



THEMA

Conflict en veiligheid
motor menselijk handelen

PROGRAMMA

Waardering van
dierenwelzijn

DIGITAAL SPEUREN

Elitegraven
van het Oude Rijk

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.

Hoofddirecteur:

Caroline van Overbeeke

Redactie: Céline Bovy, Sonja Knols, Jan Karel Koppen, Dominique de Vet, Jasper Wamsteker

Tekstcorrectie: Jan van der Bijl, Ellen Janssen

Art direction en vormgeving:

Corina van Riel, Amsterdam

Drukwerk:

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

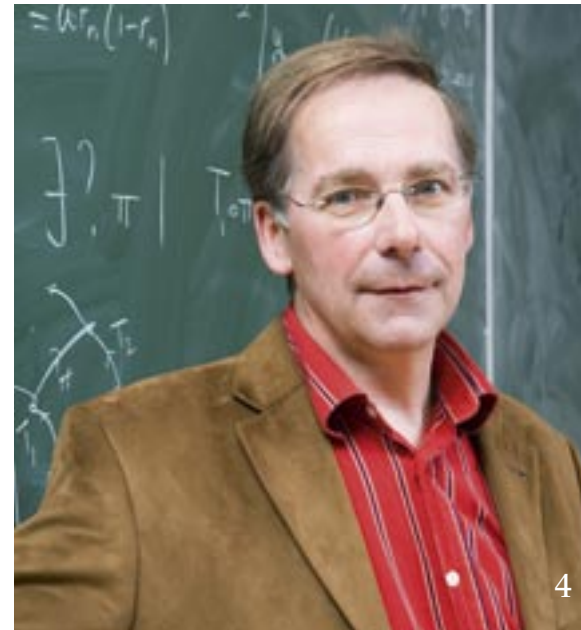
via abbonementypo@nwo.nl

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.

Beeld omslag: Harry Meijer

ISSN: 1381-5652

	CLOSE-UP	
'We hebben te weinig tijd voor verdieping'	4	
Interview met Swier Garst		
	NWO-THEMA CONFLICT EN VEILIGHEID	
Horzels van de geest	8	
	NWO Nieuws	12
	WETENSCHAP EN BELEID	
ERA-NET Stevige basis voor samenwerking	14	
	DAGBOEKNOTITIES	
Eerst olieballen, dan titreren	17	
	WETENSCHAP EN MAATSCHAPPIJ	
Dierenvreugde langs de meetlat	18	
Nieuw programma Waardering van dierenwelzijn		
	WETENSCHAP IN DE PRAKTIJK	
Digitaal speuren in elitegraven	21	
	VENI VIDI VICI	
Nieuwe media en het goede leven	24	



4



8



21



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

Biotechnoloog **Huub Schellekens** in Utrecht maakt zich in het *Ublad* boos over onze 'obsessie met veiligheid'. 'Er komen steeds meer regels en daardoor wordt het ontwikkelen van medicijnen zo verschrikkelijk duur dat veel geneesmiddelen er ook nooit zullen komen. Met een groepje studenten heb ik eens berekend wat het kost om de kans op besmetting met creutzfeldt-jakob door een medicijn met 1 procent te verminderen: 46 miljard euro. Terwijl die kans in feite nu al nul is.'

Groepswerk beperkt de betere studenten, stelt hoogleraar **Marijk van der Wende** (Onderwijs en Globalisering – Universiteit Utrecht), in het *Ublad*. 'Studenten moeten durven individueel te excelleren.'

Frank Lenssinck, ondernemer en onderzoeker bij de Animal Sciences Group in Wageningen, bedacht een mobiele melkrobot, Natureluur, die dienst kan doen in natuurgebieden. Straks wil hij natuurmelk gaan verkopen. Niet zozeer vanwege de smaak. 'Natuurmelk is emotie, net als het Afrikaanse beeldje dat je koopt op vakantie.' (*Resource*)

Minister Plasterk wil dat universiteiten intakegesprekken met scholieren gaan voeren over studiekeuze, zo meldt *Mare*. 'De studiekeuze is de belangrijkste keuze in je leven, afgezien van je partnerkeuze (...). Een intakegesprek is niet bedoeld als selectie, maar als kennismaking: dit zijn je boeken, dit is wat je gaat doen, is dit wat je wilt? Als je sterrenkunde kiest omdat je denkt dat je dan de hele tijd door een telescoop kunt kijken, is zo'n gesprek best nuttig.'

Alma Tostmann, promovenda uit Nijmegen, won als eerste Nederlandse een beurs van L'Oréal-UNESCO voor haar onderzoek naar tbc, aldus *Vox*. Haar instelling is idealistisch: 'Negentig procent van al het geld in de medische wetenschap wordt gebruikt voor ziektes waar maar tien procent van de wereldbevolking last van heeft. Ik wil als wetenschapper een bijdrage leveren aan de problematiek in de derde wereld.'

Willy Janssen, hoogleraar genderstudies in Nijmegen, in *Vox* over belemmeringen voor vrouwen om aan de top te komen van universiteiten: 'Van een man wordt eerder verwacht dat hij opschept dan van een vrouw. Hij hoeft zijn ambities niet onder stoelen of banken te steken. Aan een vrouw wordt wel eens gevraagd of ze nog kinderen wil. Dat zullen ze nóóit aan een man vragen.'



Reclame-uithangbord

Op school lette ik altijd het meest op bij leraren die bevoegen, enthousiast en charismatisch voor de klas stonden. Ongeacht het vak. Ik leerde ook het meeste van hen. Ook op de universiteit was dit het geval. Zo kon het gebeuren dat ik plotseling het vak statistiek leuk vond. Bizar,

want wiskunde had ik nooit zo boeiend gevonden, en, eerlijk gezegd, ook nogal moeilijk. Maar voor het vak statistiek ging ik ineens hard werken en haalde ik een hoog cijfer. De leraar was een bruisend reclame-uithangbord voor zijn vak. Hij stond bijna dansend van enthousiasme voor de collegebanken. Kom daar nog maar 's om.

Het rekenonderwijs is, sinds ik zelf van school af kwam – opoe vertelt – in kwaliteit achteruitgegaan. Het schijnt dat ze een tijdje op de basisschool 'twee plus twee' hebben afgezworen, maar 'twee erbij twee' leerden aan die arme kindertjes. Want abstractie is klaarblijkelijk eng en moeilijk.

Wat is er toch mis met het prachtige + teken? Helderder en simpeler kan toch bijna niet? Mijn dochter gaat in september naar groep drie. Dan kom ik het te weten: of ze nog echt iets gaat léren. Om over de rest van de vakken maar niet te spreken. Ik geef het je ook te doen als leraar, om elke paar jaar weer een ongevraagde, niet zelfbedachte 'onderwijsvernieuwing' voor de kiezen te krijgen.

Gelukkig zijn er dan nog altijd van die oer-onderwijzers die hardnekkig blijven geloven in hun eigen vak, de schoonheid van kennis en de overdracht daarvan. Zo'n leraar mocht ik interviewen, en ik weet zeker dat er zo nog meer bestaan.

Zulke types zijn de basis van veel wat je te weten komt. Er zijn natuurlijk altijd genieën die het zonder (goed) onderwijs kunnen stellen, maar voor het gros van ons is onderwijs de basis van ons bestaan. Uit onderwijs volgt wetenschap. Zonder kennis waren wij nog apen. Ik zeg niks nieuws, maar investeren in onderwijs en kennis is niet hip. Ik hoop dat mijn dochter straks ook echt de tafels gaat leren, naast toneelspelen en voorjaarstakjes knutselen.

Laten we dus alsjeblieft weer gaan leren, enthousiast worden over abstractie, onze hersens laten kraken. Niets is heerlijker dan een gevoel dat je het eindelijk snapt.

Caroline van Overbeeke
Hoofddirecteur

Wiskundeleraren op de bres voor wetenschap

'We hebben te weinig tijd voor verdieping'

Wiskundeleraar Swier Garst heeft veel over voor zijn vak. Zo kwam hij onlangs bij Paul de Leeuw de Stelling van Pythagoras uitleggen. Hij staat, na 34 jaar, nog steeds met veel plezier voor de klas op een scholengemeenschap in Middelharnis, en doet daarnaast onderzoek aan de TU Delft, waar hij elke week op zijn motor naartoe rijdt. Om zijn bovenkamer fris te houden, leerlingen te enthousiasmeren voor zijn vak én voor de wetenschap.

tekst Caroline van Overbeeke
foto's Harry Meijer

Onlangs is de eerste leraar wiskunde gepromoveerd met hulp van het NWO-programma Leraar in Onderzoek (LiO). Hiermee stelt NWO wiskundeleraren in de gelegenheid om een aantal maanden op een universiteit onderzoek te doen. Doel is eerstegraads leraren enthousiast te maken voor wetenschap, zodat zij dit ook over kunnen brengen op hun leerlingen. En dat is hard nodig, want het vak wiskunde trekt niet veel studenten. Een euvel waar veel bètavakken aan lijden.

Swier Garst (54) is ook zo'n LiO-leraar, al is hij – nog – niet gepromoveerd. Daarnaast is hij penningmeester van de Nederlandse Vereniging van Wiskundeleraren en lid van de commissie Toekomst WiskundeOnderwijs, cTWO, die in 2012 vernieuwing in het wiskundeonderwijs moet realiseren. De commissie is in het leven geroepen door voormalig OCW-minister Van der Hoeven. Garst was drie jaar lang – inclusief verlenging – Leraar in Onderzoek en deed onderzoek aan de TU Delft naar 'dynamisch gedrag van vouw-draai afbeeldingen'. Hij vond dit zo leuk en inspirerend, dat hij nog steeds wekelijks in zijn kamer aan de TU Delft te vinden is.

Hoe doet u dat?

'Ik werk nu één avond in de week als wiskundeleraar aan de hogeschool in Rotterdam. Die instelling betaalt mijn scholengemeenschap in Middelharnis een vergoeding waarmee zij een wiskundeleraar kunnen inhuren op de dag waarop ik

op de TU Delft ben. Van de TU Delft mocht ik de kamer en de faciliteiten blijven gebruiken. Mijn hoogleraar is met emeritaat maar komt nog elke week even met mij praten. Hartstikke mooi toch.'

Wat beweegt u om op een kamertje op een universiteit, ver weg van Middelharnis, wiskundevraagstukken uit te denken op uw vrije dag?

