarin maatschappelijke *stakeholders* invloed uitoefenen op de thematische ontwikkelrichting van het onderzoek. Je zou kunnen denken aan deelname vanuit het bedrijfsleven, het MKB, departementen en dergelijke.

Maatschappelijke stakeholders krijgen meer invloed op het onderzoek

Naast de toenemende invloed van de maatschappij op het onderzoek is er ook een tweede ontwikkeling zichtbaar. Als we kijken naar de gebieden van NWO, dan valt op dat door historische redenen er een zekere monodisciplinariteit in is geslopen. Mijns inziens is er – analoog aan ontwikkelingen bij universiteiten - behoefte aan overleg op een soort clusterniveau. Bij clusters denk ik aan een indeling als *natural sciences*, *life sciences*, *technical sciences* en *humanities*. Het debat over de vertaling van maatschappelijke vragen in onderzoekopgaven zou het beste op dit – multidisciplinaire – niveau kunnen plaatsvinden. Dat betekent overigens niet dat al het NWO-gefinancierde onderzoek thematisch moet worden aangestuurd. Ik vind dat er een duidelijke noodzaak bestaat om organisatorisch en in de middelenverdeling een helder onderscheid te houden tussen dat deel van NWO dat vooral gericht is op financiering van het grensverleggend wetenschappelijk onderzoek, en dat deel van NWO dat meer als een soort netwerkorganisatie uit verschillende regieorganen bestaat.

Ik ben ervan overtuigd dat NWO op die manier grensverleggende wetenschappers en kennisvragers uit de maatschappij aan elkaar kan blijven koppelen. De exacte tafelschikking laat ik aan mijn opvolger!

Frank van Eijkern,
Algemeen directeur NWO ad interim



Dr. Frank (E.H.) van Eijkern (1946), fysisch, maakt als interim-manager deel uit van Boer & Croon Executive Managers. Hij bekleedde diverse functies in en rond het onderwijs, onder meer bij de Rijksuniversiteit Groningen. Van 1985 tot 1997 was hij directeur van de VSNU, de vereniging van Nederlandse universiteiten.



Allochtonen werken ook apart aan inburgering

Onderzoek naar effect van gemengde en gescheiden sportclubs

Grote steden staan vaak kritisch tegenover de eigen sportclubs van etnische minderheden, die remmend zouden werken op de integratie van allochtonen. Onzin, zo tonen onderzoekers van het Mulier Instituut en de Universiteit Utrecht aan in het NWO-project Sport en multiculturaliteit. Zowel in eigen als in gemengde sportverenigingen bouwen mensen veel sociaal kapitaal op. Dat helpt ze om in de maatschappij vooruit te komen.

tekst Marion de Boo

foto's Marlies Wolterbeek, Paul Verweel

illustratie Carolyn Ridsdale / ArtBox

De Surinaamse voetbalclub zoekt een nieuwe voorzitter. Aan welke eisen moet die zoal voldoen? 'Hij moet in de eerste plaats goed kunnen koken', zegt een medebestuurder breed grijnzend. Want binnen de club zijn ontmoeting en gezelligheid minstens zo belangrijk als het voetballen zelf. Bij de Marokkaanse vereniging trakteert een speler na de training op baklava uit de familiebakkerij, een mooie reclame voor de zaak! Allochtonen die in eigen kring sporten, brengen daar veel meer tijd door dan allochtonen in een gemengde vereniging, zo blijkt uit een driejarig onderzoek van het Mulier Instituut en de Universiteit Utrecht. Ze raadplegen elkaar frequenter over werken, gezin en relaties. Wie een loodgieter zoekt, een goede school voor zijn kinderen of een nieuw mobieltje, gaat te rade bij de vereniging. Sporten, al dan niet in eigen clubs, versterkt de sociale cohesie in onze samenleving.

