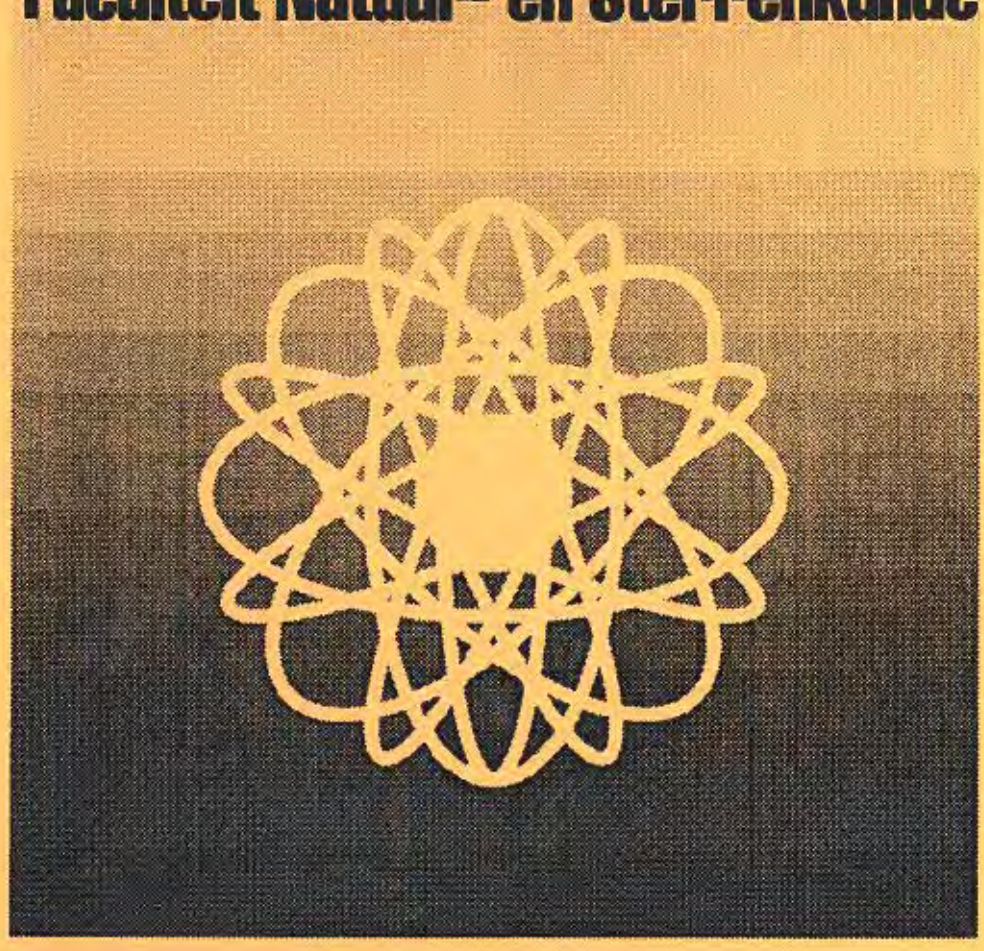
Faculteit Natuur- en Sterrenkunde



Fylakra

personeelsblad rond de utrechtse fysica

38-ste jaargang, nummer 5

FYLAKRA

Fylakra wordt uitgegeven voor de vakgroepen en afdelingen van de faculteit Natuur- en Sterrenkunde van de Universiteit Utrecht

38-ste jaargang, nummer 5
1 november 1994

Kopij voor het oktobernummer kan worden ingeleverd bij de leden van de redaktie of gedeponeerd worden in het postvakje van FYLAKRA op kamer 152. Sluitingsdatum: **26 november 1994**

Voor de wijze waarop kopij voor FYLAKRA kan worden aangeleverd belle men de eindredakteur (BBL kamer 701, tel. 5214)

FYLAKRA

INHOUD

jaargang 38, nummer 5

GEACHTE LEZER(ES)

Deze FYLAKRA komt voor de redactie onder wat chaotische omstandigheden tot stand tengevolge van diverse en van aard zeer verschillende factoren. Daardoor hebben we ons niet helemaal aan de door onszelf voorgenomen planning kunnen houden, maar als we ons werk goed gedaan hebben merkt u daar niets van, simpelweg omdat wij u niet op de hoogte hadden gebracht van onze plannen. Er moet tenslotte ook nog iets te verrassen blijven.

De tijd gaat snel: nu al zult u een aankondiging vinden van de Nieuwjaarsreceptie en van de Nieuwjaarsrede van onze directeur, Piet Zeegers.