'Onderzoek en onderwijs vind ik een mooie combinatie. Die ene dag op de TU is een intellectuele uitdaging voor mij: om dan te mogen puzzelen aan wiskunde. Ik vind het een prachtig mooi vak! Het houdt mij enthousiast en gemotiveerd. Als je alleen maar lesgeeft, loop je de kans op verzuring. Je moet proberen wiskunde mooi te houden en de schoonheid ervan over te brengen op een ander. Je leert ook dat onderzoek wel vordert, maar in kleine stapjes gaat, en dat je daar hard voor moet werken. Dat is precies zo voor leerlingen. Je snapt beter hoe zij zich voelen. De afstand tussen jou en de leerlingen wordt kleiner. Laatst zei een leerling tegen mij: "Ik heb getwijfeld of ik naar de TU Delft zou gaan. Maar als jij daar nou zit, dan kan ik er ook wel heen." Daar moest ik erg om lachen. Ik vind sowieso dat leraren meer kans moeten



Deel 2 uit de serie 'Close-up' waarin we de mens achter de wetenschap belichten.

SWIER GARST

Swier Garst (1953) is geboren in Delft. Hij studeerde wiskunde aan de Universiteit van Leiden. Op de scholengemeenschap Goeree en Overflakkee in Middelharnis werkt hij sinds 34 jaar als eerstegraads wiskundeleraar. Op dezelfde school haalde hij zijn middelbare-schooldiploma. Garst doet sinds 2002 onderzoek aan de TU Delft. Daarnaast is hij penningmeester van de Nederlands Vereniging van Wiskundeleraren en lid van cTWO, de commissie die de vernieuwing van het wiskundeonderwijs in 2012 voorbereidt.

'Economie is blijkbaar sexyer dan wiskunde: lekker met een pak en een koffertje op pad'

krijgen om hun vakkennis bij te spijkeren met cursussen en nascholing, ook aan universiteiten, en dat ze hiervoor ook beloond zouden moeten worden. Dat is helaas nu niet het geval, en straks ook niet met die 1,1 miljard extra van minister Plasterk. Het gaat er bij die extra beloning dan niet om of je vakinhoudelijk goed bent en je eerste-graads bevoegdheid hebt gehaald, maar of je populair bent bij leerlingen en vaak op schoolreisjes meegaat. Een gemiste kans.'

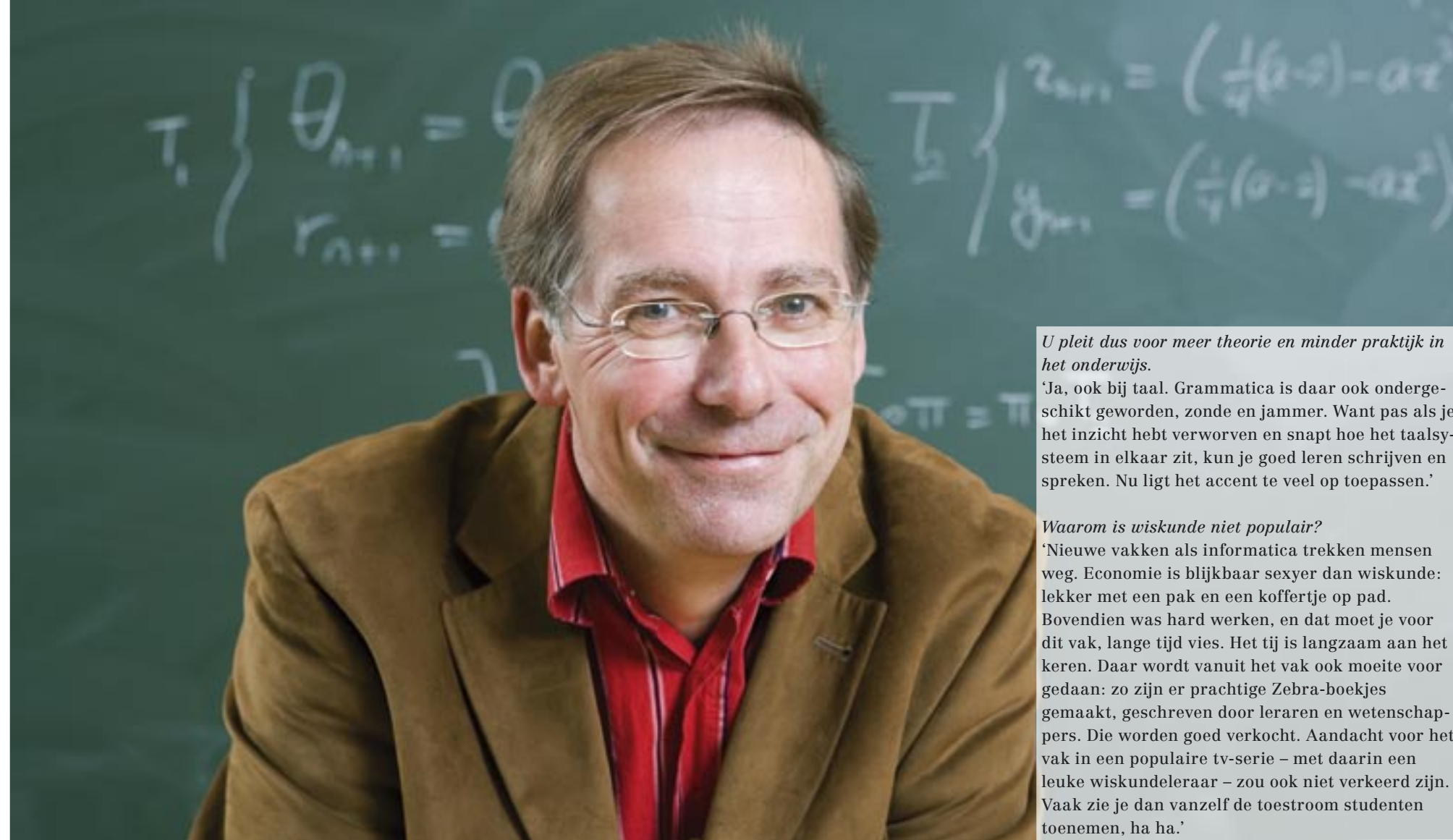
Hoe erbarmelijk is het gesteld met ons onderwijs?
'Het was niet best, maar heel langzaam, stapje voor stapje, gaan we de goede kant op. Leraren zijn het zat, en ouders ook, die willen dat er weer echt geleerd wordt. Abstractie is uit veel vakken geschrappt, ook uit mijn vak. Eisen stellen aan abstractie doet nu eenmaal pijn, en dat moet ook. Als je onder die pijngrens komt, ben je als leraar niet goed bezig. Gelukkig geef ik zelf les op een recalcitrante school. Wij denken eerst zelf na voordat we een onderwijsvernieuwing invoeren. Zo hebben we het Studiehuis niet of minimaal ingevoerd, omdat we zelf voor die klas wilden blijven staan. Wij vinden lesgeven belangrijk, geen schijngrappen zoals "contacturen". Leerlingen willen ook niet "opgehokt" worden maar echt contact met hun leraar. Zelf dingen uitzoeken of opzoeken op internet, werkt gewoon niet. Je moet het kunnen uitleggen.'

LERAAR IN ONDERZOEK

Wiskunde in Nederland heeft internationaal gezien een uitstekende reputatie, maar wordt bedreigd door de kleine instroom van studenten aan universiteiten. Deze vaststelling was voor NWO aanleiding om het programma Leraar in Onderzoek (LiO) in het leven te roepen. Gedachte hierachter: laat leraren enkele maanden wetenschappelijk onderzoek doen, dan kunnen ze vervolgens bewust en onbewust hun enthousiasme voor een universitaire studie wiskunde op scholieren overbrengen.

Docenten maken kennis met een wetenschappelijke manier van werken en ontwikkelen hun eigen onderzoeksvaardigheden. Zij kunnen lesstof ontwikkelen, samen met universitaire onderzoekers een artikel schrijven of een proefschrift afronden. Het onderzoek moet passen binnen 60 tot 120 werkdagen, verdeeld over maximaal twee jaar. Het gebied Exacte Wetenschappen van NWO vergoedt de kosten voor de vervanging van de leerkracht gedurende deze periode aan de school.

Meer informatie: www.nwo.nl/lio



U pleit dus voor meer theorie en minder praktijk in het onderwijs.

'Ja, ook bij taal. Grammatica is daar ook ondergeschikt geworden, zonde en jammer. Want pas als je het inzicht hebt verworven en snapt hoe het taalsysteem in elkaar zit, kun je goed leren schrijven en spreken. Nu ligt het accent te veel op toepassen.'

Waarom is wiskunde niet populair?

'Nieuwe vakken als informatica trekken mensen weg. Economie is blijkbaar sexyer dan wiskunde: lekker met een pak en een koffertje op pad. Bovendien was hard werken, en dat moet je voor dit vak, lange tijd vies. Het tij is langzaam aan het keren. Daar wordt vanuit het vak ook moeite voor gedaan: zo zijn er prachtige Zebra-boekjes gemaakt, geschreven door leraren en wetenschappers. Die worden goed verkocht. Aandacht voor het vak in een populaire tv-serie – met daarin een leuke wiskundeleraar – zou ook niet verkeerd zijn. Vaak zie je dan vanzelf de toestroom studenten toenemen, ha ha.'

Er zijn nu nog te weinig lessen voor wiskunde, vind ik. De onderwijsinspectie heeft ook een rare rol: zij komen kijken of we wel aan moderne dingen meedoen, die nooit onderzocht of bewezen zijn. Zij gingen al om de boodschappen terwijl het product nog niet bekend was.'

Wat zijn de hinderpalen?

'Er is nu te weinig tijd – echte lessen bedoel ik – voor verdieping. Het gaat om het belang van concentratie van leerlingen. Zij moeten kunnen ervaren hoe zinvol het is de diepte in te gaan, en iets tot de bodem uit te zoeken. Je moet dus minder onderwerpen willen behandelen, maar die wel beter onderzoeken. Daar leer je van. Universiteiten hebben er belang bij dat leerlingen geleerd hebben zaken flink uit te diepen, dat moeten ze daar immers ook. Het Studiehuis staat voor: "we gaan diep op de stof in, maar je moet het wel zelf doen". Dat is met elkaar in tegenspraak.

Op de tweede plaats vind ik het vreemd dat we naar onderwijs kijken alsof kennisoverdracht alleen een uitgave is. Kennisoverdracht is veel

meer: het is een investering, een reservering van geld. Als ik jou wat leer, dan weet ik zeker dat die kennis vroeg of laat terugkomt.'

Hoe vinden leerlingen dat, de diepte ingaan?

