



Broerstraat 5

In dit nummer:

Gaswinning Groningen schendt 't recht

Cold turkey afkicken van eetstoornis

Dansvoorstelling verandert gedrag publiek

Vrije radicalen inzetbaar tegen kanker?

De Koran in de zevende eeuw

Harm Smeenge brengt
 geschiedenis Twents landschap
 aan het licht

Waar verandert nieuwsgierigheid in verwondering?



Comenius nodigt uit tot reflectie op leiderschap. Voedt en inspireert met baanbrekende en vakoverstijgende wetenschappelijke inzichten. Verrijkt en raakt. Creëert ruimte voor verwondering, reflectie en persoonlijke ontwikkeling. De Leergangen van Comenius zijn geworteld in de universitaire traditie van onderzoek en dialoog en sluiten aan bij klassieke bronnen van wijsheid. De leergangen zijn bedoeld voor executives: ervaren toezichthouders, bestuurders, directeuren en senior managers uit de publieke en private sector.

Complexity and Innovation

Touching tomorrow's world with today's science

Santa Fe Institute is het mondiaal centrum van Complexity Science. Toponderzoekers slaan hier de handen ineen en verleggen grenzen. Over hun baanbrekende resultaten, hun twijfels én hun failures gaan zij diepgaand met u in gesprek. De leergang scherpt uw kijk op ontwikkeling en functioneren van de wereld en uw verantwoordelijkheid hierin.

Start op dinsdag 13 oktober 2015

Wijsheid in Leiderschap

Hoofd en hart

Reflecteren op visievorming en leiderschap is meer dan gereedschap. Het is een fundamentele ervaring. Confronterend én inspirerend. Verwarrend én ordenend. Onmisbaar voor mensen aan wie de hoogste eisen worden gesteld. De leergang Wijsheid in Leiderschap verbindt hoofd en hart. Rust en balans, verwondering en reflectie zijn daarin kernbegrippen.

Start op woensdag 18 november 2015

Europese Comenius Leergang

Internationaal topprogramma

Internationaal executive programma dat leiders verrijkt en inspireert tot creatief en innovatief inspelen op veranderingen. Met een geïntegreerde visie op besturen en ondernemen. Vooraanstaande onderzoekers dagen u uit aan de universiteiten van Leuven, Bologna, Heidelberg, Praag, Cambridge, Istanbul en Groningen tot scherpzinnigheid én reflectie.

Start op woensdag 25 november 2015

Meer weten? Download de brochure op www.comeniusleergang.nl
Bel voor advies met Clara Visser 033 - 422 99 29



Comenius

voor wie alles al denkt te weten



rijksuniversiteit
 groningen



- > **4 'Gaswinning Groningen schendt drie mensenrechten'**
Rechtswetenschapper Jan Brouwer en collega-hoogleraren kraken harde juridische noten
- > **6 Sterken stelt**
- > **7 Alumnus in het buitenland: op zee**
- > **8 D'oele grond van Noordoost-Twente**
De datering van een oude zandkorrel kan licht werpen op de geschiedenis van een Twents landschap
- > **11 Na de voorstelling**
Hoe een dansvoorstelling op Noorderzon het sociale gedrag van het publiek veranderde
- > **12 Alumnus schrijft boek**
- > **13 Ain Wondre Stad: Kees Willemen**
- > **14 'Het is hier super'**
Een hardwerkende onderzoeksgemeenschap in het Koninklijk Nederlands Instituut in Rome
- > **16 Verslaafd aan de omgeving**
Eetstoornissen als anorexia nervosa moet je behandelen als een verslaving, zegt hoogleraar Anton Scheurink
- > **18 De Koran in zijn tijd**
Clare Wilde onderzoekt hoe de Koran in de zevende eeuw werd begrepen
- > **21 Senioren Academie trekt duizenden cursisten**
De colleges van HOVO Noord-Nederland wekken geanimeerde discussies op
- > **22 Kanker te lijf met diamanten**
Kunnen de gevreesde vrije radicalen worden ingezet als wapen tegen kanker?
- > **24 Alumnus in Groningen**
- > **25 Column Tienke Koning**
- > **26 Fondsenwerving**
- > **27 Alumni Actief**
- > **30 Oraties, Portretten en Colofon**
- > **32 Alumni Achteraf: wiskunde**

Foto voorkant Harm Smeenge onderzoekt eeuwenoude bodem naast de Twentse Puntbeek
FOTO > ELMER SPAARGAREN

Helemaal in zijn element, liggend in de wei, trekvogels observerend, sierde vorig jaar Theunis Piersma de cover van ons zomernummer. Hem was zojuist de Spinozapremie toegekend. Dit jaar is het opnieuw raak! De eer van de 'Nederlandse Nobelprijs' valt nu te beurt aan Cisca Wijmenga, hoogleraar medische genetica aan de medische faculteit en het UMCG. Een geweldig succes. In oktober leest u meer over haar en haar onderzoek naar de erfelijke achtergrond van ziekten als glutenintolerantie.

Een mens staat nooit alleen. Er is altijd een omgeving, fysiek of sociaal, die invloed uitoefent op de gang der dingen. Op de voorkant van dit zomernummer staat promovendus Harm Smeenge in zijn onderzoeksomgeving. Als kind trok hij al graag het veld in en als landschaps-ecoloog doet hij dat nog steeds. Met schep en gutsmes legt hij letterlijk de geschiedenis van duizenden jaren Twents landschap bloot om vervolgens, in het lab, aan 'd'oele grond' zijn geheimen te ontzutselen. Ook bij het begrijpen van de Koran speelt de omgeving een belangrijke rol, leert Clare Wilde, specialist in de vroege islam, ons. 'Je moet een heilig boek niet alleen lezen vanuit de omstandigheden van nu, maar het ook zien in de context van de tijd waarin het ontstaan is.'

Voor Romana Schirhagl is de omgeving dat waarop zij haar hoop vestigt, voor financiële support van haar onderzoek naar vrije radicalen en kanker. En, hoe het voelt als je eigen omgeving beeft, heeft rechtswetenschapper Jan Brouwer aan den lijve ondervonden, samen met vele andere noorderlingen. Hij bepleit een voorlopige stopzetting van de aardgaswinning in Groningen. Dat zelfs een dansvoorstelling de omgeving beïnvloedt, is misschien niet het eerste dat bij een toeschouwer opkomt. Maar sociaal psychologe Aafke van Mourik Broekman kan het uitleggen. Net zo onverwacht misschien is de rol die verslaving en de omgeving speelt bij eetstoornissen. Een reden voor Docent van het Jaar Anton Scheurink om voor anorexiapatiënten de Zweedse aanpak te memoreren: 'Verander de omgeving, stop cold-turkey met diëten en verleg de focus naar bezigheden waar je blij van wordt.'

Het lijkt wel het recept van een goede vakantie...

We hopen dat u, weer wat wijzer na het lezen van deze *Broerstraat 5*, geïnspireerd de zomer ingaat. Of u er nu op uittrekt, in uw vertrouwde omgeving blijft of oceanen oversteekt zoals 'alumna in het buitenland' Jeanette de Boer, wij wensen u een heerlijke zomer.

De redactie
redactieB5@rug.nl



‘Gaswinning Groningen schendt drie mensenrechten’

Rechtswetenschapper Jan Brouwer bepleit een voorlopige stopzetting van de aardgaswinning in Groningen. ‘De excuses van de NAM vond ik ten enenmale ontoereikend en bovendien geveinsd.’

Niets minder dan een ramp, noemt Jan Brouwer, hoogleraar algemene rechtswetenschap aan de RUG, de gevolgen van de aardgaswinning in Groningen. Hij doelt daarmee op de omvangrijke schade aan woningen, scholen en openbare monumenten, de gezondheidsklachten van bewoners, de waardedaling van hun huizen en de door het Rijk aangekondigde noodzakelijke versterking van ruim 150.000 bouwwerken – volgens Brouwer ‘een volstrekt onhaalbare operatie’. En dan hebben we het nog niet over de mogelijke impact van nieuwe aardbevingen, vervolgt hij. Ook in de stad Groningen is er een reële kans op terugkerende, zware bevingen zolang de gaswinning door de NAM niet drastisch wordt teruggeschroefd. Dodelijke slachtoffers lijken een kwestie van tijd, stelt de hoogleraar. ‘Ik ben absoluut geen doemdenker, maar ik maak me veel zorgen over de toekomst.’

Huizinge

Bijna drie jaar geleden. Het is rond half acht 's avonds als Brouwer en zijn vrouw, woonachtig in een monument in de Groninger binnenstad, plotseling hun huis voelen trillen. Buiten zien ze dat er dakpannen naar beneden zijn gekomen. Het blijkt te gaan om de tot nu toe zwaarste gasbeving: die met epicentrum in het dorp Huizinge van 3.6 op de schaal van Richter. ‘Was jij niet directeur van het Centrum voor Openbare Orde en Veiligheid’ vraagt Brouwers echtgenote hem kort hierna. Dat doet hem beseffen dat hij zich als jurist niet onbetuigd kan laten na deze voor veel mensen ingrijpende gebeurtenis. Hij belt met de redactie van het *Dagblad van het Noorden*, waarin hij zelden iets las over de aardbevingen die zich in de provincie Groningen al jaren voordoen. Er gaat meer aandacht voor komen, belooft de hoofdredacteur hem na een gesprek.

Verder stelt Brouwer de RUG-leiding voor een ‘taskforce’ te vormen die burgers en lokale overheden met raad en daad kan bijstaan. Hierop wordt aanvankelijk lauwwerig gereageerd, maar hij krijgt de universiteit toch mee, waardoor expertise en opinies van rechtswetenschappers de laatste jaren geregeld opklinken in het debat over schadevergoeding en andere juridische aspecten van het aardbevingendrama.

Zo wees Brouwer in de media op de mogelijkheid bij het Europees Hof voor de Rechten van de Mens te klagen wegens schending van het recht van burgers op veiligheid. Ook betoogde hij dat lokale ambtenaren en bestuurders strafrechtelijk kunnen worden vervolgd, wanneer er slachtoffers vallen bij een beving. Dat laatste leidde tot een stroom verontruste mailtjes, vertelt Brouwer op zijn zolderkamer in de Faculteit Rechtsgeleerdheid. ‘Maar inmiddels zijn de plaatselijke verantwoordelijken dusdanig in het

geweer gekomen dat vervolging in die situatie niet meer waarschijnlijk is.’

Strijdig

Ruim negenhonderd aardbevingen heeft de provincie Groningen in de afgelopen decennia te verduren gehad. Met het winnen van aardgas uit het Slochterenveld begon de NAM in de jaren zestig. De opbrengst komt voor het overgrote deel in de staatskas terecht – de laatste jaren gemiddeld twaalf miljard euro per jaar. De aardbevingen worden al sinds 1991 waargenomen. Vanaf 2003 namen ze toe in kracht en aantal. Dat komt door afnemende druk in het gesteente waarin het gas zich bevindt. Na 2009 steeg het aantal bevingen verder, met een record van ruim honderd in 2013. Niettemin werd er in dat jaar door de NAM extra veel gas uit de bodem gehaald. ‘Onverantwoord, onaanvaardbaar en strijdig met het recht’, zo betitelt Brouwer deze actie. Eind 2014, na aanzwellend maatschappelijk en politiek protest, werd besloten de hoeveelheid voor 2015 dan toch enigszins te verminderen.

De Onderzoeksraad voor Veiligheid concludeerde begin dit jaar dat de veiligheid van de Groningers jarenlang ondergeschikt is geweest aan zo veel mogelijk geld verdienen. Minister Kamp van Economische Zaken en de NAM hebben de bevolking hierna laten weten dat ze de ontstane schade betreuren. De NAM tekende daar bij aan dat de veiligheid niet genegeerd is, omdat het bedrijf de ernstige consequenties naar eigen zeggen niet kon vermoeden.

‘Ten enenmale ontoereikend’ en ‘bovendien geveinsd’, vindt Brouwer deze excuses. ‘Net doen of je niets van de gevaren wilt en zeggen dat je de gevolgen van je activiteiten betreurt, maar daar wel gewoon mee doorgaan, dat is nog erger dan geen spijt betuigen. De NAM heeft dit alles natuurlijk niet gewild, maar is duidelijk onzorgvuldig geweest door niets te doen met signalen en waarschuwingen. Je zou kunnen zeggen dat het bedrijf bewust risicovol te werk gaat en veronderstelt dat het bij rampspoed kan volstaan met het vergoeden van materiële schade.’

Niet afkoopbaar

Wat betreft de hoogleraar is nu een moratorium op gaswinning op zijn plaats. ‘Dat hoeft uiteindelijk geen derving van gasbaten te betekenen, als je ondertussen de



Jan Brouwer (1951) studeerde rechten en geschiedenis in Groningen. Sinds 2005 is hij hoogleraar Algemene Rechtswetenschap. Daarnaast is hij directeur van het Centrum voor Openbare Orde en Veiligheid van de RUG. www.rug.nl/inbeeld-brouwer

In een themanummer van het *Nederlandse Juristenblad* nr. 26, van 3 juli 2015, staan zes artikelen van Jan Brouwer en (RUG-)collega's over de juridische aspecten van de aardgasproblematiek. www.njb.nl/njb-magazine



TEKST > ANNEMARIE KOK



FOTO JAN PITT

Stedum. Door aardbeving beschadigd huis, inmiddels afgebroken.

[<< vervolg van pagina 5](#)

technologie ontwikkelt waarmee je het gas later alsnog veilig uit de bodem kunt halen.' Brouwer heeft daarom gepleit voor het opnemen van een rehabilitatiebeginsel in de Mijnbouwwet, dat bedrijven verplicht een winningsgebied in de oorspronkelijke toestand achter te laten. 'Daarmee stimuleer je het zoeken naar duurzame oplossingen.'

Het ergert hem dat de nadelen van de gaswinning nog steeds worden voorgesteld als afkoopbaar via compenserende maatregelen, zoals zonnepanelen en snel internet. 'Wat schiet je daarmee op als je ondertussen wordt aangetaast in een elementaire levensbehoefte, namelijk veiligheid?'

Goed nieuws

Brouwer is verbaasd dat er nauwelijks wordt geprocedeerd tegen NAM en overheid. 'Een kwestie van onwetendheid en angst wellicht.' Goed nieuws vindt hij het dat de Rechtbank Noord-Nederland een aparte afdeling voor aardbevingszaken krijgt, die zich gaat buigen over geschillen bij schadeafwikkeling. De komst van de 'aardbevingskamer', waarop was aangedrongen door RUG-hoogleraar Fokko Oldenhuis, moet voor gedupeerden de drempel lager maken om bij onenigheid de rechter in te schakelen.

Verder loopt er momenteel een bodemprocedure bij de Raad van State, waarbij bezwaarschriften van burgers, gemeenten, de provincie en milieuorganisaties worden getoetst. Deze partijen zijn het onder meer niet eens met het voor dit jaar ingestelde gaswinningsplafond. In een spoeduitspraak oordeelde het rechtscollege dit voorjaar dat de winning van aardgas in en rondom Loppersum per direct moest worden stilgelegd, in afwachting van een uitgebreidere behandeling van de bezwaren. De uitspraak wordt in september verwacht. Brouwer rekent erop dat daarna een zaak bij het Europees Hof zal volgen, mocht de gaswinning onverkort doorgaan. Met een collega heeft hij de afgelopen maanden de kans op succes van zo'n aanklacht onderzocht. 'Onze conclusie gaat verder dan ik eerst had gedacht: niet alleen het recht op veiligheid, maar ook het recht op leven en het recht op een menselijke behandeling leveren bij het Hof een zeer sterke zaak op.'



