

Nummer 3  
2007, Jaargang 51

# NOFOLOCO

FYLAKRA wordt uitgegeven voor de secties en afdelingen van het departement Natuur- en Sterrenkunde van de faculteit Bètawetenschappen, Universiteit Utrecht

## **FYLAKRA nr. 341**

Jaargang 51, nummer 3

Oplage: 630

### **Hoofdredacteur**

Vacant

### **Eindredactie en vormgeving**

Rudi Borkus (JI)

### **Redactie**

Wouter Bergmann Tiest (HIFM)

Carlos van Kats (DIN-SCMB)

Dante Killian (Instrumentatie)

Ada Molkenboer (Communicatie en vormgeving)

Roelof Ruules (ICT-Bèta)

Geertje Speelman (ITF)

Carina van der Veen (IMAU)

Karine van der Werf (DIN-SID)

### **Reproductie**

IGF Document Reproduction Center

### **Redactieadres:**

Redactie Fylakra, Minnaertgebouw kamer 116

Leuvenlaan 4, 3584 CE Utrecht

tel. 030-2531007, e-mail: [Fylakra@phys.uu.nl](mailto:Fylakra@phys.uu.nl)

### **Kopij**

Kopij voor FYLAKRA kan worden ingeleverd bij de leden van de redactie. Kopij aanleveren kan in elke gewenste vorm maar het liefst via e-mail als Word of tekst-document. Voor vragen kunt u zich wenden tot de eindredacteur (zie redactieadres).

*De redactie houdt zich het recht voor om ingezonden artikelen in te korten of te weigeren. Artikelen waarvan de auteur bij de redactie niet bekend is worden niet geplaatst. Overname uit dit blad is alleen toegestaan met bronvermelding*

Artikelen worden geplaatst onder  
verantwoording van de redactie

# IN DIT NUMMER:

|  |    |
|--|----|
| Geslaagd   | 3  |
| Geachte Lezer(es)  | 4  |
| Hoofredacteur gezocht  | 5  |
| Veldwerk op Spitsbergen, <i>International Polar Year</i>                       | 6  |
| $E = mc^2$ , <i>strip</i>  | 9  |
| Gijs met pensioen, <i>door Hans Gerritsen</i>                                  | 10 |
| Gijs van Ginkel - Motor van Fylakra, <i>door Evert Landré</i>                  | 12 |
| Mag het ietsje meer zijn?, <i>column</i>                                       | 14 |
| Van boerderij naar koninklijke berg, <i>promotie van Cees Bassa</i>            | 16 |
| Het was een warme dag, <i>dankwoord van Gijs van Ginkel</i>                    | 18 |
| Reorganisatie eist zijn tol  | 19 |
| Versnelde Evolutie tot Hoogleraar: Marjolein Dijkstra                          | 20 |
| Jojanneke van den Berg, <i>promotie</i>  | 22 |
| Uit de wereld van de Fysica  | 24 |
| Aankleedprobleem, <i>puzzel</i>  | 25 |
| Promotie Virginia Palastanga   | 26 |
| Abstracte kunst uit de echte wereld  | 27 |
| Van morfoloog tot ecosysteem modelleur, <i>Uitvlieger(s) Sonja van Leeuwen</i> | 28 |
| Oplossing puzzel Fylakra nr. 2   | 31 |
| Yu Ling Wu en Job Thijssen, <i>promoties</i>                                   | 32 |
| Jan Kaldeway, <i>introduce</i>   | 34 |

## Doctoraal examen Natuur-en Sterrenkunde

L.A. Haverkate, B.W.M. Kuipers, P.M. van der Meijs, G. Scholma,  
J.A. Schüttauf, G.R. Sengers, R.C.J.A. Sens, H.J. van der Wagt,  
N. Wever

## Master examen Astrophysics

R.C.G. Chaves, R.M. Ciaran Borges de Olivera, J.M.D. Kruijssen (cum laude)

## Master examen Theoretical physics

A. Bilandzic, P.L. Wildeman

## Master examen History and Philosophy of Science

I. Momennejad (cum laude), R.B. Wille (cum laude)

## Bachelor examen Natuur- en Sterrenkunde

M. de Feiter, K.T. Frankhuizen, J. Gruppen, T. Habets, M.P.C. Janssen,  
J.P.H. Jongen, N.A. Keizer, L.T. Kunneman, M.E. Lucassen,  
G.D. Oostra (cum laude), D.A. Spee, M.H.M.J. Wintraecken (cum laude)

Met dank aan Anny de Jong

# GEACHTE LEZER(ES)



**Rudi Borkus**  
**Eindredacteur**

*foto Michiel  
Bouwhuis*

**E**en nieuwe Fylakra. De eerste 'hoofdredacteurloze' uitgave van ons blad in de historie. Aan de inhoud zult u het niet af kunnen lezen, de redactie heeft weer zijn uiterste beste gedaan om er een mooi en gevarieerd nummer van te maken.

Maar een blad zonder hoofdredacteur, dat kan toch eigenlijk niet en we zijn dus naarstig op zoek naar een man of vrouw die het boegbeeld wil zijn van ons illustere, al meer dan 50 jaar verschijnende blad. Een wervende advertentie vindt u op de volgende pagina. Lees 'm en reageer snel.

De zomer komt er aan en dat is te merken. Het academisch jaar loopt ten einde en de studenten zuchten en puffen onder de laatste tentamens en practica. De temperaturen worden hoger en de gangen worden zo langzamerhand steeds leger. Zo tegen de vakanties merk je ook dat de kopij langzamer binnenstroomt, het is moeilijker om mensen aan het schrijven te krijgen. Met de vakantie voor de deur en de laatste tentamens die gemaakt moeten worden wordt de tijdsdruk steeds hoger en op extra werk zit dan niemand te wachten.

Toch hebben we dit nummer weer redelijk vol kunnen krijgen. Een aantal mensen is gepromoveerd, Jojanneke van den Berg, Cees Bassa, Virginia Palastanga, Yu Ling Wu en Job Thijssen voltooiden hun onderzoek waarvan in deze Fylakra verslag.

Natuurlijk wordt er uitgebreid stilgestaan bij het afscheid van Gijs van Ginkel die ook zelf nog een duit in het zakje doet via een dankbriefje. Het International Polar Year is in volle gang en ook in deze aflevering vind je daarvan een verslag, deze keer van student Paul Smorenburg vanuit een ijskoud Spitsbergen. De uitvlieger is deze keer ook van het IMAU, Sonja van Leeuwen zit daar alweer vier jaar bij het CEFAS, een onderzoeksinstituut in de buurt van Londen. Hoe het haar in Engeland bevalt kunt u in deze Fylakra uitgebreid lezen.

De vaste rubrieken zoals de puzzel, de strip en de column staan weer op hun vertrouwde plek dus voldoende leesvoer om de zomer mee door te komen.

Veel leesplezier gewenst,

Rudi Borkus  
Eindredacteur



Het zal u niet zijn ontgaan; na jaren van lichtend leiderschap hebben we helaas afscheid moeten nemen van onze hoofdredacteur Gijs van Ginkel. We zijn naarstig op zoek naar een waardige vervanger; een nieuwe hoofdredacteur voor het personeelsblad van ons departement.

## HOOFREDACTEUR

# Fylakra

**We bieden** een gemotiveerd redactie team van ongeveer 10 collega's van uiteenlopend pluimage. De mogelijkheid om zo'n zes keer per jaar mee te werken aan het vervaardigen van Fylakra, waarbij u voorzitter bent van de, immer gezellige en informatieve, redactievergaderingen. U onderhoudt contacten met mederedacteurs, correspondenten, freelancemedewerk(st)ers en opdrachtgevers. Daarnaast schrijft u voor iedere Fylakra een inleidend, voorbereidend, smaakmakend en/of overzichtelijk voorwoord. Maar bovenal bieden we de mogelijkheid om bij te dragen aan de inhoud van Fylakra, een blad dat de schaalvergroting heeft kunnen ontduiken, dat zich niet laat leiden door focus of massa, maar door de medewerkers van Natuur- en Sterrenkunde. En door u natuurlijk...

**We hopen op** iemand met een lange en/of diepgaande ervaring met het departement, voelspriet en interesse voor wat er zich afspeelt binnen het departement, inzicht in natuur- en/of sterrenkunde, het vermogen tot relativeren, affiniteit met het geschreven woord en humor. Eerdere ervaring met Fylakra en een Nobelprijs zijn een pre.

Gezien de ervaren redactie hoeft de taak van hoofd(/t)redacteur niet veel tijd te kosten. Dat mag natuurlijk wel.



**Universiteit Utrecht**

Inlichtingen en aanmeldingen Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Rudi Borkus (eindredacteur) via (030) 253 1007 of een willekeurig redactielid aanschieten

# VELDWERK OP SPITSBERGEN



*In het kader van het International Polar year (IPY) plaatst het IMAU op verschillende Arctische gletsjers relatief goedkope GPS-systemen om zo de variatie van de stroomsnelheid van de gletsjer gedurende het jaar te bestuderen. Door het combineren van deze snelheidsdata met gegevens als temperatuur en smeltwater wordt geprobeerd meer inzicht te krijgen in de processen die de stroomsnelheid van de gletsjer bepalen.*

Een van de gletsjers die door een netwerk van GPS-stations wordt bestudeerd is de Nordenskioldbreen op het eiland Spitsbergen gelegen op 79 graden NB, ongeveer 500 km ten noorden van Noorwegen. In maart 2006 zijn hier acht GPS-stations achtergelaten om eens per drie uur hun positie op te slaan. Aangezien de batterijen die de stations van stroom voorzien niet veel langer dan een jaar meegaan was het afgelopen maart tijd om de stations te vervangen.