'In Nederland ontstond steeds meer discussie over het sporten in eigen verenigingen', zegt prof. dr. Paul Verweel. Hij is hoogleraar aan de Utrechtse School voor Bestuurs- en Organisationswetenschap van de Universiteit Utrecht en tevens voorzitter van het Mulier Instituut, Centrum voor sociaal-wetenschappelijk sportonderzoek in Den Bosch. Zijn onderzoek maakt deel uit van het programma Sociale Cohesie van het NWO-gebied Maatschappij- en Gedragwetenschappen.

'Steeds vaker hoorde je dat eigen clubs onwenselijk zijn, omdat ze de segregatie in de hand zouden werken. Niet al te kansrijke allochtonen, die in de samenleving slecht kunnen meekomen, zouden in zo'n eigen vereniging bij elkaar kruipen en daar door hun isolement nog vergroten. Niets blijkt echter minder waar.'

Die conclusie is relevant voor het sportbeleid. In Nederland heeft iedereen het recht om zichzelf te organiseren in eigen verenigingen, maar kritische gemeenten kunnen de boot wel afhouden. 'Een club die weinig ruimte en vervallen accommodaties krijgt, staat meteen op achterstand', zegt Verweel.

WIJKGEBONDEN 'Overigens is het veelbesproken verschijnsel van de eigen allochtone verenigingen in de praktijk marginaal. Meer dan 90 procent van de 'nieuwkomers' sporten in van oudsher autochtone verenigingen. Sport is nu eenmaal wijkgebonden. Als de wijk verkleurt, zie je dat terug in de voetbalclub. Ook vroeger had je aparte verenigingen van arbeiderskinderen, middenstandskinderen en rijke kinderen, nog afgezien van de verzuiling.' Samen met Jan Janssens, directeur van het Mulier

Sporten, al dan niet in eigen clubs, versterkt de sociale cohesie in onze samenleving

Instituut, onderzocht Verweel het concept 'sociaal kapitaal' van Robert Putnam bij allochtone sportclubs. Onder sociaal kapitaal verstaat Putnam het vertrouwen – in anderen – van de bevolking, normen van wederkerigheid en de vorming van netwerken van maatschappelijke betrokkenheid. Vergaren sporters in eigen verenigingen minder sociaal kapitaal? Dat zou een argument zijn om het onwenselijk te vinden. Of bouwen mensen in eigen verenigingen juist meer kapitaal op? Dan zou je het moeten aanmoedigen.

Ondervraagd werden Turken, Marokkanen, Surinamers en Antillianen in eigen en 'gemengde' verenigingen. Een gemengde vereniging is een Hollandse vereniging waarin steeds meer nieuwkomers instromen. Verweel en zijn collega's onderzochten voetbal, cricket, honkbal, basketbal en vechtsporten. Ze hielden een enquête onder 800 sporters. Bovendien werden tien jonge onderzoekers, onder wie een Iraniër, een Surinamer en enkele Turkse jongens, een jaar lang actief lid van een sportvereniging. Verweel: 'We kozen afgestudeerden van universiteit en HBO vanwege hun reflexief vermogen. Ze hadden zich als onderzoeker bekend gemaakt, maar draaiden volwaardig mee.' Deze onderzoekers hielden interviews en hielden dagboeken bij. Zij hanteerden de *Typical Week*-methode. Zo'n *typical week* is een geconstrueerde

Marokkaanse spelers van voetbalteam B1 VV Hoograven, in een Utrechtse wijk met veel allochtonen, dragen uit-shirts van het Nederlands elftal. Dit draagt bij aan hun identificatie met Nederlandse spelers.





*Boven:
Teamgenoten van VV
Hoograven in Utrecht, de
voetbalclub is een initiatief
van Marokkanen.*

*P. 21
De Surinaamse voetbalver-
eniging Faja Lobi (Vurige
Liefde) en de Turkse vereni-
ging Adrahanspor spelen op
één complex.*

week, waarin bepaalde thema's en gebeurtenissen aan bod komen die belangrijk zijn voor de relatie tussen de verschillende culturen. Voorjaar 2006 verschijnt een boek met *typical weeks* en *personal histories* van allochtone sporters.

