

Nummer 4, 2002, Jaargang 46

FYLAKRA wordt uitgegeven voor de secties en afdelingen
van de faculteit Natuur- en Sterrenkunde van de
Universiteit Utrecht

FYLAKRA nr. 315
Oplage: 675

46-ste jaargang, nummer 4

Hoofredacteur:

Gijs van Ginkel (DIN-M)

Eindredactie en vormgeving:

Rudi Borkus (JI)

Redactie:

Evert Landré (BUR)
Frans van Lunteren (IGG)
Gerard van der Mark (DIN-GF)
Ada Molkenboer (JI)
Wilfried van Sark (DIN-M)
Arjen Vredenberg (DIN-GF)

Reproductie:

Reproductieafdeling IGF

Redactieadres:

Redactie Fylakra, Minnaertgebouw kamer 116
Leuvenlaan 4, 3584 CE Utrecht
tel. 030-2531007, intern 1007, fax 030-2535787
email: Fylakra@phys.uu.nl

Kopij voor FYLAKRA kan worden ingeleverd bij de leden van de redactie.
Kopij aanleveren op diskette of via email als MS Officedocument of als
tekstfile (ASCII). In twijfelgevallen raadplege men de eindredacteur.

Artikelen worden geplaatst onder
verantwoording van de redactie

IN DIT NUMMER

Geachte lezer(es)	03
Dag Harrie afscheid van Harrie Roeters door Ben Jansen	05
Zachte Fysica column	06
Svyatoslav Savenko	08
Antti-Pekka Hynninen op zoek naar 'attracties' in Utrecht	09
Introductie van Didi Derks	10
Allemaal hartelijk dank!! dankbrief van Harrie Roeters	11
Rods and Settling in Real Space:	
postdoc Paddy Royall	12
postdoc Patrick Johnson	13
Yuri Matulevich verlaat ons	14
Oplossing puzzel Fylakra nr. 3	15
Promotie Tonnis Nuver	16
Zeilen naast de fysica van de gecondenseerde materie Buiten Dienst . .	18
Afscheid Harrie Roeters	22
Wisselingen bij IGF Centraal Magazijn	23
Pensioen in zicht Uitvliegers	24
Vorm vierentwintig Puzzel	26
Prof. George Blasse ontvangt ICL '02 prijs	26
Jeroen van Hapert naar ASM-I	27
Henk Heideman kijkt terug	28
Keimpe Reisma nieuw bij IGF	33
Pieter Surie wint Mok-ontwerp wedstrijd SONS	33
Bij het afscheid van Wim de Kruif	34
Oratie Peter van der Straten	37
Wie, wanneer, waar? onbekende (foto)reportages	38
Geslaagd	39
Rob Dittmar wisselingen bij GebouwBeheer	40
Lennart Karssen OIO	41
Richard van der Stam	42

Fotoverantwoording:

Alle foto's waarbij geen bronvermelding wordt gegeven zijn van de hand van
Gijs van Ginkel

GEACHTE LEZER(ES)

Begeleid door het geluid van zacht fluiten, neurïën en zingen van mijn collega's op de gangen en in hun kamers komt dit voorwoord tot stand. De verbouwingswerkzaamheden zijn vrijwel achter de rug, de gangen glanzen ons goudgeel tegemoet en het stofniveau is weer terug op het niveau van gewoon ademen. Kortom het geluk en de werklust gieren weer door de gangen. Ach af en toe gaat er nog wel eens iets mis: een vloerbedekking op een verdieping er weer even uit vanwege teveel bobbel of een goederenlift die enkele maanden op in gebruikname staat te wachten, omdat de keuring nog niet kon plaatsvinden, maar dat zijn "peanuts" vergeleken met het grote, voorbije verbouwing-sleed.

Soms slaan de trauma's wel weer toe, zo merkte ik, toen een collega mij zo ongeveer persoonlijk aansprakelijk stelde toen wij onverwacht na de verbouwing toch weer even werden geconfronteerd met het geluid van zagen, hamers en "bladblaas machines". Met enkele welgemikte oorvijgen (conform de adviezen van minister Heinsbroek) heb ik dat wel weer kunnen rechtzetten.

De voorbije verbouwingen hebben kennelijk ook geleid tot een personele lente, want u zult in deze Fylakra vele promoties en nieuwe mensen vinden. Zij, die een warme belangstelling hebben voor de geschiedenis van de faculteit komen aan hun trekken, want enkele zeer oude rotten hebben ons verlaten of zouden ons hebben kunnen verlaten, ware het niet, dat hun werk hen nog met ketenen van enthousiasme bindt. Ik denk bij het eerste aan het afscheid van Harrie Roeters en Wim de Kruif, bij het laatste aan Henk

Heideman, die geen afscheid nam, maar dat best zou hebben kunnen doen na zijn laatste verjaardag.

Gerard van Lingen maakt ons deelgenoot van zijn vele tochten op de woelige baren en het plezier, dat hij daaraan heeft beleefd en nog steeds beleeft. Peter van der Straten oreerde en dat wordt onder de loep genomen door twee van zijn promovendi.

Natuurlijk is er weer de column van Wim Arnold Bik. Zijn

afbeelding is door onze eindredacteur aangepast aan het onderwerp, dat hij dit keer bespreekt. Jaap Langerak maakt ons deelgenoot van zijn enerverende ervaringen bij een "pensioen-voorbereidingscursus". Prof. Georg Blasse ontving een prestigieuze internationale prijs. Hoewel formeel hoogleraar bij de Chemie, heeft hij tijdens vrijwel heel zijn universitaire loopbaan gewerkt in de gebouwen van de Fysica en hij kan daarom naar onze mening net zo goed als fysicus worden gezien. Bovendien is hij de geestelijke vader en eerste directeur van het Debye Instituut, een samenwerkingsverband tussen Chemie en Fysica. Dat alles maakt, dat wij ook alle fysici willen laten delen in zijn vreugde met onze hartelijke gelukwensen. Leest u het zelf maar en, naar ik hoop, met het nodige leesplezier.



Foto Henrik Rudolph

Gijs van Ginkel
Hoofdredacteur

DAG HARRIE

Wat fijn voor je dat op deze zonnige dag zoveel mensen met wie je gewerkt hebt zijn gekomen om afscheid van je te nemen. Dat grote aantal geeft ook aan dat je met diverse mensen in je werk te maken hebt gehad en dat blijkbaar op een prettige manier.

Mijn herinneringen aan jou gaan terug naar de jaren zeventig waarin wij beiden de zorg droegen voor de collegedemonstratie-experimenten voor het natuurkundeonderwijs in het Transitorium (het tegenwoordige Ruppertgebouw). In dat Transitorium waren ook toen al drie collegezalen ondergebracht met de verrassende namen Rood, Wit en Blauw. Ik heb de indruk dat je die drie collegeruimten met de bijbehorende ruimten voor de collegedemonstratie-experimenten beter kende dan je eigen woonkamer thuis. Je wist precies waar alle spullen lagen en bleven. Dat was ook wel nodig, want onze collegeassistenten waren heel creatief in het opbergen van de proefbenodigdheden. Soms ontbrak bij een collegedemonstratieproef een bepaalde lens of een speciale houder voor een optisch filter en dat vaak op een heel ongelukkig moment. Jij Harrie wist dan vaak een oplossing: "Ja, die lens was gisteravond even nodig bij de SAO" (het natuurkundeonderwijs van de Stichting Aanvullende Opleiding).

Of er kwam een docent binnen met een gelaatsuitdrukking die aangaf dat alleen zijn college met een bepaald experiment op dat moment belangrijk waren. Vaak stond jij zo'n docent in alle rust te woord. Of in een collegezaal deed de 16 mm filmprojector het eens niet of vertoonde een diaprojector een heel eigen leven. Jij

Harrie was dan vaak de redder in nood.

Waarschijnlijk is die Transitorium periode met het te woord staan van mensen van diverse pluimage een goede scholing geweest voor het werk dat je later in het BBL bent gaan doen. Daarin heb je steeds een hoge mate van dienstbaarheid en bereidwilligheid getoond. Ook ik heb je wel eens op het laatste nippertje om een zaalruimte gevraagd voor bijvoorbeeld een werkcollege. Als het even kon werd dat door jou geregeld.

Als blijk van waardering overhan-



Ben (r) overhandigd Harrie het cadeau van het Julius Instituut, een weerstation (foto Evert Landré)

dig ik je namens het Julius en het BOZ een cadeau, dat je mogelijk nog een beetje aan je fysisch verleden doet herinneren (een weerstation). Namens alle medewerkers van het Julius en het BOZ wens ik jou, samen met je vrouw Pita, een fijne tijd toe.

Ben Jansen

Dit is de geschreven weergave van de toespraak die Ben hield bij Harrie's afscheid (red.)

Column

Zachte fysica

Dit is geen damesblad, geen Tina en ook niet de Ouders Van Nu. Dit is de Fylakra. En toch kan ik het niet laten. Een gezellig babbelkje.

Sinds een dikke maand heb ik een nieuwe bijslaap. Klein van stuk, donker blond, blauwe ogen. Goed geconserveerd en bloedmooi.

Wel wat puistjes, maar dat komt van de warmte. Ze heet Franka en is mijn dochter. Een zomers zondagskind. Ik in de wolken, mijn hoofd op hol. Wat een dropkie.

En natuurlijk moet ik daarover schrijven. Want mijn wereld bestaat nu eenmaal uit niet meer dan wakkere, guitige, verbaasde, erg slaperige, slimme maar ook heel enorm domme gezichtjes, kreetjes, kraaitjes, huiltjes, lachjes, poepjes, plasjes, ecologische wegwerpluiers(?), tepelhoedjes, tummy tubs, rompertjes, snoezig kleine sokjes, is dit een honger huiltje?, ecologisch helemaal niet zo erg verantwoorde wegwerpluiers, wipstoeltjes, draagzakken, maxi cosi, trappeltzakjes, weegschaal, kolfapparaat, slings, schattige mutsjes, factor 20, volkomen onbekenden die bij de aanblik van vader en dochter in zwijm vallen, beschuitjes, becel, roze muisjes, oma's en opa's, fopspeen, fles en niet te vergeten de hotbag. Kent u dat? De hotbag?

Welnu, de hotbag is ons geadviseerd door onze kraamverzorgster. De

hotbag kan tijdens het voeden of kolven tegen de borst gehouden worden en zal door zijn warmteafgifte de melkproductie stimuleren. Ik vertel u niet dat dit aan te raden is - in ons geval is de melkproductie volledig op hol geslagen, maar dat kan ook aan het enthousiasme van het gehuurde kolfapparaat liggen - maar de hotbag



is een wonder. Althans voor mij wel. De hotbag is een plastic zakje gevuld met een vloeistof en een krom stukje blik ter grootte van een stuiver (heet dat nog zo?), waar wat spleetjes in zitten. Als je verlegen zit om wat wamte klik je de kromming van het stuivertje





om en het wonder geschied. De vloeistof stolt razendsnel en het zakje wordt heet. Dat wil zeggen ongeveer 50°C. En dat blijft ie ook een tijdje. Wil je de hotbag weer opladen om opnieuw te gebruiken, dan leg je de hotbag 10 minuten in kokend water en het portie warmte ligt weer klaar. Ongelimiteerd hergebruik, volgens het opschrift. En dat voor een paar euro bij de Blokker.