Een mooi avontuur

Hoe kunnen we de gevolgen van de onvermijdelijke afname van het aantal studenten aan de RUG opvangen? Met dat vraagstuk zijn we al een tijdje bezig. Want we zien aankomen dat er vanaf 2020 door de krimp van de bevolking minder Nederlandse en andere Europese jongeren gaan studeren. Terwijl we als universiteit liever willen dat er meer studenten komen, omdat de omvang van een universiteit verband houdt met de kwaliteit. Om beter te kunnen worden, moet je groeien. Alleen dan kun je meer stafleden aanstellen en verder specialiseren. Omgekeerd kun je stellen dat de kwaliteit van een universiteit achteruitgaat als deze krimpt. Als het aantal studenten vermindert, zal er minder geld zijn en de universiteit fysiek kleiner worden. Wat zelden goed afloopt.

Daarom waren we blij verrast toen ons enige tijd geleden vanuit China een aanbod werd gedaan om, samen met een universiteit aldaar, in de Chinese stad Yantai een nieuwe, volwaardige universiteit te stichten. Het was een aantrekkelijk aanbod, niet alleen omdat de campus al was gebouwd, maar ook omdat er in China genoeg mensen zijn om onze groeiambitie waar te maken. U raadt het al: we zijn op dat aanbod ingegaan. Op 25 maart heeft collegevoorzitter Sibbrand Poppema in China, in het bijzijn van premier Mark Rutte, de samenwerkingsovereenkomst voor de stichting van de University of Groningen Yantai ondertekend. Het is de bedoeling in Yantai dezelfde bachelor-, master- en PhD-programma's aan te bieden als aan de RUG. Met dezelfde inhoud, met dezelfde academische vrijheid en van dezelfde hoge kwaliteit. De voertaal wordt het Engels. De studenten aan de nieuwe universiteit krijgen de mogelijkheid het laatste jaar van hun bachelor in Groningen te volgen, zodat ze een Groningse bul krijgen. In totaal is er plaats voor ongeveer 10.000 studenten, een deel daarvan zal naar Groningen komen.

Om de kwaliteit van de onderwijsprogramma's te garanderen zullen we in Yantai mensen uit Groningen aanstellen met ervaring met onze programma's. Wat voor stafmedewerkers op zoek naar een uitdaging prachtige kansen biedt. Ze zouden een paar jaar, een paar maanden of een paar weken in Yantai kunnen werken. Groninger studenten kunnen er eveneens buitenlandse ervaring opdoen. Behalve dat de RUG door de samenwerking kan blijven groeien, zal ook de internationale naamsbekendheid van onze universiteit erdoor toenemen. Verder verwachten we heel nadrukkelijk met het Chinese bedrijfsleven samen te werken, wat goed mogelijk is, want de universiteit ligt in een grote industriële zone.

Bij het oprichten van een universiteit zijn veel partijen betrokken, in China en Nederland, die de plannen allemaal moeten goedkeuren. Dat zal het komende half jaar gebeuren. Als we in 2016 met het in China verplichte voorbereidende studiejaar willen beginnen, zullen in het voorjaar van 2016 de laatste stappen moeten zijn genomen. Het is een mooi avontuur.



Prof.dr. Elmer Sterken
rector magnificus

Opgetekend door Edzard Krol.



‘Het hoeft niet altijd leuk te zijn’

Volg je dromen als het kan, is het motto van Jeannette de Boer (43). De alumna psychologie maakt een wereldreis met vriend Hajo (50) en dochter Vera (3).

‘**T**oen ik eind twintig was, las ik het boek *Solo* van Tania Aebi. Zij begon op haar achttiende aan een solozeiltocht om de wereld. Het leek me fantastisch op eigen kiel plekken te bezoeken waar de mensen nog traditioneel en rustig leven. Letterlijk en figuurlijk met jezelf opgescheept zitten en dealen met de bijzondere omstandigheden op de oceaan. Als ik op mijn 42ste single en kinderloos zou zijn, ging ik het doen, nam ik me voor. Toen ontmoette ik vlak voor mijn veertigste Hajo, een scheepswerktuigkundige. Hij bleek ook voorbereidingen te treffen voor een lange zeilreis. We werden smoorverliefd, het was vanzelfsprekend dat we samen gingen.

In augustus 2013 zijn we vertrokken, met de *Sirena*. We zijn eerst naar België afgezakt, met de bibbers in de benen. We hadden ons natuurlijk grondig voorbereid, maar met de *Sirena* hadden we nog maar één tocht gemaakt. Jemig, wat was die boot groot! Een echte grottemensenboot. Als we dit al eng vonden, wat moesten we dan op de oceaan? Via

Frankrijk staken we over naar Engeland, van Engeland naar Spanje, Madeira. Las Palmas, de Kaapverdische Eilanden, de Cariben, Panama, Ecuador, de Marquisas, de atol Fakarava... mooiste plek die je kunt bedenken.

We bakken zelf brood en maken yoghurt, op de oceaan zijn immers geen bakkers of supermarkten. Op ankerplaatsen waar niks of weinig te koop is, ruilen we spullen en diensten met andere mensen. We leven zuinig, je hebt ook maar weinig nodig. Ik voel me een geluksvogel! Wat niet wil zeggen dat het makkelijk is of altijd leuk, maar dat hoeft ook niet.

Zo'n reis is hard werken. Vier uur op, vier uur af. De korte slaapjes en de grote verantwoordelijkheid zijn doodvermoeiend, alle maskers gaan af, we leren onszelf en elkaar intensief kennen. De cognitieve gedragstherapie, mijn vakgebied, zegt dat je gevoel in de eerste plaats bepaald wordt door je gedachten, niet door de omstandigheden. Hoe waar dit is wordt me meer dan ooit duidelijk. Ik heb een fantastische vriend, een lief kindje

en ik ben een droom aan het vervullen. Als ik in mijn hangmatje tussen twee palmbomen op een onbewoond tropisch eiland toch nog wel eens ontevreden en ongelukkig ben, is het overduidelijk: ik moet iets aan mijn mindset doen.

Momenteel zijn we in Nieuw-Zeeland, voor onderhoud. Eerdaags verlopen onze visa hier en in december begint het orkaanseizoen op de Indische Oceaan. Dan willen we in Zuid-Afrika zijn. We zeggen wel eens: We wisselen vaker van plan dan van ondergoed. In juni 2016 hopen we weer aan te meren in Groningen. Vera is dan bijna leerplichtig. Ik werkte als eerstelijnspsycholoog voor we vertrokken, dat zou ik wel weer op willen pakken. Onze draai weer vinden in het drukke geregelde Nederland is ook een uitdaging. Tegelijk fantaseren we over een volgende lange reis. Of dat ervan komt is op dit moment helemaal niet belangrijk.’

TEKST > ELLIS ELLENBROEK



D'ouale grond van Noordoost-Twente

'Vermoedelijk was de landschapsdynamiek nergens zo divers en groot als in Noordoost-Twente!' Promovendus **Harm Smeenge** reconstrueert de geschiedenis van het gebied rondom het riviertje de Dinkel. Hij ontwikkelt een nieuw vakgebied: historische ecologie en vertelt het verhaal over – in de taal van Herman Finkers – 'd'ouale grond'.

'Bezint eer ge begint', zou Harm Smeenge in chocoladeletters boven de deur van het kantoor van beheerders willen hangen. Op veel plaatsen in het land wordt aan het landschap geknutseld: Sloten gaan meanderen of beken krijgen een langzaam verlopende oever, bodems worden

afgegraven of afgeplagd. Niet dat de landschapsecoloog tegen veranderingen is, maar mag het alsjeblieft met een beetje historisch besef? De catalogus met standaardoplossingen die soms bij de water- en natuuropgaven gehanteerd wordt, mag van hem bij het oud papier.

Smeenge ontwikkelt een nieuw vakgebied: historische ecologie. Door erfgoedzorg en natuur- en waterbeheer bij elkaar te brengen ontstaat een nieuwe kennislaag. 'We hebben tegenwoordig de wereld aan kaarten en databases vol waarnemingen. Nederland loopt daarin echt voorop, dat is fantastisch. Met databases

kun je gegevens groeperen en in categorieën indelen, maar daarmee begrijp je natuurlijk nog niet altijd wat er aan de hand is en wat er eerder is gebeurd. Het landschap is zo divers. Om het echt te leren kennen moet je ook ter plekke zijn, goed rondkijken, boren in de bodem en praten met de mensen die er wonen.' Daarom is elke vrijdag voor Smeenge 'velddag'.

Boswachter

Hij komt veel in Noordoost-Twente in verband met zijn promotieonderzoek, maar ook voor zijn werk als adviseur bij de Unie van Bosgroepen trekt hij naar buiten. Wetenschappers gaan veel te weinig het veld in, vindt hij. De wetenschapper Smeenge die nu een nieuw vakgebied verkent, beleefde ooit zelf op school een trage start. 'Ik was speels en ging liever naar buiten.' Hij wilde boswachter worden net als Hindrik Lanjouw, die hem bij zijn oor greep toen hij, in de buurt van zijn woonplaats Rolde, op eigen houtje de beek in het Drentse Aa-gebied omlegde door er een dam in te bouwen. 'Van Lanjouw heb ik op woensdagmiddagen en zaterdag veel over het landschap geleerd.'

VMBO

Zijn studie, van het VMBO in Apeldoorn tot en met de afronding van zijn masterstudie aan

de Wageningen Universiteit, kostte hem tien jaar. Niet dat hij moeite had met de kennis, integendeel. Hij liep dubbele stages en deed extra opdrachten om zoveel mogelijk kennis en vaardigheden te verwerven. 'Ik ben toen een half jaar op stage geweest in Polen. Dat was de mooiste tijd van mijn leven.' Hij leerde er de Twentse Dorien kennen – zijn huidige vrouw – en raakte gefascineerd door wildernissen en oude cultuurlandschappen. Landschappen waar de invloed van de mens marginaal is of waarbij het watersysteem nog redelijk intact is, helpen te achterhalen hoe het er heeft uit gezien voordat de mens het land ging inrichten. Zulke 'actuo referenties' zijn in de historische ecologie essentieel.

Bij het samenstellen van het boek *Landschapsbiografie van de Drentsche Aa* (zie *Broerstraat 5*, april 2015) was hij een fanatiek debater als het ging over de landschapsreconstructies. Hoe zag het 'Atlantische woud' in het Drentsche Aa-gebied er vijfduizend jaar geleden (tijdens het Atlanticum) uit? 'De nette manier om dat te achterhalen bestaat uit een combinatie van fysische geografie, paleo-ecologie en historische geografie. Maar wat weet je eigenlijk, wanneer je aan de hand van stuifmeeldateringen een lijst met soortnamen hebt? Referentiegebieden – zoals in Polen – helpen te achterhalen hoe zo'n natuurlijke

groeiplaats er uitzag en functioneerde. Kwamen soorten in dezelfde milieus voor als tegenwoordig of waren de concurrentieverhoudingen anders?

Ringwalburcht

Smeenge is landschapsecoloog, maar inmiddels ook goed thuis op het terrein van de geologie, hydrologie, paleo-ecologie en historische geografie. Het combineren van vakgebieden is een gecompliceerde klus, waarbij samenwerking cruciaal is. Het grote voordeel van deze tijd is dat er veel kennis is. Behalve de databases (van archeologische vondsten, vegetatie, fauna en dergelijke) vormen de gedetailleerde hoogtekarten een rijke bron. Met technieken als C14-onderzoek is exact vast te stellen hoe oud stuifmeelresten zijn. 'En tegenwoordig kunnen we met OSL (optische gestimuleerde luminescentie) zelfs dateren wanneer zand voor het laatst zonlicht heeft gezien! Dat biedt prachtige kansen. In Noordoost-Twente hebben we de resten gevonden van een ringwalburcht, geen stenen gebouw, maar een aarden wal. Waarschijnlijk ligt hier de wortel van de Nederlandse kasteelgeschiedenis. Met OSL kunnen we exact bepalen wanneer die burcht gebouwd is. En dan kun je ineens veel

[vervolg op pagina 10 >>](#)



Harm Smeenge

(1979) studeerde in 2005 af aan de Wageningen Universiteit, na vooropleidingen in bos- en plantencologie en natuurbeheer. Als promovendus bij het Kenniscentrum Landschap van de RUG doet hij een historisch-ecologisch landschaps-onderzoek in Nationaal Landschap Noordoost-Twente. Daarnaast werkt hij in Ede bij de Unie van Bosgroepen als adviseur Landschapsecologie/Historische ecologie.

<< *vervolg van pagina 9*

informatie plaatsen: Wie was er toen aan de macht? Waarom bouwde men juist hier zo'n enorme burcht?

Datering

Naast het archeologische vondstmateriaal geeft stuifmeelonderzoek antwoord op de vraag hoe het landschap er uitzag. Was het een open moeras of nog een uitgestrekt moeraswoud? Datering is ontzettend belangrijk als ijkpunt om de aardkundige, (paleo)ecologische en historisch-geografische informatie aan te kunnen koppelen.'

Die stortvloed aan kennis maakt samenwerken belangrijk. De multidisciplinaire aanpak van Smeenge lijkt dan ook kenmerkend te worden voor het historisch-ecologisch onderzoek. 'Ik heb voor Noordoost-Twente eerst alle archeologische vondsten bekeken en onderzocht hoe dat past op mijn fysisch-geografische en paleo-ecologische kennis van het landschap. Op grond daarvan ben ik in gesprek gegaan met deskundigen. Als archeologen een zogeheten breikteel hebben gevonden, wil ik weten hoe men in de prehistorie daarmee in het landschap aan het werk was. Je moet dan met andere bronnen en vakgebieden aan de slag om een verklaring te vinden. Ik kijk heel anders naar die informatie dan de meeste archeologen. Zo krijg je een boeiend vakinhoudelijk gesprek, waarna je samen weer verder op onderzoek uitgaat. Het is halen en brengen.'



Steile oever langs de Puntbeek. De zandige en venige lagen tonen de historie van een veranderend landschap, met voor-Middeleeuwse karresporen en latere verstuingen en verving. Met geavanceerde datering zijn deze veranderingsprocessen exact in de tijd te plaatsen.

Internationaal wegennetwerk

De geschiedenis van 10.000 jaar landschapsontwikkeling in Noordoost-Twente wordt volgens de promovendus een prachtig verhaal, waarin de mens een grote rol speelt. 'Al in de late Prehistorie reikte de invloed van de Dinkel tot in Duitsland en in de vroege Middeleeuwen lag Twente in een internationaal wegennetwerk. Aan het eind van de Middeleeuwen waren

Sponsors gezocht

In 2017 hoopt Harm Smeenge te promoveren op zijn onderzoek in Noordoost-Twente. Met moderne onderzoekstechnieken zou hij het levensverhaal van het gebied exact kunnen dateren. Maar dat kost geld - en binnen de promotieplaats zijn daar geen middelen voor. Smeenge zoekt daarom sponsors die hun naam willen verbinden aan dit onderzoek. Wilt u zijn onderzoek financieel steunen? Ga dan naar www.rugsteunt.nl.

er bijna geen wildernissen meer over. Vermoedelijk was de landschapsdynamiek nergens zo divers en groot als in Noordoost-Twente!'

Smeenge hoopt dat zijn proefschrift een goede staalkaart biedt voor historisch-ecologisch onderzoek. Op dit moment zorgen vooral de natuur- en wateropgaven voor ingrijpende verbouwingen van het landschap. Het 'levensverhaal' van het landschap kan dan een goede basis vormen om zorgvuldig na te denken over de nodige aanpassingen. Bewoners spelen daarin een belangrijke rol, vindt de onderzoeker. Daarom wil hij het verhaal over de wisselwerking tussen de mens en het landschap vooral brengen bij de mensen die er wonen. 'Als zij liefde voelen voor hun eigen plek, gaan ze er vanzelf zuinig mee om.'

TEKST > INEKE NOORDHOFF

FOTO'S > ELMER SPAARGAREN

Varia





Na de voorstelling

Word je van kunst een ander mens? Ieder jaar in augustus is Noorderzon een feest voor de bezoekers. Eettentjes, terrassen en heel veel voorstellingen. Sociaal psychologe **Aafke van Mourik Broekman** en haar promotor Tom Postmes gebruikten het festival als laboratorium voor hun onderzoek en ontdekten dat een dansvoorstelling wel degelijk het sociale gedrag van de toeschouwers beïnvloedt.