'Of leerlingen dat uitdiepen leuk vinden, interesseert me eigenlijk niet zo. Ik ben er niet voor om hen te vermaken, dat doen ze maar in hun eigen tijd. Als mensen vragen: "De stelling van Pythagoras, wat heb je eraan? Hoe vaak pas je dat nu toe in je dagelijks leven?" Dan antwoord ik: het gaat niet om de stelling, maar om het denkproces dat erachter zit: in stapjes denken, ordenen, zorgvuldig naar zaken kijken, logisch denken, inzicht verwerven. En dat heb je wel degelijk nodig bij alles wat je doet. Natuurkunde is tegenwoordig ook een vak dat het niveau bereikt heeft van "als het valt, dan gaat het naar beneden". Maar wanneer gaan we weer echt mechanica doen en rekenen aan natuurkunde? Ook voor de kunstvakken is logisch denken een goede steun. Ontwikkelen van het vak wiskunde C in de kunst- en maatschappijrichting is dan ook een mooie uitdaging.'

Waarom is wiskunde zo belangrijk?

'Die vraag stellen leerlingen ook. Enerzijds is het voor veel jonge mensen van belang een stevige basis voor hun vervolgstudie te leggen. Maar ook voor de groep leerlingen die niet in de richting van een exacte studie verdergaan, is het nodig om een stevige basis te leggen voor logisch redeneren, manipuleren met formules en statistiek. Ga bij jezelf maar na wat je kennis is van bijvoorbeeld frans, geschiedenis of scheikunde. Die heb je in het voortgezet onderwijs opgedaan. In die rij hoort eigenlijk ook wiskunde thuis.

Een ander voorbeeld. We praatte begin dit jaar met zijn allen over een film (*Fitna*, CvO) die we nota bene nog nooit gezien hadden. We zouden eens logisch moeten denken, collectief en structureel. Dus: eerst de film bekijken, dan de nieuwe kennis ten opzichte van de bestaande kennis toetsen – en er dus ook voor zorgen dat die bestaande kennis er is – en dan pas een conclusie trekken. Zo denken, leer je in de wiskunde.'

Horzels van de geest

tekst Janneke Hofman
foto's Shutterstock en
Paul Tolenaar

Nieuw thema Conflict en Veiligheid

Meer onderzoek naar conflicten in de breedste zin van het woord. Dat wil NWO in gang zetten met haar nieuwe thema Conflict en Veiligheid. Vooral een interdisciplinaire aanpak zal naar verwachting nieuwe, bruikbare inzichten opleveren. En dan gaat het niet alleen om kennis over de negatieve kanten van conflicten. Want elk nadeel heeft zijn voordeel.



Psycholoog Carsten de Dreu

Wie een cursus 'creatief schrijven' volgt, leert in een van de eerste lessen dat er geen goed verhaal bestaat zonder een conflict. Om de lezer te boeien en het verhaal spannend en aantrekkelijk te houden, heb je simpelweg strijd nodig. Daarbij hoeft het niet direct om hooglopende ruzies of oorlogen te gaan, maar een eenvoudige tegenstelling van belangen of wensen kan al werken als de motor van menselijk handelen. Dat geldt niet alleen voor fictie, maar ook in ons dagelijks leven. Het rapport *Conflict: Functions, Dynamics,*

and Cross-Level Influences met een voorstel voor diverse onderzoeksprogramma's voor Conflict en Veiligheid, citeert niet voor niets de Amerikaanse filosoof en psycholoog John Dewey: '*Conflict is the gadfly of thought*': conflicten zijn als horzels voor het denken. We ervaren ze in principe niet als positief, maar ze stimuleren wel onze inventiviteit, onze scherpzinnigheid, daadkracht en dergelijke. Dit blijkt ook uit onderzoek, vertelt professor Carsten de Dreu, hoogleraar psychologie aan de Universiteit van Amsterdam en een van de trekkers van dit NWO-thema: 'Uit interviews met mensen die in teamverband werken, blijkt dat een werksituatie met af en toe een conflict veel meer innovatie oplevert dan een situatie waarin zich voortdurend of juist helemaal nooit conflicten voordoen. Maar daar hangt natuurlijk wel een prijskaartje aan: conflicten gaan ook gepaard met stress.'

Het thema Conflict en Veiligheid is een initiatief van drie NWO-gebieden: Maatschappij en Gedragswetenschappen, Geesteswetenschappen en WOTRO Science for Global Development, die hiervoor 6 miljoen hebben gereserveerd. Een aantal ministeries heeft actief meegedacht over de invulling van de zes programmalijnen (zie kader). NWO-programmasecretaris Marcus van Leeuwen: 'Het zou mooi zijn als er straks ook financiering zou komen van ministeries. Dan kun je nog meer en beter onderzoek doen.'

Een verkenningscommissie heeft drie uitgangspunten geformuleerd. Ten eerste de stelling dat onderzoek en theorievorming veel baat kunnen hebben bij een sterkere gerichtheid op andere dan alleen de destructieve functies van conflicten. Ten tweede zou er meer aandacht moeten komen voor het dynamische karakter van conflicten en de gevolgen ervan op langere termijn. Ten derde komen er volgens de commissie nieuwe, belangrijke vragen naar boven wanneer we kijken naar de wisselwerking tussen de verschillende niveaus waarop conflicten zich afspelen.



Neem nu de ophef rondom de anti-islamfilm *Fitna* van Geert Wilders. Al toen de film alleen nog maar aangekondigd was en door niemand nog concreet beoordeeld kon worden, braken hevige discussies los in de media en politiek. Met een groeiend gevoel van onveiligheid als gevolg. Carsten de Dreu: 'Deze kwestie heeft zoveel verschillende kanten, dat je nauwelijks weet waar je moet beginnen met analyseren. Het is in elk geval zo dat conflicten en meningsverschillen zich eerder verharderen en sterker polariseren als ze óp de Bühne uitgevochten worden dan wanneer ze zich achter de schermen afspelen. Dat zie je in dit geval heel sterk. Wij hebben het er nu ook weer over. Voor je het weet doet dit artikel in *Hypothese* ook weer een duit in het zakje. Al die aandacht in de media werkt als olie op het vuur. Daar komt nog bij dat verschillende politieke partijen ieder op hun

eigen manier – en met hun eigen belangen – op de kwestie reageren.' Welk soort onderzoek zou ons kunnen helpen dit soort processen in de toekomst beter te begrijpen en – wellicht – escalatie te voorkomen? De Dreu: 'Allereerst kun je conflicten niet voorkomen. Die zullen altijd blijven bestaan. Wel kun je proberen situaties beter te begrijpen, bijvoorbeeld door ze na te bootsen en door te bestuderen hoe mensen reageren op berichten in de media.' 'De afgelopen decennia is de objectieve veiligheid in ons land toegenomen; er worden minder moorden en overvallen gepleegd,' aldus De Dreu. 'De subjectieve veiligheid is echter afgenomen; mensen voelen zich juist steeds onveiliger. Hoogstwaarschijnlijk spelen de media hierin een belangrijke rol. Een enkel incident kan immers door tientallen kranten, radio- en televisiepro- ➤



'Een werksituatie met af en toe een conflict levert veel meer innovatie op'



gramma's besproken worden, waardoor mensen er op allerlei plaatsen mee geconfronteerd worden. Zo ontstaat de indruk dat het niet om één maar om tien incidenten gaat.'

STARTCONFERENTIE Er is echter meer dan de individuele burger en de media. De verkenning-commissie heeft onderzoeksprogramma's geformuleerd waarbinnen conflicten in de breedste zin van het woord onder de loep genomen worden. Van

problemen op de werkvloer tot en met (gewapende) conflicten op nationaal en internationaal niveau. Van conflicterende verschillen tussen mannen en vrouwen tot en met de relatie tussen religie en uiteenlopende conflicten.

Op 29 mei wordt in het Vredespaleis in Den Haag een startconferentie over het thema gehouden met onderzoekers als Jeanne Brett (Northwestern University), Marc Howard Ross (University of Pennsylvania) en Nicholas Sambanis (Yale University). Voor alle betrokken wetenschappers maar ook voor andere geïnteresseerden, worden die middag het belang en de urgentie toegelicht van verder onderzoek.

Met hetzelfde doel is een comité van aanbeveling geïnstalleerd, waarin vier ervaringsdeskundigen op het gebied van conflict en veiligheid zitting hebben: de voormalig ministers Jan Pronk (tegenwoordig hoogleraar theorie en praktijk van internationale ontwikkeling aan het Institute of Social Studies), Joris Voorhoeve (tegenwoordig onder meer hoogleraar internationale veiligheidsstudies aan de Nederlandse Defensie Academie), Job Cohen (tegenwoordig burgemeester van Amsterdam) en Doekle Terpstra (voormalig vakbondsbestuurder en huidig voorzitter van de HBO-raad).

Zij doen niet alleen mee omdat het zo chic staat. De grote steden hebben bijvoorbeeld aantoonbaar behoefte aan verder onderzoek op het gebied van conflict en veiligheid. Wetenschappelijk onderbouwde kennis zou Job Cohen – en veel anderen – heel concreet kunnen helpen bij zijn werk in de hoofdstad.

'De subjectieve veiligheid in ons land is afgenomen; mensen voelen zich steeds onveiliger'

Ook op grotere schaal zijn er nog altijd talloze (internationale) conflicten waarover bestuurders zich het hoofd breken en die vragen om inzicht. Joris Voorhoeve: 'Wat ik vooral van belang vind is goed onderzoek naar indicatoren van potentieel gewapend conflict om een beter *early warning and early response*-systeem te kunnen opbouwen. De wereld wordt nog te vaak verrast door nieuw geweld en is dan te laat met preventieve en mitigerende acties.'

Psycholoog De Dreu: 'Er zijn ook aanwijzingen dat een verbroekeling van macht meer conflicten kan generen. Uit experimenten met studenten bleek dat het hebben van een beetje macht meer vijandigheid kweekt dan het hebben van heel veel macht. Wanneer men elkaar onderling een beetje pijn kon doen, was de neiging die macht te gebruiken veel groter dan wanneer men elkaar heel veel pijn kon doen. In het laatste geval waren deelnemers veel banger voor represailles en gingen ze aanzienlijk voorzichtiger met elkaar om. In het verlengde hiervan kun je vragen stellen als: zouden grootmachten die in het bezit zijn van nucleaire wapens, voorzichtiger met elkaar omgaan dan relatief kleine machthebbers? En dan is het belangrijk dat je daar niet alleen met psychologen naar kijkt, maar ook met politicologen.'