Wat er gebeurt lijkt me duidelijk. De vloeistof heeft zijn stolpunt bij 50°C. Bij het afkoelen na het koken stolt het echter niet maar raakt onderkoeld. Om te stollen heeft het een specifiek zetje nodig, wat wordt geleverd door het geheimzinnige stuivertje. Het heeft vast een eigenfrequentie die nodig is om het stolproces op gang te brengen. Je ziet de kristallen door het zakje schieten. Het fascinerende is dat de

vloeistof bij kamertemperatuur behoorlijk ver van evenwicht verwijderd is en niet de geringste neiging vertoont om dat evenwicht op te zoeken. Je kan de hotbag behoorlijk martelen. Buigen, gooien, bevriezen tot -180°C. Het heeft allemaal geen effect. De inhoud stolt pas als het stuivertje geklikt wordt.

Bovenstaand model voor de werking is volledig speculatief. Normaal zou ik het internet opgaan en tot op de bodem uitzoeken hoe zo'n hotbag werkt. Nu verschoon ik liever een luier. Het zal Franka ten slotte een zorg zijn.

Maar mocht u van de hoed en de rand weten:

w.m.arnoldbik@phys.uu.nl

SVYATOSLAV SAVENKO ONDERZOEKT EEN SLIMME STAPELING VAN PALEN EN PLATEN

In May, Svyatoslav Savenko joined the Soft condensed matter group of the Debye institute from the Ukraine as an AIO. He will work on computer simulations of rod-like and



plate-like particles near a substrate or wall and confined between two walls. In particular, he will investigate the influence of patterned substrates on the liquid crystalline behaviour of the suspensions. For instance, the alignment of the liquid crystal is still per-

formed by rubbing the LCD's (liquid crystal displays) with a cloth, even on industrial scale. We hope that our computer simulations can give some insight in the origin of the alignment effects of the liquid crystal on patterned or rubbed surfaces. His project will be in close collaboration with experiments on colloidal rods in our group and with experiments on plates and rods at the Van 't Hoff laboratory. Moreover, Svyatoslav will work in close contact with Kostya Shundyak at the Institute for Theoretical Physics, who is also from the Ukraine. The joined workdiscussions can be held in Russian.

Svyatoslav was born in Odessa and received his master degree in theoretical physics at the Odessa State University. He started a PhD project on electron transport phenomena, but he moved to the Netherlands this year. Svyatoslav likes reading (physics) and he runs every morning 5 kilometers. He prefers to play chess instead of lunch and likes to ride horses. His wife visits him every weekend from Bochum, where she works on a PhD project, which also involves computer simulations. We wish him all the best and a great time in the Netherlands.

Marjolein Dijkstra

ANTTI-PEKKA HYNNINEN OP ZOEK NAAR "ATTRACTIES" IN UTRECHT

In January, Antti-Pekka Hynninen joined the soft condensed matter group of the Debye institute as an OIO paid by FOM (projectruimte) to work on computer simulations of charge-stabilised colloidal suspensions. In the past few years a variety of unexplained phenomena has been observed in experiments of charged



spheres, as well as in clay suspensions, which consist of irregularly shaped charged plates. For the case of spherical particles, large stable voids in otherwise homogeneous suspensions and long-lived dense clusters have been found in experiments in the

low-salt regime. A long-range attraction between like charged spheres would account naturally for the experimental evidence of gas-liquid or gas-solid coexistence, but is qualitatively inconsistent with the long-accepted repulsive DLVO potential for charged colloids. The mechanism for this apparent attraction is unclear, and finding it is a major challenge for theory and computer simulations. There will be a strong interaction with the experiments on charged colloids in our group and with theoretical work of René van Roij (Institute for Theoretical Physics).

Antti-Pekka was born in Kiiminki in Finland, which is close to the pole circle. Both his names, Antti and Pekka, are common Finnish names and in fact, there were many Antti's in his previous group in Helsinki, where he did his master project with Tapio Ala-Nissila. Antti-Pekka likes travelling: he already went all the way up to "the (happy) world" in Lunteren, he attended a PhD course in Han-sur-Lesse, where he enjoyed the Belgium cuisine and he went to the Debye winterschool in Papendal and to a simulation course in Amsterdam. This summer he will go on holiday to China. Still he has time to run his simulations and to follow an intensive Dutch language course. He likes to run in Amelisweerd. More surprisingly, perhaps, he started wall climbing in this enormously flat country. He probably misses the mountains. We wish Antti-Pekka good luck and a great time in Utrecht.

Marjolein Dijkstra

INTRODUCTIE VAN DIDI DERKS

In maart is de groep Soft Condensed Matter versterkt met een nieuwe OIO. Haar naam is Didi Derks en ze verdubbelt in één klap het aantal Venraijers in onze groep. Didi is voor veel bewoners van het Ornstein lab geen onbekende. Voordat dit gebouw in een bouwterrein veranderde deed zij hier namelijk al haar afstudeeronderzoek bij de groep chemie van de gecondenseerde materie. (Deze twee zaken zijn overigens niet aan elkaar gerelateerd.) Didi werkte toen aan het maken en bestuderen van minuscule vaste stofjes: quantum dots. Nu is ze dus overgestapt van de faculteit Scheikunde naar Natuur- en Sterrenkunde, maar blijft wel binnen het Debye instituut. Tussendoor verbleef Didi echter ook nog een jaar aan het Laboratoire de Physique Statistique van de ENS, waarbij ze niet alleen Parijs per fiets leerde kennen maar ook nog werkte aan adhesie van vloeistoffen aan grensvlakken en het verschijnsel viscous fingering.

Terug in Utrecht gaat ze de genoemde onderzoeksgebieden mengen: kleine deeltjes en vloeistoffen vormen dan namelijk een colloïdale dispersie. Als op een geconcentreerde dispersie een afschuifstroming wordt aangebracht kunnen er allerlei veranderingen optreden in de ordening van de deeltjes. Sommige veranderingen

lijken sterk op fase-overgangen. Zo kunnen de deeltjes zich in een deel van het systeem de deeltjes netjes ordenen terwijl ze dat elders juist niet doen. De vloeistofstroming breekt dan op in banden. Didi gaat deze verschijnselen onderzoeken met een krachtige



confocale microscoop waarmee de deeltjesposities afzonderlijk waargenomen kunnen worden. We wensen haar hierbij veel succes en bovendien een plezierige tijd in onze faculteit.

Arnout Imhof

Allemaal hartelijk dank!!

Graag wil ik iedereen hartelijk bedanken, die de moeite heeft genomen om op mijn afscheidsreceptie langs te komen.

Het Gebouwbeheer wil ik graag bedanken voor het ontvangst vooraf en voor het extra werk dat gedaan moest worden om van de Vide een gezellige ruimte te maken. Marc, bedankt voor de vele inspanningen en voor de vriendelijke woorden aan mij gericht.

Ook het Julius Instituut/ BOZ hartelijk dank. Wat een leuke verrassing dat jij Ben mij toesprak. Jij stond immers aan het begin van mijn loopbaan bij de faculteit, op 1 juni 1970 en jij maakte met jouw toespraak de cirkel op deze receptie weer rond. Bedankt voor jouw welgemeende woorden! Alle medewerkers van het Julius Instituut, hartelijk bedankt voor het prachtige weerstation die ik mocht ontvangen. Er zijn na 17 juli al heel wat records gebroken!! Verder natuurlijk iedereen hartelijk bedankt voor de persoonlijke woorden en voor de geschenk- en boekenbonnen. De vele flessen met geestrijk vocht en de bossen bloemen, van binnen en buiten de faculteit, die ik mocht ontvangen.



Als je met de FPU gaat maak je bewust een keuze. Maar je merkt dan ook dat je een leuke periode afsluit en een andere invulling van de tijd moet maken. Nou dat zal best wel lukken, maar ik vind het jammer dat ik jullie niet zo vaak meer zie. Maar ik loop beslist zo maar weer eens binnen. Nogmaals heel veel dank dat jullie mij hebben gedoopt in jullie omgeving en ik hoop dat het jullie goed gaat!!!

Vriendelijke groet,
Harrie Roeters

RODS AND SETTLING IN REAL SPACE

It is good that this year's 1st of April was on a Dutch holiday: second Easter day. Otherwise not too close friends and family of Patrick Johnson and Paddy Royall might have thought they were the subject of an 'één-Aprilgrap' (April's fools day joke). Both the stories of how these two post docs ended up in the Soft Condensed Matter & Biophysics in the Ornstein Lab. have a fair degree of '1-April'.

Paddy Royall did his PhD in Cambridge on the subject of inorganic particle additives to polymers. He used both confocal microscopy and electron microscopy to study the structures these hybrid materials formed. After his PhD research he left science for the London

his research is to study the structure in sedimenting concentrated colloidal dispersions quantitatively in real-space by confocal microscopy. In the group there is experience with both the study of the dynamics and the structure of many interacting particles, but research on structure formation under

the influence of a collective motion caused by an external field is absent (nor has any other group obtained such information for a colloidal system). We will start this research by first analyzing the interaction potential and the change of structure that is brought about by moving a single isolated tracer particle through a dispersion of stationary other particles (that do, however, interact through the same interaction potential with the tracer particle). In addition to extending his previous knowledge on real space structural analysis, Paddy will also pursue his interests in computer simulations, which can be combined well with the quantitative work on the colloidal model systems. Also with



financial world and took a position at a big bank. And now, in a move that not many people make, if not only for the differences in salary, which one can get used to all too quickly, he is back doing fundamental science. The aim of

respect to his hobby, sailing, his move to the Netherlands, which he literally made with his boat, is likely to turn out to be the right choice. With the exception of a bicycle, the vehicle to get around the easiest in the country is probably a boat.

Patrick Johnson did his PhD on the study of liquid crystals, which is a phase of matter that shares already characteristics of a solid but can still flow like a liquid, at the university of Minnesota (USA). He came to the Netherlands to study light



propagation in dielectric structures that interact strongly with light in the group of Ad Lagendijk and Willem Vos at the University of Amsterdam. This could be well combined with his wife's profession as choreographer. Then asbestos rained down from the ceiling

and the UvA lab was closed overnight. The end of the ensuing soap opera was the move of both Lagendijk and Vos to the University of Twente. In Utrecht we had just obtained a photon physics FOM grant on the use of colloidal rod like particles for photonic

applications. Such colloidal rods not only have unique optical properties, but can form liquid crystalline phases that can easily be switched with external fields as well. That is why we are quite happy that Patrick joined our group and can combine his past experiences nicely in this new project. The rods will be made using anisotropic etching of silicon wafers through a procedure that was scaled up by researchers at Philips Natlab at Eindhoven. Together with these researchers and Carlos van Kats from our group we are busy turning this process into one in which monodisperse silica and silicon rods can be produced. If the index of refraction of the suspending liquid is matched

to the silica colloids and they have been fluorescently labeled, these particles can be studied in real space by confocal microscopy. If only an outer layer is oxidized into silica the high index of silicon can be used for optical purposes.

We wish Patrick and Paddy a nice and productive stay in Utrecht, which, because they can both stay for 2.5 years, does not need to end on the first of April either.