Normaam, als je naar een dansvoorstelling gaat, sta je er waarschijnlijk niet bij stil dat er ook wat met je saamhorigheidsgevoel gebeurt. Dat was ook niet het doel van je bezoek. Maar het gebeurt wél, en mijn promotor Tom Postmes en ik wilden graag onderzoeken hóé. Hoe word je beïnvloed door wat er op het podium gebeurt?' Promovenda Aafke van Mourik Broekman vertelt verder: 'We hadden het geluk dat we samen konden werken met het choreografencollectief Random Collision. Op basis van de kennis die wij hierover aandroegen, maakten de choreografen drie verschillende voorstellingen, die het gezelschap uitvoerde op theaterfestival Noorderzon.

Solidariteit

In één daarvan was 'mechanische solidariteit' te zien. Dat is saamhorigheid die ontstaat doordat je bepaalde kenmerken gemeen hebt, zoals bijvoorbeeld nationaliteit. Een andere toonde 'organische solidariteit'; dan interacteren mensen wel, maar is er ook veel ruimte voor het individu. In de derde voorstelling was er geen sprake van solidariteit. De dansers

stonden wel tegelijkertijd op het podium, maar hadden helemaal geen interactie met elkaar. Behalve de dans was alles precies hetzelfde; kostuums, belichting en muziek.

De toeschouwers wisten dat ze deelnamen aan een experiment. Dat zijn we natuurlijk ook ethisch verplicht te laten weten. De naam van onze voorstellingen, 'Experiment A en Experiment B', gaf dat ook al wel een beetje weg. Maar wát we precies onderzochten, wisten ze niet.

Na de voorstelling loodsten we de bezoekers naar een afgesloten ruimte, waar ze een opdracht kregen. Aan de linkerkant van de ruimte stonden objecten uitgestald en dat stilteven moest aan de andere kant van de ruimte weer precies zo worden opgebouwd. Er was één heel belangrijke regel: als je eenmaal iets had aangeraakt, mocht je je niet meer verplaatsen. De deelnemers moesten dus goed met elkaar overleggen. Wij filmden alles van boven af.

Razendsnel

Wat bleek? De groepen die de voorstelling zonder saamhorigheid hadden gezien, waren

nauwelijks in staat om de opdracht uit te voeren. De mensen die de mechanische solidaire dans zagen, organiseerden zich juist razendsnel, stelden zich bijvoorbeeld meteen op in rijen. De groep die de organisch-solidaire choreografie zag, kwam veel moeizamer op gang, maar het resultaat was uiteindelijk net zo goed, of soms zelfs beter, dan dat van de tweede groep.

Voetbalsupporters

Als dit soort onderzoek wordt uitgebreid, leren we nog meer over waarom mensen het gevoel krijgen dat ze bij een bepaalde groep horen. Dat kan om voetbalsupporters gaan of bijvoorbeeld een demonstratie. Het onderzoek laat ons ook iets zien over kunst. We zijn geneigd kunst vooral als iets esthetisch te benaderen, staan er nauwelijks bij stil dat zij ook sociale effecten heeft; wat dus wel zo is. Ook hoop ik heel erg dat de kunst en de wetenschap meer gaan samenwerken. Daar kunnen zoveel mooie en interessante dingen uit voortkomen.'

TEKST > FRANKA HUMMELS

Fieke Gosselaar (1982) / rechten 2007

Tussen de anderen

Romandebuut van strafrechtjurist en dichteres over de zelfkant van de samenleving.

> www.amboanthos.nl > € 16,99



Gonneke Huizing (1960) /

Nederlands 1984

Cito-stress, turntoppers & brugpiepers

Het dubbeldikke dagboek van Fleur (jeugdboek)

> www.uitgeverijholland.nl > € 14,95

Bart van der Kooi (1984) / bedrijfskunde 2007

Het social media modellenboek

Naslagwerk over inbedding van social media binnen organisaties.

> www.managementboek.nl > € 29,95

Klaas Koops (1949) / psychologie 1976

Kattenbende en hondenboel

Verhalenbundel over een kat en een hond

> www.hetdrentseboek.nl > € 9,95

Jan Willem Wolff (1967) / sociale geografie 1991

Gevangen in structuren (blogboek)

Neem zelf verantwoordelijkheid voor je persoonlijke ontwikkeling.

> info@janwillem.wolff.nl

> € 20,00 (excl. € 3,45 verzendkosten)



Sarwar Joanroy (1962) /

geneeskunde-psychiatrie 1992

Yaad, het meisje zonder geschiedenis

De auteur uit Koerdistan beschrijft in zijn debuutroman de gruwelen van het Iraakse regime tot en met de

situatie van vluchtelingen in Nederland

> www.nobelman.nl > € 19,50

Greta Noordenbos (1951) / pedagogie 1979,

promotie 1987

Een eetstoornis overwinnen, kan dat?

De nieuwste antwoorden op vragen over kenmerken, achtergronden, behandeling en herstel.

> www.tijdstroom.nl > € 20,-

Ylva Poelman (1966) / natuur- en sterrenkunde 1990

De natuur als uitvinder

Innovatiedeskundige over bionica: (duurzame) technische en sociale innovaties naar voorbeeld van de natuur

> www.denatuuralsuitvinder.nl > € 19,90

Meer boeken van alumni staan op

> www.rug.nl/alumni/boek



‘Ik wikkelde mijn boeken in vuilniszakken’

‘Ik heb nu een e-bike, maar toen ik een kleine 25 jaar geleden studeerde, reed ik op een aftandser type van mijn huis aan de Coendersweg naar het instituut in het Harmoniecomplex. Grote fietstassen. In de ene tas het driedelige Akkadische Handwörterbuch, een kleine tien kilo ter waarde van duizend gulden. In de andere tas ook voor een kapitaal aan boeken: een Duitse bloemlezing met spijkerschriftteksten, een Frans spijkerschriftlexicon en een grammaticaboek. Die boeken waren zo extreem duur door de kleine oplage. Sumerisch en Akkadisch studeren is echt iets voor fijnproevers. Je slijt je dagen met het ontcijferen van spijkerschrift.

Je snapt dat ik mijn studiemateriaal goed wilde beschermen, vooral in de herfst bij slagregens. Ik wikkelde de boeken dan in een paar vuilniszakken. In de fietsenkelder trok ik mijn regenpak uit en vervolgens zeulde ik mijn tassen via de trap naar boven, naar de centrale hal van het Harmoniegebouw. Het moet een idioot gezicht geweest zijn, die verregende man van rond de vijftig met al die spullen in vuilniszakken. Logisch dat de blikken extra op mij gericht waren. Een van de portiers riep eens tegen mij, in het Gronings: “Moet je niet in de Uurwerkersgang zijn, mien jong?” Daar was toen de daklozenopvang.

Het was een ietwat profetische uitspraak. Enkele jaren later zou het bestuur van de letterenfaculteit mijn studie de nek omdraaien. Ik zat in mijn derde jaar met als specialisme iconografie, de bestudering van reliëfs. Ik kon toen alleen nog verder in Leiden, maar dat was door reis- en verblijfkosten niet te betalen voor mij. Mij is vaak gevraagd hoe ik erbij kwam zo’n krankzinnige, wereldvreemde studie te gaan doen, waar je volgens velen geen droog brood mee kunt verdienen. Maar het was een geweldige tijd, waarbij ik letterlijk met mijn neus op het onderzoek zat dat mijn docent deed. Eenmaal afgestudeerd had ik, als ik had gewild, meteen aan het werk gekund als onderzoeker en ontcijferaar bij een van de vele spijkerschriftcollecties in Amerika of Engeland.’

Groningen. Universiteit. Maar ook talloze straten, huizen, bruggen, pleinen waar herinneringen liggen. Bekende oud-RUG-studenten vertellen over hun speciale plek.



Kees Willemen (72); meer dan een halve eeuw politiek cartoonist, was tot eind vorig jaar verbonden aan de universiteitskrant UK; studeerde van 1990 tot 1994 Sumerisch en Akkadisch (spijkerschrift), tot de studie werd opgeheven.

Samen met studenten van de Nieuwe Universiteitsbeweging werkt Willemen aan een cartoonboek over de actualiteit van zijn onderwijscartoons. Meer info via www.keeswillemen.nl.

> speciale plek: fietsenkelder Harmoniecomplex aan de Oude Kijk in 't Jatstraat

TEKST >

ELLIS ELLENBROEK

ILLUSTRATIES >

KEES WILLEMEN

FOTO SHUTTERSTOCK/FRANK BACH



‘Het is hier super’

Wat doe je als de mooiste stad van de wereld aan je voeten ligt? Het Koninklijk Nederlands Instituut in Rome is een inspirerende plek voor studenten en wetenschappers. Een onderzoeksgemeenschap waar hard gewerkt wordt. Een kwestie van zelfdiscipline...

Advies aan bezoekers van het Koninklijk Nederlands Instituut in Rome (KNIR): ga niet met de bus of een taxi, maar loop vanuit het centrum van Rome naar Villa Borghese, een van de grootste parken van de stad. Neem de Spaanse Trappen, kijk nog even om naar de hordes oververhitte toeristen en handelaren in selfiesticks en ga dan linksaf, het park in. Een oase in de drukke stad. Langs de vijver waar je roeibootjes kunt huren, het terras waar je alle tijd van de wereld hebt om een boek te lezen. Eenmaal in de Via Omero doemt de prachtige villa van het KNIR op.

Bibliotheek

George Mulder doet een deur open. ‘En hier’, begint hij... en kijkt verbaasd om zich heen. Wat gisteren nog twee kamers waren, is nu een grote puinhoop: muren zijn gesloopt, deurposten leunen tegen elkaar, leidingen hangen los aan de muur. De Italiaanse bouwvakkers liggen voor op schema.

Het KNIR wordt grondig verbouwd. Het pand, dat in de jaren dertig als chique villa werd gebouwd, wordt herschapen in een goed geoutilleerde onderwijsvoorziening. Ieder jaar wordt er een verdieping aangepakt, vertelt Mulder, directeur bedrijfsvoering van het KNIR, met standplaats Groningen.

Studenten en wetenschappers werken, wonen en denken straks onder één dak. ‘Je moet het zien als een snelkookpan, waarin talentvolle jonge mensen elkaar ontmoeten en samenwerken met een stroom van deskundigen, die inspireren en stimuleren. Dat leidt tot een heel bijzondere wetenschappelijke en persoonlijke ervaring.’

In de bibliotheek, het hart van het KNIR, zit een handvol studenten en wetenschappers tussen duizenden boeken. ‘Het is hier super’, fluistert Sanne Verhagen, masterstudent archeologie. Na een cursus van twee weken moet ze weer terug naar Groningen. ‘Je vindt hier zoveel literatuur, dat zie je nergens bij

elkaar. En omdat we hier in Italië opgravingen doen, is het een ideale mix van theorie en praktijk.’

De tweede verdieping is het domein van studenten uit binnen- en buitenland. Ruime slaapkamers, douches op de gang, een forse keuken waar ze samen koken en een groot dakterras. Alles net opgeknapt en met uitzicht op de schitterende tuin. In de kelder leidt schoonmaker Mohamed Boukasse ons rond in de verouderde kamers. Straks verblijven hier onderzoekers.

Dakterras



Wat doe je als de mooiste stad van de wereld aan je voeten ligt? Nachten doorhalen in de uitgaanscentra van Rome? Nee dus. **Jorn Seubers**, PhD archeologie aan de RUG, ging tijdens zijn bezoeken juist steeds de stad uit. Met z'n

KNIR

Het Koninklijk Nederlands Instituut te Rome is het culturele en wetenschappelijke gezicht van Nederland in Rome. Het is een van de vijf Nederlandse wetenschappelijke instituten in het buitenland. De andere staan in Caïro, Sint Petersburg, Florence en Athene. Het KNIR wordt bestuurd door de universiteiten van Groningen, Nijmegen, Leiden, Utrecht en de twee van Amsterdam. Groningen is leidend en financiert. Het KNIR staat voor 1,3 miljoen op de begroting van de RUG. Er werken zo'n vijftien mensen, onder wie diverse wetenschappers.



Hadrianus-project

Een van de parade-paardjes van het KNIR is het Hadrianus-project. Samen met o.a. het Rijksmuseum en het Mondriaanfonds heeft het instituut een digitaal overzicht gemaakt van Nederlandse kunstenaars die vanaf 1500 in Rome hebben gewerkt. Het KNIR werkt ook samen met Italiaanse universiteiten: La Sapienza, met 125.000 studenten de grootste van het land, en Roma Tre, dat met de letterenfaculteit van de RUG een gemeenschappelijke master opzet. www.hadrianus.it

autootje naar Crustumarium, een Latijnse nederzetting ten noorden van Rome, schatkamer voor archeologen.

Seubers: 'Het KNIR is een onderzoeksgemeenschap. Je presenteert je werk, met referenten die jou ook kritisch volgen. Het is geen luilekkerland. Het is niet de bedoeling dat je twee weken op het dakterras rondhangt. Wie dat wil, komt hier niet blij vandaan. Er is ook een natuurlijke filtering, je motivatiebrief, je cijferlijst, ze zijn belangrijk, je moet veel zelfdiscipline hebben. Natuurlijk kom je wel eens in de stad, maar eigenlijk niet zoveel. Ik heb een keer de marathon van Rome gelopen, maar dat was aan het eind van mijn verblijf.'



'Het is een inspirerende omgeving', is ook de ervaring van **Simon Speksnijder**, RUG-promovendus oude geschiedenis. 'Het groepsidEE werkt heel goed. Uitgangspunt is:

iedereen is hier om te werken. 's Avonds ga je door, 's ochtends ben je er ook weer vroeg uit.'

Ook hij ging er geregeld op uit. 'Als historicus is veldwerk vaak niet noodzakelijk. Mijn promotieonderzoek gaat over eten en groeten bij de Romeinen, de dagelijkse gebruiken dus. Ik probeer die rituelen te reconstrueren. Daarom heb ik in Pompeii archeologische bronnen geraadpleegd, zoals huizen en eetkamers. Dat heeft me enorm geholpen bij mijn onderzoek.'



George Mulder in de KNIR-bibliotheek

In het verleden ging het bij het KNIR altijd om archeologen en (kunst)historici, maar die basis is te smal voor een dure voorziening als deze. Daarom wordt die verbreed naar excellente studenten uit alle richtingen. Mulder: 'We proberen ons te versterken door iets neer te zetten dat uniek is in het Nederlandse onderwijs. Een campus van excellentie, maar dan in Rome.'

Vriendenclub

Seubers en Speksnijder waren tot voor kort

ambassadeur van het KNIR voor de RUG, een betrekkelijk nieuw fenomeen. Het is de taak van de ambassadeurs – allemaal jonge onderzoekers – om vooral studenten attent te maken op de mogelijkheden die het instituut biedt. Seubers: 'Wij hebben colleges gegeven over het KNIR, gefolderd, foto's opgehangen. De ambassadeurs komen af en toe naar Rome om bijgepraat te worden. We brainstormen, brengen ideeën in.' Met z'n allen zijn ze een vriendenclub geworden, iedere promotie wordt zo langzamerhand een KNIR-reünie.

Wat heeft het allemaal opgeleverd? Veel. Seubers: 'In Italië krijg je als buitenlander niet snel dingen gedaan, maar met hulp van het KNIR heb ik gebruik kunnen maken van gevoelige data. En contacten. Ik stak zo nu en dan de straat over, naar de British School, waar ze een van de beste bibliotheken in Rome hebben. Ik leerde de directeur kennen, bij wie ik een workshop heb gevolgd. Nu spreken we elkaar regelmatig.'

Seubers en Speksnijder zijn nog druk bezig met hun proefschrift. Zoals alle PhD's voelen ze het dilemma: moeten ze toch niet eerst een baan zoeken? Makkelijk wordt het niet in hun vakgebied. Als het er op aankomt, zijn bij sollicitaties de vrienden van nu ineens hun grootste concurrenten.