Marianne den Ouden, AIO bij het IMAU, en ik (Paul Smorenburg), student werkend aan mijn doctoraalscriptie bij het IMAU, vertrokken daarom 18 maart 2007 richting de Nordenskioldbreen. De meeste materialen waren vooruit gestuurd of vorig jaar achtergelaten in de opslag van

het Norwegian Polar Institute op Spitsbergen. Slechts een tas vol warme kleren en een koffertje GPS-chips hadden we bij ons. Dit in tegenstelling tot onze expeditiegenoten van de Universiteit van Uppsala die we met meer dan honderd kilo overgewicht op het vliegveld van



*Klaar voor vertrek naar de top van Lomosovfonna*

Oslo ontmoetten. Vanaf Oslo vertrekt een of twee keer per dag een vlucht die via Tromsø naar Longyearbyen op Spitsbergen vliegt.

Aangekomen in Longyearbyen moest er zo snel mogelijk actie ondernomen worden: Materialen moesten opgezocht worden in de opslag, sneeuwscooters gehuurd worden, proviand en benzine ingeslagen en

*Foto rechts: De condities zijn niet -----> altijd even gunstig om in te werken.*

uiteraard moest alles zeer stevig worden vastgebonden op de sleeën die we achter onze sneeuwscooters zouden trekken.

Na een spoedcursus sneeuwscooter rijden vertrokken we vanuit Longyearbyen op weg naar ons hutje aan de voet van de Nordenskioldbreen, een tocht van dik zes uur over zee-ijs en gletsjers. Onze expeditieleider vertrouwde het zee-ijs niet helemaal dus werd besloten om in plaats van met alle sleeën tegelijk

het zee-ijs over te steken een

aan-tal keren heen en weer te rijden

om het ijs zo min mogelijk te belasten. De tip die hij ons gaf: "Zo hard mogelijk rijden en vooral niet stoppen"

Uiteindelijk kwamen we na een lange dag aan bij onze thuisbasis voor de komende week. Brucebyen is een verzameling van vier gebouwtjes aan de voet van de gletsjer met een prachtig uitzicht op het front van de gletsjer en over het fjord waarin

hij uitmondt, de Adolfbukta. Het gebouwtje waar wij in zouden leven had echter een geforceerde deur en lag vol met sneeuw omdat alle ramen gebroken waren. In eerste instantie dachten we dat de wind de schuldige was maar aan de pootafdrukken te zien bleek dat het een ijsbeer was geweest op zoek naar voedsel. Ook een ander gebouwtje was verwoest, het enige gebouwtje dat nog intact was was het privé-eigendom van de

Syssemannen, de gouverneur en politie van het

eiland. Dit leek ons echter een noodgeval en dus betrokken we die avond de onverwacht luxe hut. Later in de week kwamen de Syssemannen met de helikopter om de andere hutjes te repareren en werden we dringend verzocht het luxe huisje te verlaten.

In de week die volgde zijn we elke dag met de sneeuwscooter de gletsjer opgegaan, hebben we de bestaande GPS-stations

vervangen en nog een aantal nieuwe stations bijgeplaatst. Verder hebben we de Zweden meegeholpen met Ground Penetrating Radar (GPR) een bodemprofiel te maken en zijn we helemaal naar de top van Lomonosovfonna gereden om daar een ondiepe firn kern te boren. Met zo'n kern is het mogelijk om klimatologische gegevens en vervuiling uit het verleden af te leiden en het profiel van de bodem kan gebruikt worden in combinatie met de snelheidsgegevens om meer inzicht te krijgen in de dynamica van ijsstromen. Wat in deze week vooral duidelijk is

eten dat niet uit een zakje komt. Na het uitpakken van alle spullen vertrekken we weer naar het op dat moment warme Nederland. Toen we van Spitsbergen vertrokken was het  $-30^{\circ}\text{C}$  terwijl ik 's middags in Nederland alweer heerlijk op een terras kon zitten.

Inmiddels zijn de GPS-chips uitgelezen en het lijkt erop dat het merendeel het hele jaar goed gefunctioneerd heeft. Momenteel worden de gegevens verder geanalyseerd om zo een goed



geworden is dat het erg lastig is om goede data te vergaren in de soms barre omstandigheden die kunnen heersen binnen de poolcirkel. Bij lage temperaturen blijken sommige dingen opeens niet meer te passen die in de warmte van de hut perfect aansloten, kunnen batterijen opeens leeg zijn en werken motoren die de ijsboor moeten aandrijven ook niet altijd even goed.

Na zeven dagen op de gletsjer konden we tevreden weer op weg naar de bewoonde wereld voor een douche en

beeld te krijgen van de ruimtelijke en temporale variatie van de stroomsnelheid van de gletsjer.

Meer foto's, filmpjes en verhalen kunnen gevonden worden op <http://www.pooljaar.nl/gps>

Paul Smorenburg  
Tekst en foto's

*Inzet*  
*Een prachtige onderzoekslocatie*

*Foto achtergrond*  
*Een GPS mast zoals hij een jaar lang eenzaam op de gletsjer staat*



# E = MC<sup>2</sup>

DOOR JOSHUA PEETERS



## GIJS MET PENSIOEN

**G**ijs van Ginkel gaat per 1 april 2007 met pensioen. Voor mij is deze datum het einde van een tijdperk dat aanving in 1987 toen ik bij de vakgroep Moleculaire Biofysica van Yehudi Levine begon. Gijs was in die tijd de UHD van de groep en de biologische motor van de groep als het ging om de biofysica aan fotosynthese en modelmembranen.

Maar hij was veel meer dan dat; tussen die, soms een tikje autistische, fysici vormde hij het sociale geweten van de groep met oog voor veel meer dan wetenschap alleen. Gijs heeft een geweldig gevoel voor humor en is buitengewoon toegankelijk. Zijn deur stond altijd open voor iedereen met een probleem of gewoon voor een praatje. Ook zelf heb ik mijn hart regelmatig gelucht bij Gijs. Dat 'geweten' strekt zich ook uit tot een sterk ontwikkeld gevoel voor wat onrecht is en niet klopt, en daar moet je dan wat mee of tegen doen..... Dit is misschien wel een van de meest kenmerkende eigenschappen van Gijs die iedereen nog recent heeft kunnen meemaken. Dat hem dit soms tot luis in de pels van bestuurders maakte nam hij op de koop toe.

Als je een stap achteruit doet en kijkt waar Gijs zich door de jaren mee bezig heeft gehouden dan zie je dat hij een buitengewoon veelzijdig mens is zowel in zijn professionele als in zijn privéleven. Om een paar van de vele activiteiten buiten het werk bij de UU te noemen: tot niet zo lang geleden stond achter zijn naam in

het telefoonboek 'rietdekker', hij was studentkampioen judo, hij was actief in vele bestuurlijke functies in zijn woonplaats (waaronder functies bij vluchtelingenwerk, bibliotheek, milieuzorg en scholen) en ook was hij schrijver van vele artikelen in cameratijdschriften etc. Bij de UU was hij niet alleen actief als wetenschapper en docent maar ook bij de Natuurkunde-winkel. Hij is hoofdredacteur van Fylakra, lid van vele commissies waaronder voorzitter van de dienstcommissie van N&S, lid van de (sub)faculteitsraden, en sinds 1995 "Senior-Managing-director" van het Debye Instituut.

Ook is Gijs een echte verzamelaar van, ja van heel veel verschillende zaken. Dat dit zichtbaar is in zijn overvolle kamer weet iedereen die daar wel eens binnengevallen is. De laatste twee maanden heeft Gijs dan ook hard nodig gehad om op te ruimen. Dit heeft geleid tot containers vol met papier afval, uitpuilende boekkasten bij collega's en nog is zijn kamer niet leeg...

Wij zullen Gijs missen en wensen hem en zijn vrouw Lien heel veel geluk in het

nieuwe leven na zijn pensionering. Dit zal ongetwijfeld een actief en betrokken leven zijn.