Alfons van Blaaderen

"BEROEPSVERSTROOIER" DOCTOR YURI MATULEVICH VERLAAT ONS

Iedereen die met ionenbundels werkt weet dat je voorzichtig moet zijn met het gebruik van isolerende materialen in de buurt van de bundels: met een beetje pech worden ze door de ionen geraakt en laden ze binnen de kortste keren op. Hierdoor verkrijgen ze een potentiaal die de banen van de ionen kunnen beïnvloeden. Yuri weet dit als geen ander: hij heeft doelbewust experimenten uitgevoerd waarbij hij ionen heeft verstrooid aan oppervlakken van isolatoren. In het begin was dit zeker niet eenvoudig, maar uiteindelijk heeft het tot bijzonder interessante resultaten geleid.

Yuri heeft van juni 2000 tot juni 2002 als postdoc gewerkt in de groep Surfaces, Interfaces and Devices van het Debye Instituut. Het project waar hij aan werkte werd bekostigd door FOM en Philips. De resultaten zijn van belang voor de ontwikkeling van grote, platte plasmaschermen. Deze zijn momenteel al commercieel verkrijgbaar, maar nog erg duur.

Hoe werkt een plasmascherm? Het bestaat uit een matrix van zeer kleine plasmacellen. Wanneer een van deze cellen wordt aangestuurd, wordt haar plasma (gasontlading) aangezet en de hierbij uitgezonden uv-straling omgezet in zichtbaar licht. Dunne films van isolerend materiaal worden gebruikt om de celelektroden te beschermen. Deze films hebben een andere, zeker zo belangrijke functie: bombardement met ionen aanwezig in het plasma leidt tot emissie van elektronen, die op hun beurt het plasma aan de gang houden. Gebruik van films met een hogere elektronenemissie zal

leiden tot een lager benodigde elektrode-spanning. Dit heeft voor de industrie zeer belangrijke gevolgen: lagere elektroniekosten, lager energieverbruik, hogere efficiëntie en betere prestaties.



Yuri nu heeft experimenten uitgevoerd waarbij hij laag-energetische (50 eV - 1000 eV) ionen heeft verstrooid aan oppervlakken van isolatoren en waarbij hij de uitgezonden elektronen heeft gemeten. Oplading wist hij te voorkomen door zeer dunne films te gebruiken opgedampt op goed geleidende substraten (molybdeen en koper). Hij heeft gevonden dat elektronenemissie niet alleen plaatsvindt vanuit de dunne isolerende films. Het blijkt namelijk dat de gaten, in deze dunne films gemaakt, naar het substraat worden getransporteerd en, daar aangekomen, aanleiding geven tot verdere emissie van elektronen. Dit belangrijke resultaat biedt perspectieven

voor het gebruik van nieuwe materialen in plasmaschermen en zal in de toekomst verder worden onderzocht om de toepasbaarheid aan te tonen.

Door de week vaak bij de opstelling in het lab te vinden (inclusief menige avond), in de weekends en vakanties reisde Yuri heel wat af. In Nederland is hij op veel plaatsen geweest die veel Nederlanders alleen van foto's kennen (ondergetekende niet uitgesloten)! Verder

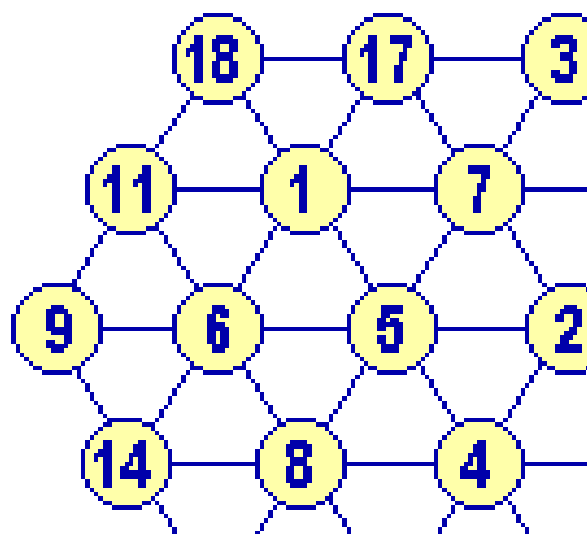
heeft hij Parijs, Londen en de oostkant van de Verenigde Staten bezocht. Momenteel beraadt Yuri zich op de volgende stap in zijn carrière, maar we zijn ervan overtuigd dat hij weer in sneltreinvaart elders aan de gang zal gaan. We verwachten hem in de toekomst zeker nog in Nederland te zien en wensen hem in ieder geval veel succes toe.

Pedro Zeijlmans van Emmichoven.

OPLOSSING PUZZEL FYLAKRA NR. 3

Zoals je waarschijnlijk gemerkt hebt, is het niet eenvoudig om de juiste plaats voor alle negentien getallen te vinden. Er zijn 12 mogelijke oplossingen, maar deze zijn eigenlijk allen rotatie- en spiegel-symmetrische varianten van dezelfde oplossing. Deze oplossing heeft een som van 38 op elk van zijn horizontale en diagonale lijnen, en ziet er als volgt uit (zie figuur rechts).

Dat de oplossing niet er simpel was bleek uit het aantal juiste inzendingen namelijk 1: **Freek Suijver** was de inzender en hij mag dan ook een fles wijn komen afhalen bij de eindredacteur.



PROMOTIE TONNIS NUVER

Op maandag 10 juni is Tonnis Nuver gepromoveerd op zijn onderzoek naar de verschillende ladingstoestanden van koperionen die weggesputterd worden uit een koperoppervlak. De titel van zijn proefschrift luidt: "Sputtering of High-Energy Cu Ions by Bombardment of a Cu Surface with keV Noble Gas Ions".



Debyepromovendi op de hei. Tonnis Nuver houdt als sessievoorzitter de teugels strak

Mijn eerste kennismaking met Tonnis vond plaats toen ik als student langs kwam op zoek naar een plaats om groot onderzoek te doen. Hij vertelde mij dat hij onderzoek deed naar het bombarderen van koperoppervlakken met hoog-energetische edelgasatomen. Dat daarbij koper- en negatieve ionen uit het koperoppervlak werden uitgestoten (sputtering genaamd) verbaasde mij niet echt. Het werd interessanter toen hij mij vertelde dat een deel van de koperionen negatief geladen was.

Normaal gesproken denk je aan koperionen als positieve deeltjes, dus je vraagt je af hoe ze aan die negatieve lading kunnen komen. Dat het antwoord op die vraag niet eenvoudig was bleek ook direkt, toen Tonnis vertelde over de gigantische, maanden durende computerberekeningen waaruit zijn onderzoek bestond. Ik moet bekennen dat zijn verhaal behoorlijk indruk op mij maakte, net als de serieuze manier waarop het verteld werd.

Het lag dan ook niet aan Tonnis, maar aan mijn verlangen om wat voor het milieu te doen dat ik besloot om mijn groot onderzoek te doen op het gebied van zonnecellen. Een dik jaar later was ik echter weer terug bij de vakgroep Atoomfysica, ditmaal als collega van Tonnis. En het toeval wilde dat ik ging werken op precies die opstelling, waarmee Bob van Someren en Ildar Urazgil'din de metingen hadden gedaan die Tonnis met zijn simulaties wilde verklaren.

Daarmee wordt al min of meer duidelijk dat Tonnis een bijzondere plek in nam binnen onze vakgroep. Als theoreticus heeft hij niet zelf de metingen gedaan waar hij zijn model aan probeerde te fitten. Hij was daarvoor afhankelijk van anderen, en dat maakte het natuurlijk lastiger om erachter te komen welke experimentele omstandigheden precies van invloed zijn geweest op de meetresultaten. Zoals ik uit gesprekken met hem en uit zijn proefschrift heb kunnen opmaken is Tonnis er evenwel prima in geslaagd om ook een helder beeld van de experimentele kant van het onderzoek te krijgen. Dat neemt niet weg dat er natuurlijk altijd onzekerheden achterblijven. Soms gaat het daarbij om belangrijke zaken, zoals de gevoeligheid van het gebruikte channeltron. Om dan toch conclusies te kunnen trekken uit je simulaties is niet eenvoudig. Tonnis heeft zijn resultaten dan ook af en toe flink moeten verdedigen tegen kritische vragen. Gelukkig is Tonnis niet vies van discussieren en gelooft hij sterk in wat hij doet. Dit kwam ook tot uitdrukking tijdens de verdediging van zijn proefschrift. De discussie daar was erg levendig en ik heb me als toehoorder dan ook geen moment verveeld.

Al waren de dagelijkse problemen die Tonnis bij zijn werk ondervond niet

precies hetzelfde als voor ons experimentatoren, uiteindelijk maakt het weinig verschil of je koelwater wegvalt of je verbinding met Ruunat. Van dat laatste werden wij dan altijd op de hoogte gesteld door een luide uitroep van "Kom op zeg!" uit Tonnis' kamer. Gelukkig werden alle successen op dezelfde manier met ons gedeeld, zij het dat Tonnis' triomfkreten niet zo goed in letters uit te drukken zijn. Ook in andere opzichten heeft Tonnis altijd veel belangstelling getoond voor het sociale leven in de vakgroep en daar actief aan bijdragen. Hij is altijd zeer geïnteresseerd in anderen en je kunt met hem heel goed een serieus gesprek voeren, over het werk, maar ook over andere zaken. Maar ook voor minder serieuze zaken ben je bij Tonnis aan het goede adres. Al weet ik niet zeker of je een spelletje Risk met Tonnis nu echt een minder serieuze zaak kunt noemen, gelet op de gedrevenheid waarmee hij het spel speelt. Tonnis vindt ook dat het sluiten van coalities geen onderdeel is van het spel, maar voor ons was een anti-Tonnis front bij tijd en wijle de enige manier om niet onder de voet gelopen te worden door zijn roze legers.

Dat Tonnis gemakkelijk contacten legt blijkt uit hoe snel hij zich na onze verhuizing naar het Robert van de Graafflaboratorium thuis voelde binnen de vakgroep Grenslaagfysica. Het werk dat hij gedaan heeft voor de Debye AIO Commissie toont verder aan dat hij beschikt over het nodige organisatietalent. Deze talenten, gecombineerd met zijn gezonde werklust, zullen er ongetwijfeld voor zorgen dat hij een mooie baan zal vinden. Wij moeten helaas afscheid nemen van een hele plezierige collega. Tonnis, ik wens je alle succes bij je verdere carrière en ik hoop dat je nog eens langskomt in het Van de Graaff.

Marijn van Veghel

Buiten Dienst

Een terugblik van
Gerard van Lingen

Zeilen naast de fysica van de gecondenseerde materie

De basis voor mijn passie voor de zeilsport is al lang geleden gelegd en begon in feite toen ik op 18 jarige leeftijd zeilles nam op een zeilschool in Loosdrecht voor het

luttel bedrag van 59 gulden per week inclusief kost en inwoning. Daarna huurde ik af en toe wel een B.M., maar er kwam pas echt vaart in toen mijn broer en ik in 1963 een eigen boot bouwden. Het werd een Scow-Tempo. Dat is een heel platte boot met een ronde steven, die we gebruikten om er wedstrijden mee te zeilen. Omdat we hem hadden gebouwd van een goede kwaliteit mahonie hout was de boot tamelijk zwaar wat zo zijn voor- en nadelen heeft. De boot leeft nog steeds en stond enkele

weken terug nog te koop aangeboden.