TEKST > HANNEKE BOONSTRA



Verslaafd aan de omgeving

Docent van het Jaar 2014 en hoogleraar neuro-endocrinologie Anton Scheurink besteedde het grootste deel van zijn carrière aan onderzoek naar de regulatie van de energiebalans. 'Dat was interessant, maar bleek nutteloos voor de behandeling van mensen met eetstoornissen als anorexia nervosa.' Langzamerhand verschoof zijn focus naar het verband tussen eetgedrag en verslaving en naar de rol van de omgeving daarbij.

De klassieke benadering van eetstoornissen draait om de neiging van het lichaam om de energiehuishouding in balans te houden, om het handhaven van de 'homeostase'. Daarbij speelt een gebiedje in de hersenen, de hypothalamus, een belangrijke rol. Met de kennis over de hypothalamus zoeken wetenschappers naar medicijnen die de honger remmen of de verbranding van voedsel stimuleren. Maar, is Anton Scheurinks stellige overtuiging: 'De oorzaak van eetstoornissen zit niet in een verstoring van de homeostase. Er spelen heel andere processen een rol, dezelfde als bij verslaving.'

Beloning

'Homeostase dicteert eigenlijk: als je teveel eet, moet je actief worden, als je te weinig eet, moet je inactief worden,' legt hoogleraar neuro-endocrinologie Scheurink uit. 'Maar in de praktijk is het andersom. Denk maar aan dieren: heel veel dieren vreten zichzelf vol als er eten is en gaan daarna slapen. Terwijl je zou verwachten dat ze gaan bewegen om de overtollige energie kwijt te raken. Dieren die honger hebben, gaan juist heel actief op zoek naar eten. Ze bewegen veel, terwijl ze juist brandstof tekort hebben. Dankzij dit mechanisme kunnen dieren in tijden van honger overleven.'

Ook bij mensen zie je dat terug. Mensen met overgewicht zijn vaak veel minder actief dan dunne mensen. En mensen met anorexia zijn vaak hyperactief.

Scheurink denkt dat dit gedrag is ontstaan door evolutionaire processen: De hersenen maken tijdens het 'onlogische' voedselzoekgedrag (zoals activiteit bij honger) dopamine aan, een stof die ook vrijkomt bij gebruik van alcohol of drugs. Dopamine geeft een geluksgevoel, beloont zo dit gedrag en zorgt dus voor een grotere overlevingskans. De behoefte aan beloning overheerst blijkbaar de homeostatische regulering van eten.

Goed gevoel

'Door het besef dat dit beloningssysteem ook invloed heeft op ons eetgedrag, ben ik heel anders over eetstoornissen gaan nadenken.' Dat leidde tot Scheurink's interesse in verslaving. Een flinke verschuiving van zijn focus, want tot dan bestond zijn carrière uit onderzoek naar de regulatie van de energiebalans. 'Dat was interessant, maar bleek nutteloos voor de behandeling van mensen met eetstoornissen als anorexia nervosa.'

Het beloningssysteem wordt inmiddels gezien als een belangrijke basis voor verslaving: als je je ongelukkig voelt en je beloning niet haalt uit sociale contacten, hobby's of andere dingen waar je plezier aan beleeft, kun je gevoelig zijn voor de beloning door genotmiddelen, die de aanmaak van dopamine stimuleren en die je dus steeds weer opzoekt. 'Het lijkt daarbij wel alsof verslaafden wennen aan de verslavende stof, alsof ze steeds meer nodig hebben voor hetzelfde geluksgevoel. 'Jarenlang was het idee dat dat kwam doordat verslavingsgevoelige mensen de verslavende stof sneller afbreken of doordat de hersenen er minder gevoelig voor worden, maar dat idee is inmiddels achterhaald,' vertelt Scheurink.

Tolerantie

Wat is dan wél de reden dat verslaafden steeds meer nodig hebben van een stof? En waarom blijft iemand maar dooreten? Hiervoor geeft Scheurink een bijzondere verklaring: 'Het is de omgeving die daarbij een belangrijke rol speelt, want de omgeving kan zorgen dat je lichaam dopamine aanmaakt, waardoor je je goed gaat voelen. Als je bijvoorbeeld verliefd bent op iemand die je altijd op een bepaalde plek ontmoet, dan krijg je al vlinders in je buik zodra je daar bent, nog vóórdat hij of zij er is. Het welbekende Pavlov-effect.'

Ook bij verslavende stoffen reageert je lichaam op omgeving. 'Neem bijvoorbeeld insuline: Als ik bij jou insuline inspuit, krijg je een lage bloedsuikerspiegel. Je lichaam moet daarvoor compenseren door de suikerspiegel van binnenuit te verhogen. Als ik je een paar keer zo'n injectie geef, compenseert je lichaam al zodra je mij ziet aankomen met die spuit, omdat je lichaam weet wat er komt. Totdat ik een keer geen insuline inspuit. Dan schiet je bloedsuiker omhoog, omdat je lichaam al reageerde op de dreiging van die insuline.' Tolerantie ontstaat dus doordat het lichaam zich schrap zet tegen de schadelijke effecten van een verslavende stof. Hetzelfde gebeurt bij overmatig eten: bij het zien van de M van McDonald's bereidt het lichaam van een eetverslaafde zich al voor op overmatig veel eten, onder andere

door de aanmaak van insuline. Eet hij vervolgens niet, dan krijgt hij extra behoefte aan eten, omdat zijn lichaam al heeft geanticipeerd op de grote burger.'

Stress

Toch is niet iedereen die alcohol drinkt of veel eet direct verslaafd. 'Verslaving ontstaat door een combinatie van tolerantie en stress.' Doordat de omgeving en de verslavende stof zorgen voor een goed gevoel, zoekt een verslaafde die omgeving op als hij nergens anders datzelfde goede gevoel kan krijgen. 'Het probleem begint pas echt als familie en vrienden de verslaafde aan gaan spreken op zijn gedrag. Begrijpelijk, maar die bemoeienissen leveren wel stress op en een vervelend gevoel, waardoor de behoefte aan dopamine stijgt. Het gevolg: versterking van het verslavingsgedrag en daardoor nog meer stress. Het is een negatieve spiraal. Dat zie je vaak heel duidelijk bij pubers met anorexia nervosa: hoe meer de familie zich zorgen maakt en de anorexia-patiënt in de gaten houdt, hoe groter de stress en hoe fanatieker hij of zij gaat diëten.'

Want dat is hoe Scheurink anorexia nervosa ziet: als een dieetverslaving. 'Bij de ontwikkeling van anorexia spelen stress en tolerantie een grote rol. In eerste instantie krijgt iemand die op dieet gaat vaak veel positieve respons en vliegen de kilo's eraf. Op de weegschaal staan is een feestje. Ieder weegmoment zorgt voor veel dopamine. Het maakt gelukkig. Maar het lichaam wordt tolerant voor het diëten, het zet alle compensatiemechanismen in om verder afvallen te voorkomen. Afvallen gaat steeds moeizamer, de weegmomenten zijn lang zo leuk niet meer, tenzij het dieet nog strenger wordt. De bezorgde omgeving vergroot vervolgens de stress. Daarom vindt Scheurink: 'Anorexia moet je net zo aanpakken als een verslaving, zoals ze dat succesvol doen in een kliniek in Zweden: de omgeving veranderen, cold-turkey stoppen met diëten en de focus verleggen naar andere bezigheden waar je blij van wordt.'



Prof. dr. A.J.W. Scheurink (1959)

studeerde biologie aan de RUG en promoveerde er cum laude. Als postdoc werkte hij in Seattle, waarna hij terugkeerde naar Groningen. Hij is hoogleraar neuro-endocrinologie bij GELIFES, het Groningen Institute for Evolutionary Life Sciences, waar het voormalig Centre for Behaviour and Neurosciences deel van uitmaakt. Door zijn enthousiaste colleges over onder meer verslaving en eetstoornissen werd Scheurink dit jaar bij de RUG uitgeroepen tot docent van het jaar 2014. (zie video op www.rug.nl/docentvanhetjaar2014-scheurink)

www.rug.nl/inbeeld-aj.w.scheurink

TEKST >

CHRISTINE DIRKSE



De Koran in zijn tijd

Clare Wilde wil als specialist in de vroege islam het geloof in de context van zijn ontstaan plaatsen. Wie de islam beter wil begrijpen, moet de Koran lezen zoals die in de zevende eeuw werd begrepen, zegt de kersverse Rosalind Franklin Fellow. Niet alleen met de westerse blik van nu.

Als er tegenwoordig in de westerse wereld één negatieve associatie met de islam overheerst, dan is het die van onverdraagzaamheid en geweld. Ook al weten we dat extremistische strijders maar een miniem deel uitmaken van de totale islamitische populatie op de wereld, nieuws over geweld door groepen als IS kleurt het beeld van het geloof. Die strijders beroepen zich immers op de Koran. Clare Wilde, sinds maart als Rosalind Franklin Fellow verbonden aan de Faculteit Godgeleerdheid en Godsdienstwetenschap, heeft de vraag vaak genoeg gehad: geeft de Koran nu aanleiding tot onverdraagzaamheid?

Haar antwoord kenmerkt zich door nuance. Niet omdat ze om de hete brij heen wil draaien, maar omdat ze eenvoudigweg niet gelooft in een eenduidig 'ja' of 'nee'. 'Iedereen kan zijn gedrag wel rechtvaardigen op basis van de Koran of de Bijbel, of welk boek dan ook,' zegt ze. Tegenover elke passage die geweld lijkt te verdedigen, staat er een die juist

vrede voorstaat. 'Het gaat er niet om wat er in de Koran staat, maar hoe je de tekst leest en opvat. Je moet het boek niet alleen lezen vanuit de omstandigheden van nu, maar ook zien in de context van de tijd waarin het ontstaan is.'

'Islamitische Staat'

In de zevende eeuw, toen de Koran voor het eerst overgeleverd werd, bestonden er in het Midden-Oosten verschillende geloven, vertelt ze. Er waren christenen, joden, polytheïsten en nog vele andere religieuze stromingen. 'De wereld zag er in zekere zin niet eens zo anders uit dan nu. Je had plattelandsgemeenschappen en gebieden waar meer steden waren, zoals in het latere Irak. Er waren reizende predikanten, wetenschappers, rabbischolen en scholen van christelijke monniken.' In haar onderzoek kijkt Wilde naar wat de Koran vertelt over het jodendom en christendom, maar ook verdiept ze zich in wat christelijke

teksten vermelden over de islam. ‘Ik hoop dat die oude teksten ons een beter beeld geven van hoe een “Islamitische Staat” er echt uitgezien heeft.’

Het belangrijkste, volgens Wilde: joden, christenen en moslims hadden onderling contact. ‘Religies bestonden naast elkaar. Er was een dialoog, zelfs religieuze polemiek.’ Polemiekt? Dus haat en nijd en onverdraagzaamheid? Nee. ‘Christenen in het huidige Irak, Syrië en Jeruzalem, in de eerste eeuwen na het ontstaan van de Koran, vroegen zich wel af waarom ze door moslims geregeerd werden. En ze maakten zich zorgen over hun positie ten opzichte van de moslims, maar evengoed over hun verhouding tot de joden. Het Arabisch bond hen: christenen vertaalden Griekse werken naar het Arabisch en christelijke traktaten werden ook in het Arabisch geschreven.’

Liefdevol

Maar hoe zat het dan met de profeet Mohammed, die bekend staat als een strijder? Ook hem wil ze niet als onverdraagzaam omschrijven. ‘Zeker, hij was een strijder, maar hij had ook andere kanten. Die blijken vooral uit de Hadith, de overleveringen van het leven van Mohammed. Daarin staat hoe liefdevol hij omging met dieren en ook hoe hij een gebruik uit die tijd, het levend begraven van jonge meisjes, afkeurde.’

Uiteindelijk kun je volgens Wilde niet zeggen dat het ene geloof meer of minder vreedzaam is dan het andere. Je kunt het gedrag van gelovigen immers niet alleen verklaren uit het geloof dat ze aanhangen. ‘Je moet ook kijken naar de geopolitieke situatie waarin ze zich bevinden en de historische context.’ Sowieso, zegt ze: ‘Het zijn mensen die geweld plegen, geen teksten. Neem nu iemand als Anders Breivik, die in Noorwegen zoveel mensen om het leven bracht. Bij iemand als hij kijken we ook verder dan de teksten waar hij zich op baseert. We proberen te verklaren waarom hij is gaan denken zoals hij doet. Als je kijkt naar Nederlandse moslims die in Syrië gaan vechten, moet je ook verder kijken dan hun geloof. Wat doet het met mensen als ze zich buitengesloten voelen?’

Vrouwenrechten

Wat er in de eeuwen na het ontstaan van de Koran allemaal is gebeurd – kolonisatie, oorlogen enzovoort – kleurt de bril waardoor we nu naar het boek kijken, zegt Wilde. ‘Dat gaat onbewust, je kunt het bijna niet voorkomen.’ Behalve dan als je die geschiedenislaag afpelt. Zo probeert ze bijvoor-



beeld ook te kijken naar de visie van de Koran op vrouwen. ‘We zijn in het Westen geneigd de Islam te zien als vrouwonvriendelijk en onderdrukkend, maar dat komt ook door onze eigen geschiedenis. Kijk naar mij: ik heb een speciale positie gekregen die voor vrouwen is ingesteld, omdat er in Nederland te weinig vrouwelijke academici op topposities zitten. Maar mijn ervaring als vrouwelijke academicus is dat je de maatschappelijke invloed van vrouwen – of mannen – niet alleen kunt afleiden uit hun positie of de kleding die ze dragen.’

Natuurlijk kun je het oneerlijk noemen dat een vrouw volgens de Koran maar de helft mag erven van wat haar broer erft. Maar Wilde wil er toch in een breder perspectief naar kijken. ‘Vergeleken met joods-christelijke tradities was de Koran op het gebied van vrouwenrechten in die tijd vrij ruimdenkend. Neem bijvoorbeeld het erfrecht: volgens de Koran moet een erfenis op een bepaalde manier verdeeld worden onder familieleden, mannen en vrouwen. In de Bijbel staat dat dochters alleen kunnen erven als er geen zoons zijn. In de Bijbel staat dat de vrouw is geschapen uit de rib van de man, in de Koran komen man en vrouw uit dezelfde ziel.’

Nieuwsgierig

Wat Wilde in ieder geval graag wil overbrengen, is dat er meer over de islam te vertellen valt dan verhalen over religieus fanatisme of ongelijkheid tussen mannen en vrouwen. Zelf raakte ze nieuwsgierig naar de geschiedenis van de religie toen ze Arabisch studeerde in Jeruzalem, midden jaren negentig. ‘Er werd veel gepraat over de kwestie Israël-Palestina, en daarbij werden ferme stellingen ingenomen over de islam. Hoogleraren zeiden: de islam onderdrukt vrouwen. Er moet toch meer over te zeggen zijn dan dat, dacht ik.’

Maar weinig mensen begrepen iets van haar keuze Arabisch te studeren. ‘Russisch, oké, maar waarom zou je kiezen voor een taal zonder economische potentie?’ Een jaar of vijf later werd haar vakgebied een stuk meer gewaardeerd. Arabisch en islam werden relevante vakgebieden, want studie ervan kon helpen de ‘vijand’ te begrijpen. ‘Maar ondanks de groeiende populariteit van het Arabisch worden veel delen van de Arabisch-sprekende wereld gezien als risicovol, zodat Amerikaanse studenten niet altijd mogen reizen naar de gebieden waarvan ze de cultuur bestuderen.’

Nog steeds frustreert het haar als mensen verwachten dat ze in haar lessen over Al Qaeda vertelt of het beleid van de VS verdedigt. ‘Ik heb voor dit vak gekozen omdat ik meer wilde weten over de islam en de Arabisch-islamitische cultuur.’ Soms zijn studenten dan teleurgesteld. ‘“She likes Arabs too much”, vulde iemand in op een evaluatieformulier. Of ik word een apologeet genoemd. Tja, misschien weet ik gewoon meer van de achtergrond, alleen al door veel door het Midden-Oosten te reizen.’ Ze hoopt dat ze mensen kan laten inzien dat er meer narratieven, meer kanten van de islam zijn. ‘Er wordt zoveel verklaard uit naam van de islam. Ik wil laten zien dat vijandelijkheid naar andere culturen niet ingebakken zit in de religie.’