Hans Gerritsen  
Moleculaire  
Biofysica





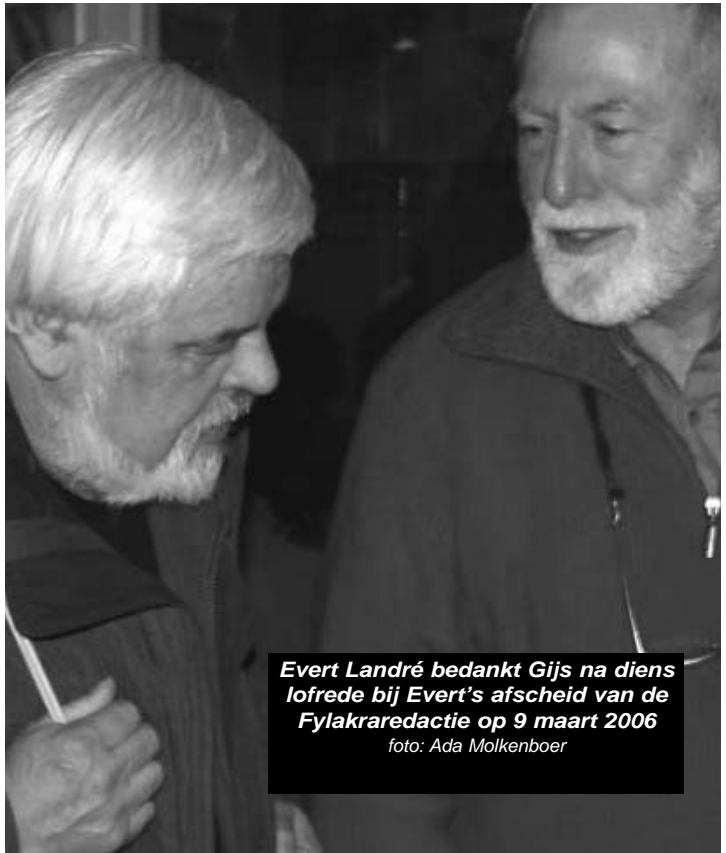
# GIJS VAN GINKEL - MOTOR VAN FYLAKRA

*Zestien jaar geleden wist ik nauwelijks wie Gijs van Ginkel was, toen hij in maart 1991 toetrad tot de redactie van het personeelsblad Fylakra. Dat veranderde toen hij op 1 januari van het volgende jaar de leiding op zich nam van de redactie, als opvolger van Jaap Dijkhuis. Naar eigen zeggen "met een proeftijd van één jaar", maar het werden er ruim zestien, een record, voor zover ik weet. Aan die functie van hoofdredacteur is nu een einde gekomen.*

**D**e leden van de Fylakra-redactie die het meest met elkaar te maken hebben, zijn doorgaans de hoofd-redacteur en de eindredacteur, dat is degene, die de functie van redactie-secretaris en maker van het blad in zich verenigt. Vanaf de herfst van 1989 was ik eindredacteur en na kortstondig met een paar hoofdredacteurs te hebben samengewerkt was ik vervolgens ruim vijf jaar de rechter-

hand van Gijs, tot de zomer van 1997, toen hartklachten mij dwongen het wat rustiger aan te gaan doen en ik "gewoon" lid van de redactie werd. Bovendien had toen ook het fotograferen van de bouw van het Gebouw Minnaert prioriteit.

Een jaar geleden schreef ik in mijn afscheidswoord dat die jaren de meest creatieve waren van mijn zestien bij Fylakra. Gijs verstaat de kunst om mensen, met wie hij werkt, te inspireren en te



***Evert Landré bedankt Gijs na diens lofrede bij Evert's afscheid van de Fylakraredactie op 9 maart 2006***

*foto: Ada Molkenboer*

motiveren. Tijdens redactievergaderingen schudt hij het ene idee voor bladvulling na het andere uit de mouw en aarzelt niet om zelf het benodigde werk te verzetten. Hoe vaak heb ik niet achter een onderwerp voor een nieuwe Fylakra moeten notuleren "Gijs regelt" (want hij weet wat er staat te gebeuren en waar hij moet zijn), "Gijs vraagt" (want hij kent iedereen en iedereen hem), "Gijs schrijft" (want hij heeft een vlotte pen en weet overal wat vanaf) en "Gijs heeft foto's" (want in het verlengde van zijn armen is vrijwel altijd een fototoestel te ontwaren en hij maakt prachtige foto's, zo heb ik op een tentoonstelling van zijn werk kunnen constateren)!

Als gevolg van onze samenwerking zochten we elkaar vaak op in onze kamers, wat zeer bevruchtend werkte, en waar ter afwisseling ook wel gelachen werd, met name om mensen die hun macht ontlenen aan vermeende belangrijkheid.

Hoogtepunt vind ik nog altijd de serie over de "exacte vrouwen in Utrecht", die we in 1995 en 1996 voor Fylakra maakten, met o.a. interviews met de kort geleden overleden Greet Smit-Miessen - een langlopend project, vooral ook door de talloze (positieve) reacties. Ook alleen weer mogelijk door Gijs' kennis aan heel veel mensen, maar ook archieven, waar hij voor het verkrijgen van gegevens terecht kon. Wat dat betreft delen we een passie: die voor het spit- en graafwerk.

Dat is Gijs zeer te pas gekomen bij activiteiten, zoals het schrijven van het schitterende boekwerk ter gelegenheid van de honderdste geboortedag van dr. Caroline Bleeker in 1997 en over de fabriek van optische instrumenten in Zeist, die zij leidde. Het moet Gijs enorm veel voldoening hebben gegeven toen op 23 april 1998 het gebouw van de IGF officieel werd gedoopt tot Caroline Bleeker Gebouw. À propos: informatie over mevr. Bleeker is weliswaar te vinden op een grote poster in de loopbrug tussen BBL en CBG, maar jammer is dat de plaatjes en de teksten steeds bleker en bleker worden....

Een grootse finale heeft Gijs, zonder dat nu direct te willen, bewaard voor de laatste weken van zijn carrière bij Natuur- en Sterrenkunde: zijn aandeel in wat de zaak-Debye is gaan heten, niet in het minst door bestuurders die dachten een ultieme verzetsdaad te plegen (hoewel zij hun leeftijd niet mee hebben) door te besluiten dat het Debye Instituut moest worden ontdaan van de naam van onze Nobelprijswinnaar (1936, scheikunde). Er loopt nog een onderzoek, maar de uitslag



weet ik al: Gijs heeft gewoon gelijk.

Gijs, bedankt voor een paar prachtige jaren!

Evert Landré

# MAG HET IETSJE MEER ZIJN?



In 1995 deed de rijksgebouwendienst in een schijnbaar genereus gebaar alle onderzoeks- en onderwijs- en watalnietmeer-gebouwen met een strikje erom cadeau aan de universiteiten. Een paard dat ook de UU beter even in de bek had kunnen kijken. Zeven jaar later, en het U-blad berichtte: Het college van bestuur maakte deze week bekend waar er de komende vijf jaar op bezuinigd wordt ..... De forse financiële ombuiging valt te wijten aan de stijgende huisvestingslasten.

Natuurlijk moest ook Natuur- en Sterrenkunde haar steen bijdragen, zo stond er in een brief van het CvB aan de Universiteitsraad in april 2004; 'De bezuinigingstaakstelling voor Natuur- en Sterrenkunde bedraagt ca 1,7 miljoen. Ook de Bëtafederatie kan efficiencyverbetering tot stand brengen van de facultaire dienstverlening voor Natuur- en Sterrenkunde'.

Die efficiencyverbetering die middelen oplevert is gewoon 'management-speak' voor hetzelfde blijven doen met minder mensen voor minder geld. In oktober 2004 stonden bezuinigingen ook bij het studentenoverleg van Natuur- en Sterrenkunde op de agenda. In het verslag schreef men hoopvol: 'De begroting die naar het College van Bestuur (CvB) is gestuurd is goedgekeurd. De faculteit heeft een grote reserve, en zal deze gaan aanboren, zodat het begrotingstekort in 2010 is teruggelopen tot 0'. Dit om te voorkomen dat het CvB andere plannen ontwikkelt voor deze reserve.

Het is altijd fijn reserve's te hebben. Zo'n potje met geld op de schoorsteenmantel voor zware tijden. Natuurlijk moet je altijd een beetje oppassen dat daar geen anderen uit gaan snoepen, zo blijkt uit een UU-blad stukje uit Juni 2005: 'Moeten faculteiten met een grote bedrijfsreserve, zoals Natuur- en Sterrenkunde en Diergeneeskunde, geld afstaan aan minder welvarende collega's?' Die suggestie deed collegelid Wim Kardux onlangs op persoonlijke titel. Heeft iemand ooit iets gezegd over 'planningszekerheid'?

Soms is het alsof je de gezagvoerder hoort zeggen dat de landing al is ingezet terwijl je de kerosine uit de vleugels ziet spatten. De mensen aan het gangpad horen alleen de geruchten, de mensen aan de raampjes menen van alles te zien, en echt iets weten doet niemand behalve de cockpit bemanning. Bezuinigingen zijn een vervelend onderwerp, zowel in werk alsook privé. Tegen je kinderen zeggen dat de vakantie dit jaar niet doorgaat is niet leuk. Ik snap dus wel dat er een zeker terughoudendheid is om erover te beginnen. Je wil mensen natuurlijk niet onnodig onzeker maken.

Lunchvergaderingen zonder lunchbroodjes, projecten schrappen, vacature's stoppen, mensen vragen vroeger met pensioen te gaan, of ze aanzeggen

dat ze bij jou geen toekomst hebben ... brrr. Het is geen pretje voor de mensen die het vuile werk op mogen knappen.