Conclusie: zowel eigen als gemengde verenigingen dragen duidelijk bij aan het vergaren van sociaal kapitaal. De verschillen zijn heel beperkt. Verweel: 'Het beeld van de geïsoleerde, sektarische eigen vereniging blijkt absoluut niet te kloppen. Leden zijn vaak maatschappelijk succesvol, met prima banen op middenniveau en een uitgebreide vriendenkring. Ze zitten de hele week in een blanke context. Maar in hun vrije weekeinde onderstrepen ze graag hun eigen etnische identiteit en dat kan bij zo'n club.'

SMELTKROES Overigens is de Turkse vereniging niet louter Turks. Vaak is zo'n allochtone vereniging een echte smeltkroes. Verweel: 'Neem bijvoorbeeld Faja Lobi in Utrecht, een van oorsprong Surinaamse voetbalclub, die fantastisch

draait. Zo'n 30 tot 40 procent van de leden zijn Turken, Marokkanen, Ghanezen, Syriërs, Amerikanen. Eigenlijk ontbreken alleen de blanke Nederlanders.' Het staat buiten kijf dat de successen van Surinaamse en nu ook Marokkaanse voetballers de acceptatie van deze groepen binnen de samenleving hebben geholpen. Ook andere nationaliteiten krijgen hun eigen rolmodel, zoals Antillianen in honkbal en Pakistanen en Indiërs in hockey. In de bokssport telt etniciteit weinig, mensen denken eerst 'wat een goede bokser'. De onderzoekers bekeken in hoeverre sportverenigingen bijdragen aan zelfvertrouwen, vertrouwen in anderen en maatschappelijke netwerken. Een derde van de respondenten antwoordt 'veel'. Eenderde zegt 'enigszins' en eenderde zegt 'niet'. Opgebouwde maatschappelijke netwerken bevorderen de sociale redzaamheid van sporters. 'Toegegeven, het is een allochtoon netwerk', zegt Verweel, 'maar je bent naïef als je denkt dat het netwerk van autochtone Nederlanders wel dwars door alle religies, wijken en maatschappelijke

lagen heen loopt. Sommige mensen die zich zorgen maken over de slechte integratie van allochtonen gaan uit van een theoretisch construct van “geïntegreerd zijn” dat in werkelijkheid in de Nederlandse samenleving nooit bestaan heeft. Als de katholieke loodgieter ging verhuizen, kwam de christelijke bankdirecteur echt niet helpen sjouwen. Onze samenleving is veel meer gesegregeerd dan wij willen toegeven. Dat maakt die hele discussie met de nieuwkomers – wij tegenover zij – erg synthetisch.’

ZELFVERTROUWEN Sport kan helpen om grenzen te overbruggen. Verweel maakt daarbij onderscheid tussen *bridging* en *bonding*. Bonding is het werken aan je eigen identiteit en zelfvertrouwen. Bridging betekent: vertrouwen in anderen leren krijgen. Zowel in de eigen als in de gemengde vereniging treden bridging en bonding op. Binnen de eigen vereniging heeft de bonding-factor meer impact dan bridging, en in de gemengde vereniging blijkt het net andersom te zijn.

Vaak zie je in een gemengde vereniging dat bepaalde groepen elkaar opzoeken, in een oefenpartijtje staan de Marokkanen tegenover de Nederlanders. ‘Logisch, je zoekt als eerste op waar je het meest mee vertrouwd bent’, zegt Verweel. ‘Maar vanuit die zekerheid durf je misschien eerder met de ander in gesprek te gaan.’ Bij het wat meer eliteira cricket en hockey vinden ook Nederlanders het leuk en exotisch om samen *chicken massala* te gaan eten. Boksers hebben überhaupt weinig kantinecultuur. In de voetbalwereld speelt etniciteit een groeiende rol, er worden sneller etiketten geplakt als: ‘Marokkanen zijn altijd zo heetgebakerd.’ Verweel vindt het klimaat de afgelopen vijf jaar verslechterd. ‘Feit is wel dat er meer openheid is, er wordt minder met de mantel der liefde bedekt, dat maakt problemen eerder zichtbaar. De verruwing in het schelden is schrikbarend toegenomen, er is minder persoonlijke discipline. We moeten er hard aan trekken om van de verenigingen een sociaal-pedagogische omgeving te maken.’