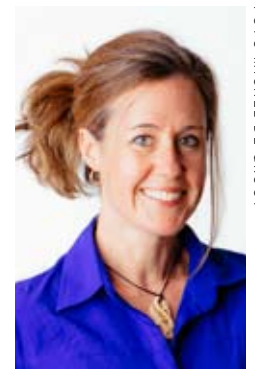


FOTO MICHEL DE GROOT

Clare Wilde begon in februari aan de Faculteit Godgeleerdheid en Godsdienstwetenschap, als specialist in de vroege islam binnen de vakgroep ‘Jodendom, Christendom en Islam in hun formatieve fase’. Ze is een van de Rosalind Franklin Fellows, vrouwelijke academici die via het financieringsprogramma van de RUG een kans krijgen hoogleraar te worden. In haar onderzoek richt ze zich onder andere op de receptiegeschiedenis van de Koran in de islamitische en christelijke tradities. Na haar studie Religiestudies aan Princeton en Arabische en Islamstudies aan het Pauselijk Instituut in Rome behaalde ze haar PhD in Kerkgeschiedenis aan de Catholic University of America in Washington, DC.

TEKST >

DORIEN VRIELING

FOTO >

ANP PHOTO/ ALI ALI

Spinozapremie voor Cisca Wijmenga



FOTO NWO / IVAR PEL

Cisca Wijmenga, is een van de winnaars van de NWO-Spinoza-premie 2015, de hoogste onderscheiding in de Nederlandse wetenschap. Wijmenga is sinds 2007 hoogleraar humane genetica aan de medische faculteit en hoofd van de afdeling Genetica van het UMCG. Zij probeert inzicht te krijgen in de genen die een rol spelen bij het ontstaan van chronische ziekten. Haar onderzoeksgroep richt zich vooral op de genetica van ontstekingsgerelateerde aandoeningen, zoals coeliakie (glutenallergie) en inflammatoire darmziekten (ziekte van Crohn, ulceratieve colitis), maar ook chronische ziekten als diabetes en reuma. In 2012 werd Wijmenga lid van de KNAW en ontving zij een prestigieuze ERC Advanced Grant voor haar onderzoek naar gluten en glutenallergie. Ook

is Wijmenga directeur van BBMRI-NL2.0, het samenwerkingsverband tussen biobanken in Nederland dat in 2014 9,8 miljoen euro ontving van NWO. De uitreiking van de prijs is op 14 september. In het oktobernummer van *Broerstraat 5* leest u meer over deze succesvolle onderzoekster en haar werk.

Grootste Nederlandse poolexpeditie ooit



Zeventig Nederlanders vertrekken 19 augustus op poolexpeditie naar Spitsbergen. Ze gaan naar een uiterst afgelegen wildernis, met een hoge populatie ijsberen. In het gebied treden grote veranderingen op door de opwarming van de aarde. De wetenschappelijke bevindingen van de expeditie kunnen vergeleken worden met de oude ecologische gegevens die van 1968 tot 1988 door een Nederlands station op Edgeøya zijn verzameld; want vijftig wetenschappers (biologen, archeologen, geologen en sociaal-wetenschappers) gaan nu terug naar die plek. Daarnaast gaan journalisten en BN-ers als Tweede Kamerlid Stientje van Veldhoven, auteur Ramsey Nasr en weerman Peter Kuipers Munneke mee. Het Arctisch Centrum is initiatiefnemer van de expeditie, die door NWO wordt gesteund. Expeditieleider is arctisch ecooloog Maarten Loonen (www.rug.nl/inbeeld-mloonen). Video en meer over de expeditie op www.rug.nl/unifocus-Spitsbergen

Bedenk pagina Groninger Scheurkalender 2016

Onder het motto 'Laat zien wat Groningen beweegt!' brengen twaalf organisaties uit Stad en Ommeland, waaronder de RUG, de kracht van de provincie in beeld met de Groninger Scheurkalender voor 2016. Verover jouw pagina in de Groninger Scheurkalender 2016 en ontvang een gratis exemplaar! Wie een bijdrage wil leveren voor één van de 366 dagen, bezoekt www.groningerscheurkalender.nl



Tip: Nieuws op Unifocus

Tip voor de zomervakantie: Wie www.rug.nl/news-and-events/video/ van de RUG bezoekt, raakt er niet uitgekeken. Filmpjes vertellen er in enkele minuten interessante (onderzoeks)nieuwtjes en worden geflankeerd met extra informatie. Een greep uit de meest actuele video's: 'Afasietest op tablet ontwikkeld'; 'Ontvlezing en voorouderverering onderdeel grafcultuur terpbewoners'; 'Nieuwe gratis online cursus: Why do we age?' en 'Andere aanpak burenoverlast'. Deze en alle andere Unifocusfilmpjes staan ook op www.unifocus.nl, zoals een kennismaking met Spinozalaureaat 2015 Cisca Wijmenga.

Emeriti en oud-docenten welkom

Uit de HOVO (zie pagina 21) is ook de Senioren Academie Sociëteit (SAS) voortgekomen, een platform voor emeriti en oud-docenten van de RUG om kennis interdisciplinair uit te wisselen. Lid worden? Kijk op: www.safgroningen.nl



Terwijl het zomerprogramma nog op volle toeren draait, stromen de aanmeldingen voor de najaarscursussen al weer binnen. **Jacqueline Kampman** (55), alumna geschiedenis 1986, is coördinator van de Senioren Academie die 'hoger onderwijs voor ouderen' (HOVO) aanbiedt in Noordoost-Nederland.

Senioren Academie trekt duizenden cursisten

De stichting HOVO werd in 1986 in Groningen opgericht, naar voorbeeld van de Universités du Troisième Âge in Frankrijk. Na Groningen verspreidde het concept zich over de rest van het land, waar het vooral in universiteitssteden stevig voet aan de grond kreeg. 'Maar wij in Noord-Nederland zijn nog altijd een van de grootste,' weet Kampman. 'In de beginjaren waren er jaarlijks ongeveer vijftig inschrijvingen, tegenwoordig zijn dat er zo'n drieduizend – afkomstig uit Groningen, Friesland en Drenthe. Ons kantoor is gevestigd in de stad Groningen, maar er zijn ook cursussen in Leeuwarden, Emmen en Hoogeveen.'

Variatie

De colleges van de Senioren Academie worden gegeven door universitair docenten, emeritus-hoogleraren en zzp'ers uit uiteenlopende vakgebieden. Zij dragen een groot deel van de onderwerpen aan. Kampman en haar collega's waken erover zoveel mogelijk variatie te bieden, zodat er voor elk wat wils is. 'We kijken daarbij natuurlijk altijd naar wat er leeft bij onze studenten.'

Vaste prik op het programma is een aantal cursussen dat aansluit bij actuele ontwikkelingen of inzichten. 'In Groningen is dat komend najaar bijvoorbeeld de multidisciplinaire collegeserie *De energie van de toekomst*, met docenten uit vier verschillende vakgebieden.' Ook de bezinnende of terugblikkende onderwerpen vallen goed bij de leergierige senioren: 'Emeritus-hoogleraren Wim Hofstee en Hans Mooij gaven het vorige seizoen de populaire collegecyclus *Licht op bedrog en misleiding*. Een mooie mengeling van ethiek, psychologie en filosofie.' In Leeuwarden verzorgen de professoren Hans Renner en Doeko Bosscher komend najaar de cursus *Eén Europa* en Bas Nabers de reeks *Levensfilosofische vraagstukken*. Ten slotte worden er ook wel eens cursussen

naar het Noorden gehaald die eerder bij een andere HOVO succesvol waren: 'Zoals de zomercursus *Intelligentie van honden*, die nu gaande is.'

Interessante discussies

De Senioren Academie richt zich van oudsher op de leeftijdscategorie vijftigplus; aan een eventuele vooropleiding worden geen eisen gesteld. Sinds de oprichting is er veel veranderd binnen de doelgroep. Kampman: 'Vijftigers staan tegenwoordig nog volop in het arbeidsproces en zijn vaak veel te druk om aan een niet-werkgerelateerde studie te denken. Een recent klantwonderzoek wees dan ook uit dat de meeste mensen pas na hun pensioen aan een HOVO-cursus beginnen. Jongere, nog werkzame senioren zijn overigens van harte welkom!' Het opleidingsniveau van de meeste deelnemers is HBO of WO. 'De diversiteit in

opleidingsachtergronden zorgt vaak voor interessante discussies, ook nog tijdens de pauzes en na afloop van de colleges,' vertelt Kampman.

Ook de klanttevredenheid is gepeild. 'De conclusies toonden aan wat wij eigenlijk al wisten: deelnemers zijn zeer positief over ons aanbod; dit blijkt onder andere uit de grote groep terugkerende cursisten. Er zijn hier vele vriendschappen opgebloeid of opnieuw aangehaald – er zijn zelfs liefdesrelaties ontstaan!'

Studiegids Najaar 2015 op
> www.hovoseniorenacademie.nl

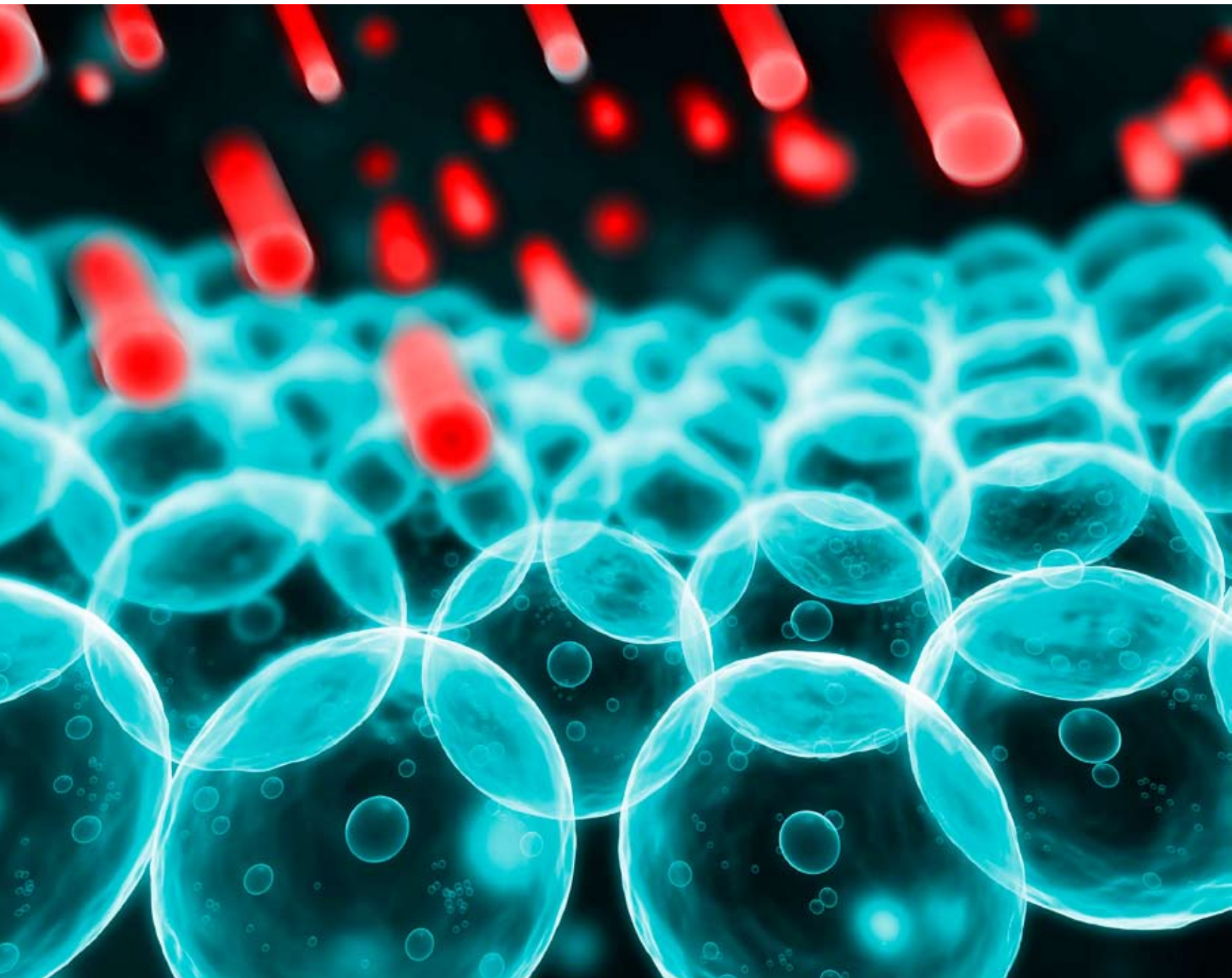
TEKST > KIRSTEN OTTEN

FOTO'S > ELMER SPAARGAREN



FOTO ELMER SPAARGAREN

Kanker te lijf met diamanten



Om de gevolgen van stress in cellen te achterhalen beweegt **Romana Schirhagl** zich zowel op de terreinen van scheikunde en natuurkunde als van de biologie. Ze doet dat met diamanten. Het Ubbo Emmius Fonds steunt haar onderzoek via een crowdfundingactie.

Als kind wilde ik al weten hoe dingen werken. Ik wist dan ook al heel jong dat ik de wetenschap in wilde. Maar welke tak van wetenschap, dat bleef onduidelijk, vertelt Romana Schirhagl. Lachend: 'En eigenlijk weet ik het nog steeds niet.' De geboren Oostenrijkse studeerde scheikunde in Wenen ('maar met ongeveer een tweederde bachelorstudie biologie erbij') en kwam via Stanford University en ETH Zürich als Rosalind Franklin Fellow naar Groningen. Aan de medische faculteit bouwt zij sinds vorig jaar aan een eigen Bioimaging en Bioanalyse-groep.

Haar werk is voor een groot deel technisch, haar doel is het binnenste van levende cellen te bestuderen. Ze combineert daarvoor technieken en kennis uit de scheikunde, natuurkunde en biologie. 'Mijn overkoepelende thema is de studie van de rol die vrije radicalen spelen in de cel.' Vrije radicalen zijn moleculen of atomen die uiterst reactief zijn omdat zij een 'ongepaard elektron' bezitten. Ze reageren heel sterk met andere moleculen. Dat kan nuttig zijn; cellen van het afweersysteem gebruiken bijvoorbeeld vrije radicalen als wapen tegen schadelijke indringers als bacteriën of virussen. Maar vrije radicalen die ontstaan onder stresscondities kunnen ook gezonde cellen beschadigen, wat mogelijk een van de oorzaken van veroudering is. Vandaar dat veel mensen voedingssupplementen met extra antioxidanten slikken, omdat antioxidanten zuurstofradicalen op kunnen ruimen.

Middelen tegen kanker

'We weten eigenlijk nog heel weinig over vrije radicalen', vertelt Schirhagl. 'Er bestaan allerlei soorten van en alleen al in een eenvoudig organisme als een gistcel zijn er zo'n vierhonderd genen betrokken bij hun productie.' Juist omdat ze zo sterk reageren, zijn vrije radicalen lastig te bestuderen: voor je ze kunt analyseren zijn ze alweer verdwenen. Ze zijn veranderd in een ander molecuul. Dat maakt het ook lastig onderscheid te maken tussen de verschillende typen. 'Onderzoekers gebruiken bijvoorbeeld stoffen die verkleuren in de aanwezigheid van vrije radicalen. Alleen zijn die kleurstoffen doorgaans niet specifiek voor één type.'