Als er bezuinigd wordt, zien mensen zogenaamd opeens in hoe allerlei dingen veel beter en veel goedkoper kan. Win-win. Tenminste dat wordt graag gesuggereerd. We kunnen Nederland ook vast runnen met een paar miljoen mensen minder, en de Universiteit Leiden vindt dat ze ook wereldklasse kunnen zijn met een paar duizend studenten minder. Dat soort denken wordt nogal eens ingegeven door een onuitgesproken geloof in de omgekeerde implicatie. Straks gaan er bij de Bank een paar duizend mensen uit, maar gelooft er nu werkelijk iemand dat je voor je nieuwe pinpas of rood staan dan minder gaat betalen? Als er iets bespaard wordt gaat dat naar de shareholders en de stakeholder staan met lege handen.

Een organisatie die meer uitgeeft dan ze binnen krijgt is in onze ogen een beetje "ziek". De bezuiniging is het medicijn; en zoals we allemaal weten is het stereotype van een goed medicijn iets wat vies maakt. Net zoals alles wat gezond is wel eens minder lekker lijkt, en alles wat lekker is op één of andere manier ongezond schijnt. Voor het "zoet" komt het "zuur", tenminste in de terminologie van de vorige regering. Toch vraag ik me wel eens af of 't altijd zo moet. Want hoe komt het dan eigenlijk dat er na zuur vaak nog meer zuur volgt? En hoe komt het dat iedereen voorbeelden kent van reorganisaties waarna uiteindelijk meer mensen aangesteld worden als er eerder uit gegaan zijn; alleen andere mensen. Waarom is de verdeling van het zuur soms toch uiterst curieus. Voor menige top-mens in bedrijfsleven en publieke sector bestond "het zuur" tussen 2002-2007 uit jaarlijks zeven tot tien procent inkomensstijging. Waar wordt er tegenwoordig bij bezuinigingen nog het goede voorbeeld gegeven door de uiteindelijke beleidsverantwoordelijken aan de top van de top?

Geld moet je uitgeven, met name wanneer het slechter gaat. Dat klinkt raar, maar er is wel iets voor te zeggen. Macro-economisch is bezuinigen niet altijd een goed idee omdat minder uitgeven nogal eens leidt tot nóg minder verdienen. Snijden in je core business is vaak een slecht idee en leidt alleen maar tot herhalingen van zetten. Ooit een CvB voorzitter gehoord die verkondigde dat we vanwege de toegenomen huisvestingslasten dit jaar meer moeten gaan verdienen met z'n allen? Juist bij tegenvallers zou je moeten investeren om meer inkomsten te gaan genereren. Nou zullen er mensen zijn die zeggen, maar we investeren toch heel veel? Denk alleen maar aan de voltooiing van de HOV-busbaan, de nieuwbouw voor bètaonderzoek, de extra studentenflats van de SSH, de renovatie van het diergeneeskundig laboratorium en natuurlijk de asbestsanering: aannemers aan het werk op De Uithof! (U-blad november 2005) Sinds de bouwfraude-enquete ga ik er, excuses voor mijn cynisme, van uit dat die projecten voor de helft van de geplande kosten gerealiseerd zouden kunnen worden (nog afgezien van het feit dat we die waarschijnlijk uiteindelijk sowieso anderhalf keer zullen uitgeven). Maar geld wordt verdiend door mensen en niet door gebouwen.

We kunnen natuurlijk de bibliotheek omdopen in de 'Meneer en Mevrouw Janssen Liberij', of de 'Holland Casino Bieb', mits daar wat tegenover staat. Ben ik persoonlijk niet zo weg van, maar als we daarmee een paar collega's, of mij, van de straat houden ... waarom niet? Ik weet niet of het zo veel erger is om als student in het 'Anders Moberg Paviljoen' te wonen dan in Casa Confetti. Structureel lost dat niks op. Het inleveren van een vakantiedag of twee, dat schijnt aardig wat op te leveren, lijkt me geen onoverkomelijk probleem. Wij kunnen meer mensen naar een diploma brengen in de tijd die er voor staat. Wij kunnen meer contract-onderwijs geven aan burgers, bedrijven en overheids-instellingen. We kunnen beter bewaken wat er met onze auteursrechten en 'innovaties' (ik durf het woord bijna niet te gebruiken) gebeurt en zorgen dat daar een prijs voor betaald wordt als anderen er gebruik van maken. De exploitatie van campus en gebouwen in onderwijsvrije periodes kan beter, en die onderwijsvrije periodes kunnen wat mij betreft wel wat ruimer (angelsaksischer zo U wilt). Universitaire bestuurders moeten echter ook aan de overheid veel scherper en 'Konfliktfreudiger' duidelijk maken welk prijskaartje er aan goede opleidingen hangt. Dat gaat niet voor een dubbeltje op de eerste rang, of met de herinvoering van een schellinkje. Dus mag het misschien ietsje meer zijn?

Frank Witte

## Promotie van Cees Bassa

### VAN BOERDERIJ NAAR KONINKLIJKE BERG

In bolvormige sterhopen zijn de dubbelsterren met neutronensterren in (bijna)botsingen (tussen een losse neutronenster en een gewone ster of dubbelster) gevormd, en de dubbelsterren met gewone sterren meteen bij de sterforming uit een gaswolk als dubbelster ontstaan. De systemen met witte dwergen kunnen op beide wijzen ontstaan. Om deze verschillende vormingswijzen te onderzoeken heeft een tiental sterrenkundigen uit Washington, Cambridge (USA) en Utrecht een uitgebreide serie waarnemingen verricht met zowel de Hubble Space Telescope als met de in 1999

gelanceerde röntgensatelliet Chandra. Het promotieonderzoek van Cees begon met het over elkaar leggen van de optische (HST) en de röntgenplaatjes, om te zien welke sterren de bronnen van de röntgenstraling zijn. Dit is minder eenvoudig dan het lijkt, omdat de precieze richting waarin een telescoop kijkt altijd een mate van onzekerheid bevat - ook de HST. Cees begon met de nauwkeurigst bekende sterposities op te sporen (waarvan ik nog nooit gehoord had...), een spiksplinter-nieuwe catalogus van het United States Naval Observatory. Tientallen sterren uit deze catalogus identificeerde Cees





*Cees Bassa met zijn promotores Marten van Kerkwijk (links) en Frank Verbunt  
Foto Peter den Hartog*

vervolgens op opnamen van een bolhoop gemaakt met de 2.2 m ESO telescoop in Chili: met de bekende coördinaten van deze sterren kon hij vervolgens de coördinaten van alle andere sterren op deze opnames bepalen. Dit spelletje werd nu herhaald tussen de 2.2m opname en de opname met de HST. Met deze twee stappen wist Cees de nauwkeurigheid van de HST posities met een factor 10 te verbeteren ten opzichte van wat anderen bereikten. Daarmee konden zelfs in de zeer dichte kernen van bolvormige sterhopen optische tegenhangers van röntgenbronnen ondubbelzinnig worden geïdentificeerd.

De ongeëvenaarde snelheid en accuratesse van Cees bleek al ras toen een preprint verscheen waarin de optische tegenhanger van een radiopulsar in een bolhoop werd bepaald. Cees liet zijn computerscripts er

op los, en toonde binnen een halve dag aan dat de identificatie onjuist was. De hierover ingelichte auteurs vroegen Cees vervolgens als coauteur de correcte analyse te geven.

Ook de nadelen van een grote internationale samenwerking bleken nu: de aanlevering van optische en röntgen-data uit de VS stakte. Cees besloot daarom zelf waarnemingen te gaan doen. Om te beginnen haalde hij wat data uit het ESO archief, en vond meteen een optische tegenhanger voor een radiopulsar. Onze Italiaanse collega's hadden niets gevonden, en daarom meer waarneemtijd gekregen... De nauwkeurigheid in positie en

helderheid van de ster die Cees uit de korte waarneming vond overtrof de kwaliteit van de Italiaanse analyse van de veel langere waarneming. Hier ziet men de voordelen van data-analyse met kennis van zaken (i.e. foutenanalyse)!

Cees verkreeg vervolgens zelf een serie spectra van de witte dwerg die met de pulsar een dubbelster vormt, en kon zo de massa van de neutronenster bepalen.

Onder toezien oog van zijn promotores Marten van Kerkwijk (Toronto) en schrijver dezes werd Cees op 11 december voor zijn werk met een doctorsgraad beloond. Tijdens zijn promotieonderzoek verdween Cees zo nu en dan een week om op de koeien van zijn ouders te passen - hij heeft nog voldoende meegekregen van het boerenbestaan dat hij dat kan. Maar nu is hij te ver weg: hij versterkt de sterrenkunde van Montreal.

Frank Verbunt

## Een dankwoord van Gijs

# HET WAS EEN WARME DAG

**H**et was één en al warmte op vrijdag 27 april. Niet alleen scheen de zon voortdurend waardoor het zeer behaaglijk was, maar ook dompelden mijn collegae mij/ons in een warm psychisch bad met hun woorden, geschenken en omhelzingen. Maria Delgado, Ernst van Fasen en Hans Gerritsen hadden er een mooie dag van gemaakt. Om te beginnen werden mijn levensgezellen gedurende meer dan 40 jaar, Lien Gelderblom, en ondergetekende thuis met een taxi opgehaald, zodat we de rest van de dag volop van gegist druivensap konden genieten.