Van de ondervraagden zegt 30 procent door het sporten zijn mening over andere etniciteiten te hebben bijgesteld, waarvan 26 procent in positieve zin. Onder verwijzing naar dergelijke conclusies trok het ministerie van VWS in de laatste Sportnota 20 miljoen euro uit voor sport en integratie. Veel gemeenten voeren echter nog een ouderwets ontmoedigingsbeleid tegen eigen sport-



‘Als de katholieke loodgieter ging verhuizen, kwam de christelijke bankdirecteur echt niet helpen sjouwen’

verenigingen van allochtonen. Het Mulier Instituut wil nader onderzoeken wat er zoal komt kijken bij het succesvol runnen van een eigen sportvereniging. Men wil graag weten waar dat wel of niet lukt en wanneer Nederlanders daar lid willen worden, bij wijze van omgekeerde integratie. ❏

SPORT EN MULTICULTURALITEIT

Onderzoeksproject: Sport en multiculturaliteit. Opbouw en aanwending van sociaal kapitaal door etnische groepen in aparte en gemengde sportverenigingen en de betekenis hiervan voor de sociale cohesie van een multiculturele samenleving.

Programma en gebied: Sociale Cohesie, (Maatschappij- en Gedragwetenschappen en Geesteswetenschappen), deelprogramma Multiculturele en Pluriforme Samenleving.

Doel/onderzoeksvraag: In hoeverre en op welke wijze benutten allochtone groeperingen de georganiseerde sport voor de opbouw van *bonding* en *bridging*, in welke zin en mate wenden zij beide vormen van sociaal kapitaal aan in andere levenssferen en welke invloed heeft de beschikbaarheid en aanwending van deze vormen van sociaal kapitaal op in- en uitsluitingsprocessen ten aanzien van verschillende etnische groepen.

Looptijd: 2003 tot 2005. **Budget:** 210.000 euro.

Meer informatie: www.mulierinstituut.nl, www.nwo.nl

ZonMw heeft ook een onderzoeksprogramma Sport, Bewegen en Gezondheid, zie: www.zonmw.nl

Casimirprogramma

Mobiel talent op de spitsstrook

tekst Sabine Caspers
foto's Pieter Magielsen/
Platform Bèta Techniek en
archief Philips

Na het succes van een experimentele ronde groeide het Casimirprogramma in 2005 uit tot een volwaardig subsidieprogramma. Een bonte verzameling van 23 mobiele talenten draagt haar steentje bij aan de innovatie in Nederland. In totaal ontvingen zij via NWO drie miljoen euro voor hun onderzoek in een unieke samenwerking tussen kennisinstellingen en het bedrijfsleven.

Casimir is eigenlijk de spitsstrook voor mobiele onderzoekers', zo schrijven de ministers Van der Hoeven (OCW) en Brinkhorst (EZ) in het boekje 'Mobility for me' dat de ervaringen van de onderzoekers uit de proefronde beschrijft. Over deze virtuele spitsstrook kunnen onderzoekers uit het bedrijfsleven onderzoek verrichten aan een kennisinstelling. En andersom: met een Casimirsubsidie op zak kunnen onderzoekers van kennisinstellingen ervaring opdoen in het bedrijfsleven. NWO selecteert de voorstellen en voert de regeling uit. Het geld komt van het Platform Bèta Techniek.

Met het Casimirprogramma worden kennis en talent voor *research & development* en innovatie in het bedrijfsleven beter benut. Bovendien maakt dit programma onderzoeksluipbanen aantrekkelijker en vergroot het de carrièrekansen van onderzoekers.