SCHUTTING Wetenschappers kunnen waarschijnlijk vanaf juni-september onderzoeksvoorstellen indienen. Een commissie van onafhankelijke beoordelaars zal vervolgens een selectie maken. Een van de doelen die de initiatiefnemers nastreven, is een betere verbinding van onderzoeksresultaten en meer aandacht voor interdisciplinair onderzoek. De Dreu: 'Je ziet het in de hele wetenschappelijke wereld gebeuren: iedereen is druk met zijn eigen onderzoeksveld, zodat het er niet van komt af en toe over de schutting te kijken. Dat is de praktijk en het is ook begrijpelijk, maar het neemt niet weg dat we moeten blijven proberen wél wat vaker over de schutting te kijken. Interdisciplinariteit zal geen vereiste worden voor toekenning, maar ik geloof wel dat het een belangrijke bron van vernieuwing kan zijn. En daar gaat het om: intelligent, spannend en vernieuwend onderzoek!'



Vervolgens is het van belang dat de resultaten van dat onderzoek hun weg vinden naar de maatschappij. De Dreu: 'Om een goede vertaalslag te kunnen maken van de wetenschap naar de praktijk, is het van belang dat bijvoorbeeld beleidsmakers en bestuurders in een vroeg stadium bij het onderzoek betrokken zijn. Zij kunnen dan vanaf het begin mede richting geven aan het onderzoek.' Een andere methode om wetenschap en maatschappij bij elkaar te brengen is bedrijven en organisaties een stem geven in de beoordeling van onderzoeksvoorstellen. Van Leeuwen: 'Op dit moment hebben Randstad, de Nationale Ombudsman en Forum al toegezegd deel te willen nemen aan een maatschappelijk panel dat speciaal voor dit onderzoeksthema wordt samengesteld. Het panel kan bijvoorbeeld adviezen geven met betrekking tot de relevantie van de ingediende onderzoeksvoorstellen.'

De Dreu: 'Wat ik vooral hoop is dat er ten eerste kwalitatief hoogstaand, internationaal onderzoek uit dit thema voortkomt. En dat vervolgens de resultaten goed toepasbaar worden gemaakt op lokaal niveau.' <

CONFLICT EN VEILIGHEID

Naam thema: Conflict en Veiligheid. **Doel:** Met de ontwikkeling van dit thema wordt niet alleen beoogd een bijdrage te leveren aan wetenschappelijke kennisontwikkeling, maar ook aan kennisvorming die leidt tot de verbetering van interventies en het ingrijpen van politie, justitie en VN-vredesmachters. Kennisvorming komt tot stand in een proces van continue interactie tussen kennisvragers en -aanbieders.

Onderzoeksprogramma's: Etnische conflicten in lokale gemeenschappen en samenlevingen; Arbeids- en organisatieconflicten; Conflicten binnen culturele, politieke en wetenschappelijke kaders; Conflicten en natuurlijke bronnen; Escalatie van conflicten, rechtshandhaving en interventie; Conflict en religie.

Organisatie: themacommissie, maatschappelijke adviesraad, comité van aanbeveling, ondersteund door NWO. **Initiatief van:** NWO-gebieden Maatschappij en Gedragswetenschappen, Geesteswetenschappen en WOTRO Science for Global Development.

Looptijd: 2008-2014. **Betrokken partners:** Nationale Ombudsman, Randstad HR Solutions, Forum, Ministeries van Buitenlandse Zaken, Binnenlandse Zaken, Wonen, Wijken en Integratie (als onderdeel van VROM), Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Justitie, Defensie. **Budget:** 6 miljoen euro. **Gewenst budget:** 20 miljoen euro.

Meer informatie: www.nwo.nl/conflict

Evenementenkalender

23 APRIL

Complexiteit

Meedenkers over dit NWO-thema gevraagd
www.nwo.nl/complexity

8 MEI

ICTDelta

ICT-innovatiecongres
www.ictdelta.nl



20 MEI

Talent Classes

Masterclasses voor jonge onderzoekers
www.nwo.nl/talentclasses

26 MEI

Bessensap 2008

www.nwo.nl/bessensap

28 MEI

Nationale ICT Awards

www.ictregie.nl

2 JUNI

Bekendmaking Spinozapremies

www.nwo.nl/spinozapremies

17 JUNI

Talent Classes

www.nwo.nl/talentclasses

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

Vening Meinesz prijs uitgereikt aan Guido van der Werf

Onderzoeker dr. Guido van der Werf heeft de NWO-Vening Meinesz prijs gewonnen. Het gebied Aard- en Levenswetenschappen geeft deze prijs aan de meest veelbelovende, pas gepromoveerde aardwetenschapper. Van der Werf, die vooral onderzoek naar koolstofemissies bij bosbranden doet, ontving de prijs van 10.000 euro tijdens het negende *Nederlands Aardwetenschappelijk Congres* op 19 maart in Veldhoven.

Van der Werf werkt bij de afdeling Hydrologie en Geo-milieuwetenschappen van de Vrije Universiteit Amsterdam. Zijn onderzoek richt zich op de rol van bosbranden en ontbossing bij de uitstoot van broeikasgassen, en op de relatie tussen klimaat en ontbossing.

Hij deed ervaring op bij de gerenommeerde instituten NASA en California Institute of Technology (Caltech). Bijzonder was volgens de jury dat hij zowel biogeochemische modellen



als informatie over branddetectie vanuit satellieten gebruikte, aangevuld met atmosferische modellen.

De aardwetenschapper ontwikkelde een dataset die over de hele wereld wordt gebruikt om de chemie van de atmosfeer beter te begrijpen. Hierdoor is er meer inzicht gekomen in de bijdragen van bosbranden aan de verhoogde concentraties van broeikasgassen in de atmosfeer. Felix Vening Meinesz was een van de grondleggers van de Nederlandse aardwetenschappen. De prijs is bedoeld voor onderzoekers die korter dan vijf jaar geleden gepromoveerd zijn en in Nederland werken.

Geld voor onderzoek Waddenzee



Het NWO-gebied Aard- en Levenswetenschappen stelt negen miljoen euro beschikbaar voor onderzoek naar de draagkracht van het ecosysteem van de Waddenzee.

Onderzoeksinstituut NIOZ start nu negen onderzoeksprojecten. Vijf van de negen projecten meten direct de draagkracht van het ecosysteem in het Waddengebied. Binnen de vier andere onderzoeken staan deelprocessen centraal.

Bijzonder is dat voor het eerst een integrale studie wordt gedaan naar de draagkracht van het ecosysteem: van voedingsstoffen in de bodem en het water, tot en met de predatoren in de lucht. De uitkomsten bieden een wetenschappelijke basis voor toekomstige beleidsbeslissingen over het ecosysteem van de Wadden, zoals over de vogelstand of het effect van mosselzaadkweek. NWO wil graag de interacties tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen in de Waddenzee beter in kaart brengen. Deze toekenning past binnen het nationaal programma Zee- en Kustonderzoek (ZKO). NWO, de ministeries van OCW, V&W, LNV en de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM) brachten twintig miljoen euro bijeen voor onderzoek dat antwoord geeft op maatschappelijk georiënteerde vragen. Belangrijk hierbij is dat de betrokken onderzoeksinstituten hun krachten bundelen.

Meer informatie: www.nwo.nl/zeeonderzoek



Internationaal congres over duurzaamheid

Het vierde *RRB4, International Conference on Renewable Resources & Biorefineries*, wordt gehouden van 1 tot en met 4 juni. Dit internationale congres heeft als thema 'Biobased is real' en zal een overzicht geven van de huidige wetenschappelijke, technologische, economische, milieu- en maatschappelijke aspecten van het gebruik van duurzame grondstoffen en bio-raffinaderijen. B-Basic (NWO-ACTS) is een van de organiserende partijen.

Als sprekers staan onder anderen minister Jacqueline Cramer (VROM), minister Gerda Verburg (LNV), Chris Somerville, professor UC Berkeley en directeur van het Amerikaanse Energy Biosciences Institute (EBI), en Jan van der Eijk, Chief Technology Officer van Shell, op het programma.

RRB4 wordt mede georganiseerd door de TU Delft, Wageningen Universiteit en Researchcentrum en de Universiteit Gent en wordt gehouden in het World Trade Center in Rotterdam.

Meer informatie: www.rrbconference.com

ICTDelta: Verleg de horizon

Verleg de Horizon is de titel van het tweede ICTDelta-congres, ditmaal in Utrecht (Beatrixgebouw) dat op 8 mei wordt gehouden. ICTDelta biedt inzicht in ICT en innovatieprocessen in dertien verschillende sectoren.

Nederland kent verschillende ICT Innovatieplatforms (IIP's) waarin onderzoekers, ondernemers en gebruikers gezamenlijk strategische innovatie- en onderzoeksagenda's ontwikkelen.

Themaprogramma Wetenschap en technologie

Het nieuwe themaprogramma Maatschappelijk Verantwoord Innoveren, Ethische en maatschappelijke verkenning van wetenschap en technologie (MVI) start dit voorjaar. Het programma richt zich op het onderzoek naar ethische en maatschappelijke aspecten van nieuwe technologieën (zoals ICT, nanotechnologie, biotechnologie en neurowetenschappen) en veranderingen in technologische systemen.

Dit onderzoek van het NWO-gebied Geesteswetenschappen wil inzicht geven in ethische en maatschappelijke vragen, en suggesties doen om een goede maatschappelijke inbedding van technologische en wetenschappelijke kennis te bevorderen. NWO werkt hierbij samen met de ministeries van BZK, BuZa, Defensie, LNV, OCW en VWS. Op 5 juni is er een bijeenkomst en een informatiemarkt voor onderzoekers.

Meer informatie en aanmelding:

www.nwo.nl/mvi



Elk platform presenteert op 8 mei zijn visie op ontwikkelingen in de sector.

Na de lunchpauze biedt ICTDelta een middagprogramma dat voor alle ICT-onderzoekers, -toepassers en -gebruikers relevant is: de Nederlandse agenda voor ICT & Innovatie wordt besproken.

Meer informatie: www.ictdelta.nu en www.ictregie.nl



Cahier BWM over thema onzekerheid

Prins Friso nam op dinsdag 8 april het nieuwe cahier van de Stichting Bio-Wetenschappen en Maatschappij (BWM) in ontvangst, *Leven met Onzekerheid*. Friso is vicevoorzitter van BWM. Het vermogen of onvermogen om te leven met onzekerheid is het centrale thema in dit cahier. Verschillende invalshoeken passeren de revue, van het leren rekenen met kansen tot de risico's op overstromingen.