Bij onze eerste wedstrijd werden we welkom geheten door de voorzitter van de Scow-Tempo club, die ons vertelde dat wij niet moesten schrikken als we als laatste zouden eindigen. Zijn voorspelling kwam niet uit: we werden voorlaatste, maar daarna ging het alleen maar bergopwaarts, hoewel we er nooit in geslaagd zijn om Nederlands kampioen te worden. Wel hebben we er bij nationale kampioenschappen een tweede prijs mee gewonnen en diverse andere hoofdprijzen. Onze zelfbouw Scow-Tempo was een snelle boot. Ik heb er eens met de auto naast gereden terwijl de boot in een kanaal voer bij halve wind zonder golven en ik klokke 45 km per uur.

Tijdens zeilwedstrijden in 1973 liep ik in Haarlem een mooie boot tegen het lijf, die te koop stond. Het was een oude U klasse uit 1923 : tien en een halve meter lang, twee meter twintig breed en met een gaffeltuig van 45 vierkante meter aan de wind. De boot was erg verwaarloosd en daarom was de prijs er ook naar. De helft van de verkoopprijs was voor de ton lood aan de kiel en de buiten-



Leven op het water. Gerard en zijn kinderen Bienneke en Joost aan thet ontbijt

boordmotor! Na twee jaar op de kant en een aardig wat lichter geworden knip is het toch een prima boot geworden waar ik 20 jaar plezier van heb gehad.

Van deze klasse boten bleken er nog vijf van de in totaal zestien in Nederland geregistreerde nummers te varen.

Het was een zgn. U 14, waarvan

deze bij wedstrijden moesten voldoen nl. "in de wedstrijd bestaat de bemanning uit ten hoogste drie personen waarbij hoogstens één betaalde man". Daartoe werd dan vaak een schipper ingehuurd.

Omstreeks diezelfde tijd van de aanschaf van de U14 ben ik getrouwd, zodat onze kinderen vanaf hun geboorte opgegroeid zijn met de zeilsport.

Op hun zevende kregen zij een Optimist en zeillessen. Zelf gaf ik toen ook wel les bij de zeilvereniging: een erg leuke tijd. Onze oudste zoon Joost maakte van zijn twaalfde tot zijn dertiende deel uit van de nationale Optimist selectie. Omdat hij in die tijd 12,5 cm langer was geworden en ook nog heel wat "gewichtiger" kon hij niet meer in de Optimist klasse blijven en moest hij overstappen naar de wat

groter Europe klasse. Onze jongste dochter Bienneke heeft tot haar vijftiende in de Optimist gevaren en is later ook overgestapt naar de Europe. Zo kunnen ze gelukkig weer samen in dezelfde klasse varen wat het wedstrijdleven met name voor de "transportvader" stukken gemakkelijker maakt. Omdat ik zo frequent op stap was met onze wedstrijdzeilende kinderen bleef mijn eigen boot meer aan de kant liggen dan in het water, zodat we hem na lang wikken en wegen uiteindelijk toch maar verkocht hebben.

Onze kinderen zeilden steeds beter en selecteerden zich eerst voor de jeugd Europese Kampioenschappen en later voor de Wereldkampioenschappen. We knoopten daar als gezin meteen onze vakanties dan



Tewaterlating van de gerestaureerde U14



De U-14

ik in oude Waterkampioenen nog wel wat wedstrijdverslagen heb gevonden. Bij De Slegte vond ik later een boekje met klasse voorschriften van verschillende boten. Daarin stonden voor de U klasse na de beschrijving van de maten en gewichten de eisen waaraan



De rescueboot in actie

maar aan vast. Fietsen mee en hop genieten. Vaak fungeerde ik bij de wedstrijden als "rescue" en soms ook als coach. In Nederland zat ik dan vaak als rescue in de rubberboot van de club, zodat ik mijn tijd naast aangenaam ook zinvol kon besteden. Als rescue heb je een behoorlijke verantwoording, vooral als het wat harder waait. Je kunt dan de wat minder ervaren zeilers en zeilsters, die achter in het veld mee ploeteren, wat steun geven door bij ze in de buurt te blijven, zodat ze langer door varen en niet zo snel naar de kant gaan. Ook kun je opletten of er geen desastreuze dingen gebeuren zoals omslaan van boten e.d. (even controleren of we de kopjes boven water zagen komen na het omslaan dan redden ze het meestal zelf verder wel). Als rescue kom je dan als laatste de haven in na nog eens goed om je heen gekeken te hebben, want je weet maar nooit of iemand achter gebleven is en dat zou wel vervelend zijn. Zoals het afgelopen voorjaar in Palma toen een Oostenrijker was verdronken. Pas toen de batches werden opgehaald (die lever je in als je het water opgaat en ze worden opgehaald als je terug komt), kwam men er achter dat er drie boten misten. Ogenblikkelijk werd toen

een zoekactie gestart met een helikopter en zo werden ze op zee weer terug gevonden. Alledrie waren ze door de harde wind de baai uitgedreven met een gebroken mast. Naar mijn mening mag zoiets niet gebeuren en het optreden van een goede rescue kan dat voorkomen.

Nu de kinderen alle twee hun rijbewijs hebben hoef ik niet alle weekenden meer te fungeren als chauffeur naar zeilwedstrijden. We hebben daarom een Ford Transit bestelbusje gekocht zodat ze hierin kunnen overnachten. Achteraf gezien hadden we dat beter eerder kunnen doen, dat had ons heel wat rijtijd bespaard.

De zeilsport heeft ons op heel



Joost in de Optimist

wat plaatsen in Europa gebracht met veel plezier en ontspanning. Drie jaar geleden hebben we in Workum een Jeugd EK georganiseerd, die zeer



De Europe klasse

geslaagd mag worden genoemd. Niet alleen de wedstrijden hadden we goed in elkaar gezet, ook het sociale gedeelte had de nodige aandacht gekregen. Voor elke avond hadden we een programma gemaakt wat aanleiding was tot een heel gezellige en leuke sfeer. Bij die kampioenschappen heb ik ruim 200 masten en gieken na staan meten om na te gaan of zij voldeden aan de wedstrijdspecificaties.

Dit jaar waren de EK in het Belgische Nieuwpoort. Omdat de Belgen zo constructief hadden geholpen bij het door ons georganiseerde Jeugd EK heb ik als wederdenst voor hen 150 zeiltjes van de wedstrijdboten ter controle nagemeten. Iedere zeiler mag bij die gelegenheid van zijn boot twee zeiltjes laten meten. Af en toe moet je er dan twee afkeuren omdat ze niet voldoen aan de wedstrijdspecificaties. Vaak was dat van Oost Europese zeilers. Gelukkig zat er 30

meter van de haven een zeilmaker, zodat hij bijna ter plekke de zeiltjes kon aanpassen aan de eisen en de gedupeerde zeilers alsnog kon laten meedoen aan de wedstrijden. Dit jaar vinden de wereldkampioenschappen plaats in Canada. In totaal gaan daar maar drie Nederlandse meisjes heen, die gedeeltelijk worden gesponsord door het watersport verbond, omdat de Europe klasse een Olympische klasse is voor meisjes, en niet voor jongens. Dat is wel jammer, want nu is het voor de jongens niet te betalen. Dit jaar sponsort dropfabrikant "Klene" voor het eerst ongeveer 40 Nederlandse zeilers verdeeld over verschillende klassen. (We houden ons overigens aanbevolen voor een sponsor, die voor minimaal 1000 Euro per jaar een zeiler wil sponsoren, dus als u nog wat heeft liggen.....). Ook zoeken wij nog firma's, die hun medewerking willen geven voor het EK, dat we in 2006 willen organiseren.

Hoewel ik op het ogenblik zelf niet meer zoveel zeil, ben ik er via



Gerard c.s. op weg naar een onbekend stukje water

onze kinderen, die met redelijk tot goede resultaten meedoen, nog steeds erg bij betrokken. Mijn zeilend leven is altijd een gezellige "ontspanning met spanning" geweest. Ik kan het ieder dan ook van harte aanbevelen.

AFSCHEID HARRIE ROETERS

Op 01 augustus 2002 heeft Harrie Roeters officieel de faculteit verlaten en hoopt van een welverdiend pensioen te mogen gaan genieten.

Harrie Roeters is in 1967 in dienst gekomen bij de faculteit Dierengeneeskunde en was verantwoordelijk voor het opstellen van collegeproeven. In 1970 is hij als technisch medewerker bij de vakgroep Didactiek van onze faculteit terechtgekomen en is in 1977 overgeplaatst naar het ION



(Intervakgroep Onderwijs Natuurkunde). In 1986 is Harrie voor 50% als assistent gebouwbeheer t.b.v. Trans I bij Gebouwbeheer gaan werken en voor de andere 50% is hij technisch medewerker t.b.v. collegeproeven gebleven.

In 1993 is hij volledig voor de afdeling Gebouwbeheer gaan werken en heeft in 1997 Trans I verlaten en is in het Buys Ballot Laboratorium terechtgekomen. Hij was hier verant-

woordelijk voor onder andere de zaalreservering. Ondanks dat hij het mooie Minnaertgebouw erbij kreeg om in te roosteren heeft het nooit de periode van Trans I kunnen overtreffen. Het goede contact met zijn oud collega's is



Harrie en zijn vrouw tijdens de

altijd gebleven en je trof hem dan ook vaak bij hen aan. Harrie heeft er altijd voor gezorgd dat het allemaal goed van tevoren geregeld was en mocht er toch iets onverwachts gebeuren dan had hij altijd wel een oplossing voor handen.

Harrie werkte al een tijd een dag minder in de week en zou per 01 juli 2002 drie dagen gaan werken maar na goed overleg met zijn vrouw en dochters heeft hij besloten om per 01 augustus 2002 helemaal te stoppen met werken. Op 17 juli jl. is er een druk bezochte receptie geweest en de foto's zullen eind augustus worden opgehangen op de loopbrug van het BBL/MG.

Namens de faculteit bedank ik hem voor zijn inzet in de afgelopen jaren en hoop dat hij nog heel lang en in goede gezondheid mag genieten van zijn pensioen.

Marc Linthorst

WISSELINGEN BIJ CENTRAAL

Ton Beukelman

Op 1 mei jongstleden kwam Ton Beukelman de gelederen versterken van de IGF. Hij komt in de functie van inkoper maar ook als coordinator van het Centraal Magazijn bij de IGF. Ton heeft ervaring met inkoop opgedaan bij het Gasbedrijf Centraal



Nederland. Bij zijn vorige werkgever, de uitgever IMP, verzorgde hij de inkoop van grafische producten en begeleidde hij de productie van concept tot en met het eindproduct. Niet alleen in de inkoop en grafische wereld heeft Ton ervaring maar ook in de verpleging heeft hij gewerkt en dat is voor de IGF nooit weg.

Dat Ton veelzijdig is blijkt uit het feit dat hij toetsenist is in een bluesband, dat hij goed kan tekenen, dat hij kan tuinieren (wie weet krijgen we nog een open dag in zijn tuin) Maar voorlopig is Ton druk met zijn twee kleine kinderen. De kippen eisen ook de nodige aandacht maar meer vanwege het feit dat de kat van de burens ook wel een kippetje lust.

Wij kijken uit naar een leuke, constructieve samenwerking met beide nieuwe medewerkers.