Toch is onderscheid maken belangrijk, want alleen dan is het mogelijk te achterhalen of bijvoorbeeld bepaalde radicalen nuttig zijn en andere juist schadelijk. 'Middelen tegen kanker kunnen werken doordat ze vrije radicalen laten ontstaan die de kankercellen doden. Dan wil je natuurlijk in detail weten hoe die middelen de productie van vrije radicalen stimuleren: waar in de cel gebeurt dat, welke radicalen ontstaan er precies, welke genen zijn er bij betrokken?' Met die kennis is het mogelijk effectievere geneesmiddelen te ontwikkelen of het juiste middel bij een bepaalde vorm van kanker te vinden. 'Dat is mijn toekomstdroom.'

Nanodiamanten

Om die droom te realiseren werkt Schirhagl met een methode die, heel gericht, het ontstaan van vrije radicalen in cellen zichtbaar maakt. Als postdoc was zij betrokken bij de ontwikkeling van deze techniek, waarmee onderscheid is te maken tussen verschillende soorten radicalen. Die methode is gebaseerd op nanodiamanten, piepkleine koolstofkristallen. 'We gebruiken diamantjes die een onzuiverheid bevatten, waardoor ze fluorescerend zijn', legt Schirhagl uit. Wanneer je ze beschijnt met groen laserlicht, zullen ze rood licht uitstralen.

Deze nanodiamanten reageren bovendien op het minuscule magnetische veld dat vrije radicalen veroorzaken door minder licht uit te zenden. En dat niet alleen, ze kunnen zelfs verschillende typen radicalen herkennen. Het is namelijk mogelijk de diamanten af te stemmen, zoals je een radio afstemt op de juiste zender. 'Dat afstemmen doen we met behulp van microgolflstraling, dezelfde straling waarmee een magnetron het eten verwarmt.' Als het diamantje op de juiste 'zender' staat voor een bepaald type vrije radicaal, zal er meer rood licht vanaf komen. En omdat dit systeem werkt in levende cellen onder een microscoop, kunnen we zien wáár in de cel dat type zich bevindt.'

Afweersysteem

'Er zijn nog maar weinig onderzoekers in de wereld die deze techniek gebruiken voor biomedisch onderzoek', vertelt Schirhagl verder. 'Het zijn vooral natuurkundigen die er mee werken, onder meer voor fundamenteel onderzoek naar kwantumcomputers.' Toch is ook voor biomedisch onderzoek de potentie groot en ligt er een aantrekkelijk speelveld open. Naast haar werk aan kankercellen is Schirhagl bijvoorbeeld geïnteresseerd in de rol die vrije radicalen spelen in cellen van het afweersysteem. En in samenwerking met onderzoekers van ERIBA, het onderzoeksinstituut voor veroudering van RUG en UMCG, onderzoekt zij hun bijdrage aan de veroudering van gistcellen. Vrije radicalen ontstaan niet zomaar. Er zijn tal van eiwitten en kleine moleculen betrokken bij de productie en het opruimen. Met haar techniek is Schirhagl in staat om de chemie van de productie van vrije radicalen te achterhalen. 'Wat we willen weten is welke vrije radicalen waar in de cel worden gemaakt, welke prikkels daar voor zorgen en welke genen daar bij betrokken zijn. Welke concentraties vind je in de cel? En hoe reageren die vrije radicalen dan vervolgens weer?' Op al die vragen wil ze een antwoord hebben.

'Net als in mijn kinderjaren wil ik weten hoe het werkt. Die nieuwsgierigheid is wat mij drijft.' Als groepsleider staat ze zelf minder vaak in het lab, maar het plezier in het werk is er niet minder om. 'Een mooi resultaat of dat ene eureka-moment. Daar doe ik het voor.'



Romana Schirhagl (1984)

behaalde tijdens de Chemie Olympiade voor scholieren in Oostenrijk een gouden en zilveren medaille. Zij studeerde vervolgens scheikunde aan de universiteit van Wenen, promoveerde er en werkte als postdoc in Wenen, aan de Stanford University in de VS en de ETH Zürich in Zwitserland. In 2014 werd zij Rosalind Franklin Fellow aan het UMCG en de Faculteit Medische Wetenschappen van de RUG. Zij leidt daar de onderzoeksgroep Bioimaging en Bioanalyse.

www.bioanalysis.nl

Zie ook het filmpje op www.rug.nl/rff-Romana-Schirhagl

TEKST >

RENÉ FRANSEN

FOTO > 123RF /

SEBASTIAN KAULITZKI

ubbo
emmius
fonds



Wilt u dit onderzoek steunen?

Voor haar onderzoek heeft Romana Schirhagl speciaal aangepaste microscopen nodig. Dat maakt het werk duur. Om deze reden is het Ubbo Emmius Fonds een crowdfundingactie begonnen. Alumni van de RUG kunnen bijdragen om zo Schirhagl in staat te stellen haar techniek in levende cellen te vervolmaken. Doel is om 20.000 euro binnen te halen. Meer informatie hierover is te vinden op de website www.rugsteunt.nl

Over de hele wereld zijn RUG-alumni te vinden. Zij verlieten Groningen na hun studie. Maar vele anderen bleven. Waarom? Wie zijn zij? En wat doen zij er graag wat mede-alumni bij een bezoek aan Groningen leuk zouden kunnen vinden?

Selfie

Gert Gritter (1962) / geschiedenis 1989



Ik ben in Groningen gebleven, omdat het hier prima is. Toen ik na 8,5 jaar eindelijk afstudeerde, wist ik niet goed wat ik moest doen. Ik was net afgekeurd voor militaire dienst, vanwege forse bijziendheid. Bovendien was er crisis, zeker voor historici. Nu weet ik dat ik tot een 'lost generation' behoorde, destijds dacht ik dat ik een 'lost person' was. Net als veel vrienden verwachtte ik trouwens te vertrekken uit de Stad, maar ik ben blijven hangen. Deed uitzendwerk, heb een eigen tekstbureautje gehad en vond uiteindelijk werk bij de alma mater. Groningen is nu mijn 'heimat' geworden en als geboren en getogen Coevordenaar heb ik er diep wortel geschoten. Ik ben daar geen dag rouwig om!

geworden en als geboren en getogen Coevordenaar heb ik er diep wortel geschoten. Ik ben daar geen dag rouwig om!



Dit vind ik leuk

In Groningen loop ik vaak langs de diepenring: Hoge der Aa, Lopende Diep, Schuitendiep en Gedempte Zuiderdiep. Dat doe ik graag, vooral 's avonds. Ik ben ermee begonnen toen ik zelf als student aan de Westerbinnensingel woonde. Je komt langs zowel bruisende als rustige plekjes, waar altijd wel iets te zien of te beleven is. Behalve het stuk van het (helaas) Gedempte Zuiderdiep voert de route je steeds langs het water, met schepen en pakhuizen. Er zijn vele architectonische hoogstandjes, waarvan de schoonheid slechts wordt geaccentueerd door – dat moet gezegd – enkele bouwkundige monstrositeiten en missers. De wandeling duurt ongeveer een uurtje, maar je krijgt meteen het Groningen-gevoel (van sfeer, schaal en studentikoziteit) in geconcentreerde vorm te pakken.

Bijdrages voor deze rubriek – een tekst van maximaal 250 woorden én een selfie én een foto met duim van dat wat je leuk vindt en graag wilt delen met mede-alumni – graag sturen naar redactieB5@rug.nl.

Nieuwe rubriek: Alumnus in Groningen

Nieuwsgierig naar hoe dit uit zal pakken, lanceren wij in dit zomernummer de nieuwe rubriek 'Alumnus in Groningen'. Om alumni die in Groningen bleven een platform te bieden, zodat zij kunnen schetsen wat hen boeit in Stad of Ommeland. Het stramien is als volgt: Naast een selfie wordt naam, geboortjaar en afstudeer-richting en -jaar genoemd. Gevolgd door 'Ik ben in Groningen gebleven omdat...' Onder het kopje 'Dit vind ik leuk' komt dan een korte beschrijving die begint met de zin 'In Groningen ben/kijk/fiets/wandel ik graag in/naar/langs/ door (enz.)' En daarbij een zelfgemaakte foto van het voorwerp van enthousiasme met op de voorgrond een opgestoken duim. De tekst mag niet meer dan 250 woorden tellen.

Als voorbeeld beet Gert Gritter hiernaast alvast het spits af. Zeventien jaar lang was hij voor Broerstraat 5 van onschatbare waarde in de redactie. Maar dit jaar is hij binnen de afdeling Communicatie van de RUG zijn volle aandacht gaan richten op publicaties als het Jaarverslag en het Jaarbeeld. Zijn idee voor een wandeling langs de diepenring is inspirerend als altijd. Wij wachten met spanning ook uw inzendingen af.

Noorderbreedte special

Wat is een 'goede samenleving' en hoe gaan we om met onderwerpen als integratie, personeelstrainingen, leefbaarheid voor ouderen, terroriserende burens of onze begraafplaatsen? Samen met tijdschrift Noorderbreedte heeft Sustainable Society van de RUG een themanummer gemaakt over de duurzame samenleving. In



'De wetenschapper bij de kapper' vertellen verschillende, aan Sustainable Society gelieerde RUG-wetenschappers over hun onderzoek en worden lokale initiatieven in Noord-

Nederland beschreven zoals 'Bikkels en Bikes', de sociale werkplaats voor probleemjongeren in Lewenborg. Noorderbreedte is een onafhankelijk tijdschrift over landschap, natuur, milieu, duurzaamheid, cultuurhistorie, ruimtelijke ordening, architectuur en stedenbouw, kunst en fotografie in Noord-Nederland.

Themanummer bestellen of downloaden? Kijk dan op www.rug.nl/noorderbreedte-sustainablesociety.

Europese subsidies

Twee onderzoekers van het Groningen Institute Biomolecular Sciences & Biotechnology (GBB, www.rug.nl/research/gbb/) hebben elk een ERC Advanced Grant van 2.5 miljoen euro ontvangen voor hun fundamentele biochemische onderzoek. Hoogleraar biochemie Bert Poolman zal een synthetische cel bouwen om de volumeregulering van een levende cel na te bootsen en te bestuderen en hoogleraar moleculaire dynamica Siewert-Jan Marrink ontwikkelt nieuwe simulatietechnieken waarmee hij de opbouw van celmembranen in detail kan bestuderen. Beide onderzoeksprojecten hebben een looptijd van vijf jaar. Het onderzoeksproject NextGenVis kreeg van de EU 3.8 miljoen euro toegekend om erachter te komen of en hoe het visuele deel van het brein zich aanpast en reageert op bepaalde oogziekten en hersenaandoeningen. Hersenonderzoekers Frans Cornelissen en Barbara Nordhjem van het UMCG leiden het project, waaraan onderzoekers van vijftien instellingen uit zes landen meedoen.

Centre for Digital Humanities



'De digitalisering gaat de komende jaren ook van de geesteswetenschappen de traditionele kaders duidelijk merkbaar uitbreiden,' zegt Marcel Broersma. De hoogleraar Journalistieke Cultuur en Media is directeur van het nieuwe Centre for Digital Humanities van de RUG. Wetenschappers worden uitgedaagd door de groeiende beschikbaarheid van data. Deze 'big data' ontstaan door de digitalisering van tekstarchieven, maar ook door de snelle aanwas van digitale gegevens en teksten, zoals in de social media. Een onderzoeker die zijn weg moet vinden in de big data, heeft andere onderzoeksmethoden nodig dan voorheen. Het nieuwe Groningse centrum voor digitale geesteswetenschappen is dan ook gericht op innovatie van het onderzoek en het scholen van wetenschappers en studenten in de omgang met de gigantische hoeveelheid beschikbare data. Een

interview met Broersma over het centrum en meer informatie over hem staat op www.rug.nl/inbeeld-mbroersma

Onderzoek boezemfibrilleren



Bij het publiek is er nog vrij veel onwetendheid over boezemfibrilleren. Het is een soort mouterij in het hart. Alumna Isabelle van Gelder, hoogleraar cardiologie aan de medische faculteit van de RUG en cardioloog in het UMCG heeft een beurs gekregen van de Hartstichting van vijf miljoen euro. Daarmee gaat ze onderzoek doen bij patiënten met beginnend

boezemfibrilleren. Ze wil weten hoe beter is in te schatten welke patiënten risico lopen en hoe ze behandeld moeten worden. 'Onderzoek naar boezemfibrilleren is tegenwoordig booming business,' zegt Van Gelder, die in 1991 al promoveerde op onderzoek naar 'atrium fibrillation'.

De reis naar Ithaka



Acht jaar geleden begonnen we samen aan een lange reis. Waar de reis naar toe zou moeten gaan was wel zo ongeveer duidelijk, maar hoe we er moesten komen, wat we er voor moesten doen, hoe lang het allemaal zou duren – het liefst kort natuurlijk – en of het haalbaar was, dat was allemaal niet duidelijk. Op het kruispunt van wegen zonder kaart en

richtingwijzers heb je veel mazzel nodig wil je niet verdwalen.

Een lange reis door onbekend gebied wil nog wel eens zorgen voor valkuilen, voetangels en beren op de weg. Tijdens de voorbereidingen ontmoetten we natuurlijk best wel eens wat weerstand en scepsis. Maar eenmaal on the road was er – vooral van buitenaf – veel hulp, oneindig enthousiasme en support op allerlei gebied. De steun kwam dus vooral uit onverwachte hoek. Omdat we de hoofdweg naar ons doel niet echt kennen hebben we vele verschillende routes verkend en eigenlijk leidden, vooral dankzij die verrassende en niet aflatende support, alle paden naar het resultaat waarnaar we op zoek waren. Zo zouden we de reis van het Ubbo Emmius Fonds over de afgelopen acht jaren kunnen vergelijken met de terugkeer van Odysseus naar Ithaka. De oude Ubbo Emmius is het symbool. De eerste rector van onze universiteit onderneemt, vermomd als bedelaar, een lange avontuurlijke reis en zoekt zijn geesteskind van nu. Wat hij, aangekomen op Ithaka, aantreft overtreft z'n verwachtingen. Z'n zoontje Telemachos is een ambitieuze volwassen universiteit geworden met maar liefst tien faculteiten (de elfde is in oprichting en er zijn gevorderde plannen voor een buitenlandse vestiging). Er wordt door internationale topwetenschappers gewerkt aan prachtige projecten. Zijn universiteit schaart zich onder de beste van de wereld. Ubbo recht trots zijn oude kromme rug!

Dankzij u, alumni en relaties van de RUG, hebben we Ithaka gevonden. U hielp ons de weg te vinden door in de afgelopen acht jaren tientallen uiteenlopende wetenschappelijke projecten te steunen. Zo bracht u samen in deze periode meer dan € 20 mln bijeen. De wetenschappers die u steunde zijn u buitengewoon dankbaar. Ook ik wil u heel graag heel hartelijk bedanken voor al uw vertrouwen en support, maar bovenal voor onze gezamenlijke avonturen tijdens onze tochten naar Ithaka. Het was een fantastische reis!

Tienke Koning is directeur van het Ubbo Emmius Fonds www.ubboemmiusfonds.nl

Ubbo Emmius Fonds - Donitas in de eredivisie



Sportnieuws! Het Dames 1-team van de studenten-volleybalclub Donitas gaat komend seizoen in de eredivisie spelen. En wel onder de naam Ubbo Emmius Fonds - Donitas. Het UEF faciliteert de fondsenwerving die nodig is om de ambitie van de volleybalsters mogelijk te maken op topniveau te spelen. Het streven is de komende vier jaar

jaarlijks € 15.000 te werven onder alumni, studenten en relaties van de universiteit, onder meer via een crowdfunding-campagne op www.studenten.rugsteunt.nl. Ook zal er rond het volleybalteam wetenschappelijk onderzoek worden opgezet vanuit Bewegingswetenschappen en het Sport Science Institute Groningen. Joop Alberda, alumnus en Olympisch goud-volleybalcoach, treedt op als ambassadeur van dit project. 'Het is fantastisch dat in studentenstad Groningen studenten de gelegenheid krijgen op eredivisieniveau te volleyballen', zegt Tienke Koning, directeur van het Ubbo Emmius Fonds. 'Bovendien biedt de samenwerking ons een prachtige kans op deze bijzondere manier, via een topsportteam, studenten kennis te laten maken met de activiteiten van het UEF, met fondsenwerving ten behoeve van onderzoek en onderwijs van de RUG.'