De gedachte dat risico's beheersbaar en meetbaar kunnen zijn, kwam in de renaissance op. Sinds die tijd houden we ons bezig met het inschatten, berekenen en beheersen van risico's. De mens is het enige wezen dat op de hoogte is van zijn onvermijdelijke dood. Die kan zich op elke leeftijd en soms zeer onverwacht aandienen. Dus leeft ieder van ons in onzekerheid. Maar hoe we daar mee omgaan, verandert met de tijd en de omstandigheden. Tegelijkertijd creëren we onze eigen risico's met het ontwikkelen van nieuwe technologieën. Volgens sommige theorieën leven we dan ook in een risico-maatschappij.

De Stichting BWM is ondergebracht bij NWO en valt onder het gebied Aard- en Levenswetenschappen (ALW) en de Nederlandse organisatie voor gezondheidsonderzoek en zorginnovatie (ZonMw).

Leven met Onzekerheid is te bestellen via: www.biomaatschappij.nl



Stevige basis voor samenwerking

Het succes van ERA-NET in Europa

ERA-NET begint op stoom te komen. Het Europese programma voor gezamenlijke coördinatie van onderzoek is de voorbereidende fase voorbij. Her en der zijn nu de eerste voorstellen gehonoreerd. Onderzoekers zijn volop aan de slag en kijken over de eigen schuttingen heen.

tekst Mariette Huisjes illustratie Carolyn Ridsdale foto's Shutterstock

Landen hebben voor bepaald onderzoek – denk bijvoorbeeld aan onderzoek naar zeldzame ziekten – niet altijd genoeg deelnemers/patiënten, budget, noch kritische massa. ERA-NET maakt grootschalig onderzoek wel mogelijk. ERA-Net ofwel European Research Area Network is in het leven geroepen door de Europese Commissie om kwaliteit van onderzoek te stimuleren en versnippering tegen te gaan. In een ERA-NET werken Europese onderzoeksfinanciers zoals NWO samen. Zoals de naam al zegt, is het in eerste instantie een netwerk waarin de onderzoeksfinanciers inventariseren met wie zij zouden kunnen samenwerken en welke onderzoeksterreinen in aanmerking komen. In het ene geval blijft het bij een netwerk. In het andere geval ontwikkelt een aantal partijen een

gezamenlijk onderzoeksprogramma met gezamenlijk budget, waarop onderzoekers kunnen inschrijven. NWO coördineert een tiental ERA-NET's op uiteenlopende terreinen, van chemie tot geesteswetenschappen. Doel is bijdragen aan de kwaliteit van onderzoek in Europa en, uiteindelijk, een sterker Europa in de mondiale kenniseconomie.

GEESTESWETENSCHAPPEN Zorgen dat Europese onderzoekers in de geesteswetenschappen meer geld tot hun beschikking krijgen én dat ze in staat zijn om dat geld zo effectief mogelijk te gebruiken. Dat was in een notendop wat Annemarie Bos en Alice Dijkstra van het NWO-gebied Geesteswetenschappen voor ogen stond in de vijf jaar dat ze zich inspanden voor het opzetten

van HERA, Humanities in the European Research Area. Wat ooit begon als een prille toenadering tussen Nederland en Denemarken, is uitgegroeid tot een gemeenschappelijke subsidiepot van veertien landen, waaruit begin volgend jaar 21,5 miljoen euro zal worden verdeeld onder onderzoekers. De Europese Commissie wil de budgetten die de partners zelf bij elkaar hadden geharkt, nog aanvullen met een bonus, in dit geval zo'n 5 miljoen euro. En in het vorig jaar gestarte Zevende Kaderprogramma is voor het eerst ook budget gereserveerd voor de geesteswetenschappen, die tot dan toe door Brussel geen enkele rol kregen toebedeeld bij het opstoten van Europa in de vaart der volkeren. Maar minstens zo belangrijk is de belofte van een verhoogde effectiviteit, doordat het onderzoeksveld beter is georganiseerd. Denk bijvoorbeeld aan het internationaal ontsluiten van de enorme hoeveelheid grote en kleine bibliotheken, musea, archieven en gegevensbestanden die over heel Europa versnipperd zijn. En niet te vergeten de verdere professionalisering van het onderzoeksbeleid.

'Bij het uitwisselen van *best practices* had elk land wel iets bij te dragen,' vertelt Bos. 'De Slovenen hadden een geavanceerd systeem om wetenschappelijke kwaliteit te meten, de Finnen bleken bedreven in verkennende studies, de Britten zijn gewend om ook met niet-universitaire instituties samen te werken en wij brachten onze ervaring in met het organiseren van grote onderzoeksprogramma's.' Samenwerken over de grens is ook voor geesteswetenschappers geen novum, benadrukt Dijkstra. 'Wel nieuw aan HERA is de financiering. In tegenstelling tot de meeste ERA-NET's is het ons gelukt een *real common pot* bijeen te krijgen. Een belangrijke stap vooruit, want het betekent dat het gezamenlijke geld uitsluitend op grond van kwaliteit verdeeld wordt. Waar iemand vandaan komt speelt geen enkele rol. Zo kunnen we de allerbeste Europese onderzoekers selecteren.'

PLANT GENOMICS Ook Christine Bunthof, namens het Netherlands Genomics Initiative – NGI – coördinator van het ERA-NET Plant Genomics, is tevreden over wat er tot nu toe is bereikt. 'Met een subsidiebudget van ruim 38 miljoen euro van twaalf partners heeft Plant Genomics in 2006 een van de grootste *joint calls* gerealiseerd.' Maar zij benadrukt dat het nog wel nodig is om internationalisering stevig te verankeren in het onderzoeksbeleid. Plant Genomics heeft ervoor gekozen niet te focussen op een bepaald thema, maar over een breed terrein excellente en vernieu-

ERA-NET

Doel: met het European Research Area Network (ERA-NET) wil de Europese Unie nationale onderzoeksprogramma's op elkaar afstemmen en onderzoekers binnen een bepaald vakgebied met elkaar laten samenwerken. ERA-NET moet versnippering tegen gaan en de kwaliteit van het Europese onderzoek versterken.

Werkwijze: dit instrument is door de Europese Commissie ingezet bij de start van het Zesde Kaderprogramma (KP6) in 2002. In de eerste fase zijn thema's geïdentificeerd waarop transnationale samenwerking vruchtbaar leek. Ook zijn evaluatie- en selectieprocedures zoveel mogelijk op elkaar afgestemd. Er zijn in totaal 70 ERA-NET's gevormd, rond onderwerpen die variëren van zeldzame ziekten tot complexe systemen of poolonderzoek. NWO neemt deel aan 22 netwerken, en coördineert er daarvan zes. De meeste ERA-NET's hebben een zogenoemde *virtual common pot*. Daarbij wordt wel een gezamenlijke call gelanceerd, maar subsidieert elk land alleen de gehonoreerde voorstellen van zijn eigen onderzoekers.

Budget: in KP6 is in totaal een budget van zo'n 165 miljoen euro besteed aan ERA-NET. Het heeft een stevige basis gelegd voor duurzame Europese samenwerking in onderzoek. Ook in het Zevende Kaderprogramma (KP7) kunnen ERA-NET-subsidies worden aangevraagd, maar de voorwaarden zijn dan anders.

Meer informatie: www.nwo.nl/eranet en <http://cordis.europa.eu>

wende projecten te subsidiëren. Enkele onderwerpen zijn bijvoorbeeld de aanpassing van landbouwgewassen aan droogte, het identificeren van genen die groei en opbrengst verbeteren en resistentie tegen vraat door insecten. Al het onderzoek in dit ERA-NET heeft een complexe biologische vraag, zodat het echt iets toevoegt om de beste experts bij elkaar te brengen en onderzoekstaken te verdelen.

'Het Europese plantenonderzoek dreigde achterop te raken, maar mede door ERA-NET staat het nu weer stevig op de kaart,' constateert Bunthof. 'Het netwerk heeft er ook toe geleid dat landen waarin het onderzoek nog niet zo georganiseerd was, zoals Oostenrijk en Portugal, nu meer programmatisch werken. Met z'n allen vormen we een grotere eenheid en zijn we een interessante partner voor onderzoeksreuzen zoals China of Canada.' Het was een uitdaging om uit de aanpak van alle verschillende landen de beste aspecten samen te smeden tot een gezamenlijke selectieprocedure, maar Christine Bunthof is blij dat dit uiteindelijk toch gelukt is. 'En ook de onderzoekers zijn enthousiast over de heldere en eenvoudige selectieprocedure.' ■



ERA-NET: onderzoek naar complexe biologische thema's zoals resistentie tegen vraat door insecten

'Vroeg of laat zal Brussel een beroep moeten doen op geesteswetenschappers om een verhelderende bijdrage te leveren aan verdere Europese eenwording.'

Bart Thomma, postdoc bij het laboratorium voor fytopathologie in Wageningen, is zo'n enthousiaste onderzoeker. 'De meeste Europese programma's werken met kolossale consortia en gaan uit van een bepaald format, waarbinnen je je vraagstelling moet zien te passen. Bij ERA-NET bepalen de onderzoekers zelf wat interessante thema's zijn, en wie eenmaal door de selectie is, krijgt alle vrijheid om zich ongestoord aan het onderzoek te wijden.' Vóór ERA-NET werkte Thomma ook al samen met buitenlandse collega's, maar op veel beperktere schaal. 'De interesse en de wil was er wel, maar we hadden te weinig capaciteit en middelen om de samenwerking kracht bij te zetten. Nu kunnen we de zaken echt goed aanpakken.' 'De lijnen tussen de partners zijn ook veel korter dan wanneer je elkaar op congressen ziet, samen met honderden anderen. Daar wordt toch een stuk minder open gesproken dan in een hechte club van acht onderzoeksgroepen. Nu komen alle data op tafel en ga je veel gemakkelijker verbanden zien. Ieder draagt z'n eigen specifieke expertise bij. Zo gaan we ongetwijfeld met sprongen vooruit.'

CULTURELE DYNAMIEK Joep Leerssen, hoogleraar moderne Europese letterkunde aan de Universiteit van Amsterdam, hoopt dat HERA ook hem en zijn collega-geesteswetenschappers toegang zal bieden tot de goedgevulde Brusselse ruif.



Zo ver is het nu nog niet, maar Leerssen heeft al wel succes geboekt. Op grond van een door hem ingediend voorstel werd een van de twee overkoepelende thema's gekozen waarin al het onderzoek van HERA zal vallen: culturele dynamiek. Ofwel hoe verandert cultuur in tijd en plaats, hoe verandert haar sociale functie en hoe is zij verweven met onze gemeenschappelijke identiteit?