De belangstelling voor het Casimirprogramma was erg groot. Voor de deadline in september werden 151 voorstellen bij NWO ingediend. Hieruit selecteerde de commissie een eerste aantal van 45 kansrijke voorstellen. Na de interviewronde in de tweede helft van oktober werd de knoop doorgehakt. 'Uiteindelijk hebben we 23 onderzoeksvoorstellen kunnen honoreren', vertelt programmacoördinator Wilma van Donselaar van NWO.

'Het toegekende budget per toekenning bedraagt bij het Casimirprogramma maximaal 160.000 euro. Dit geld is bedoeld voor de personele kosten van de uitwisseling. De overige kosten komen voor rekening van de deelnemende bedrijven en kennisinstellingen', legt Van Donselaar uit. Een belangrijk aspect van de uitwisseling is dat er tevens sprake moet zijn van een verbetering van het loopbaanperspectief voor de kandidaten.

De toegekende voorstellen zijn evenwichtig verdeeld tussen bedrijfsleven en kennisinstellingen. Grofweg de helft van de geselecteerde onderzoekers is werkzaam bij de research & development-afdelingen in het bedrijfsleven en gaat onderzoek doen bij een universiteit. De overige onderzoekers maken de tegenovergestelde beweging. Onder de geselecteerde onderzoekers bevinden zich vier vrouwen.

HENDRIK CASIMIR De programmaam 'Casimir' is ontleend aan de Nederlandse natuurkundige Hendrik Casimir (1909-2000) die vlak na de Tweede Wereldoorlog het Casimireffect ontdekte. Dit effect is het verschijnsel waarbij twee op

CASIMIRPROGRAMMA

Naam: Casimirprogramma. **Doel:** het programma vergroot de mobiliteit van onderzoekers, bevordert toegepast onderzoek en zorgt voor kennisuitwisseling tussen bedrijfsleven en onderzoeksinstituten. **Budget:** ook in 2006 3 miljoen euro.

Wie: NWO voert de regeling uit namens het Platform Bèta Techniek, de ministeries van Economische Zaken en Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en SenterNovem. De financiering komt uit het nationale Deltaplan Bèta Techniek. Doel hiervan is het aanbod van bètatechnici te vergroten.

Meer informatie: www.nwo.nl/casimir en www.platformbetatechniek.nl



*Van links naar rechts:
Voorzitter Arie Kraaijeveld
van het platform.
Minister Maria van der
Hoeven in de zaal.
Onderzoeker Janbroers
(links) en Naus, met in hun
midden de minister.*




Casimir was een schoolvoorbeeld van de verbinding tussen academische wetenschap en bedrijfsleven

extreem korte afstand van elkaar geplaatste metalen platen elkaar in een vacuüm aantrekken door kwantumfluctuaties. Deze aantrekkingskracht wordt veroorzaakt doordat alleen virtuele deeltjes met een bepaalde golflengte tussen deze twee platen kunnen bestaan.

Het effect is pas in de jaren negentig van de twintigste eeuw daadwerkelijk gemeten in het Los Alamos National Laboratory in New Mexico, Verenigde Staten. Hierdoor werden bepaalde onderdelen van de kwantumtheorie voor het eerst proefondervindelijk bevestigd. Hendrik Casimir was lange tijd hoofd van het Philips Natuurkundig Laboratorium (het NatLab) in Eindhoven. Hij was een schoolvoorbeeld van de verbinding tussen academische wetenschap en bedrijfsleven.