Angela Gillardo

Dit jaar was er behoefte aan een tijdelijke kracht bij het Centraal Magazijn bij de IGF. Bij de sollicitanten zat iemand met de naam Angela Gillardo. Je gaat je als argeloos lid van de sollicitatiecommissie afvragen waar deze naam vandaan komt. Is dit een Spaanse of een Italiaanse naam? Deze vraagstelling verdween al gauw toen Angela zich voorstelde en haar CV liet zien. Gewoon een Nederlandse vrouw met een mooie naam.



Angela gaat dus het magazijn versterken en iedereen die daar wel eens komt winkelen ziet haar achter de balie. Voor degenen die daar nooit komen, kom toch maar eens langs!

Voordat Angela bij ons is komen werken was zij in dienst bij Aardwetenschappen.

Thuis wordt zij voornamelijk bezig gehouden door haar dochter en de huisdieren. (toch leuk dat er op de balie een aquarium met vissen staat).

Luc van Dam

Uitvliegers

Door Jaap Langerak

Pensioen in Zicht

Dit keer een speciale 'Uitvliegers'. Jaap Langerak schrijft over zijn wedervaren na de FPU, en dan meer specifiek over de rol in de nazorg die de Universiteit daarin speelde. De UU biedt haar gepensioneerde werknemers een cursus aan over het zwarte gat en andere problemen die dreigen voor de kersvers gepensioneerden. Jaap over zijn ervaringen:

Eigenlijk had ik niet het gevoel dat ik op een cursus moest leren hoe ik de dag doorkom als ik eenmaal gebruik maak van de FPU-regeling. Maar de kleurenfolder die ik door PZ kreeg aangereikt gaf de doorslag. Een week lang met je partner in een luxe hotel naar keuze, en dat geheel op kosten van de werkgever, zeg daar maar eens nee tegen. We kozen voor Hotel Victoria in Bergen aan Zee, een gezellig familiehotel op loopafstand van het strand.

De doelstelling van de cursus 'Pensioen in Zicht' is in het kort samengevat: "Het verkrijgen van inzicht in de eigen situatie en het onderzoeken van de keuzemogelijkheden in deze nieuwe levensfase". De cursus, waaraan 11 paren deel-

namen, werd geleid door Henk Volkers, zelf ook een VUTter die de tand des tijds goed had doorstaan. De meeste deelnemers bleken in dienst te zijn van de Rijksoverheid of de Gemeenten. Sommigen hadden een harde strijd moeten voeren om aan de cursus deel te mogen nemen. Er werden 3 sessies per dag gehouden, een ochtend-, middag- en avondsessie. Daartussen was ruimschoots tijd voor lunch en diner, en na de avond-



Jaap en zijn vrouw tijdens zijn afscheid

sessie werd er nog gezellig nagepraat aan de bar.

Tijdens elk dagdeel werd een bepaald onderwerp besproken, meestal werd dit ingeleid door de gespreksleider, waarna de deelnemers werden opgesplitst in kleine groepjes die het onderwerp verder uitdiepten. Hiervan werd dan weer verslag uitgebracht op de plenaire bijeenkomst.

Een belangrijk onderwerp was natuurlijk de toekomstige tijdsbesteding. De deelnemers kregen het advies om zich vooral niet hals over kop in allerlei activiteiten te storten, maar eerst eens een jaar de kat uit de boom



Discussies in groepjes

te kijken. "Wees dirigent van je eigen tijd, selecteer!". Vooral vrijwilligersorganisaties weten de nieuwbakken VUTter snel op te sporen. De deelnemers werd gevraagd om alle tegenwoordige en toekomstige hobbies op



Excursie naar Alkmaar

grote vellen papier te schrijven, zodat anderen hierdoor wellicht op een idee gebracht konden worden. Hier bleek duidelijk een nadeel van het meenemen van je partner, één van de mannen had als tegenwoordige hobby 'koken' opgeschreven, waarna zijn vrouw opmerkte dat ze daar nog nooit iets van had gemerkt.

Een ander belangrijk onderwerp 'gezondheid en vitaliteit' werd behandeld door Fred Halewijn, een 80 jarige arts. Hij hield een filosofisch getinte lezing waarin het 'jezelf serieus nemen' centraal stond. Bij hemzelf had het in ieder geval goed gewerkt, want hij oogde zeer vitaal voor zijn leeftijd en demonstreerde dat met enkele acrobatische toeren.

Andere onderwerpen die ter sprake kwamen waren: 'Het belang van sociale contacten'; 'Senioren in de samenleving' en een lezing door een Notaris (niet onbelangrijk voor deze leeftijdscategorie). Verder was er nog 'tijd voor beweging' onder leiding van een sportleraar. Hier leerden de deelnemers o.a. hoe ze zonder rugklachten uit hun leunstoel moeten opstaan.

Gelukkig zaten we niet de hele week in de conferentiezaal, er was een ochtend uitgetrokken voor een strand- & duinwandeling en een middag voor een bezoek aan Alkmaar. Hier werden we door een gids ingeweid in de geheimen van de kaashandel, gevolgd door een rondwandeling door het oude centrum. De excursie eindigde in een bruin café.

Op vrijdagochtend was de laatste samenkomst met als thema: 'Wat zijn uw mogelijkheden, uitdagingen en perspectieven voor de nieuwe levensfase en hoe gaat u die trachten te realiseren'. De deelnemers waren er zich terdege van bewust dat gezondheid een centrale rol speelt bij het verwezenlijken van de plannen. Op de vraag wat men dacht te gaan doen kwamen geen spectaculaire plannen naar voren, koken, tuinieren en schil-



De gespreksleider

deren bleken erg populair.

Na een week met elkaar te hebben opgetrokken was er een hechte band ontstaan tussen de deelnemers, men vond het jammer om uit elkaar te gaan. De uitstekende verzorging in het hotel en de ambiance van zon, zee en strand hadden voor een soort vakantiegevoel gezorgd. Maar nu werd het weer tijd voor de terugkeer naar het harde (pre-)FPUers bestaan. Al met al kijk ik terug op een geslaagde week, die ik alle toekomstige FPUers kan aanbevelen.

Puzzel

Vorm vierentwintig

Met de getallen 1, 4, 5 en 6 moet het getal 24 gemaakt worden. De spelregels zijn als volgt:

- Elk getal moet 1 keer gebruikt worden (en niet meer dan dat).
- De toegestane operaties zijn: plus, min, maal en delen.
- De getallen mogen niet samengesteld worden (bijvoorbeeld 1 en 4 gebruiken als 14).
- Haakjes zijn toegestaan.

De Vraag: Geef de twee oplossingen die er zijn.

Prof. George Blasse ontvangt ICL'02 prijs

De belangrijkste prijs op het gebied van luminescentieonderzoek is op 28 augustus jl. uitgereikt aan professor George Blasse tijdens de International Conference on Luminescence 2002 (ICL'02) in Budapest. Van 1970 tot zijn emeritaat in 1996 was George Blasse verbonden aan onze faculteit en leidde hij een zeer actieve en succesvolle onderzoeksgroep. De prijs, bestaande uit een plaquette en een geldbedrag, is toegekend op basis van het baanbrekende onderzoek op het gebied van luminescentieverschijnselen en luminescerende materialen.

De inscriptie op de achterkant van de plaquette omschrijft de verdiensten van George Blasse als volgt: *"In recognition of extensive investigations of luminescent materials, important contributions to the understanding of luminescence phenomena, and inspiring many to see the light in luminescence"*. Zijn inspirerende lezing na de uitreiking van de prijs bevestigde deze woorden. Als geen ander heeft George Blasse in de afgelopen decennia het luminescentieonderzoek internationaal vormgegeven en uitgedragen. Wij feliciteren George Blasse van harte met deze zeer verdiende bekroning van zijn onderzoek.

Namens Gecondenseerde Materie
Andries Meijerink



JEROEN VAN HAPERT NAAR ASM-I

Op 12 juni j.l. promoveerde Jeroen van Hapert op het proefschrift 'Hopping conduction and chemical structure, a study on silicon suboxides'. Vanaf 15 september begint hij bij zijn nieuwe werkgever, ASM-I. Hoewel hij daarmee het verrichten van fundamenteel onder-



zoek vaarwel zegt, lijkt het erop dat hij de kennis die hij heeft opgedaan over silicium in zijn nieuwe baan goed kan gebruiken. Het werken met/in een bedrijf is hem ook niet vreemd, want tijdens zijn promotieperiode werkte hij nauw samen met Oce Technologies, de bekende fabrikant van printers/copiers.

Zijn onderzoek was een prachtig voorbeeld van een bloeiende interactie tussen fundamenteel onderzoek en industriële toepassing. In de nieuwe Oce printers bevindt zich op de printdrum een dun laagje SiOx, het silicium suboxide van Jeroen's proefschrift. Op

die laag moeten met elektrostatische kracht de tonerdeeltjes blijven kleven, en dus is begrip van de elektrische eigenschappen daarvan van groot belang. Liever gezegd: de relatie tussen de atomaire en elektronische structuur van SiOx en de elektrische eigenschappen. Dit is precies wat

Jeroen met grote precisie heeft uitgezocht. Hij vond dat de geleiding van elektronen plaatsvindt via het zg. 'hopping' mechanisme, een transportproces waarbij elektronen van plaats naar plaats tunnelen, en hij legde de relatie met de defectstructuur in het materiaal. Er is nog veel meer te vertellen, maar dat valt beter na te lezen in Jeroen's proefschrift.

Wij verliezen in Jeroen niet alleen een hopping specialist, maar ook onze tourtoto organisator. Elk jaar, vaste prik, kwam de oproep tot het samenstellen van je ideale team, tezamen met een uiterst doordacht en wiskundig verantwoord puntenstelsel. Wie hiervan het administratie/reken programma zou willen gebruiken, moet zich maar eens bij Jeroen melden.

Gelukkig hoeven we Jeroen niet al te zeer te missen: in het laatste jaar is hij regelmatig te zien geweest in diverse TV programma's als quiz- of spelkandidaat. Gezien de regelmaat kan ik mij niet anders voorstellen dan dat wij hem daarin nog wel eens zullen terugzien. Hoe het ook zij, of het nou in Bilthoven is, of op TV, wij wensen Jeroen een vruchtbare toekomst. Gezien zijn succesvolle verblijf in onze groep moet dat wel lukken!

Arjen Vredenberg

PROF. HENK HEIDEMAN KIJKT TERUG

Enige tijd terug vierde Henk Heideman een markante verjaardag en dat was voor mij aanleiding om hem eens op te zoeken voor een gedachten wisseling. Al pratend blikten we terug op de bijna vijftig jaar, die hij met de faculteit verbonden is als student/wetenschappelijk ambtenaar/wetenschappelijk medewerker/hoogleraar.

Ik trof Henk in witte hemdsmouwen achter zijn bureau: een fysica foliant open liggend bij pagina's vol geestkrakende formules, blocnote ernaast, potlood in de hand en het vlakgum nog rokend op de tafel. Naast hem de computer, tevens schietklaar voor een berekening of e-mail berichtje. Kortom: een botsingsfysicus nog volop in het harnas.

Terugkijkend op zijn fysisch bestaan in Utrecht mijmerde Henk dat hij bij terugblik op zijn facultaire loopbaan op diverse punten een soort déjà-vu gevoel ervaart. Dat gevoel wordt opgeroepen bij de gedachte aan onder andere de bestuursstructuren en de opzet van de studieprogramma's door de jaren heen.