Een actueel en relevant thema. Europa lijkt immers meer en meer tot de ontdekking te komen dat het in de Unie al lang niet meer draait om kolen en staal, maar over wie wel bij 'ons' hoort en wie niet. 'Steeds meer is het Europese integratieproces één grote discussie geworden over identiteit,' legt Leerssen uit. 'Waarbij iedereen te pas en te onpas het woord "cultuur" gebruikt als begrip dat direct emoties oproept maar dat je verder lekker vaag kunt houden. Vroeg of laat zal Brussel een beroep moeten doen op geesteswetenschappers om een verhelderende bijdrage te leveren aan verdere Europese eenwording.'

Samenwerken in consortia zullen geesteswetenschappers zich meer dan bèta's eigen moeten maken, omdat ze het traditioneel minder gewend zijn. 'Denken doe je alleen,' aldus Leerssen. 'Maar het kan helemaal geen kwaad om vóór de inzet van al die individuele breinen met elkaar af te stemmen wie een antwoord zoekt op welke vraag. Sterker nog: HERA komt voor de geesteswetenschappen op een uitstekend moment. We zijn er zo langzamerhand allemaal van overtuigd dat het onzin is om culturele processen "landje bij landje" te vergelijken. Cultuur is een proces. Een proces dat dwars door de tijd en over grenzen heen gaat. We zullen dus manieren moeten vinden om culturen te vergelijken. HERA biedt daarvoor een gespreid bedje.' 

Onderzoek doen is vaak intensief en vermoeiend, maar vrijwel nooit saai. Sommigen turen dag en nacht naar hun computerscherm om een belangrijke ontdekking te doen. Anderen vorsen in hun laboratoria, met pipetjes en petrischaaltjes, naar nieuwe kennis. Er zijn er die nachten doorbrengen op een berg in Chili, telescopen gericht op ons oneindige heelal. Anderen gaan ondergronds en kruipen door duistere gangen, op zoek naar ons verleden. Eén ding hebben zij allen gemeen: bezieling. Wetenschap bedrijven levert soms onverwacht spannende momenten op. Een dag uit het leven van een onderzoeker.

Eerst olieballen, dan titreren

Water is van levensbelang. **Ronald Bohte** doet in Tanzania onderzoek naar innovaties die de productiviteit – opbrengst per hectare – van boeren in de agrarische sector in sub-Saharan Afrika verhogen. Bohte bestudeert het effect van deze innovaties op de waterhuishouding in het Makanya-stroomgebied in het noorden van Tanzania. Sinds vorig jaar is hij als student Civiele Techniek aan de TU Delft/UNESCO-IHE, afstudeerrichting Hydrologie, betrokken bij het Smallholder System Innovations onderzoeksproject, onder supervisie van Marloes Mul en Hubert Savenije.

Vooraf: De neerslag in Vudee, een van de onderzoeksdorpen hoog in de bergen, valt meestal 's nachts. Wanneer collega Timo Kessler en ik dan 's ochtends komen voor de metingen, is vaak het hydrologisch meest interessante moment, de piekafvoer in de rivier, al voorbij. Om toch de benodigde data te verzamelen, betalen we lokale mensen om waterstandmetingen te doen en watersamples te nemen. Luca is een van hen, hij doet zijn werk goed en is bovendien geïnteresseerd. Toch blijft het aan ons knagen dat we nog nooit op het moment suprême daar zijn geweest om zelf metingen te doen en vooral: waar te nemen. We vragen Luca of het mogelijk is om een paar nachten bij hem te logeren, zodat we met z'n drieën een intensief meetprogramma kunnen draaien. Mama Luca vindt het prima, of we wel wat schaarse ingrediënten als zout, suiker en fruit mee willen nemen.

25 maart 2008 Met een auto vol meetapparatuur, persoonlijke spullen en de ingrediënten vertrekken we naar boven. Mama Luca staat ons al op te wachten met thee, koekjes en kippenpoten; we voelen ons gelijk thuis in het huis dat in 1920 ook al eens bezocht was door Duitse missionarissen. Na het welkomstaal stellen we samen met Luca een programma op: er gaat elke twee uur op verschillende plaatsen gemeten en gesampled worden, ook 's nachts. Om 21.00 uur is het tijd voor mijn eerste shift, het is bewolkt, geen regen, en er is nog geen maan: pik- en pik-

donker. Zaklampje mee, reservebatterijen, pH- en EC-meter, m'n schrijfblok en een lege PET-fles voor een watersample. Het ziet er 's avonds bij het licht van een LED-zaklampje toch wel heel anders uit dan overdag; was het nou dit paadje al rechts? Elke schaduw van een tak of grasspriet lijkt op de slang die je dezelfde middag nog gezien hebt. Eindelijk, ik hoor water en zie dat ik toch goed gelopen ben: de V-notch waar de metingen gedaan moeten worden. pH, EC, waterniveau, temperatuur en een watersample: check!

De weg terug naar huis is nog lastiger dan de heenweg, het is nu niet een kwestie van gewoon omlaag lopen tot je een riviervallei tegenkomt, maar gericht omhoog lopen naar dat ene huis: waarom was dit ook al weer zo leuk? O ja, de verhalen achteraf, en de nuttige data. Nou ja, doorlopen dan maar, weer een stukje terug, en dan toch rechts en niet links, eindelijk bekend terrein! Mission accomplished. Het is 21.45 uur en in de wetenschap dat ik om 1.00 uur weer mag, ga ik 'lekker' naar bed.

26 maart Nu gaat het een stuk beter, ik herken de paadjes, de maan is een welkome extra lichtbron (reflector, voor de puristen) en ook terug gaat het in één keer goed. Mijn nachtslief zit erop. Om 3.00 uur word ik nog wel even wakker van de wekker van Timo en om 3.45 uur nog een keer omdat hij weer terug in bed kruipt. Om 7 uur sta ik gebroken op, er staat een (voor mij iets te) stevig ontbijt klaar van een soort olieballen en gebakken aardappeltjes. Uit beleefdheid neem ik één oliebol en twee aardappeltjes, meer gaat er echt niet in. Mama Luca schept nog wat extra op voor mij, want zo'n grote jongen moet echt meer eten. Met wat zout op de aardappeltjes en twee koppen thee met heel veel suiker weet ik toch het hele ontbijt op te eten, tot grote tevredenheid van Mama. De dag kan beginnen.

27 en 28 maart Vooral heel veel meten, schrijven en titreren vult de rest van de dagen, en af en toe een uurtje slaap overdag. De laatste dag/nacht worden we getraakteerd op 40 millimeter regen en een mooie afvoerpiek, dit zijn nuttige data! Weer de hele nacht in touw, maar na Mama bedankt te hebben ploffen we vrijdagmiddag met een groot gevoel van voldoening in de Landrover neer. Eén biertje in Makanya is genoeg om ons allebei voor 14.00 uur in slaap te doen vallen.





Dierenvreugde

Programma Waardering van dierenwelzijn

Hoeveel behoefte hebben productiedieren op de boerderij aan natuurlijk gedrag? Hoeveel stress kunnen ze aan en hoeveel positieve prikkels moeten daar ten minste tegenover staan om niet uit balans te raken? Kun je als wetenschapper dierenwelzijn überhaupt betrouwbaar meten? Met zulke vragen gaan onderzoekers de komende jaren aan de slag in het nieuwe NWO-programma Waardering van dierenwelzijn.

tekst Marion de Boo
foto's Shutterstock

Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en NWO via het gebied Aard- en Levenswetenschappen stellen de komende jaren voor dit programma 3,6 miljoen euro beschikbaar. Voorzitter van de begeleidingsgroep is bedrijfseconoom prof. dr. Ruud Huirne, tevens algemeen directeur van de Social Sciences Group van Wageningen Universiteit.

'Het is niet de bedoeling dat technici de overhand krijgen in dit programma,' benadrukt hij. 'We streven naar een zekere breedte. Ethologen, economen, marktdeskundigen, biologen en ethici gaan samen aan de slag. Het gaat niet alleen om de vierkante meters stalruimte en de concentraties aan stresshormonen in het bloed van de dieren, maar ook om natuurlijke behoeften en natuurlijk gedrag van dieren.'

Een belangrijk discussiepunt is bijvoorbeeld de productiviteit van de dieren. 'Zijn daar grenzen aan,' vraagt Huirne zich af. 'Of mag je veronderstellen dat dieren die zoveel produceren haast per definitie geen welzijnsproblemen kunnen hebben, omdat ze anders, net als topsporters, simpelweg minder productief zouden zijn?' Ook aspecten van

het keuzegedrag van producenten en consumenten komen op de onderzoeksagenda.

VERBREDE AANPAK Deze aanpak, die aansluit bij het maatschappelijk debat over omgang met dieren, betekent een verbreding van het onderzoek ten opzichte van het eerdere NWO-programma, Grenzen aan welzijn en dierlijke productie, dat tot 2003 liep. Dat onderzoek leverde veel inzicht op in de mechanismen die bepalen hoe productiedieren omgaan met stress en inzicht in hun kwetsbaarheid en aanpassingsvermogen. Tegelijkertijd werd duidelijk dat welzijnsproblemen bij dieren niet alleen voortkomen uit gebrek aan biologische kennis, maar vooral ook uit het feit dat dierenwelzijn vaak op gespannen voet staat met economische belangen. 'Dierenwelzijn is méér dan een technisch probleem,' onderstreept Huirne. 'Ook al zou je technisch kunnen bewijzen dat kippen zich in een gesloten stal veiliger en prettiger voelen dan in een stal met vrije uitloop – waar ze misschien meer ziekten krijgen, of waar ze angstig weggedoken in het veld zitten, bang voor roofvogels of vossen –, dan nog is het maar de vraag of je met zo'n verhaal de maatschappij overtuigt en of de consument bereid is om voor dierenwelzijn extra te betalen. De markt is nog altijd een zeer krachtig instrument om richting te geven aan wat je wilt. Als jouw producten niet aan de eisen van de markt voldoen, wordt het immers niet verkocht.'

Een andere interessante vraag is of dieren in stallen gebaat zijn bij optimale regelmaat. Wellicht is het beter als de veehouder voor meer afwisseling en onvoorspelbaarheid zorgt. Dat kan bijvoorbeeld door de samenstelling van het voer en het moment van aanbieden meer te variëren, of door meer te variëren met het lichtregime in de stal en het

langs de meetlat

strooiselmateriaal in het hok. 'Zulke maatregelen hoeven niet duur te zijn,' aldus Huirne. 'Datzelfde geldt voor toepassing van geurstoffen waarmee de veehouder dieren kan besproeien als hij nieuwe groepen samenstelt. Varkens gaan vaak vechten als er indringers in de groep komen, maar als alle dieren in de nieuwe groep hetzelfde ruiken, zal er minder onrust ontstaan.'