GROENER Een van de gehonoreerde onderzoekers is Hans Naus. Zijn doel is het ontwikkelen van een handzame sporengasdetector met een combinatie van een speciaal soort lasers en een innovatieve detectietechniek. De detector kan worden gebruikt in de medische diagnostiek, agrotechnologie, bij het controleren van milieunormen en in de proces-technologie. Sporengasdetectors kunnen heel kleine concentraties van gassen meten. Naus gebruikt speciale lasers uit de optische telecommunicatie om de huidige sporengasdetectors te verbeteren. De zogenaamde telecomlasers hebben een aantal belangrijke voordelen; zo hoeven ze niet

gekoeld te worden, maar werken ze bij kamertemperatuur. Ook zijn ze compacter, eenvoudig in gebruik en hebben ze lage aanschaffkosten. Het onderzoek van Naus is een samenwerking tussen de Radboud Universiteit Nijmegen en Sensor Sense BV. Naus lichtte zijn voorstel in het bijzijn van minister Maria van der Hoeven toe op de uitreikingsbijeenkomst eind december bij NWO.

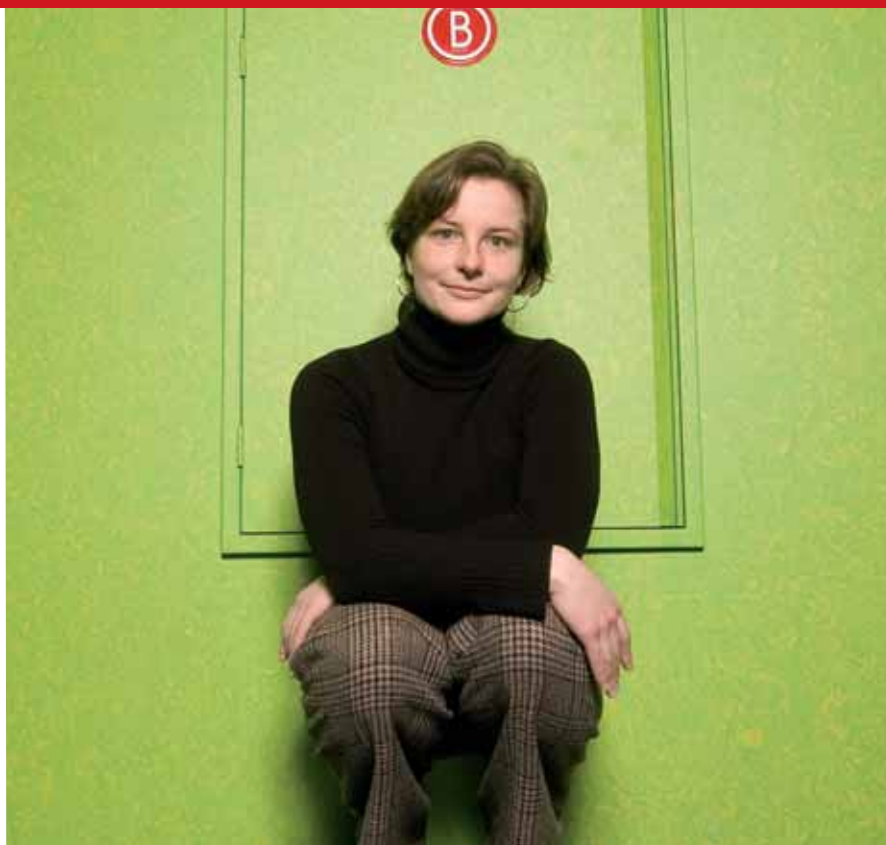
Ook onderzoeker Stephan Janbroers verklaarde zijn Casimirvoorstel nader in het bijzijn van de minister. Hij krijgt de gelegenheid zijn werk naar chemische katalysatoren bij Albemarle Catalysts te combineren met een promotieonderzoek aan de Technische Universiteit Delft. Met behulp van een nieuwe techniek voor een hoge resolutie elektronenmicroscopie gaat hij een chemisch katalyseproces bestuderen. De katalysatoren spelen een belangrijke rol in de productie van brandstoffen. Met de nieuwe informatie over de mechanismen van het katalyseproces kunnen nieuwe katalysatoren worden ontwikkeld die de productie van brandstoffen efficiënter en milieuvriendelijker laten verlopen. Voor zijn onderzoek kan Janbroers gebruikmaken van de nieuwe elektronenmicroscopie van het National Centre for High Resolution Electron Microscopy (NCHREM) van de Technische Universiteit Delft. Bij zijn werkgever Albemarle voert Janbroers de aanvullende chemische en natuurkundige analyses uit. De kersverse promovendus beseft goed dat het afronden van zijn promotieonderzoek veel energie gaat kosten. 'Zeker in combinatie met de familie thuis wordt het ook regelmatig 's avonds hard werken,' vertrouwde hij de minister toe bij het in ontvangst nemen van zijn Casimircertificaat. 