Toen Henk in de jaren vijftig van de vorige eeuw in Utrecht als student arriveerde was daar nog een min of meer feodale structuur, waarbij de hoogleraar een bijna goddelijke status had met een eigen toilet e.d. De Laboratoriumraad vormde het vigerende bestuursorgaan geleid door een

hoogleraar-voorzitter, die erg veel voor het zeggen had. In de jaren zestig-zeventig vond een democratiseringsgolf plaats met realisering van de bijbehorende medezeggenschap van het personeel. De positie van de hoogleraar werd tot normale proporties teruggebracht (ook de toiletten



werden gedemocratiseerd) en er kwam een Faculteitsraad en later ook een Dienstcommissie. In de jaren negentig werd de democratiseringsstructuur weer grotendeels teruggedraaid bij de invoering van de MUB met een bijna absolute alleenheerschappij van de



Professor Smit (I) hier te zien tijdens het afscheid? van Kitty Helmer (uit de collectie van Gijs van Ginkel)

decaan met alle consequenties van dien voor het werkklimaat. Een golfbeweging dus.

Henk heeft simultaan daarmee ook een aanzienlijke verandering geconstateerd in de onderlinge verhoudingen. In het "feodale" wetenschapstijdperk was er niettemin bij de fysici toch wel sprake van een grote mate van onderlinge collegialiteit. Dat is geleidelijk aan verschoven. Een zekere verharding van de onderlinge verhoudingen en een sterke toename van de onderlinge competitie vond plaats.

Een ander onderwerp dat bij hem een déjà-vu gevoel oproept is de studiestructuur. Bij zijn aankomst was de studie ingedeeld in twee fasen nl. een kandidaatsstudie van drie jaar, die werd afgerond met een kandidaatsdiploma. De kandidaatsstudie werd gevolgd door een doctoraalstudie van twee tot drie jaar. Dat werd later vervangen door een vierjarige of vijfjarige studie met een 1-jarige propedeuse als start gevolgd door het resterende deel van de studie tot het doctoraal. Nu is de BAMA structuur het ultramoderne neusje van de zalm: een drie jarige bachelor fase (met bachelors diploma) gevolgd door een 1 of tweejarige mas-

teropleiding. Opnieuw een soort golfbeweging waarin de oude situatie onder aan andere naam weer terugkomt, (al beseft Henk terdege, dat men dat natuurlijk nimmer kan zeggen tegen hen, die het BAMA concept als een revolutionaire vernieuwing uitdragen).

Henk studeerde van 1956 tot begin 1962 Experimentele Natuurkunde in het Fysisch Laboratorium aan de Bijlhouwerstraat 6. Eigenlijk was hij van plan om daarna elders te gaan werken, want hij voelde wel

wat voor het vak van leraar. Hij kreeg echter een voor hem aantrekkelijke promotieplaats aangeboden bij prof. J. A. (Hans) Smit en die uitnodiging nam hij graag aan. Terugkijkend spreekt Henk met grote warmte en waardering over prof. Smit, die hij als onderzoeker en als mens hoog had en nog steeds heeft. Met name ook memoreert hij het scherpe fysisch inzicht van prof. Smit. Henk is er zeker van dat als in de jaren 1935-1960 een citatie-index zou hebben bestaan, Prof. Smit zeer hoog zou hebben gescoord. Dat baseert hij bijvoorbeeld op de zeer vele citaties van een artikel uit de periode 1935-1940 van Smit over polarisatie effecten bij electron-atoom botsingen. Ook nu nog ontbreekt het in vrijwel geen enkel overzichtsartikel over dat onderwerp.

Van 1962-1968 werkte Henk in de Bijlhouwerstraat en in Washington DC aan zijn promotie onderzoek. Hij bekroonde dat met een cum laude promotie op een dissertatie getiteld "Elastic and inelastic scattering of slow electrons by atoms and molecules". Zijn onderzoekswerk in Washington DC bij het National Bureau of



Professor Gerard Nienhuis

Standards (nu NIST) zette Henk ook na zijn promotie nog enige tijd voort met het doel de Washingtonse electron spectroscopie ook in Utrecht van de grond te krijgen. Langzaam aan oriënteerde Henk zich op een loopbaan buiten de universiteit en sollicitatiebrieven daartoe waren al onderweg.

In 1970 overleed echter plotse-ling dr. Chris Smit, waardoor een aantal projecten stuurloos dreigden te worden. Henk werd gevraagd om die projecten onder zijn hoede te nemen, terwijl in de ontstane vacature Smit Gerard Nienhuis als theoretisch vak-groep fysicus werd benoemd.

Inmiddels was de fysica zozeer een levensvulling voor Henk geworden, dat hij die keuze met genoeg maakte en zo is hij tot nu toe in Utrecht intensief bezig gebleven met de atom-aire botsingsfysica.

De vakgroep Atoom- en Molecuulfysica, geleid door de hoogle-raren Alkemade en Smit, groeide gestaag en telde naast Henk vele ook nu nog bekende facultaire namen zoals die van Joop Fluit, Pim Snelleman, Piet Zeegers, Tjalling Hollander, Gerard Nienhuis en Adri Borgers. Na het over-lijden van prof. Alkemade en de pen-sionering van prof. Smit werden prof. Arend Niehaus en prof. Henk Heide-man (in 1979 tot hoogleraar benoemd) de roergangers van de vakgroep Atoom- en Molecuulfysica bijgestaan door een omvangrijke staf waaronder Jaap van Eck, Reinhard Morgenstern (later hoogleraar in Groningen) , Henk Dijkerman, Wim Westerveld, Peter van der Straten, Henrik Rudolph (opvolger van Gerard Nienhuis, toen die tot hoogleraar in Leiden werd benoemd) en Pedro Zeijlmans van Emmichoven om maar enkele namen te noemen.

De vakgroep Atoom en Mole-cuulfysica in Utrecht genoot nationaal en internationaal grote faam zoals onder andere tot uiting kwam in de



*Van links naar rechts oudmedewerkers van Atoom- en Molecuulfysica:
Tjalling Hollander, Piet Zeegers en Adri Borgers*

ruime FOM steun die de groep jaar in jaar uit verwierf.

In totaal heeft Henk 22 promovendi begeleid naar de doctorstitel. Zes daarvan brachten het zelf weer tot hoogleraar: Ton van Raan (inmiddels als prof-citatie-teller te Leiden de schrik van menig onderzoeker-publicist), Ben van Linden-Van den Heuvel (UVA), Harro Meijer (RUG), Willem van de Water (KUN), Herman Batelaan (Lincoln, Nebraska) en Peter van der Burgt (Maynooth, Ierland). Ook ex-promovendus Leo Moorman zou in Larabie (Wyoming) een hoogleraar-post hebben gekregen, maar geruchten gaan, dat die uiteindelijk zijn wetenschappelijke loopbaan heeft opgegeven voor het makelaarsvak.

Terugkijkend naar zijn onderzoekersloopbaan constateert Henk, dat twee hoofdstromen in zijn onderzoek centraal hebben gestaan: enerzijds het zeer nauwkeurig quantitatief bepalen van fysische grootheden zoals werkzame doorsneden om een bestaande theorie te testen en anderzijds het verschijnsel gericht onderzoek naar bijzondere effecten. Als voorbeeld van dat laatste noemt hij het aantonen en bestuderen van de interferentie tussen de excitatie van atoomtoe-



Jaap van Eck

standen met zeer verschillende energie; een absoluut Utrechtse primeur!

Het verschijnsel gericht onderzoek heeft zijn hart zeker in samenwerking met een theoreticus, omdat daarmee naar zijn ervaring waardevolle nieuw inzichten ontstaan.

Met lede ogen heeft Henk in die halve eeuw botsingsfysisch onderzoek de bureaucratie en de papierwinkel

zien groeien tot, naar zijn mening contraproductief ambtelijke proporties. Ook vraagt hij zich peinzend af of vroeger de begaafdheden van bestuurderen/regelaars misschien groter waren dan die van de huidige generatie: directeur Wouters had geen afdeling personeelszaken, er was een heel kleine afdeling voor het beheer van de gelden en de heer Van Bart deed al het werk van gebouwbeheer in zijn eentje. Vergelijk dat eens met de omvang van de ambtelijke ondersteuning nu en de vraagtek-



Pedro Zeijlmans van Emmichoven (r) en Bert Crielaard



Arend Niehaus in gesprek

ens spatten uit zijn pupillen.....In dat kader uitte hij tevens bedenkingen bij de toegenomen bureaucratie ter zake van het formuleren en beoordelen van onderzoeksvoorstellen, de zeer toegenomen stroom van vereiste beleids- en evaluatie rapportenrapporten en de daarmee gepaard gaande "aankleding" van de teksten om jezelf goed te positioneren in het (inter) nationale speelveld. Nee, dat deel van het vak is voor Henk zeker geen vreugde.

Niettemin is Henk ook nu nog heel gelukkig met zijn keuze voor het fysisch onderzoek: als hij nu 20 jaar oud was zou hij dat direct weer kiezen. Daarbij had het onderzoek zijn hart, al heeft hij ook veel plezier beleefd aan het geven van onderwijs waarbij met name de

invulling van caput colleges hem het meest trok. Met enige tevredenheid constateert hij ook, dat het onderzoek van de vakgroep Atoom- en Molecuulfysica door de jaren heen een grote spin-off heeft gehad voor het facultaire onderwijs.

Naast het plezier in het vakinhoudelijke aspect van de begeleiding van promovendi heeft hij ook ervaren, dat de omgang met de promovendi hemzelf ook jong van geest heeft gehouden.

Langzamerhand zat ik er drie kwartier en uit de schichtige oogopslag van Henk maakte ik op dat hij formule-onthoudingsverschijnselen begon te krijgen, dus ik vouwde mijn papieren op en maakte aanstalten om op te staan toen Henk nog opmerkte: "de eerste 45 levensjaren gebeurt er heel veel in een mensenleven en daarna lijkt het veel rustiger, minder afwisselend te worden. Je zou eigenlijk in

die periode iets heel anders moeten ondernemen om de dynamiek van die eerste 45 jaar te behouden. Het zou me leuk lijken om een boerderijtje in Zuid Frankrijk te beginnen, maar daar heb ik tot nu toe geen tijd voor gehad..."

Ik knikte en liet Henk achter in zijn kamer, inmiddels al weer met het potlood in de hand een formule aan het papier toever-

trouwend. Henk, hartelijk dank voor al je werk en toewijding gedurende zoveel jaren en moge dat nog vele jaren zo doorgaan.

Gijs van Ginkel



Prof. Reinhard Morgenstern

KEIMPE REITSMA

Keimpe Reitsma (jaja een Fries) is op 1 mei 2002 begonnen als software elektronicus bij de Elektronische Groep van de Instrumentele Groep Fysica . Hij heeft ruim 12 jaren ervaring met het ontwerpen van embedded systemen, waarbij hij is in dienst geweest van een aantal commerciële bedrijven.



Recentelijk heeft hij de sprong gewaagd naar onze faculteit. Een stap die door buitenstaanders soms niet begrepen wordt, maar ingewijden weten van de warme belangstelling die hij altijd heeft gehad voor het natuurwetenschappelijk bedrijf. Boze tongen beweren dan ook dat hij het niet lang vol zal houden, maar zelf denkt hij daar heel anders over.