KOSTEN EN BATEN Huirne, zelf boerenzoon, heeft eerder als hoogleraar agrarische bedrijfsconomie in Wageningen en als voormalig directeur van de Animal Sciences Group in Wageningen veel onderzoek gedaan naar technische én economische

aspecten van gezondheid van dieren en dierenwelzijn. 'Wat kost het, wat levert het op? Kun je begrijpen hoe de consument en vooral ook de boer zich zullen gedragen? Als maatregelen meer kosten dan ze opleveren, hoef je weinig enthousiasme te verwachten bij boeren, zeker als ze toch al niet veel verdienen. Maatregelen zoals geheel nieuwe stal-systemen of het realiseren van vrije uitloop voor dieren zijn kostbaar. Maar er zijn ook veel simpele maatregelen denkbaar die weinig hoeven te kosten en soms wél veel opleveren voor het dier. Men kan bijvoorbeeld zorgen voor voldoende kalme en rust tijdens veetransporten en er beter op letten groepen varkens niet te veel te mengen.' ▣



Ruud Huirne

Algemeen directeur van de Social Sciences Group van Wageningen Universiteit.



'Wellicht is het beter als de veehouder voor meer afwisseling en onvoorspelbaarheid zorgt'



‘Er zijn ook veel simpele maatregelen denkbaar die weinig hoeven te kosten en soms wel veel opleveren voor het dier’

Huirne verwacht meer van een aanpak met stimulansen – *Incentive based*, zoals de Amerikanen dat noemen – dan van met van bovenaf opgelegde regels, *Command & Control*. ‘Je kunt strenge regels wel van bovenaf willen opleggen, maar je moet mensen ook meekrijgen om die regels na te leven. Je moet hen met inhoudelijke argumenten tot het inzicht brengen dat een andere manier van produceren en consumeren beter is. Bovendien is dat goedkoper, omdat er minder controlekosten nodig zullen zijn.’

WAARDERING VAN DIERENWELZIJN

Naam programma: Waardering van dierenwelzijn, naar een maatschappelijk geaccepteerde en economisch vitale dierhouderij. **Looptijd:** 2008-2012. **Doel:** antwoorden verschaffen op de vragen die rijzen rond het dilemma tussen efficiënte productie en dierenwelzijn. Het programma wil alle verantwoordelijke partijen bij het multidisciplinaire onderzoek betrekken, opdat de te ontwikkelen kennis ook aansluit bij de praktijk en daar ingang vindt. **Coördinatie:** Gebied Aard- en Levenswetenschappen. **Betrokken partijen:** dier-, markt- en consumentenwetenschappers, ethici, retailers, fokkerijorganisaties, veehouders, instellingen voor diergezondheid en maatschappelijke organisaties. **Onderzoeksthema's:** Maatschappelijke trends in de omgang met dieren; Grenzen aan productiviteit; Robuustheid en adaptatievermogen; Natuurlijk gedrag, behoeften en emoties; Keuzegedrag van consumenten en producenten. **Tijdspad:** dit voorjaar wordt de eerste *call for proposals* opengesteld. **Budget:** Voor het eerste deel (2008-2011) is 3,6 miljoen euro beschikbaar, afkomstig van LNV en NWO (eenderde deel). Vervolgens zal een tweede tranche van start gaan, gericht op versterking van innovatieve vormen van veehouderij. Hiervoor wordt nog aanvullende financiering gezocht. Het hele programma is begroot op 8 miljoen euro.

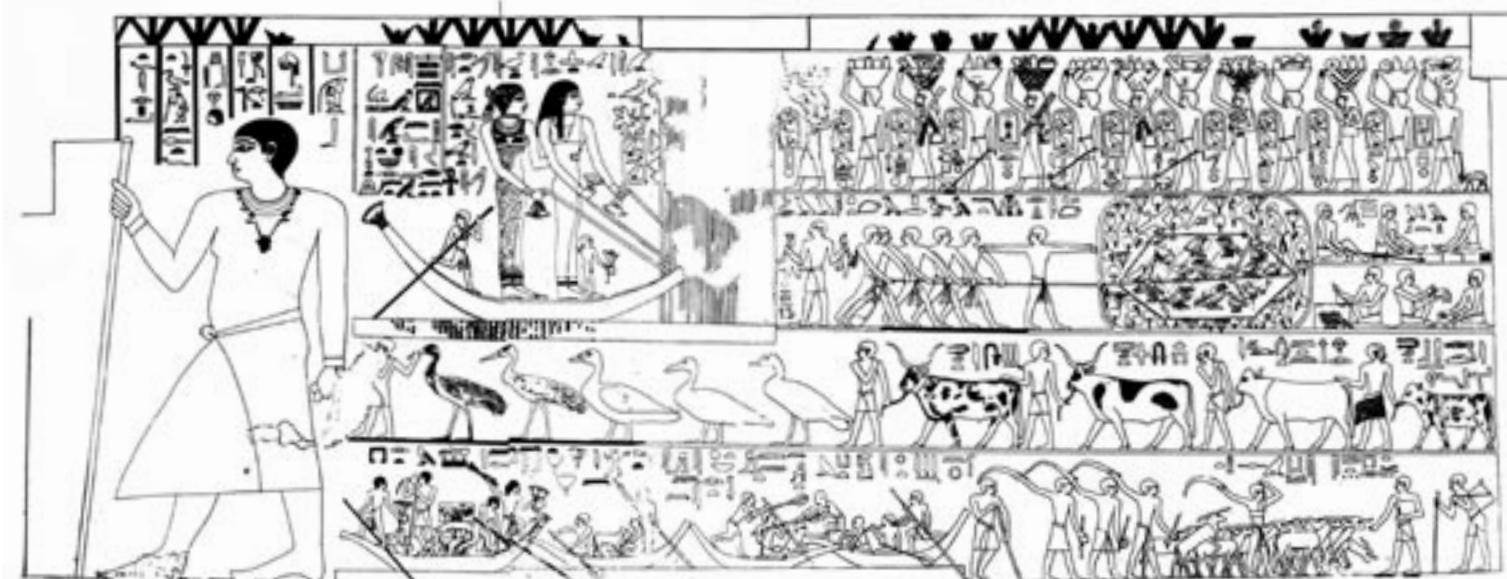
Huirne vindt dat het verschil in dierenwelzijn beter zichtbaar zou moeten zijn in het winkelschap. Labels moeten beter duidelijk maken wat de herkomst van een stuk varkensvlees is en of het betreffende varken een goed of een slecht leven heeft gehad.

ONDERBOUWEN Huirne is voorstander van heldere, wettelijke kaders met minimeisen voor dierenwelzijn. ‘Maar die eisen moeten dan wél goed onderbouwd zijn. De onderbouwing is op dit moment vaak zwak. Kijk naar de eisen aan vee-transporten. Is het beter om acht uur aan één stuk door te rijden, of om na vier uur te stoppen, de dieren uit te laden, ze een uur in een vreemde omgeving te laten staan en ze dan weer in te laden? Kun je beter hogere eisen aan het transportmiddel stellen in plaats van aan de duur van het transport? Zulke uitspraken zou je moeten staven met wetenschappelijk onderzoek. Datzelfde geldt voor de vrije uitloop voor dieren. Mensen denken al gauw: Als ik een dier was, ging ik liever lekker naar buiten in plaats van “hygiënisch verpakt” te zitten achter een driedubbele sluisdeur. Maar je moet ook de nadelen meewegen, zoals meer kans op ziekten en blootstelling aan vijanden. Hoe waardeer je dat? Hoe weeg je dat af? Dat zijn, wetenschappelijk gezien, interessante vragen.’ Het gaat Huirne in de eerste plaats om de waarheidsvinding, benadrukt hij. ‘Als onderzoeker maakt het mij niet uit welke antwoorden eruit rollen, maar ik wil die conclusies graag degelijk onderbouwd zien.’

tekst Annemarie Geleijnse
foto's NINO en Hielco Kuipers

Digitaal speuren in elitegraven Oude Rijk

Het is gedaan met te gemakzuchtige, vergezochte hypothesen over metaforische betekenissen van afbeeldingen in elitegraven uit het Memphitische gebied in het Oude Rijk, stelt egyptoloog René van Walsem. Zijn MastaBase, een gedigitaliseerde database van 337 elitegraven, maakt het mogelijk met enkele klikken vooronderstellingen te relativeren of er nieuwe voor in de plaats te zetten.



De weg naar de kamer van universitair docent egyptologie dr. René van Walsem in het Nederlands Instituut voor het Oude Nabije Oosten (NINO) in Leiden leidt dwars door de Egyptische bibliotheek. De planken buigen door van dikke boeken over de hem zo vertrouwde elitegraven uit de omgeving van Memphis. In zijn werkkamer ontvouwt de egyptoloog een grote plattgrond van een wand uit een elitegraf. Hij begint enthousiast te vertellen over de afbeeldingen uit het dagelijks leven die hierop zijn te zien: het oogsten van vlas, het transport van graan, de geboorte van een geit, de vogelvangst. Al snel komt hij bij de kern van zijn betoog: hoe kun je deze afbeeldingen overzichtelijk weergeven in een wandschema? Van Walsem reduceerde de wanden tot veelkleurige, schematische weergaven. Hij verfijnde de indeling op hoofdthema's die ooit in

een publicatie uit 1925 was gemaakt en stelde een lijst met subthema's op. Elk hoofdthema – offerscènes, landbouw, visvangst, enzovoort – heeft een eigen kleur, de subthema's staan er met afkortingen in. Van Walsem: ‘In één oogopslag valt zo in een wandschema te zien wat de belangrijkste thema's zijn en op welke plek op de wand, ingedeeld in horizontale registers, zij zich bevinden.’

KAARTENBAK Met onverholven trots vertelt de bevoegen egyptoloog hoe, wat ooit begon als een uitgebreide kaartenbak voor eigen gebruik, uitgroeide tot een compleet gedigitaliseerd bestand van alle gepubliceerde elitegraven uit het Memphitische gebied in het Oude Rijk (circa 2600-2150 voor Christus). ‘Al in 1980 zette ik die kaartenbak op, in 1998 kwam het idee op deze te digitaliseren.’

Oostwand in het graf van Meresanch III (ongeveer 2560 voor Christus) met meerdere thema's: varen in papyrusrietvelden door eigenares en haar moeder, optocht van gepersonifieerde landgoederen, vangen van watervogels met een net, defilé van vogels en rundvee, sportieve schermutselingen in papyrusbootjes en zaadintrappende geiten.