De nieuwe Natuurkundewinkelier wordt aan u voorgesteld. U kunt hem vinden in Transitorium 1.

In een vlaag van enthousiasme had ik u in een vorig nummer melding gemaakt van de plannen m.b.t. het nieuwe Minnaert gebouw. In dit nummer komt dat weer aan de orde en uit de verschillende bijdragen blijkt, dat zo'n nieuwbouw heel wat loswoelt.

Verdrietig is het om stil te moeten staan bij het overlijden van Gerard Frederik en van Wilma Oosterbaan. Wij wensen hen, die de overledenen na stonden, kracht om het verdriet van dit verlies te dragen.

Ook nu weer aandacht voor vele nieuwe medewerkers, promoties en mensen, die vertrekken. Ten gevolge van de gehanteerde dead-line zullen we in het volgende nummer aandacht besteden aan enkele recente oraties en enkele nieuwe medewerkers, die we eigenlijk al graag in dit nummer aan u hadden willen voorstellen. Veel leesplezier.

Gijs van Ginkel,
hoofdredacteur FYLAKRA

(Ingezonden)

WEIZMANN INSTITUTE OF SCIENCE
Center for Research of Higher Brain Functions
Department of Neurobiology

Aan:
de Redaktie van FYLAKRA
Fakulteit Natuur- en Sterrenkunde, RUU
Princetonplein 5
NL-3584 CC Utrecht
THE NETHERLANDS

Prof. Ad Aertsen
P.O. Box 26
Rehovot 76100
Israel

Tel: +972-8-342441
Fax: +972-8-344140
email: aertsen@brain2.weizmann.ac.il

Re.: Alumni-Uitgave FYLKRA

Rehovot, 27 juli 1994

Geachte Redaktie,

Onlangs ontving ik, via de omweg van mijn vorige adres (Ruhr-Universiteit Bochum, BRD), het tweede alumni-nummer van FYLAKRA (het eerste alumni-nummer heb ik helaas nooit ontvangen).

Ik heb Uw uitgave met interesse gelezen, en daarbij met genoegen ook weer eens terug gedacht aan mijn eigen studietijd aan de RUU, gedeeltelijk nog in de Bijlhouwerstraat, gedeeltelijk ook in de Uithof en Kanaleneiland (MFF). Ik heb me ondertussen weliswaar enigszins van de Utrechtse fysika verwijderd, zowel inhoudelijk als ook ruimtelijk, maar dat neemt niet weg dat ik toch graag af en toe nog weer eens nieuws uit Utrecht ervaar.
Ik zou het dan ook zeer op prijs stellen als U me, indien mogelijk, ook in de toekomst nog te verschijnen alumni-nummers zou willen toesturen.

Bij voorbaat hartelijk dank, en met vriendelijke groet,

Ad Aertsen

ONDERSCHEIDEN

Op 29 april kreeg ik in de Senaatszaal te horen dat H.M. de Koningin besloten had mij een onderscheiding te verlenen door mij te benoemen tot officier in de Orde van Oranje-Nassau.

Zij heeft dat ongetwijfeld gedaan in Haar Koninklijke Wijsheid, die ik niet in twijfel wil trekken, maar ook niet kan volgen met mijn onderdanige verstand. Dat je gedurende vele jaren je tijd mag vullen met bezigheden die je leuk vindt temidden van aardige mensen, daarvoor een goed salaris mag ontvangen en tenslotte na een erg plezierig afscheidsgebeuren mag vertrekken, is geen verdienste, maar op zichzelf al een groot genoegen. De onderscheiding komt daar dan nog bovenop. Ik dank H.M. de Koningin voor deze benoeming.

De Koningin heeft niet zelf over mijn schouder meegekeken om te zien wat ik al die jaren in en buiten de universiteit heb gedaan. Iemand moet haar via de daartoe geëigende kanalen iets hebben ingefluisterd en het kan haast niet anders of dat voorstel moet vanuit de faculteit zijn gekomen. Als ik me dat realiseer komen er gevoelens boven die, om met Nelson Mandela te spreken, moeilijk te verwoorden zijn.

Dankbaarheid is een belangrijke component van dat complex van gevoelens en daaraan wil ik via dit stukje dan ook maar uiting geven. Een andere observatie die ik wil maken is, dat eens te meer is gebleken dat ik bij een bijzonder goede faculteit heb mogen werken.