Bacteriën zorgen voor Blauwe energie

Voor studenten van de RUG is er sinds kort een eigen crowdfunding-platform: www.studenten.rugsteunt.nl. Het eerste project op het platform is van het iGEM-2015-team. Dit studententeam ontwikkelt een revolutionair membraam voor de opwekking van Blauwe energie. Met behulp van bacteriën willen de studenten stroom opwekken uit de overgang tussen zout en zoet water. De groep doet in september in Boston mee aan de jaarlijkse International Genetically Engineered Machine (iGEM) competitie. Daar presenteren 280 studententeams een zelfontwikkelde biologische machine. Voor hun project zoekt het iGEM-team steun van studenten en alumni. Kijk voor meer informatie op www.studenten.rugsteunt.nl.

PhD-onderzoek Actief Oud is Goud begonnen



Per 1 april 2015 is Jacobien Niebuur aangesteld als PhD-student in het kader van het lustrum-onderzoek Actief Oud is Goud. Niebuur doet haar onderzoek bij de afdeling Epidemiologie van het UMCG. Ze stelt zich voor op de website van het project, www.rug.nl/alumni/actiefoudisgoud. Daar kunt u ook meer lezen over het onderzoek, het projectteam en de Gift for Infinity waaruit dit onderzoek is ontstaan. Wilt u op de hoogte gehouden worden van de vorderingen? Meld u dan aan voor de Actief Oud is Goud Nieuwsbrief. We willen iedereen die een bijdrage heeft geleverd aan de totstandkoming van het onderzoek heel hartelijk bedanken!

TANDHEELKUNDE

Op **woensdag 16 september** organiseert Archigenes het symposium 'Big Bang, R(a)ising stars in dentistry', dit jaar in het spectaculaire Infoversum te Groningen. Alumni zijn van harte welkom.

Vrijdag 16 oktober vindt de derde Alumni&Co-borrel plaats in Grandcafé de Bastille te Groningen. Deze gezellige borrel voor alumni en laatstejaars studenten begint om 17.00 uur. Aanmelden voor beide evenementen kan via www.archigenes.nl. Daar is ook meer informatie over het verjaardagsfeest 'Dies Natalis' op 11 december. U kunt ons ook volgen op Twitter, LinkedIn of Facebook (zoek op Archigenes), daar houden wij u ook op de hoogte van alumninieuws.

BEWEGINGSWETENSCHAPPEN

Op **maandag 12 oktober** vindt de overdrachts-ALV van Studiosi Mobilae plaats in de Boeringzaal. Ook oud-studenten die lid zijn van alumnitak Alumni Mobilea, zijn van harte uitgenodigd. Houd voor meer informatie de website www.studiosimobilae.nl in de gaten. Daar kunt u zich ook aanmelden als lid.

MEDISCHE WETENSCHAPPEN

Op **zaterdag 7 november** houdt Antonius Deusing de jaarlijkse alumnidag met als thema 'nieuwe technologieën in de gezondheidszorg'. Blijf op de hoogte via de onze nieuwsbrief, en onze Facebook- en Linkedingroep. Kijk op www.rug.nl/umcg/organization/antonius-deusing/ voor meer informatie.

FACULTEIT WIJSBEGEERTE 50 JAAR

Dit jaar bestaat de Faculteit Wijsbegeerte 50 jaar! Op **zaterdag 14 november** is er een groot lustrumfeest voor alle studenten, alumni, (oud-) medewerkers en relaties. Overdag op de faculteit: gastcolleges van (oud-)medewerkers, debat met bekende alumni, film, en andere activiteiten. 's Avonds in de Puddingfabriek: een groot feest met eten en een optreden van de Amsterdam Klezmer Band! Inschrijving en meer informatie via www.rug.nl/filosofie/lustrum.



Gold Award voor Album Amicorum



Het Album Amicorum, het afstudeergeschenk van de RUG en het Ubbo Emmius Fonds aan masterstudenten en promovendi, heeft opnieuw een internationale prijs gekregen. De Council for Advancement and Support of Education (CASE) kende het boek een Gold Award toe in de categorie 'Excellence in design: Books' vanwege 'its beautiful design, compelling sense of place, and contemporary take on an old concept'. CASE – met hoofdvestiging in de VS – wordt gezien als 's wereld belangrijkste organisatie van professionals die zich bezighouden

met communicatie, alumni beleid en fondsenwerving in het hoger onderwijs.

Het Album Amicorum borduurt voort op de traditie van het vriendenboek dat ac ademici tot in de 19e eeuw met zich meedroegen. Het boek is een blijvend aandenken, in woord en vooral in beeld, aan de studietijd, de stad Groningen en de universiteit. Het Album bevat bovendien de mogelijkheid er zelf teksten in te schrijven of foto's in te plakken.

Het Album Amicorum is ontwikkeld door Bert Wolfkamp van het Ubbo Emmius Fonds in samenwerking met de internationaal befaamde fotomanifestatie en -publisher Noorderlicht. In 2009 verscheen het eerste boek. De 2014-editie is volledig hernieuwd en bevat nieuwe foto's, afbeeldingen en teksten. Een impressie van het Album Amicorum is te zien op www.rug.nl/alumni/album.



Tweede alumnireis 2016 naar Mongolië

De belangstelling voor de alumnireis naar Mongolië in juni 2016, onder begeleiding van prof.dr.mr Tjalling Halbertsma, lijkt groot. Daarom willen we graag twee versies van deze unieke reis aanbieden: één fysiek uitdagende en een minder actieve reis, hoewel ook daar wandelingen zullen worden gemaakt. Verder zijn beide reizen ongeveer vergelijkbaar. Per reis trekken 10-15 deelnemers maximaal drie weken rond door Mongolië onder leiding van een ervaren reisleader van medeorganisator HT wandelreizen en gedeeltelijk samen met Tjalling Halbertsma.

Na een vliegreis van Amsterdam naar Peking, de Transmongolië express naar Ulaan Baatar en een binnenlandse vlucht richting het Westen, naar de provincie Bayan Ölgii, staan daar Russische jeeps klaar om het avontuur mee te vervolgen. Op de route wordt kennis gemaakt met de petroglieden, het Mongol Altai-gebergte en de Kazachse en Mongoolse herders en nomaden en hun levenswijze. De tocht eindigt in Hovd of in Ulaan Gom, van waaruit weer teruggevlogen wordt naar Ulaan Baatar, Peking en Amsterdam. Prijsindicatie: 4000-4500 euro, inclusief vlieg- en treinreizen.

Wij zouden graag de belangstelling voor deze reizen verder peilen, want alleen bij genoeg deelnemers kunnen beide plaatsvinden. Heeft u interesse om mee te gaan of wilt u meer informatie ontvangen? Stuur dan een e-mail naar uef@rug.nl.

Nomineer de Alumnus van het Jaar 2015

U kunt nog steeds uw nominatie indienen voor de verkiezing van de Alumnus van het Jaar 2015.

Kent u een oud-RUGstudent in binnen- of buitenland, die:

- een bijzondere bijdrage heeft geleverd aan maatschappij, wetenschap, sport of cultuur
- een inspiratiebron is voor anderen
- én geldt als een verdere belofte voor de toekomst?

Geef uw suggestie door aan: alumni@rug.nl of (050) 363 7595. Eerdere Alumni van het Jaar waren: Monica Arac de Nyeko, Wim Pijbes, Matthijs Bierman, Stine Jensen, Jelle Brandt Corstius en Jeroen Smit.

Kijk voor meer informatie op www.rug.nl/alumni/alumnusvanhetjaar.

3 oktober Alumnidag Apenheul

Zaterdag 3 oktober, een dag voor Wereld dieren dag, organiseert het Ubbo Emmius Fonds opnieuw een familiedag voor RUG-alumni en hun partners en kinderen in Apenheul te Apeldoorn. U en uw gezinsleden ontvangen een speciale korting op de entreprijs. Tijdens de Alumni-familiedag zullen een aantal RUG-wetenschappers een lezing houden. Bij het ter perse gaan van dit nummer zijn de details van de dag nog niet bekend, maar op www.rug.nl/alumni/alumnidag vind u alle informatie over de prijzen, lezingen en hoe u tickets kunt bestellen. U kunt voor meer informatie ook contact met ons opnemen: uef@rug.nl, (050) 363 7595.





Themaleergang Complexity & Innovation, Santa Fe Institute

Mindblowing

Mindblowing! Zo noemen deelnemers het effect van de Comenius Leergang Complexity & Innovation het Santa Fe Institute (SFI) in New Mexico. Vanuit hun verantwoordelijkheid verdiepen ze zich een week lang in de Complexity Science om zo een visie op de wereld van morgen te ontwikkelen. Modulecoördinator Sander Bais (1945) organiseert de leergang voor de vierde keer.

Sander Bais, emeritus hoogleraar Theoretische Fysica aan de UvA, is al jaren verbonden aan het SFI als externe professor. “Het is de kraamkamer van de Complexity Science,” legt hij uit, een vakgebied waarin vele succesvolle onderzoekers baanbrekend en grensverleggend onderzoek doen. Het instituut doet transdisciplinair onderzoek naar de fundamentele principes van complexe systemen, waarbij onderzoekers technieken en methoden uit verschillende vakgebieden integreren. Ze houden zich bezig met biologie, economie of sociale wetenschappen, maar dan verrijkt met kwantitatieve methoden zoals die in de wis- en natuurkunde en de informatica zijn ontwikkeld.

Leergang in Santa Fe

Bais vindt het fantastisch om elk jaar met een groep een week in Santa Fe te verblijven. De deelnemers zijn afkomstig uit totaal verschillende organisaties en sectoren. Allemaal houden ze zich bezig met complexe vraagstukken en dragen ze grote verantwoordelijkheid. Tijdens hun verblijf in Santa Fe praten ze uitgebreid met wetenschappers, denkers en auteurs en wonen ze lezingen en workshops bij. Bais: “We gaan op excursie naar het Los Alamos National Laboratory, de plek waar in het diepste geheim de eerst atoombom werd ontwikkeld. Een voorbeeld van hoe een groep mensen onder extreme druk in staat was tot grote innovatie.

Uiteraard hebben we het dan ook over de morele aspecten.” De groep gaat ook op excursie naar de oude indianenstad Puye, waar ze Pueblo indianen ontmoeten. “Die vertellen een indrukwekkend verhaal over hun traditionele vormen van besluitvorming en governance.”

Geldstroom als complex systeem

Dit jaar neemt de groep ook deel aan een tweedaags symposium van het SFI Business Network. Leden van dit netwerk zijn onder andere afkomstig van bedrijven als Intel, Ebay en Google. Bais: “Dit jaar is het thema de Complexity of Currency. Het gaat over het systeem van geldstromen. Als je naar de valutastromen wereldwijd kijkt, komen daar veel aspecten van complexity bij kijken. Overal stroomt geld als een soort vloeistof die individuele keuzes van mensen koppelt aan de macroscopische wereld van het collectief. Razend interessant om de complexiteit van geldstromen te vergelijken met andere universele conversiesystemen, zoals energie of informatie.”

Ogen openen

Bais wil de deelnemers in Santa Fe hun ogen openen voor andere zienswijzen. “Het is niet zo dat je na die week al je problemen thuis of in je bedrijf kunt oplossen. Ik wil ze helpen een deur te openen

naar een andere, bredere kijk op de wereld. Zoals Einstein dat al zei: problemen ontstaan doordat je in een te kleine ruimte denkt. Je hebt andere dimensies nodig om ze op te lossen. Dan pas kun je een probleem van alle kanten bekijken. Daar gaat het over bij Complexity Science en daar kun je als leidinggevende veel van leren.”

Evolutie

Door op een ander niveau naar de wereld te kijken is het mogelijk om het totale plaatje te zien, zegt Bais: “Als je diep graaft in een onderwerp, zie je verrassende overeenkomsten tussen systemen van bijvoorbeeld watermoleculen, geldstromen of mensen. Ze hebben allemaal dezelfde structuur. Individuen vormen een collectief en hebben een wisselwerking met elkaar en met het geheel. Als er sprake is van meer dan de som der delen, ontstaat emergentie. Zonder zich er bewust van te zijn maken wateratomen samen golven. Dat geldt ook voor individuen in een systeem, zoals de economie. Een kleine verstoring op een plek in het systeem kan leiden tot een cascade van almaar grotere problemen zodat uiteindelijk het hele systeem instort. Denk maar aan een defecte wissel nabij een groot station of een kleine stroomstoring in een elektriciteitsnet. Of heel actueel: een land dat bankroet dreigt te gaan.”

Rigide systemen werken niet meer

Hij constateert dat veel conventionele beschrijvingen niet meer werken. “In de economie is men bijvoorbeeld te lang uitgegaan van rigide modellen die uitgingen van weinig realistische aannames. Bijvoorbeeld dat het systeem in evenwicht is en dat de consument rationeel en perfect geïnformeerd is. Maar mensen zijn niet zo rationeel. Niet iedereen houdt zich aan de regels. Het gedrag van mensen leent zich niet voor zo’n rigide beschrijving. Het zijn vaak de nieuwsgierige mensen die het systeem op de spits drijven, bijvoorbeeld omdat ze de mogelijkheden van internet onmiddellijk uitbuiten. Die zeggen: maar zo kan het toch ook? Als het systeem daarop niet is berekend, gaat het mis. Dat is niemands schuld, dat is zoals het gaat, dat is evolutie. Juist daarom moeten we meer toe naar andere beschrijvingen van dynamische systemen, die zich aan veranderingen aanpassen. Dan kom je in je modellen dicht bij de realiteit uit.”

Wetenschappelijk kompas

In een wereld die almaar complexer wordt en waar leiders niet in staat lijken grote problemen op te lossen, is de wetenschap het beste kompas, vindt Bais. “Dankzij de wetenschap zijn we ons er meer van

bewust wat er werkelijk gebeurt. Bewustzijn is de weg naar de redelijkheid en de poort naar verantwoord en zinvol handelen.” Hij wijst op de manier waarop de moderne mens denkt over wat een mens is. “Dat is veranderd door wat we wetenschappelijk te weten zijn gekomen over wie we zijn, onze rol in de geschiedenis, de kosmos, de biologie. Wij weten dat we het product van evolutie zijn en dat heeft grote invloed op hoe wij nu denken en handelen. Daardoor kunnen we beter onze positie bepalen in het geheel en leren we wat onze mogelijkheden en onmogelijkheden zijn. En hetzelfde gaat op voor het klimaat.”

“Dankzij de wetenschap zijn we ons er meer van bewust wat er werkelijk gebeurt.”

Angst en educatie

Hij realiseert zich dat deze moderne manier van denken grote groepen in de wereld angst aanjaagt. “Er zijn inderdaad tegenkrachten. Mensen die bang zijn wat deze inzichten teweeg kunnen brengen. Naar mijn mening is educatie daarop het enige antwoord. Alleen door vrij onderwijs kun je de menselijke geest ontplooiën en een einde maken aan de ongelijkheid op de wereld. Dat is een langdurig proces dat begint in het gezin. Het is belangrijk dat ouders hun kinderen helpen om hun talenten te ontdekken en ontplooiën. Opvoeden betekent dat je kinderen leert trouw te blijven aan hun talenten. Je talent is namelijk altijd trouw aan jou. Je kunt alles kwijtraken in je leven, maar je talent blijft altijd bij je. Daar kun je altijd op terugvallen.”

Losse eindjes

Bais kijkt terug op een mooie wetenschappelijke carrière. Hij studeerde theoretische natuurkunde in Delft, promoveerde op het gebied van de theoretische elementaire deeltjesfysica aan de Universiteit van Californië en werkte daarna aan de universiteiten van Pennsylvania, Leuven, Utrecht en Leiden en aan het CERN in Geneve. Tegenwoordig brengt hij veel tijd door in zijn huis in Zuid-Frankrijk waar hij kan werken aan populairwetenschappelijke boeken. “Als je een lange carrière achter de rug hebt, ontdek je dat er nog veel losse eindjes zijn. Ik heb de behoefte om die losse eindjes aan elkaar te knopen en dat doe ik nu vooral door mensen te ontmoeten en te schrijven. Dat kunnen gedichten zijn, maar ook boeken over de wetenschap. Zo ben ik nu bezig met een boek over kwantumtheorie.”