Na een taartvolle lunch, smaakvol door Maria geserveerd, schreden we naar zaal 208 van het Minnaertgebouw, waar we werden verrast met een minisymposium, waarin door een keur van sprekers mijn 37-jarige universitaire loopbaan op zodanig gloedvolle wijze en in zulke warme bewoordingen werd geschetst, dat ik ontstutste blikken in de ogen van mijn vrouw en kinderen zag ontstaan, met daarin de vraag: "is dit werkelijk mijn echtgenoot, (schoon)vader?" Ik kon niet anders dan hen bemoedigend toeknikken, wetend dat dit beeld tijdelijk zou

*Het logo van de speciale editie van Fylakra die t.g.v. het fasceid van Gijs in beperkte oplage is verschenen*

*Ontwerp Roelof Ruules*



zijn en de blikken in hun ogen de werkelijke Gijs van Ginkel spoedig weer zouden zien.

Hans Gerritsen en Dave van de Heuvel waren erin geslaagd om een afbeelding van mijn hoofd tot een omvang van enkele honderden nanometers te verkleinen. Met behulp van een microscoop uit 1910 en een daarop aangebrachte digitale camera toverde Hans korte tijd later via PowerPoint een projectie van mijn hoofd in afmetingen van 2x2 meter op het scherm: erg grappig (de stunt, niet het hoofd). Al met al was ik getroffen door en verlegen met alle hartelijk warme voor-



den en geschenken, waarvoor dank aan alle sprekers.

Na het minisymposium togen we naar de kassen in de Botanische tuin om daar verder te genieten van allen die waren gekomen om mij de hand te schudden of aan de borst te drukken. De tafel met attenties werd steeds voller: ik ben er nog steeds verlegen van. Boeken, exquise wijnen, een metersgrote poster met YxGijs van Ginkel in verschillende poses, bloemen, werkplaatskunstwerken enz. enz. De Gijs-van-Ginkel-Fylakra-Special was een grote verrassing waarvan ik nog elke dag geniet als ik depressief dreig te worden en die ik als wapen achter de hand houd als iemand een volkomen verkeerd beeld van mij probeert te schetsen.

Het was leuk om zoveel mensen van die afgelopen 37 jaar weer te ontmoeten. Gelukkig waren ook de weergoden ons uiterst gunstig gezind, zodat we niet aan de kas waren gekluisterd, maar ook lekker buiten op het gras konden zitten. Na dit tweede warme bad werden we naar de Witte Swaen in De Bilt gebracht, waar we in de tuin (jazeker en dat in april) hebben genoten van een heerlijk diner met een zeer aangenaam en onderhoudend gezelschap.

Ja, het was in alle opzichten voor ons een warme dag, waarvoor hartelijk dank aan allen, die dat mogelijk maakten.

Gijs van Ginkel



**DE KABOUTERS ZIJN ONTSLAGEN  
WILLEN JULLIE JE VUILE AFWAS  
ZELF IN DE VAATWASSER ZETTEN?**

## REORGANISATIE EIST ZIJN TOL

De reorganisatie blijkt onverwachte gevolgen te hebben voor een kleine groep. In het keukentje op de eerste verdieping van het BBL (nabij het secretariaat) troffen wij deze mededeling aan. Niet alleen voor de betrokken medewerkers is het vervelend, ook voor de rest van het personeel zijn er consequenties: we moeten nu dus zelf de vaatwasser inruimen. Desgevraagd wilde een woordvoerder van de betrokken vakbond er slechts dit over zeggen: "Het is altijd de kleine man die de dupe is."

Roelof Ruules

# VERSNELDE EVOLUTIE TOT HOGLERAAR: MARJOLEIN DIJKSTRA

**A**ls je als UD of UHD in het Nederlandse bestel hoogleraar wilt worden aan dezelfde faculteit waar je bent aangenomen, wordt er terecht iets extra's gevraagd voordat er tot een bevordering wordt overgegaan. (Helaas zijn er op deze algemene stelregel ook uitzonderingen, maar dat kan beter in een ander stukje besproken worden.) Niet alleen moet je afrekenen met het verschijnsel dat 'het gras aan de andere kant van het hek er altijd groener uitziet', er moet in de groep/departement waarin je werkt ook ruimte zijn voor een dergelijke positie. Als je dan ook nog getrouwd bent met een partner die ook in de wetenschap carrière probeert te maken in hetzelfde vakgebied en samen twee jonge kinderen probeert op te voeden dan begint het wel heel erg op een mission impossible te lijken.

De eerlijkheid gebiedt me hier dan ook te melden dat het inderdaad bijna fout is gegaan; niet zozeer met het nagestreefde hoogleraarschap, maar wel met de affiliatie. Ik ben er ook van overtuigd dat een aantal jaren geleden dit verhaal anders was gelopen en

er (weer) veel kwaliteit naar een naburige universiteit was verhuisd. Laat ik daarom, voorzichtig, het feit dat Marjolein Dijkstra per 1 mei tot persoonlijk hoogleraar in de Computer Simulaties van Gecondenseerde Materie is bevorderd op het conto schrijven van de veranderende atmosfeer aan de UU. Aangezien we, zeker binnen onze faculteit, de laatste maanden tegen veel te veel 'overgangsproblemen' aanlopen is dergelijk goed nieuws extra welkom.

De lijst met vermeldenswaardige punten op Marjoleins CV die tot haar bevordering hebben bijgedragen is dan ook lang en indrukwekkend. Al snel na haar aanstelling kreeg ze de Minervaprijs van FOM, ze zette nieuwe colleges op (ook in samenwerking met anderen), ze organiseerde en co-organiseerde internationale symposia, ze was verantwoordelijk voor succesvol promotieonderzoek

via door haar geschreven voorstellen (o.a., FOM projectruimte, CW TOP, UU High Potential en onlangs NWO VICI). Met haar onderzoek heeft ze al een

behoorlijke invloed op dat van anderen zoals blijkt uit de vele citaties naar haar werk. Om dezelfde reden dat experimenteel werk aan modelcolloïden allerlei informatie oplevert over fundamentele vragen uit de gecondenseerde materie,



zoals mechanismen achter smelten bevrozen en de glasovergang, zijn de resultaten uit haar computersimulaties zowel relevant voor fysici en chemici zich bezig houden met atomaire en moleculaire systemen, als voor diegenen die zich richten op de eigenschappen van vaste stoffen opgebouwd uit quantumdots of nanocrystallen, alsook voor diegenen die met de zelforganisatie van deeltjes met een afmeting van 1  $\mu\text{m}$  proberen een fotonisch kristal te

NanoMaterials Science. Een instituut met een naam waar hopelijk aan het eind van het jaar weer de naam van een befaamde chemisch fysicus en fysisch chemicus voorgezet kan worden. De ambitieuze nieuwe weg die Marjolein nu door het toekennen van de VICI-beurs, met als titel: "Voorspellen en ontwerpen van structuren met Darwin", goed kan gaan verkennen is het omkeren van de vraagstelling waarbij simulaties momenteel worden gebruikt. Ze



*Marjolein op jacht naar genetische algoritmen op een recent groepsuitje in mei*

maken. Daarbij komt ook nog dat computersimulatie ook een brug slaan tussen theorie en experiment, beide in Utrecht in hetzelfde instituut ruim voorhanden.

Inmiddels begint er zelfs een letterlijke versmelting plaats te vinden tussen experimenten en computer simulaties: de eerste promovendus waarvan het de bedoeling is dat hij letterlijk met de deeltjescoördinaten die uit een experiment zijn verkregen verder gaat simuleren is al begonnen.

Kortom haar onderzoek past daarom perfect in dat van het Instituut voor

wil gaan onderzoeken of het niet mogelijk is om uitgaande van een materiaal met bepaalde optimale eigenschap (bijvoorbeeld een grote band gap voor zichtbaar licht) middels genetische algoritmen uit te vinden welke (colloïdale) basiselementen (deeltjes grootte vorm, potentiaal, materiaal) er nodig te zijn om via zelforganisatie te komen tot een structuur met de gewenste eigenschap.

Marjolein: Van Harte Gefeliciteerd en veel succes met je verdere wetenschappelijke carrière. We zien uit naar je oratie.

Alfons van Blaaderen

## JOJANNEKE VAN DEN BERG

*Onder het toezend oog van haar trotse ouders en andere verwanten promoveerde op 21 mei 2007 Jojanneke van den Berg op een proefschrift getiteld **Interactions between ice sheets, climate and the solid earth**. Een breed onderwerp, waarin meteorologie, glaciologie en geofysica op welhaast ondoorgrondelijke wijze samenkomen. Toch heeft Jojanneke kans gezien om een proefschrift te schrijven, waarin de zaak netjes op een rij wordt gezet. Een poging, om in het inleidende hoofdstuk door middel van een veer/zuiger analogon het visco-elastische model van de aarde te verhelderen, kreeg echter niet de instemming van alle commissieleden.*

Aan de basis van dit alles ligt natuurlijk de waarneming, dat in de gebieden, waar 20 duizend jaar geleden dikke ijskappen lagen, de aardkorst omhoog gekomen is. De datering van reeksen van fossiele stranden, bijvoorbeeld langs de Botnische

golf, heeft een beeld verschaft van hoe snel (langzaam voor niet-geologen) dit proces plaatsvindt. Al lang geleden hebben geofysici geprobeerd om uit deze gegevens iets te weten te komen over de rheologie (deformatie-eigenschappen) van de aarde. Om rheologische parameters te kunnen berekenen moet dan wel bekend zijn hoe de omvang en dikte van de ijskappen is veranderd in de tijd. Daar wordt dus in het algemeen wat voor bedacht ('educated guess'). Glaciologen, daarentegen, willen juist de geschiedenis van de ijskappen reconstrueren uit de gegevens over bodembeweging, en bedenken dus wat voor de rheologische parameters van de aardkorst.