Hij zal zich bezighouden met het ontwerpen van hardware en software ten behoeve van het wetenschappelijk experiment. Als zodanig heeft hij zich vol energie gestort op de ontwikkeling van een nieuw systeem voor het met hoge nauwkeurigheid meten van tijd-opgeloste emissiespectra van fluorescerende moleculen voor de onderzoeksgroep moleculaire biofysica.

In zijn vrije tijd leest hij wel eens een boek, jaagt zich in het zweet met hardlopen en probeert aangename klanken uit het recentelijk aangeschafte orgel te krijgen.

PIETER SURIE WINT MOK-ONTWERP WEDSTRIJD SONS

Pieter Surie is de gelukkige winnaar geworden van de Mokontwerp wedstrijd van het SONS. Inmiddels zal iedereen (zowel studenten als medewerkers) de mok in zijn bezit hebben en het ontwerp hebben kunnen bewonderen. Op onderstaande foto reikt Nora de Jeu, voorzitter van het SONS de eerste mok uit aan de ontwerper tijdens de jaaropening van de faculteit.



De
mok

foto's
Rudi
Borkus



Wim de Kruif heeft afscheid genomen. De redactie heeft beslag weten te leggen op de rede die Werner van der Weg hield bij deze gelegenheid. We drukken de tekst hier integraal af.

BIJ HET AFSCHIED VAN WIM DE KRUIF

Beste Wim en Joke,

Dit is weer zo'n dag van gemengde gevoelens. Wim, jij bent misschien blij dat je je tijd aan andere dingen kunt gaan besteden en Joke, jij bent misschien (hopelijk!) blij dat je Wim wat meer voor jezelf hebt dan in de afgelopen jaren. Wij daarentegen zijn helemaal niet zo blij met je vertrek. Maar goed, zo gaan de dingen nu eenmaal.



Wim en Joke luisteren naar een lied van de medewerkers van Grenslaagfysica

Wim is al heel lang in de groep en ook in de voorgangers van de huidige groep. Als ik het goed heb ben je begonnen in wat toen heette de werkgroep Technische Natuurkunde onder

professor Rutgers. Dat was in 1967, dus 35 jaar geleden! De werkgroep veranderde in een vakgroep; Technische Natuurkunde veranderde in Atoom- en Grenslaagfysica, dat veranderde na een paar jaar weer in Grenslaagfysica en vandaag heten we Surfaces, Interfaces and Devices. De vakgroep was in het begin min of meer onafhankelijk, werd daarna een deel van het Debye Instituut en vormt heden een van de onderzoeksprogramma's van de faculteit.

Zo zie je maar hoe leerzaam het is om eens in het verleden te duiken, om te kijken hoe alles verandert, maar ook met het vermoeden dat alles ook wel weer eens terugkomt. Het is inderdaad heel erg fascinerend om eens in de oude archieven van P&O, vroeger Personeelszaken genaamd, te snuffelen. Als je in het dossier De Kruif kijkt zie je al snel dat Wim een van de meest gediplomeerde medewerkers van deze faculteit geweest moet zijn. Ik heb gezien dat je na je MULO B opleiding afgerond te hebben het diploma van de Kweekschool voor de Zeevaart hebt behaald, daarna het diploma Stuurman 3e Rang, vervolgens het diploma Stuurman 2e Rang, toen het diploma Radarwaarnemer, aansluitend het diploma Natuurkundig Assistent A, en toen bij het diploma Natuurkundig Assistent B vond je het geloof ik wel mooi geweest.

We mogen dus wel zeggen dat je een kleurrijke carrière hebt gehad, na de kweekschool ben je inderdaad van 1960 tot 1966 stuurman op de grote vaart bij de Hollandse Stoomboot

Maatschappij geweest, wat me overigens altijd vreselijk romantisch heeft geleken omdat ik zelf altijd van jongs af aan de ambitie heb gehad om stuurman te worden (en dat is mij niet gelukt!)..

Na die jaren op zee werd het tijd voor een bestaan met vaste grond onder de voeten, wat waarschijnlijk met het feit te maken heeft dat jullie trouwden in die tijd. Na een korte administratieve functie elders kwam je in dienst bij onze universiteit als Laborant A en wel betaald door de Stichting Centrum voor de opleiding van Para Wetenschappelijk Personeel. Ik had nog nooit van die stichting gehoord en waarschijnlijk bestaat die nu niet meer.

Je kon het hier op het lab niet laten om er snel weer een diploma bij te behalen en ik heb gezien dat je al in 1971 een gratificatie van het College van Curatoren mocht ontvangen voor diverse optredens in de functie van brandwacht, dan wel redder. Dit College bestaat ook al lang niet meer. Over je reddersfunctie wil ik het trouwens zo direct nog wel even hebben.

Na deze korte biografie wil ik natuurlijk iets zeggen over je werk in deze groepen. In je taakomschrijving staan zaken zoals:

- ontwikkeling en automatisering van meetopstellingen
- contact met ondersteunende afdelingen
- adviezen aan de vakgroep betreffende elektronische en optische onderdelen
- onderhoud en reparaties aan diverse meetopstellingen
- het wegwijs maken van studenten in het gebruik van de aanwezige instrumentatie

Wat hier in heel droge taal gefor-



muleerd staat betekent in werkelijkheid dat je je ontwikkelde tot de universele vraagbaak voor praktisch alle groepsleden in de loop der jaren. Dat ging dan over allerlei problemen rond meetapparatuur, rond optische en elektrische componenten, rond computeraansturing (denk maar bv. aan al je werk aan de besturing van target-manipulators van de opstellingen die aan de Van de Graaffversneller staan). In die functie was je werkelijk onmisbaar en vaak een echte stuurman die hulpeloze studenten weer in de goede richting stuurde en ook een redder van gestrande onderdelen en personen van en bij meetapparaten. Wat dat betreft ben je je oude roeping toch zeker trouw gebleven! Je wist voor elk probleem een oplossing en velen van de afgestudeerde en/of gepromoveerde medewerkers zijn je daar ook heel erg dankbaar voor geweest, wat je ook

makkelijk kunt nalezen in de diverse dankwoorden van scripties of proefschriften.

Behalve de inhoud van je werk is van minstens zo groot belang je speciale manier van werken en optreden. Je hebt een heel karakteristieke manier van luisteren naar een probleem, daar vervolgens stilletjes over na te denken en dan ook bijna altijd met een goede oplossing te komen. Ik wil trouwens ook niet verhehlen dat je soms moeilijk van een bepaalde overtuiging over een oplossing voor een technisch probleem was af te brengen in de zeldzame gevallen dat we het er niet mee eens waren, maar ja, als je niet een beetje eigenwijsheid hebt moet je niet in de wetenschap gaan werken.

Ik heb zelf vooral jouw invulling van het onderdeel "wegwijs maken van studenten" in je taak bijzonder gewaardeerd. Dat is een taak die lang niet iedereen aankan en waarvan wel eens vergeten wordt hoe belangrijk die is. Het feit dat jij jongere medewerkers kon begeleiden, soms sturen en in het algemeen een rustig gevoel kon geven kan niet genoeg benadrukt worden.

We zijn ook diverse keren zeer onder de indruk geweest van het feit dat je je werk, je collega's en je verplichtingen niet in de steek wilde laten, ook in tijden waar je gezondheid het soms behoorlijk liet afweten. Ook juist in die periodes, waar menig ander er toch de brui aan gegeven zou hebben, liet je je van een heel goede en steeds optimistische kant zien.

Kortom, ik had het voorgaande allemaal wat korter kunnen zeggen: jij bent een van die kostbare medewerkers die niet bijzonder opvallen, maar die uitermate essentieel zijn voor het optimaal functioneren van een onderzoeksgroep.

Ik wil je namens alle medewerkers en ex-medewerkers van Grenslaagfysica heel graag bedanken voor al het werk dat je hier in onze groep hebt verricht en speciaal voor de manier waarop je dat hebt gedaan. Ik wil dit ook nog met een andere pet dan collega uit het onderzoek doen; onze decaan en de directeur van de faculteit hebben me ook met nadruk gevraagd dank aan jou over te brengen voor je werk in de faculteit en dat doe ik dan ook graag bij deze.



Een cadeau van Grenslaagfysica: een klok opgebouwd uit overbodige onderdelen van de afdeling

Wim, we zullen je missen. We wensen jou en Joke verschrikkelijk veel plezier in de komende tijd. Tot slot nog één advies: geniet van die tijd, probeer het niet te druk te krijgen, want ik hoor vaak dat gepensioneerd mensen het nog drukker hebben dan in de tijd dat ze nog werkten. Het lijkt me trouwens een mooie taak voor Joke, om daar op toe te zien.

Werner van der Weg

ORATIE PETER VAN DER STRATEN

Op 14 juni j.l. sprak de inmiddels Prof. Dr. zijn lang verwachte oratie uit, met de inspirerende titel "Het atoom getemd". In deze oratie, neemt Peterons mee op een reis door de geschiedenis van zijn vakgebied en zijn eigen loopbaan. Op deze loopbaan komen wij hier nog even terug.

Als student begon Peter in 1982 zelfstandig bij Atoom fysica o.l.v Prof. Dr. Morgenstern aan het onderzoek aan Associatieve Ionisatie van laser aangeslagen Natrium atomen. Dat de verwachting omtrent zijn vaardigheden hoog gespannen waren mag blijken uit het feit dat hij na zijn afstuderen direct werd uitgenodigd om als promovendus bij Prof. Dr. Niehaus en Prof. Dr. Morgenstern verder te gaan. Het onderwerp van zijn promotie was verschoven naar Electron spectroscopy of collisionally excited atoms, waarbij hij in het bijzonder de energieën mat van ionen die vrijkwamen bij botsingen tussen Helium atomen en Lithium ionen *(zie foto onder, Peter aan het meten op een foto uit het boek van Werry Crone)*.



Daarna had Peter het een beetje gehad in Nederland en ging hij de Amerikaanse droom verwezenlijken, door met vrouw en kind af te reizen naar het pitoreske Stony Brook, waar hij de kneepjes van het laserkoelen leerde bij expert Prof. Dr. Metcalf. Gewapend met deze kennis keerde hij terug naar zijn geliefde Nederland om daar uit te groeien tot de Godfather van de locale laserkoeling. Hij verwierf een KNAW fellowship aan de Universiteit van Utrecht, waar onder zijn bezielende leiding als eerste de koudste atomen van Nederland werden gemaakt in de Utrechtse MOT opstelling. Deze keuze wordt nu, pakweg 10 jaar later, beloond met benoeming zowel in Utrecht als in Eindhoven.

Als promovendi kennen wij onze nieuwbakken promotor eerder als een gezellige collega, met een voorliefde voor Belgisch bier en Italiaans eten. Met hem opconferentie gaan is dan ook een unieke ervaring. Peter is duidelijk niet het stereotiepe voorbeeld van een ouderwetse kamergeleerde, hij is er niet vies van in het lab een handje te helpen en zijn studeerkamer heeft voor vragen over fysica nooit een drempel. Hij heeft alleen een broertje dood aan publieke optredens, als Peter is uitgenodigd voor een verhaal op een conferentie, verstopt hij zich meestal onder de tafel. Zijn speeches bij afstudeer- of promotie gelegenheden zijn daarentegen doorgaans hilarisch qua inhoud en qua presentatie, zo werd een van de ondergetek-

vervolg blz. 39

WIE, WANNEER, WAAR?