René van Walsem voor de mastaba-kapel van Hetepherachty in het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden. Hier gaf hij in een werkcollege over iconografie de eerste aanzet tot een indeling in (sub)categorieën.

Tien jaar na de start is het zover: op 13 mei presenteert Van Walsem zijn MastaBase (zie kader). De cd-rom bevat data van 337 elitegraven, 581 kamers, 2.366 muren, 6.943 registers en 11.558 teksten. De database is complementair aan de vorig jaar gelanceerde site *Oxford Expedition to Egypt: Scene-details Database*, die vrijwel alleen lijsten van publicaties geeft. Behendig demonstreert Van Walsem de mogelijkheden. In een flits presenteert hij een complete lijst van alle graven waarin het thema vogelvangst voorkomt. 'Wil je de plattegronden zien?' vraagt hij. 'De wandschema's? Hun plaats op de wand? Oriëntatie op windrichting?' Overzicht na overzicht tovert hij tevoorschijn. Hij zoomt in op wanden, toont de beknopte omschrijving in woorden van de scènes, wijst op de plek waar de bijbehorende literatuur staat, bespreekt enkele

MASTABASE

Het Leidse Mastaba Project (LMP) behelst een studie naar elitegraven – vanwege hun vorm ook wel Mastabas, Arabisch voor bank, genoemd – in het Memphitische gebied in het Oude Rijk. De gedigitaliseerde database MastaBase verschaft inzicht in hoofdthema's en subthema's, hun plaats in de graven, hun wandpositie (hoog, middel of laag) en oriëntatie (noord, oost, zuid of west). Ook zijn de hiërogliefen opgenomen en vertaald. De MastaBase wordt 13 mei officieel gepresenteerd met een demonstratie in het Lipsiusgebouw, zaal 005, in Leiden. De cd-rom is hier verkrijgbaar en daarna te bestellen via de boekhandel. MastaBase, dr. René van Walsem, ISBN 978-90-429-1826-9, prijs: 80 euro; uitgever: Peeters publishers, Leuven.

Meer informatie: www.tcmo.leidenuniv.nl/egyptologie

hiëroglifische bijschriften, hun transliteratie ofwel vertaling in klankwaarden en vertaling daarvan in het Engels.

HIERNAMAALS Hoe boeiend het is onderzoeksvragen los te laten op deze bulk droge feiten, weet Van Walsem overtuigend te verwoorden. Zo verhaalt hij over de neiging in de egyptologie om achter op zich tamelijk onschuldige voorstellingen te zoeken naar metaforische of symbolische betekenissen. 'Een van de meest duidelijke symbolieken is het Westen. Gezien de ligging van de woestijn op de Westoever van de Nijl, wordt het Westen beschouwd als typisch het gebied van de dood, het hiernamaals, de onderwereld. Je kunt dus verwachten dat in graven op de Westwanden funeraire scènes zijn opgenomen. Maar uit de database komt een heel ander beeld naar voren.' Zo blijkt weliswaar de schijndeur, de overgang tussen hiermaals en hiernamaals, per definitie in elk graf in een Westmuur te zitten, maar zijn er andere Westmuren in de grafcomplexen die juist hele levendige scènes tonen, zoals de geboorte van vee of keukentaferelen. 'Sommige van die Westmuren staan dus volstrekt los van een eventuele funeraire symboliek.' Hoewel Van Walsem aangeeft er niet op uit te zijn collega's voor schut te zetten, biedt de MastaBase wel de kans hypotheses te checken of te nuanceren en daar andere tegenover te stellen. Van Walsem: 'Het haalt allerlei soms vergezochte hypotheses onderuit van egyptologen die zich niet op het complete materiaal georiënteerd hebben.' Dat is

belangrijk, vindt hij. 'Wetenschappers overschrijden soms al te makkelijk de grens tussen aanname en zekerheid.'

SYMBOLIEK Concluderen dat hij de egyptologie met de MastaBase in grote verwarring brengt, gaat hem te ver. Zijn devies is slechts dat wetenschappers moeten oppassen met het verbinden van verstrekkende symboliek aan scènes waarvan het zeker is dat ze helemaal niet zoveel voorkomen. Afgezien van de schijndeur in een Westmuur en de offerdragers of de stapels offers om het vitale aspect – de zogenaamde Ka – levend te houden na de dood, blijkt het voorkomen van thema's heel flexibel. Dat is een vondst die Van Walsem uitermate boeit. 'Wat hier in de kern naar voren komt, is dat deze graven getuigenis zijn van een hoge mate van bewust gekozen individualiteit. Dat nuanceert het algemene beeld van het Oude Egypte als een uitermate collectivistische maatschappij. Elk graf is anders.' Dat was voor de egyptoloog een echte eye-opener. 'Het brengt je op tamelijk diepe psychologische structuren van de mens. Je ziet dat de oude Egyptenaren zich net als wij wilden onderscheiden van hun buurman en dus qua mentale opbouw niet zo veel verschillen van ons. Al zoekende ga je zo onverwachte, nieuwe trends zien.' Ook voor kunsthistorisch onderzoek biedt de MastaBase ingangen. Hoewel de database zelf geen afbeeldingen bevat, helpt zij met de opgenomen overzichten van literatuur snel de weg daarheen te vinden.

TJDROVEND De weg naar deze uitgebreide database was lang. Het bouwen van de site door Hans van den Berg en de invoering van alle data, een monnikenwerk dat is verricht door Marije Vugts,



'We hoeven niet bang te zijn dat dit het einde betekent van het onderzoek naar iconografie'

bleek tijdrovend. Al in 1998 werd ermee begonnen. Van Walsem: 'Er ging ongelooflijk veel vrije tijd en idealisme in zitten van deze twee voormalige studenten egyptologie. Hun energie, inzet en vindingrijkheid was van onschatbare waarde.' En dan was daar altijd weer die techniek, voor Van Walsem een tamelijk ongrijpbaar gegeven. Het gevolg was dat de projectleider voortdurend kampte met deelfinancieringen die weer waren afgelopen voordat het project was afgerond. Na de aanvangsfinanciering van de faculteit Letteren en de opleiding Egyptologie financierde NWO in 2000-2001 de digitalisering van het Leidse Mastaba Project. Daarop volgden vervolgsubsidies van het LUF/Gratama Stichting (twee maal) en een investering van René van Walsem zelf door het verzorgen van avondcolleges. De cd-rom is straks gewoon te koop. Bang dat hij met de gedigitaliseerde database zomaar allerlei onderzoeksconclusies weggeeft, is Van Walsem niet. 'Het is aan de individuele wetenschapper om de feiten te interpreteren.' Zelfs als drie keer hetzelfde wordt onderzocht, biedt dat interessante aanknopingspunten, vindt Van Walsem tot slot. 'Het is vanuit wetenschapsfilosofisch oogpunt interessant om te kijken, waar de conclusies elkaar overlappen en dus intersubjectief als kerninterpretatie kunnen worden beschouwd en waar ze afwijken. De volgende wetenschappelijke uitdaging is te onderzoeken hoe dat komt. We hoeven niet bang te zijn dat dit het einde betekent van het onderzoek naar de iconografie van het Oude Rijk.' ❏



Links: Het slachten van een rund in het graf van Idut; rechts: papyrusoogst en bouw van een papyrusboot, veeverzorging en vangst van watervogels met een net over een vijver in het graf van Nefer. Beide graven liggen in Saqqara en dateren van circa 2400-2350 voor Christus.

Nieuwe media en het goede leven

Computerspelletjes zijn slecht voor de samenleving, vindt de een, want ze maken jongeren dik, wereldvreemd en gewelddadig. ICT werkt juist bevrijdend, vindt de ander, want zij biedt iedereen direct toegang tot een zee aan informatie.



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

Hoe beïnvloeden nieuwe media de kwaliteit van onze samenleving en van onze individuele levens? Daarover gaat het Vici-onderzoek van prof. dr. Philip Brey, hoogleraar filosofie van de technologie aan de Universiteit Twente.

‘Sinds eind jaren negentig is steeds duidelijker geworden hoe groot de invloed van ICT is op onze denkbeelden, praktijken en relaties,’ zegt Brey. ‘Maar is die verandering nu een verbetering of een verslechtering? Sociologen en psychologen onderzoeken wel de invloed van nieuwe media, maar ze beschrijven en verklaren die slechts; in de wetenschappelijke wereld is tot nu toe weinig stilgestaan bij normatieve vragen. In de privésfeer en in het publieke debat gebeurt dat wel: mensen voelen zich er ongemakkelijk bij dat de grens tussen werk en privé vervaagt, of ze ervaren het als een verrijking dat we nu ook over grote afstanden contacten kunnen leggen en onderhouden. Maar die discussies verlopen weer in geijkte, te oppervlakkige termen.’ Liberale, conservatieve, communautaire, materialistische en post-materialistische stromingen, ze

hebben allemaal zo hun eigen opvattingen over de rol van nieuwe media, gebaseerd op hún visie over wat ons

leven tot een goed leven maakt. Brey wil met zijn Vici-subsidie analyseren op welke argumenten die opvattingen gebaseerd zijn, om deze vervolgens kritisch tegen het licht te houden, daarbij gebruikmakend van filosofische visies op het goede leven. ‘Ik hoop dat we zo tot criteria kunnen komen die een evenwichtig debat mogelijk maken over hoe we nieuwe media het beste kunnen ontwerpen, reguleren en gebruiken. Want daarop hebben we wel degelijk invloed. Zelf ben ik bijvoorbeeld betrokken bij de ontwikkeling van computerspellen die zijn gericht op het stimuleren van samenwerking in plaats van competitie. Meer diversiteit in het aanbod van computerspellen lijkt mij in het belang van de kwaliteit van de samenleving.’

Hoe staat Brey zelf tegenover het digitale en het virtuele? ‘Overwegend positief,’ zegt hij. ‘Maar ik denk wel dat de gevaren onderschat worden. Zoals extremistische propaganda, het verdwijnend onderscheid tussen feiten en geruchten, of een fragmentatie van onze samenleving in talloze subgroepjes die elkaar via internet gevonden hebben.’ En heeft hij zelf een Second Life? ‘Ik probeer alles wel eens uit, en inderdaad heeft een van mijn medewerkers voor ons project een plekje ingericht op Second Life, waar hij met passerende avatars van gedachten wisselt.’

‘Ontwikkel computerspellen gericht op samenwerking in plaats van competitie’