Het zal duidelijk zijn dat een meer geïntegreerde aanpak nodig is om deze kip-en-ei-achtige situatie te doorbreken.

Aardkorst en ijskappen vormen een dynamisch geheel, waarbij de vorm van de aardkorst de ontwikkeling van de ijskappen stuurt en omgekeerd. En hierbij komt dan nog dat met elke verandering in de verdeling van massa, ijs, water, of man-



*Het promotiefeestje was heel gezellig  
Foto Willem Jan van de Berg*

telmateriaal, het zwaarte-krachtsveld en dus de geoïde verandert.

Jojanneke heeft de zaak aangepakt, en gewerkt aan de koppeling van aardkorstmodellen met dynamische ijskapmodellen. En passant heeft ze hierbij ook gekeken naar meer technische zaken zoals de invloed van ruimtelijke resolutie in numerieke ijskapmodellen. Op een effectieve manier heeft ze gebruik gemaakt van de ervaring en kennis

van de co-promotor, Roderik van de Wal. Het voert te ver om hier een samenvatting te geven van haar resultaten, maar één belangrijke conclusie moet toch wel genoemd worden: als je realistische simulaties wil doen van de ontwikkeling van de ijskappen over de laatste 150 duizend jaar of zo, kom je niet weg met een eenvoudige aarde-model...



*Jojanneke met haar vriend Robbert  
Foto W.J. van de Berg*



*Promotor Hans Oerlemans brengt een toast  
uit op de kersverse doctor*

Jojanneke is altijd een vrolijk en behulpzaam lid van de ijs-en-klimaatgroep geweest, maar had ook wel eens behoefte aan een verzetje buitenshuis. Vandaar dat ze ook enkele maanden doorgebracht heeft bij de geofysicus Dr. Glenn Milne (University of Durham, U.K.), om (nog) meer te leren over het modelleren van de aardkorst en mondiale zeespiegelveranderingen. Inmiddels is haar marktwaarde zo gestegen, dat we haar voorlopig niet kwijt willen. Een 3-jarig postdoc-project bij het IMAU, waarin de ijskap van Groenland in detail gemodelleerd zal worden, is de volgende fase.

Tot slot: ik heb Jojanneke altijd ervaren als een stijlvol persoon, die haar bevindingen snel in mooie LaTeX-documenten verpakte, en zichzelf in een fraaie avondjurk als de IMAU-clan weer eens een bezoek bracht aan de opera in Wenen !

Hans Oerlemans  
promotor



*In deze rubriek willen we wetenschappelijk nieuws uit de wereld van de fysica opnemen in Fylakra. Het onderwerp kan het hele gebied van de natuur- en sterrenkunde beslaan, maar het is misschien wel erg leuk om onderwerpen te kiezen die direct verband houden met het onderzoek dat in Utrecht gedaan wordt. Daarom vragen we onze onderzoekers om, als ze een spectaculaire ontdekking gedaan hebben of een leuke publicatie afhebben, hier een populaire samenvatting van te schrijven van ongeveer 150 woorden zonder jargon te gebruiken. Dit is een leuke kans om uw onderzoek ook binnen de eigen kring van het departement onder de aandacht te brengen. Stuur uw bijdrage naar de redactie via [Fylakra@phys.uu.nl](mailto:Fylakra@phys.uu.nl). In afwachting van berichten uit eigen kring, hier twee recente ontdekkingen door buitenlandse instituten.*

*Wouter Bergmann Tiest*

## **Halfgeleider nanokristallen als laser-materiaal**

In een laser kan men licht versterken door deeltjes in een materiaal in een aangeslagen toestand te brengen. Als zo'n deeltje een wisselwerking aangaat met een foton van de juiste energie, valt het terug in de grondtoestand terwijl het twee fotonen uitzendt van dezelfde energie. Zodoende wordt de lichtbundel versterkt. Dit proces zou ook moeten kunnen plaatsvinden in halfgeleider nanokristallen. Het voordeel van dat materiaal is dat men de kleur van het laserlicht heel eenvoudig kan afstemmen door de afmeting van de kristallen aan te passen. Het probleem is echter dat wanneer een electron in een halfgeleider in een aangeslagen toestand worden gebracht, het een postief geladen 'gat' achterlaat, dat samen met het electron een 'exiton' vormt. Twee exitonen

annihileren elkaar erg snel, waardoor er al heel gauw geen electronen meer in een aangeslagen toestand zijn, en de laser niet werkt. Wetenschappers van het Los Alamos National Laboratory in de VS hebben nu nanokristallen gemaakt die dit probleem ondervangen doordat ze bestaan uit een kern die het aangeslagen electron vangt, en een schil die het gat opneemt (Nature, 24 mei). Hierdoor is er voor het vormen van een tweede exiton in een nanokristal meer energie nodig dan voor het eerste, en annihileren ze elkaar niet. De electronen blijven dan langer in de aangeslagen toestand, hetgeen dit materiaal geschikter maakt voor gebruik in een laser. Deze ontdekking brengt makkelijker kleurafstemming van lasers dichterbij.



## Kometen voeren water aan voor planeetvorming

Planeten worden gevormd uit de schijf van stof en gas die een jonge ster omringt. Bewoonbare planeten die op onze Aarde lijken worden waarschijnlijk in het binnenste gedeelte van deze ring gevormd.

Waarnemingen aan dit gedeelte van de schijf rondom een jonge ster zouden veel inzicht kunnen geven in de vorming van planeten, maar zijn vanwege de grote afstand en kleine afmeting erg moeilijk. Een sterrenkundige van de universiteit van Californië is er nu in geslaagd spectrale waarnemingen te doen aan dit gedeelte van de schijf rond de jonge ster MWC 480 met de Keck interferometer op Hawaïi, die bestaat uit twee 10 m-tele-

scopen (Nature, 31 mei). Hij neemt de spectrale signatuur van waterdamp waar, maar naar verhouding erg weinig koolmonoxide (CO). Dit is verrassend, want als de waterdamp door de ster naar de binnenkant van de schijf wordt getrokken (accretie), waarom wordt het CO dan niet meegenomen? Een mogelijke verklaring is dat het water in de vorm van ijs door kometen (die weinig CO bevatten) naar de binnenkant is getransporteerd. Deze verklaring is in lijn met het hoge watergehalte van onze eigen planeet, en suggereert dat de kometen een belangrijke rol spelen bij de vorming van Aarde-achtige planeten rond jonge sterren.

# P u z z e l

## AANKLEEDPROBLEEM

Op een warme zomerse dag gaat iemand wandelen. Hij trekt daartoe een onderbroek, een korte broek, een T-shirt, sokken en wandelschoenen aan. In totaal dus 7 "kledingstukken". Er zijn diverse volgorden te bedenken waarin de wandelaar die kledingstukken kan aantrekken. Hij zal echter eerst een sok moeten aantrekken alvorens in de bijbehorende schoen te kunnen stappen. De korte broek kan hij pas aantrekken nadat hij de onderbroek heeft aangetrokken. Zijn wandelschoenen zijn zo groot, dat hij daarmee noch zijn onderbroek, noch zijn broek kan aantrekken.

### Vraag:

Op hoeveel verschillende manieren kan de wandelaar de genoemde kledingstukken aantrekken als we rekening houden met de hierboven aangegeven beperkingen?



# PROMOTIE VIRGINIA PALASTANGA



*vlnr Anna von der Heydt, Virginia en Carlijn van Tuyl  
foto Carina van der Veen*

***On Monday, June 4th, Virginia Palastanga successfully defended her dissertation titled: 'Oceanic variability around Madagascar: connections to the large-scale Indian Ocean circulation and its forcing'.***

In October 2001 at the Ocean Odyssey meeting in Mar del Plata, Argentina, I was approached by Virginia. She wanted to continue her studies in Physical Oceanography in Europe and was interested to join our research program on the connection of the South Atlantic and Indian Ocean systems, in which we also collaborated with Argentinian scientists. In September 2002 she started her PhD research at IMAU.

As we expected the interocean exchange of heat and other characteristics between the Indian and Atlantic oceans to be largely controlled by the forcing and conditions in the southern Indian Ocean she focused on the variability of the southwest Indian Ocean. From analysis of satellite data it appeared that large eddies, of several 100 km wide and penetrating to the ocean bottom, are shed at surprisingly regular frequency around Madagascar. These vortices propagate toward the region around the southern tip of Africa where they have a large impact on the interocean exchanges. Virginia showed how the eddy-variability around Madagascar is connected to both the tropical climate modes of the Indian and

Pacific oceans and to instability of the major current system east of Madagascar. The study involved a combination of data analysis, theory and modelling, which appeared to be a very fruitful combination. We even discovered a new current to the east of Madagascar, which made us feel a little like the old explorers of the oceans.