Touching tomorrow's world with today's science.

Comenius biedt u: *Themaleergang Complexity & Innovation.*

Twee dagen Nederland en een week Santa Fe Institute, New Mexico, USA

Startdatum
13 oktober 2015

Comenius

Met behulp van onze Leergangen groeit bij u ruimte voor verwondering en reflectie.

En krijgt bezieling weer de plek die ze verdient.

Meer weten? Kijk op comeniusleergang.nl





Geert Boering †
Mondziekten en Kaakchirurgie
(1967-1994)
door Carla Rodenberg

Aanwinsten

Sinds de stichting in 1614 heeft de Groningse universiteit de traditie dat het portret van emeriti-hoogleraren wordt aangeboden aan de alma mater.

Inlichtingen over schenking van portretten: directeur Universiteitsmuseum Rolf ter Sluis, r.ter.sluis@rug.nl.
Meer informatie:
www.rug.nl/portrettengalerij

In memoriam Geert Boering

Op 6 juni 2015 is prof.dr. G. Boering, emeritus hoogleraar mondziekten en kaakchirurgie aan de RUG, overleden. Hij werd in 1929 geboren in Norg, studeerde geneeskunde in Groningen en promoveerde er in 1966. Na zijn emeritaat in 1998 is hij zich enthousiast gaan inzetten voor uitbreiding van de portrettengalerij in het Academiegebouw. Begin 17de eeuw was Groningen de eerste universiteit in Nederland die een collectie van portretten van eminente hoogleraren aanlegde, een voorbeeld dat door zusterinstellingen werd nagevolgd. Bij de grote brand in 1906 die het toenmalige Groningse Academiegebouw in de as legde, werd de collectie als een van de weinige schatten uit het verleden van de academie gered. De portretten kregen ook in het nieuwe, huidige Academiegebouw een plaats. De Senaatskamer, waarin ze werden opgehangen, raakte echter allengs vol. Daarmee leek de collectie te zijn voltooid.

Dat vond Boering een spijtige ontwikkeling. Vooral dankzij zijn inspanningen werd de portrettentraditie gereanimeerd. De wanden van de faculteitskamers in het

Academiegebouw werden beschikbaar gesteld, maar ook de regeling werd versoepeld. Moest eerder de geportretteerde zijn overleden, voortaan werd het mogelijk bij leven een portret te schenken. Er kwamen portfolio's van getalenteerde portretschilders, ook om kandidaat-schenkers te werven, hetgeen Boering actief deed. Het gevolg was dat de collectie enorm toenam. In 1999 werd het portret van Boering zelf als eerste in de nieuwe situatie geplaatst in de Faculteitskamer Geneeskunde. Sindsdien zijn er meer dan 150 portretten bijgekomen. Als erkenning voor zijn inspanningen ontving Boering in 2011 de Sacha Tanja Penning voor zijn bijdrage aan de hedendaagse figuratieve kunst. Hij ontving de prijs in Amsterdam uit handen van Wim Pijbes, directeur Rijksmuseum Amsterdam (en eveneens RUG-alumnus).
Op de vraag waarom Geert Boering zich ooit zelf liet portretteren door kunstenares Carla Rodenberg, antwoordde hij: 'Opdat ik na mijn overlijden niet word vergeten.' Dat zal, mede dankzij deze grote historisch-artistische nalatenschap, niet licht gebeuren.

www.rug.nl/portrettengalerij

Oraties

Tenzij anders vermeld beginnen oraties om 16.15 uur. Meer informatie: afdeling Communicatie, tel. (050) 363 4444, communicatie@rug.nl of raadpleeg de rubriek 'Nieuws en agenda' op www.rug.nl.
Wijzigingen en vergissingen voorbehouden.

MEDISCHE WETENSCHAPPEN

15 september 2015

prof.dr. J. (Jan) Pruim
Medische beeldvorming, i.h.b. de hybride beeldvorming op basis van positron emissie tomografie (PET)

22 september 2015

prof.dr. F.J. (Francjan) van Spronsen
Kindergeneeskunde, i.h.b. stoornissen in het aminozuurmetabolisme

29 september 2015

prof.dr. S.U. (Sytsje) Zuidema
Ouderengeneeskunde en dementie

13 september 2015

prof.dr. J. (Jo) Shapiro
Professionalism and Peer Support, vanwege GUF

20 oktober 2015

prof.dr. J.D. (Jon) Laman
Immuunfysiologie i.h.b. de neuroimmunologie en veroudering van het immuunsysteem

WIJSBEGEERTE

6 oktober 2015

prof.dr. F.A. (Frank) Hindriks
Ethiek, Sociale en Politieke Filosofie

RECHTSGELEERDHEID

27 oktober 2015

prof.mr.dr. J.M. (Jeroen) ten Voorde
Strafrechtfilosofie, vanwege Stichting Bijzondere Leerstoel Leo Polak

GODGELEERDHEID EN GODSDIENST- WETENSCHAP

3 november 2015

prof.dr. E. (Edward) van 't Slot
Systematische theologie en de kerk in de 21e eeuw, vanwege Confessionele vereniging

30e jaargang
2e nummer/juli 2015
ISSN 0921-1721

Broerstraat 5 is een gratis kwartaal magazine voor alle afgestudeerden en gepromoveerden van de Rijksuniversiteit Groningen, inclusief oud-cursisten van de Academische Opleidingen Groningen. *Broerstraat 5* wil ertoe bijdragen dat het contact tussen de universiteit en iedereen die daar onderwijs heeft gevolgd in stand blijft en zo mogelijk intensiever wordt. Heeft u opmerkingen of ideeën? Laat het ons weten!

Redactieadres

Redactie Broerstraat 5
Postbus 72
9700 AB Groningen
Telefoon (050) 363 52 36
redactieB5@rug.nl

Internet

www.rug.nl/broerstraat5

Volg de RUG op



Redactie

Fenneke Colstee-Wieringa
Annemieke van der Kolk
Kim Millenaar
Josca Westerhof
Bert Wolfkamp

Hoofdreductie

Fenneke Colstee-Wieringa

Ontwerp en lay-out

In Ontwerp, Assen

Druk

Habo DaCosta, Vianen
Oplage 76.000

Adreswijzigingen

De RUG hecht veel waarde aan contact met oud-studenten. Conform de Wet Bescherming Persoonsgegevens gaat de universiteit zorgvuldig met adresgegevens om. Indien u wijzigingen wilt doorgeven of contact niet op prijs stelt, dan kunt u zich wenden tot:

Alumnirelaties RUG
Rijksuniversiteit Groningen
Postbus 72
9700 AB Groningen
Telefoon (050) 363 30 61
alumni@rug.nl

Universiteitsmuseum in DWDD



Het Universiteitsmuseum van de RUG is door kunstenaar Wim T. Schippers uitgekozen om objecten te leveren aan het tweede Pop-Up museum van De Wereld Draait Door. Eind januari 2016 worden de door Schippers en acht andere gastconservatoren uitgezochte objecten, afkomstig uit een selectie van Nederlandse musea, samengebracht onder de naam 'Verborgene Schatten' en tentoongesteld in het Allard Piersonmuseum in Amsterdam. In het lustrumjaar 2004 richtte Wim T. Schippers in Groningen, als gastcurator van het Universiteitsmuseum, een verrassende en drukbezochte tentoonstelling in en bewaart daaraan goede herinneringen.

Sensationele archeologische vondst



Sensationeel was dit voorjaar de vondst in Dalfsen van de grootste begraafplaats uit de tijd van de hunebedbouwers in Noordwest-Europa. Studenten archeologie van de RUG en Saxion hielpen ADC ArcheoProjecten mee de 120 graven – van circa 5000 jaar oud – met grafgraven – bloot te leggen. Vlakbij het grafveld werden bovendien sporen van een woonhuis gevonden. 'Een vondst op deze schaal had ik nooit durven verwachten,' zei RUG-hoogleraar archeologie Daan Raemaekers in *de Volkskrant*. De opgraving werpt nieuw wetenschappelijk licht op de Trechterbekercultuur. Zie ook: www.kennislink.nl (zoekwoord Dalfsen) of www.awn-archeologie.nl/01/index.php/nieuws.



rijksuniversiteit
groningen

universiteitsmuseum

groninger instituut
voor archeologie

Verborgene Verhalen waarom archeologen bewaren

16 januari - september 2015

Geopend dinsdag t/m zondag
van 13-17 uur m.u.v. feestdagen



Universiteitsmuseum
Groningen
Museum voor mens,
natuur en wetenschap

Oude Kijk in 't Jatstraat 7a
9712 EA Groningen
T 050 36 35 083
E universiteitsmuseum@rug.nl



www.rug.nl/museum

Like us on facebook!

www.facebook.com/universiteitswinkel



rijksuniversiteit
groningen

Universiteitswinkel

Neem de RUG mee op vakantie en ontvang 25% korting op onderstaande artikelen!

RUG-handdoek,
100% katoen (40 x 70 cm)

Alumniprijs

€ 11,21



RUG-weekendtas

Alumniprijs

€ 22,46



RUG-thermosfles (0,5 l)

Alumniprijs

€ 22,46



Bestel via onze
webshop:
www.rug.nl/winkel

Universiteitswinkel
Oude Kijk in 't Jatstraat 39
www.rug.nl/winkel

Bestellen
T (050) 363 27 00
F (050) 363 72 00
E universiteitswinkel@rug.nl

www.rug.nl/winkel



Uw studententijd herbeleven en genieten in hartje Groningen?

Boek nu een drie daags
weekendarrangement en beleef
Groningen zoals u dat vroeger
ook heeft gedaan en verblijf in
hartje centrum in het University
Hotel Groningen.

€ 79,50
per persoon

Het arrangement

- 2x overnachting op een comfortabele kamer
- 2x ontbijtbuffet

Op basis van een tweepersoonskamer, toeslag één persoon 17,50 p.p.p.n.

Boek nu extra voordelig!

Boek nu met de speciale inlogcode en maak gebruik van dit voordelige arrangement. Ga naar online reserveren en dan naar boeken met toegangscode (rechts bovenin het scherm) en gebruik de code: *Alumni*



rijksuniversiteit
groningen
university hotel

Kleine Kromme Elleboog 7-b
9712 BS Groningen
t (+31) (0)50 - 3113424
e hotel@rug.nl
www.universityhotel.nl

Ze schreven na hun studie wiskunde allebei een proefschrift. De een werd onderzoeker bij het KNMI, de ander vond dat hij de hoogste sport van de wetenschappelijke ladder bereikt had en heeft nu een denksportcafé.

TEKST >
ELLIS ELLENBROEK
FOTO LINKS >
ELMER SPAARGRAREN

BERT VAN DER MAREL (57)

STUDIE > wiskunde van 1976 tot 1984, promotie in 1989
IS > uitbater denksportcafé Atlantis, Zuiderdiep Groningen
www.cafeatlantis.nl

HUISHOUDEN > getrouwd, dochter van 23

HUIS > rijtjeshuis in Groningen

MAANDINKOMEN > minder dan 1000 euro in de maand voor zichzelf



'Ik ben gepromoveerd, op een onderwerp in de meetkunde en de algebra. Een promotie is in de regel de start van een onderzoekscarrière, voor mij was het meer een eindpunt. Ik vond het bar moeilijk, het onderwerp waar ik op zat, en om me staande te houden in het onderzoek moest ik opstijgen naar een nog hoger niveau. Ik koos ervoor om een etage lager te blijven en ging het onderwijs in. Van 1991 tot 2005 was ik leraar wiskunde op de Friese vestiging van de Universiteit Twente, in Leeuwarden. Daar kon je het eerste jaar doen. De vestiging in Leeuwarden werd opgeheven. Ik had naar Enschede kunnen verhuizen. Maar ik begon mijn café. Het idee van een eigen kroeg sluimerde al lang. Zelf was ik veel in café De Evenaar geweest, ook een denksportcafé, aan de Folkingestraat. Heel denksportend Groningen kwam daar. De Evenaar was gesloten. In 2005 opende ik café Atlantis in de Oude Kijk in 't Jatstraat. Toen de huur daar na een jaar of zes te hoog werd, ben ik ingegaan op een aanbod van de eigenaar van het huidige pand aan het Zuiderdiep om daar een denksportcafé te maken. Ik moest een diploma sociale hygiëne halen om kroegbaas te kunnen zijn. De theorie daarvan is heel makkelijk. De praktijk is wat anders. Die gaat over: hoe ga je om met mensen die dronken worden en die jij inschenkt? Of met mensen die dronken binnenkomen? Hoe ver gaat je verantwoordelijkheid? In principe moet je mensen niet dronken voeren. Maar wat is dronken? Er komen schakers, dammers, bridgers, en de puzzels uit de krant worden hier elke dag opgelost. Ik krijg ook veel oude gasten van toen het hier nog het proeflokaal van Hooghoudt was. Dat staat nog steeds op het raam. We zijn een soort familie. Wiskunde komt in mijn café zeker vaak aan de orde. Er zijn de laatste jaren grote dingen in de wiskunde gebeurd. Toen de onbekende Chinees Yitang Zhang in mei 2013 voor een geweldige doorbraak in het priemtwelingenprobleem zorgde, ging dat uiteraard hier over de bar.'

JAN BARKMEIJER (56)

STUDIE > wiskunde van 1977 tot 1984, promotie in 1988
IS > onderzoeker bij KNMI

HUISHOUDEN > getrouwd met Aster (49); Sophie (19), Kars (16), Hidde (15)

HUIS > twee-onder-één1-kap Bilthoven

MAANDINKOMEN > 5100 bruto



'Op een voorlichtingsdag trok de bevlogen, nog jonge hoogleraar Floris Takens (1940-2010) mij over de streep voor wiskunde. Ik was voor natuurkunde gekomen, maar je bleek bij die studie geruime tijd verplichte practica te moeten volgen en daar had ik geen zin in. Ik kwam voor de theorie. Voor mijn promotie heb ik een onderwerp aangepakt dat toen net in de mode kwam. Mijn proefschrift ging over afbeeldingen van cirkels, zoals rotaties. Wereldwijd waren er iets van vier artikelen. Bert van der Marel en ik zaten samen op een kamer. We gebruikten amper een computer, ik alleen voor enkele simulaties. Wij deden alles met ons hoofd. Of met potlood en papier. Bert was nog extremer, die gebruikte niet eens een typemachine. Ik was bezig met een postdocplaats in Amerika of Brazilië, toen er een vaste baan op mijn pad kwam op het KNMI. Er werd een nieuwe groep opgericht op het gebied van voorspelbaarheid. Na vijf jaar vertrok ik daar, naar Engeland, om te gaan werken aan kansverwachtingen bij het ECMWF, het Europese weercentrum voor de middellange termijn. Middellange termijn is heel precies gedefinieerd – van dag vier tot en met dag zeven – anders komt het te veel op het terrein van de lokale meteorologische diensten als het KNMI. Na zeven jaar kwam ik terug bij het KNMI. Ik ben nu onderzoeker bij de vakgroep weer- en klimaatmodellen. Ik coördineer er het onderzoek naar hoe je in weermodellen zo goed mogelijk gebruik maakt van data van satellieten, vliegtuigen of bijvoorbeeld ook mobieltjes. De kwaliteit van weersvoorspellingen is enorm verbeterd. Als mensen desondanks tegen me klagen dat de voorspellingen niet zijn uitgekomen, geef ik een klein college over de chaostheorie. De atmosfeer is en blijft chaotisch, daar is geen ontkomen aan. We proberen de waarheid te benaderen met zoveel mogelijk metingen, maar we weten het nooit precies. Al zijn de voorspellingen voor over één of twee dagen wel haast perfect.'