Aaldert van der Vegt

Naschrift redactie - De redactie van FYLAKRA meent namens velen te schrijven wanneer zij Aaldert van der Vegt van harte feliciteert met deze welverdiende onderscheiding. Ter onderstreping hebben we hem nog maar eens afgebeeld.

NB *- De foto is van Evert Landré, gemaakt tijdens het afscheid van Aaldert van der Vegt op 3 september 1993*

AALDERT VAN DER VEGT

DE PROMOTIE VAN MARC VON DER LINDEN

Op 1 juni 1994 is **Marc von der Linden** ("von" en niet "van"!) gepromoveerd op het proefschrift getiteld "Electronic Defects in Amorphous Silicon Materials and Devices". De afgelopen vier jaar heeft Marc gewerkt aan de ontwikkeling en optimalisatie van amorf silicium zonnecellen. Met name verrichtte hij onderzoek naar de dichtheid van toestanden in de verboden energieband van amorf silicium. Dit onderzoek, dat uitgevoerd werd onder het toeziend oog van Werner van der Weg en met Ruud Schropp als deskundig dagelijks begeleider, is van groot belang voor de toepassing van dit materiaal in zonnecellen. Het werk van Marc heeft al met al geleid tot een beter begrip van de werking van amorf silicium zonnecellen en tot inzicht in de mogelijkheden deze werking te verbeteren. Het proefschrift waarin dit onderzoek is beschreven verdedigde Marc ten overstaan van de promotiecommissie op kalme wijze, zoals zijn collega's dat van hem hadden verwacht.

Dat het schrijven van een proefschrift niet zonder gevaar is, heeft Marc aan den lijve ondervonden. Tijdens de MRS-conferentie van april 1992 in San Francisco was hij niet in staat zijn poster te presenteren, omdat rellen en plunderingen op straat de doorgang naar het conferentiehotel belemmerden. Hierdoor eindigde de reis van Utrecht naar San Francisco op de laatste 400 meter. Gelukkig had Ruud Schropp, die zich bijtijds in het conferentiehotel had verschanst, de tegenwoordigheid van geest een geïmproviseerde poster op te hangen, zodat Marc's bijdrage toch in de proceedings van de conferentie belandde.

Het vergaren van data leek voor Marc een koud kunstje. De meetgegevens werden voor een groot deel verzameld door maar liefst 9 studenten (door Marc steevast aangeduid als "meetslaafjes") die onder zijn hoede hun afstudeeronderzoeken hebben verricht. Met hetzelfde gemak liet hij de data tot in detail verwerken door diezelfde studenten, zoals het een echte slavendrijver betaamt. Marc werd dan ook terecht tijdens zijn promotiefeest door het "Grand AGFG Choir" toegezongen, met als hoogtepunt de Grenslaagfysica-versie van het Slavenkoor uit Verdi's opera "Nabucco".

Ook buiten het "werk" was Marc niet van zijn stuk te krijgen. Alleen dank

zij het zo nu en dan vuurrood worden van zijn hoofd viel bij hem enige vorm van opwinding vast te stellen, bijvoorbeeld als hij weer eens hoog scoorde tijdens de jaarlijkse bowling-avond van Grenslaagfysica.

Wat de toekomst op korte termijn brengt is nog niet bekend; Marc is druk bezig met solliciteren. Het fysisch onderzoek ligt hem goed, zeker in verband met een praktische toepassing. Het zal ons dan ook niet verbazen als Marc een mooie positie als experimentator in de wacht sleept.

Wij wensen hem daarbij veel succes!

Names de Vakgroep AGF,
Sectie Grenslaagfysica,
René van Swaaij.

(foto: Gijs van Ginkel)

POSTDOC BIJ AGF: DR DIEDERICK PASSCHIER

Sinds 1 juni 1994 is de faculteit een één-jarige postdoc rijker in de persoon van Dr. Diederick Passchier *(foto: Gijs van Ginkel)*. Hij zal in het kader van een NOVEM-project (derde geldstroom) in de vakgroep Atoom- en Grens-laagfysica zich gaan bezighouden met de modellering van radio-frequente depositieplasma's.

Diederick studeerde experimentele natuurkunde aan onze faculteit van 1983 tot 1988. Daarna kwam hij als oio in dienst bij het FOM-Instituut voor Plasmafysica "Rijnhuizen" te Nieuwegein, bij velen wel bekend. Hij werd doctor in 1994, na het verdedigen van zijn proefschrif "Numerical Fluid Models for RF Discharges". Hierin worden 1D en 3D hydrodynamische modellen beschreven van zwak-geïoniseerde plasma's. Tijdens zijn onderzoek kwamen wij al in contact met hem. Dit heeft ondermeer geresulteerd in het toepassen van zijn modellen voor RF reactoren die bij AGF worden gebruikt voor de vervaardiging

van amorf silicium zonnecellen.