Like most Argentinians Virginia only started dancing the tango after her arrival in the Netherlands. She has spend a lot of

time tangoing in the Hofmans café at Janskerkhof, a good way of assimilating to the Dutch culture... It didn't prevent the writing of a very good and relevant dissertation, of which several papers have been published already in leading journals. Virginia is presently travelling across Europe, visiting several historic cities while making plans for the future. It will certainly involve the World Ocean.

Will de Ruijter

## ABSTRACTE KUNST UIT DE ECHTE WERELD



**D**e zon schijnt laag over de Minnaert-vijver en weerspiegelt in één van de opvangbakken. En die weerspiegeling weerkaatst weer in de vijver. Zo ontstaat een bijna abstract lijnenspel. Hoe langer je kijkt, hoe meer lijnen je ziet, zoals de lijnen van het gebouw Aardwetenschappen in de weerspiegeling van de vijver. Of de concentrische cirkels in de reflectie van de opvangbak, veroorzaakt door een vallende druppel. Of de horizontale lijnen van lamellen in het raam (goed te zien op de originele foto). De driehoek linksboven is de zon die door een waterinlaat op het dak schijnt.

Het origineel is te zien op [www.phys.uu.nl/~ruules/div/fylakra/](http://www.phys.uu.nl/~ruules/div/fylakra/), evenals de voorgaande foto's uit deze rubriek.

Roelof Ruules

# Uitvliegers

## Van morfoloog tot ecosysteem modelleur

Is het echt alweer zolang geleden? Mijn promotietijd op het IMAU liep van 1997 tot 2002, en ging over bodemvorming in getijdegebieden als de Nederlandse Waddenzee, onder leiding van Huib de Swart (promotie bij Prof. Will de Ruijter). Hiervoor gebruikten we geïdealiseerde modellen (gebaseerd op stabiliteitsanalyse), complexe modellen (Delft3D) en tussenvormen zoals het HAMSOM hydrodynamisch model gekoppeld aan onze geïdealiseerde sedimenttransport vergelijking. Behalve een proefschrift had ik aan het eind van mijn promotietijd ook meteen een partner aan het IMAU overgehouden, namelijk Johan van der Molen, destijds postdoc in dezelfde

vakgroep bij Huib de Swart. Na nog een postdoc van één jaar bij Huib in het verlengde van mijn

promotie-onderzoek werd het tijd voor een andere baan. Johan was toen ook net klaar met een zelf-gefinancierd onderzoek van 2 jaar.

Op dat moment (2003) stortte de economie in, waardoor een baan vinden in Nederland op wetenschappelijk niveau bijzonder

**Tekst en foto's  
Sonja van Leeuwen**

moeilijk werd. Dan kijk je al gauw naar het buitenland en het eerste wat langskwam was een postdoc positie voor 2,5 jaar bij Dr. Nick Dodd aan de Universiteit van Nottingham, Groot-Brittannië. Dr. Nick Dodd heeft voorheen op het IMAU gewerkt en houdt zich vooral bezig met surf zone dynamics en coastal engineering, zoals bv wave overtopping. Zijn vakgroep bevindt zich in de School of Civil Engineering, een goed aangeschreven faculteit met uiteenlopende onderwerpen als Geomechanics, Transportation Engineering en Space Geodesy. Het werk in Nottingham was leuk, en de campus is één van de mooiste van het land, maar als ex-IMAUer voelde ik mij toch niet echt thuis tussen de civiele ingenieurs. Er was ook weinig interesse binnen de faculteit voor het meer natuur-georiënteerde werk van onze vakgroep.

Intussen had Johan een baan als visiting scientist voor 9 maanden in Manchester, aan de Manchester Metropolitan



Foto smoelenbord IMAU

*Het Cefas instituut zit in een voormalig hotel bovenop de zuidklif (±10 m hoog) in het plaatsje Lowestoft in Suffolk*



University. Zijn vakgroep aldaar hield zich vooral bezig met geavanceerde numerieke methoden voor hydrodynamische modellen. Na deze periode moest Johan alweer op zoek naar een baan, terwijl ik nog in Nottingham werkte. Al gauw kreeg hij een baan aangeboden als Noordzee/sediment expert bij Cefas, het Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science. Cefas is zeg maar een mix tussen het RIVO en het NIOZ: het is het wetenschappelijke overheidsinstituut voor visserij onderzoek in Engeland. Toen ik na 2 jaar Nottingham de kans had ook bij Cefas te solliciteren (naar een baan als ecosysteem modelleur) hebben we niet gearzeld: ik wilde al langer iets meer met biologie gaan doen. Gelukkig zijn er bijzonder weinig ecosysteem modelleurs, want oceanografen weten te weinig van biologie en biologen weten te weinig van wiskunde en programmeren. Het standpunt van Cefas was dat het makkelijker zou zijn een oceanograaf bij te scholen in de biologie dan andersom, en ik kreeg zowaar de baan. Het feit dat Johan al bij

Cefas werkte en dat het lab gesitueerd is in de Middle of Nowhere maakte niets uit: voor zover ik heb ervaren doen ze niet aan enige vorm van partner-ondersteuning in de UK.

Dus sinds 2005 werken we allebei bij Cefas ([www.cefas.co.uk](http://www.cefas.co.uk)) en dat bevalt best goed. Qua sfeer komt het een beetje in de buurt van het IMAU. Cefas heeft ongeveer 500 mensen in dienst, verspreid over drie locaties en een enkele container. Naast Burnham-on-Crouch en Weymouth ligt de hoofdvesting (± 350 man) in Lowestoft, Suffolk. Lowestoft is een voormalige Noordzee vissersplaats zonder visserij, ongeveer recht tegenover IJmuiden. De woorden Vergane Glorie doen niet helemaal recht aan de stad (60,000 inwoners), want zo heel veel glorie is er nooit geweest. Wel heeft Lowestoft een uitstekend zandstrand, een natuurpark (de Broads) ten westen van de stad en betrekkelijk weinig neerslag (voor Engeland dan). De dichtsbijzijnde grote stad is Norwich, op 45 minuten met de

trein. De regio is dunbevolkt en heeft weinig werkgelegenheid: momenteel wordt Lowestoft "geregenereerd" met Europese steun voor achterstandsgebieden.

Cefas zit al in Lowestoft sinds 1902, na 1923 in een voormalig hotel bovenop het zuidklijf ( $\pm 10$  m hoog), en met zijn eigen onderzoekschepen (nu nog maar één, de Endeavour) in de haven. Van oudsher was Cefas gericht op visserij-onderzoek, maar

pensioen is Bob nog bijna dagelijks te vinden in zijn kantoor, zoals elke wetenschapper. Ons werk bij Cefas is echter vooral gebaseerd op de Noordzee en Ierse Zee. Zo modelleren wij bv de verspreiding van visselarven in Liverpool Bay, de groei van phytoplankton en bijbehorende eutrofiëringsproblemen in de Oestergronden en klimaatverandering en de gevolgen daarvan voor de primaire productie. Johan is ook druk bezig met een betere modelle-



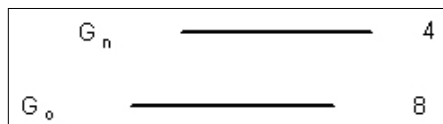
het omvat allang veel meer disciplines zoals radiologie, visziektes, vervuiling, zoet water ecologie, oceanografie en sinds kort ecosysteem modellering. Het meeste geld dat Cefas ontvangt komt nog steeds direct van DEFRA, het Department of Environment, Food and Rural Affairs, maar dit neemt geleidelijk af, vandaar dat spreiding van de capaciteiten wordt beschouwd als noodzakelijk. Hoofdzaak is nog wel het verstrekken van advies aan de Britse overheid op maritiem gebied. Het oceanografisch onderzoek op Cefas werd jarenlang geleid door Dr. Bob Dickson, die zich o.a. richtte op de Denmark Strait Overflow en Noord-Atlantische circulatie. Nu met

ring van de opwerveling van sediment in de waterkolom, wat erg belangrijk is voor de lichtval en dus de biologie.

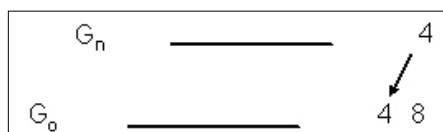
Zelf leer ik steeds meer bij over marine biologie en chemie. Cefas beschikt over een uitgebreide marine-database, waar we dankbaar uit putten voor modelcalibratie/validatie. Aangezien we nu allebei een vaste baan hebben bij Cefas zullen we hier voorlopig nog wel even blijven. Uiteindelijk willen we waarschijnlijk wel terug naar het vasteland, maar voorlopig genieten we hier nog van de ruimte, de wandelcultuur en de Britse humor. En het strand natuurlijk.