De medewerker Informatie & documentatie van het secretariaat van de faculteit Evert Landré is bezig de gaten in een foto-archief te dichten. Wie helpt hem daarbij?

De medewerker Informatie & documentatie van het secretariaat van de faculteit Evert Landré is bezig de gaten in een foto-archief te dichten. Wie helpt hem daarbij?



Promotie bij MFF

De FacNieuwS-loze zomermaanden boden mij een uitstekende gelegenheid het zogenaamde Jaap Jasperse Archief (hierna "JJA" te noemen) opnieuw in te richten. Wat was is het JJA?

Jaap Jasperse was van 1 juni 1977 tot aan zijn afscheid op 22 mei 1992 hoofd Inwendige en vervolgens Interne Dienst en tenslotte hoofd Gebouwbeheer. Gedurende die jaren onderhield hij een fotoarchief, bestaande uit zo'n tachtig reportages van jubilea, afscheidsfeesten, etc. Met niet aflatende nauwgezetheid plakte hij honderden en honderden foto's op A4-vellen, die hij opborg in vijftientig 23-ringsbanden. De laatste foto

werd eind juni 1990 ingeplakt; daarna nam ik Jaaps taak over.

Om allerlei redenen was het noodzakelijk geworden de reportages opnieuw te archiveren. Het aantal reportages in het JJA bedraagt nu 73, omdat ik door mij gemaakte reportages (en daarvan zaten er zeven in het JJA) in een ander archief verwerk. Van die 73 zijn er ongeveer 30 door het OMI gemaakt, maar van ruim 35 is de maker onbekend!

Tussen al die reportages zaten er twee waarvan ik vrijwel niets weet. Er is er één (bestaande uit zeven ZW-foto's) waarbij alleen geschreven staat "Promotie bij MFF". Maar misschien kunnen

lezers van Fylakra met een goed geheugen het geheim ontsluiëren aan de hand van de hierbij afgedrukte foto: weet iemand wie de promovendus is, rechts? Herkent iemand de paranimfen en weet iemand wanneer deze foto gemaakt is (rond 1975)?

De tweede reportage telt vijftien ZW-foto's en heeft als titel "Prof. Lindeman". De foto's zijn door J.P. Hogeweg (faculteitsfotograaf 1940-1979) gemaakt en de 6 x 6 cm negatieven heeft hij op formaat 11,3 x 17,3 cm afgedrukt. Op de door mij in het Hogeweg Archief gevonden contactafdrukken staat geen datum en ook niet wordt vermeld wat er op de foto's te zien is. Op slechts één foto komt een

mij bekend persoon voor, n.l. prof. Pieter Endt. Bij een andere foto staat aangetekend "Prof. Lindeman H", zonder jaartal.

Hierbij een afdruk, voorstellende de prof met een secretaresse; let op de lommerrijke omgeving, die door het venster is te zien en duidelijk niet des Uithofs is.

Op de andere foto is prof. Lindeman te zien met een tweetal medewerkers. Wie herkent ze? De nog vrij jonge dr. Glaudemans, die op de oorspronkelijke afdruk is afgebeeld, heb ik hier weggelaten, omdat hij op de rug is gefotografeerd.

Oplossingen graag naar mij,
Evert Landré,
BBL 160A, tel. 5322

vervolg blz. 37: oratie P. van der Straten

enden eens ten overstaan van zijn familie verweten dat zijn truien niet al te best roken en de ander sprak hij toe met een milieuvriendelijk roerstaafje in zijn mond.

Peter, in het slotwoord van je oratie zeg je, dat het mooie van jouw werkomgeving is dat er altijd jonge mensen om je heen zullen werken en spreek je de hoop uit, dat dat ook jou jong zal houden. Wij weten uit eigen ervaring dat dit inderdaad het geval is, getuige het feit dat je al vijf jaar lang je 39ste verjaardag viert. Nog vele 39ste jaren toegewenst, vol met boeiende fysica, want "Wetenschap is tenslotte alleen maar verwondering".

Michiel van Rijnbach
Dries van Oosten

GESLAAGD

Gemeenschappelijk propedeutisch examen Natuurkunde, sterrenkunde en meteorologie en fysische oceanografie

C.H.P. Harkisoen

Propedeutisch examen Natuur- en Sterrenkunde

M. van Urk.

Doctoraal examen Natuurkunde

J.A. Sanders (cum laude), W.Wetzels (cum laude), G.Ypma, J. Beetz, J.C. de Bock, S. El Haidouri, L.C. Karssen, A.W. Omta, J.J. Penninkhof, A.J. van der Vegt, J. Verdood, M.P. Seevinck.

Doctoraal examen Meteorologie en fysische oceanografie

A.W. Omta, J. Verdood, N.C. Vervaet, E.M. Willemse, G. Ypma

ROB DITTMAR

Wisselingen bij Gebouwbeheer

Per 15 juli jl. is Rob Dittmar als medewerker facilitaire dienstverlening begonnen bij de afdeling gebouwbeheer. Rob zal zich met name bezig gaan houden met de taken van Chris Fafieanie zoals het in ontvangst nemen van de post en goederen en de distributie binnen onze gebouwen. Hij zorgt voor de verzending van de uitgaande post, zoals aangetekend en exprespost/koeriersdiensten. Verder neemt hij ook enkele taken over van Harrie Roeters zoals het beheer van de audiovisuele apparatuur en controleert het gebruik van de diverse onderwijszalen. Tenslotte ziet Rob toe op het beheer van het "Onder Onsje".



Rob Dittmar

Rob heeft jarenlang als dierververpleger gewerkt bij de kliniek voor Gezelschapsdieren van de UU en is via omzwervingen bij de Universiteits Bibliotheek terechtgekomen. In zijn

vrije tijd houdt Rob zich bezig met motorrijden en Jiu-jitsu.



Tjerk Overberg (l) en Cor Hoogenboom

Rob komt bij de afdeling op een moment dat er enkele vertrouwde gezichten afscheid van ons hebben genomen. Zo heeft Harrie Roeters onlangs na 35 jaar actieve dienst onze faculteit verlaten en hoopt te gaan genieten van een welverdiende FPU. Door het einde van de verbouwing hebben wij inmiddels ook al afscheid genomen van Tjerk Overbeek en tenslotte zal Cor Hoogendijk per 01 oktober onze faculteit gaan verlaten.

Rob Dittmar is te vinden in de postkamer (BBL 007) en telefonisch bereikbaar onder nummer 1575. Wij wensen Rob veel succes en plezier in zijn nieuwe functie.

Marc Linthorst

DRS. LENNART KARSSSEN

OIO bij Atom Optics and Ultrafast Dynamics

Per 1 september j.l. is Lennart Karssen in dienst getreden bij de FOM als OIO in het project "Ultrafast Bragg Switching". Hij gaat zich bezig houden met de niet-lineaire optische eigenschappen van periodieke dielectrische structuren.

Dit kunnen zogenaamde fotonische kristallen zijn, een totaal nieuwe klasse van "zachte" materialen die gemaakt kunnen worden door submicron colloïdale deeltjes met hoge brekingsindex in een kristalrooster te stapelen. Daar zijn onze soft-condensed matter collega's experts in. Bij voldoende optisch contrast kan er een fotonische band gap ontstaan, zoals in gewone kristallen een elektronische band gap bestaat, waardoor bijvoorbeeld fundamentele processen zoals spontane emissie onderdrukt worden. De niet-lineaire optische eigenschappen van deze fotonische kristallen zijn nog nauwelijks onderzocht, en daar kan Lennart verandering in brengen.

Een totaal andere en zeer intrigerende periodieke dielectrische structuur, namelijk koude atomen in een optisch rooster, zal Lennart zeker ook willen beschouwen. Dit is typisch een onderwerp in ons nieuwe programma "Atom Optics and Ultrafast Dynamics", leve de synergie! Lennart heeft in de groep van Peter van der Straten, zeer zelfstandig en met succes een verrijdbare opstelling gebouwd en werkend gemaakt waarin een wolk koude rubidium atomen in een driedi-

mensionaal interferentie patroon van een sterke laser vastgehouden kan worden. Hij zal het waarschijnlijk niet kunnen laten om deze opstelling naar de femtoseconde laser te rijden om te zien hoe resonante ultrakorte licht pulsen inwerken op deze sterk niet-lineaire periodieke fotonische structuur.

Het is ongelooflijk dat Lennart nog in Utrecht wilde komen als OIO nadat hij als afstudeerstudent werkelijk alle misère van de verhuizingen en verbouwing van het Ornstein laboratorium aan den lijve had ondervonden en ook nog eens een droomaanbieding, althans financieel gezien,

uit Rotterdam op zak had! We zagen je worstelen gedurende het afgelopen jaar: in het begin wel AIO, toen weer niet en uiteindelijk wel! En met dat laatste zijn wij heel gelukkig: We hebben er nu een gelouterde, heel sterk gemotiveerde, capabele en zeer sociale promovendus bij die absoluut niet te beroerd is zich voor het algemeen nut in te zetten, zeker als het computers betreft. Je bent meteen al begonnen de noodlijdende Website van ons programma goed op poten te zetten.

Kortgeleden verhuisde je naar Utrecht (we zijn benieuwd waar je zeven computers die je bij je ouders thuis had staan, nu gaat laten), je hebt je eerste baan, het Ornstein glanst, uitdagerende experimenten wachten, het kan beginnen!

Lennart we wensen je alle succes toe de komende vier jaar.

Jaap Dijkhuis



RICHARD VAN DER STAM

Onbevangen nieuw dompteur van atomen



Foto Evert Landré

Verder kijken dan je neus lang is. Dat is altijd een goed uitgangspunt, vooral in de wetenschap. Richard van der Stam is afgestudeerd aan de Universiteit van Eindhoven en hield zich tijdens zijn afstudeer-onderzoek bezig met de depositie van nano-structuren van ijzer. Daartoe wordt een ijzerbundel na laserkoeling m.b.v. nano-lensjes van licht gefocusseerd op het oppervlak tot structuren met afmetingen van 10-20 nm. Voor deze depositie ontwierp Richard de depositie-ruimte, die aan hele specifieke eisen moet voldoen. De kamer is gebouwd en de eerste experimenten hebben inmiddels plaatsgevonden.

Hoewel vele onderzoeksgroepen zich al jaren bezig houden met deze vorm van nano-lithografie, vroegen weinigen zich af, wat er uiteindelijk zou gebeuren, nadat de atomen netjes op het oppervlak gedeponeerd waren. Zo niet

Richard. Na snel door de literatuur gewandeld te zijn, maakte Richard een model, die de diffusie van de atomen op het oppervlak voorspelde. Daarmee werd na lange discussie opeens de keuze van het substraat makkelijk. Hij introduceerde in dit veld de barrière van Schwoedel en de resultaten van vele andere groepen sloten naadloos aan op zijn model, zoals we binnenkort in Phys. Rev. B kunnen lezen. Wat is het toch leuk om jonge mensen niet geremd door ervaring een nieuw stukje onderzoeksveld te zien openen. Richard heeft inmiddels de volgende stap gezet. Hij gaat ons in de groep Atom Optics helpen om quantum fase-overgangen te maken met ultrakoude atomen in optische roosters. Nieuw gebied in de wereld van quantum gassen, ook voor ons. Nieuw ook voor Richard. Wat kan de wetenschap toch leuk zijn.

Peter van der Straten