Prof. Casimir (archieffoto).

De Vernieuwingsimpuls Veni Vidi Vici steunt talentvolle onderzoekers in verschillende fases van hun wetenschappelijke carrière in de verwezenlijking van hun grensverleggende onderzoeksplannen.

Hebben eerdere relaties invloed op verdere relatievorming? En kiezen mensen na een slechte ervaring voor een ander type partner? Deze vragen staan centraal in het Veni-onderzoek van Anne-Rigt Poortman (33) aan de Universiteit Utrecht. De sociologe ontdekte de afgelopen anderhalf jaar duidelijke sekseverschillen: vrouwen die kort getrouwd zijn geweest, hebben de laagste kans op een nieuwe relatie. Zeker als ze jonge kinderen hebben.



Snel gescheiden vrouw langst alleen

'Telkens stuit ik weer op iets nieuws wat ik ook graag zou onderzoeken'

'Op de huwelijksmarkt is de afgelopen twintig, dertig jaar veel veranderd. Vroeger trouwde je op je twintigste en, tenzij je weduwe of weduwnaar werd, bleef het daarbij. Tegenwoordig neemt het aantal echtscheidingen toe. Ook verbreken

samenwonende stellen sneller hun relatie. Mensen betreden de huwelijksmarkt nu meerdere malen, ook nadat zij gescheiden zijn of hebben samengewoond. Ik wil weten

of zij na zo'n ervaring nog een relatie aangaan en of ze een ander soort partner zoeken', verklaart Poortman haar fascinatie voor relatieonderzoek. Eerdere relaties blijken duidelijk negatief te zijn voor kansen op de huwelijksmarkt. 'Mensen die getrouwd zijn geweest, hebben minder kans op een nieuwe relatie dan mensen die hebben samengewoond', licht Poortman haar eerste bevindingen toe. Als er kinderen zijn uit een eerdere relatie, is het negatieve effect nog duidelijker. 'Deze negatieve effecten zijn voor vrouwen groter dan voor mannen.'

Poortman vond ook een deel van de verklaring. 'Mensen die zijn gescheiden, willen zelf liever niet meer samenwonen en prefereren een latrelatie. Mensen die een samenwoon- of latrelatie hebben verbroken willen nog wel met een partner samenleven, maar liever ongehuwd dan gehuwd. En vrouwen passen hun voorkeuren meer aan dan mannen.' Verrassend is de invloed van de lengte van de verbroken relatie: 'Als een eerdere relatie lang heeft geduurd, wonen de ex-partners sneller weer samen dan na een kortdurende relatie.' Poortman geeft een voorzichtige verklaring: 'Mensen die een langdurige relatie hebben gehad, hebben misschien meer vertrouwen in duurzaam samenleven.' De enthousiaste onderzoekster barst van de plannen: 'Telkens stuit ik weer op iets nieuws wat ik ook graag zou onderzoeken. Er zijn bijvoorbeeld ook singles, die nog nooit een serieuze relatie hebben gehad. Wie zijn die mensen? En heeft de manier waarop iemand is gescheiden ook invloed op verdere relatievorming?' Maar de jonge sociologe stelt duidelijk prioriteiten. 'Eerst maar eens het globale plaatje van de huwelijksmarkt opmaken. Daarna zijn er mogelijkheden genoeg om me in de diepte te storten.'