# OPLOSSING PUZZEL FYLAKRA NR. 2

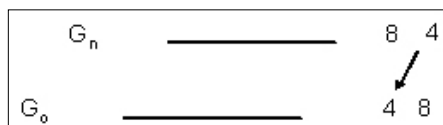
Het oorspronkelijke getal met als laatste cijfer een 8 noemen we het getal  $G_0$ . Het nieuwe getal dat ontstaat door het  $G_0$  met 8 te vermenigvuldigen OF door het laatste cijfer 8 helemaal vooraan te zetten is het nieuwe getal  $G_n$ . Het laatste cijfer van  $G_n$  moet een 4 zijn omdat het ontstaat door  $G_0$ , dat op een 8 eindigt, met 8 te vermenigvuldigen. Dus ----->



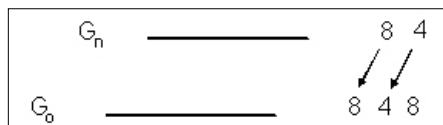
De lijnen vóór de 4 en vóór de 8 geven aan waar nog cijfers van  $G_n$  en van  $G_0$  moeten komen. Het laatste cijfer 4 van  $G_n$  is het voorlaatste cijfer van  $G_0$ . Immers:  $G_n$  ontstaat ook door bij  $G_0$  het laatste cijfer 8 helemaal vooraan te zetten ----->



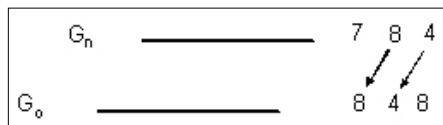
Vermenigvuldigen van  $G_0$  met 8 geeft ----->



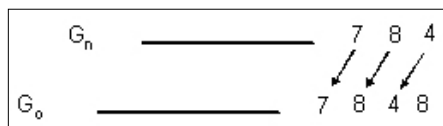
De 8 als voorlaatste cijfer van  $G_n$  is het op twee na laatste cijfer van  $G_0$  ----->



Vermenigvuldigen van  $G_0$  met 8 geeft----->



Die 7 als het op twee na laatste cijfer van  $G_n$  is het op drie na laatste cijfer van  $G_0$  ----->



Als we verder gaan zoals hierboven beschreven is vinden we dat:  $8 \times 1012658227848 = 8101265822784$ . Het gevraagde getal is dus: 1012658227848

Op deze puzzel zijn meer dan tien oplossingen binnengekomen. De één nog mooier dan de ander. We konden niet kiezen en hebben dus moeten loten: de winnaar van de lekkere fles wijn is **Ruud Bakker** geworden. Hij kan zijn prijs ophalen bij de eindredacteur.

# YU LING WU EN JOB THIJSSSEN

*Rond Hemelvaart werd er volop feest gevierd bij de Soft Condensed Matter (SCM) groep. Niet vanwege de religieuze betekenis van de hemelvaart, maar vanwege het feit dat er twee weledelgeleerde collegae zijn bijgekomen: Op woensdag 16 mei j.l. promoveerde Yu Ling Wu, de eerstvolgende werkdag na hemelvaart, maandag 21 mei promoveerde Job Thijssen.*

**Y**u Ling promoveerde op het proefschrift getiteld: "Control over colloidal crystallisation by shear and electric fields". Dat je colloïden onder shear gecontroleerd kunt laten kristalliseren met hulp van een nijlpaard (HIPPOS), klinkt alsof je een porceleinen kast kunt laten opruimen door een olifant. Echter dankzij de micrometerprecisie, waarmee bij het IGF (met name mbv Joost Brand) een instrument vervaardigd werd dat twee parallelle platen onafhankelijk van elkaar kan laten bewegen op instelbare afstanden, zijn er met de HIPPOS mooie metingen verricht die de kristallistatie van colloïden onder shear duidelijk in beeld hebben gebracht. HIPPOS, dat staat voor High precision Parallel Plate Oscilating Shearcel. De afkorting is dus een wat misleidende naam voor een zo goed gecoördineerd en gevoelig apparaat. Naast haar werk is Yu Ling een zeer getalenteerd tafeltennister. Ook al beweert ze zelf dat deze sport (als schaken niet als sport wordt beschouwd) de slechtste sport is om je verstand op nul te zetten; het vergst uiterste concentratie, coördinatie,



*Yu Ling Wu*

inspanning en fijngevoeligheid. Dat zijn dus eigenschappen die Yu Ling zowel tijdens als buiten haar werk heeft benut en niet heeft losgelaten.

**J**ob Thijssen promoveerde op het proefschrift: "Characterization of photonic crystals in real and reciprocal space". Job's promotie heeft zich dus zowel in de reële als in de reciproce ruimte afgespeeld. Zowel in Utrecht als in Grenoble. Bij het ESRF in Grenoble, zijn op de DUBBLE beamline van het synchro-





*Job wordt toegesproken door promotor Alfons van Blaaderen  
Foto Michiel Hermes*

tron waardevolle Röntgenverstrooiingsmetingen verricht die aan de basis stonden van de karakterisering van de in Utrecht gemaakte colloïdale kristallen. Job heeft zich gedurende zijn promotietijd ontwikkeld als X-ray specialist van de SCM groep (in nauwe samenwerking met Dr. Andrei Pethukov van Fysisch en ColloidChemie). Bij Job kon je overigens ook terecht met vragen over lichtverstrooiing, kristalstructuren, elektrische velden, digitale foto's, tsja over van alles eigenlijk..

Job's inspanningen voor de gehele SCM groep als aanspreekpunt en coördinator van de confocale microscoop mogen ook niet onvermeld blijven. Hij heeft vele uren geïnvesteerd om het alle gebruikers van de confocale microscoop van SCM naar de zin te houden.

Bewonderenswaardig is dat alle vragen van collegae (lees gezeur) slechts weinig invloed leek te hebben op zijn eigen humeur, behalve in de periode dat hij heel hard bezig was zijn eigen onderzoeksvragen (en antwoorden!) overzichtelijk in boekvorm te gieten. Veelzijdigheid van Job uitte zich niet alleen op de werkvloer. Want de combinatie Latin Dance en competitietennis is niet een veelvoorkomende. Helaas werkte

zijn knie niet altijd mee en heeft hij de tenniscompetitie moeten laten gaan het afgelopen jaar.

Wij wensen Yu Ling en Job veel succes in hun nieuwe baan als Postdoc. Yu Ling blijft binnen de Bètafaculteit en gaat voor Quest, bij Farmacie werken. Job zoekt zijn heil in het buitenland in de groep van Prof Wilson Poon in Edinburgh.

Carlos van Kats



*Job met paranymphen Jacco en Jorina (foto Michiel Hermes)*

# JAN KALDEWAY

***Mijn naam is Jan Kaldeway. Vanaf juni tot en met december ben ik voor 2½ dag per week door het IVLOS uitgeleend aan Bureau Onderwijszaken, om Joke van Dijk en Liesbeth Kappert te ondersteunen bij de Kappert-class, het introductieprogramma voor studenten met autistische kenmerken.***

**M**ijn interesse ligt bij de 'afwijkende student', of het nu gaat om hoogbegaafden, dyslectici, autisme spectrum stoornis of specifieke culturele achtergrond enz. Bij het IVLOS heb ik jarenlang begeleidingen en cursussen ontwikkeld en verzorgd voor studenten met (dreigende) studiestagnatie door leerproblemen. Eén van mijn wensen is mijn aandacht meer te richten op de bijzondere student, en dan vooral op de vraag welke invloed de verschillende handicaps of belemmeringen precies hebben op het leren, en wat dat betekent voor het onderwijs aan en de begeleiding van deze studenten.

Meer in het algemeen heb ik een mateloze interesse voor onderwijs en leren, en dan speciaal voor verschillen tussen manieren van denken in verschillende vakgebieden, bijvoorbeeld tussen alfa's en bèta's, maar ook (binnen het alfagebied) tussen taalkundigen en letterkundigen of (binnen het bètagebied) tussen experimentelen en theoretici. Zelf kan ik ook geen genoeg krijgen van het leren: op het gymnasium was ik een echte bètafreak, maar daarna koos ik toch voor de onderwijzersopleiding,



vervolgens studeerde ik pedagogiek, een aantal jaren later conservatorium (viola da gamba) en vorig jaar startte ik met de deeltijdstudie filosofie.

Met mijn gezin woon ik in een woongroep in Houten, met een tijdelijke opvangmogelijkheid voor jongvolwassenen die op weg zijn naar zelfstandig leven.

Wie eens wil doorpraten over leren in het algemeen of over leren en autisme in het bijzonder, of over klassieke muziek in het algemeen of over franse barokmuziek in het bijzonder is op maandag, donderdag of vrijdagochtend van harte welkom in Minnaert 116. Wie geïnteresseerd is in mijn visie op leren kan kijken bij mijn publicaties op de UU-site, waar je het snelst komt via [www.inspelenopleerstijlen.nl](http://www.inspelenopleerstijlen.nl)

Ik vind het boeiend een tijdje deel uit te kunnen maken van de bètafaculteit, en ik hoop op een plezierige verdere kennismaking.

Jan Kaldeway

Nieuw bij Onderwijs- en Studentzaken (OSZ)