In het jaar dat hij bij AGF zal doorbrengen zal hij bestaande modellen voor RF plasma's uitbreiden, zodanig dat het silaan/waterstof depositieplasma beschreven kan worden. Dit vereist veel computerwerk en daarom is hij bijna altijd te vinden achter "zijn" X-terminal in kamer 614 van het BBL. Een extra Panda op de parkeerplaats is van hem afkomstig, behalve wanneer hij te paard komt.

We vertrouwen erop dat hij zal slagen in zijn opdracht en wensen hem veel plezier met zijn hernieuwd verblijf aan de faculteit.

Wilfried van Sark

NIEUW HOOFD ELECTRONISCHE DIENST VAN IGF: PAUL VAN HAREN

"Spannend" en "leuk" zijn woorden die regelmatig voorkomen wanneer je met **Paul van Haren** *(foto: van Johan van der Linden)* in gesprek bent over zijn vak. Paul, gehuisvest in een onopvallende hoek binnen het BBL, is vanaf 1 juli j.l. werkzaam als Hoofd Elektronische Dienst bij de IGF. De opvolger van Jaap van der Kruk. Een kennismaking.

Ter wereld kwam hij in een ziekenhuis in Alkmaar d.d. 20 juli 1963. De middelbare school werd in Gouda doorgebracht waarna een natuurkunde-studie aan de TU van Eindhoven volgde. Onderdeel van zijn studie is een stage bij een universiteit in München geweest en afstuderen heeft hij bij de vakgroep "plasmafysica" gedaan.

PAUL VAN HAREN

Bij het FOM instituut voor plasmafysica "Rijnhuizen" te Nieuwegein heeft hij 1,5 jaar vervangende dienstplicht vervuld. Aansluitend kon hij als OIO in dienst komen en zijn werk voortzetten. Hij heeft meegewerkt aan een deel van het "Tokamak-project". Onderwerp van zijn promotie was het ontwikkelen van computerarchitectuur; het ontwikkelen van computersystemen waarmee grote hoeveelheden gegevens, die bij een experiment vrijkomen, verwerkt kunnen worden. Tijdens dit promotie-onderzoek heeft hij reeds kennis gemaakt met onze faculteit.

Bij "Rijnhuizen" was niemand aanwezig die voldoende kennis heeft van zijn werkveld om als promotor te kunnen fungeren. Bij onze faculteit bleek een werkgroep Fysische Informatica aanwezig te zijn en Wim Lourens was bereid zijn promotor te worden. In deze periode was hij klant bij een softwarehuis te Amsterdam. Deze toenmalige leverancier werd zijn toekomstige werkgever en Paul startte er op 1 januari van dit jaar als "consultant software". Al snel bleek deze leverancier als werkgever minder geschikt te zijn en hij solliciteerde verder wat resulteerde in zijn huidige baan. In dit werk vindt hij alle voor hem interessante facetten terug: een natuurkundig probleem, dit oplossen in hardware en de bijbehorende software ontwikkelen.

Nieuw voor hem is het leiding geven aan een afdeling. Zijn doel met de afdeling Elektronische dienst is ervoor te zorgen dat deze uit zijn isolement komt en efficiënter gaat werken. Hij wil dit bereiken door meer onderling te communiceren, goed overleg met opdrachtgevers en afspraken ook schriftelijk vast te leggen. Één van zijn activiteiten is mee te werken aan de "open-toren-telescoop"; een project van STK waaraan de IGF meewerkt *(de OTT heet tegen-woordig Dutch Open Telescope, DOT - red.)*. Verder liggen er voor 1995 voldoende plannen "in de week".

Amsterdam (de Bijlmer) is de woonplaats van Paul en zijn thuis deelt hij met zijn vriendin en dochter van 1 jaar. De schaarse vrije tijd die er over blijft besteedt hij aan vrienden, familie en koken (specialiteit: Thais en Indiaas). Zijn vakanties zijn vooral niet cultureel maar semi-sportief.

Paul is telefonisch bereikbaar op nummer 2293 en zijn kantoor bevindt zich in het BBL, kamer 051.

Nelleke Bouman

NIEUWE OIO BIJ ATOOM- EN GRENSLAAGFYSICA

Sinds 15 juli werkt **Stefania Acco** in de Sectie Grenslaagfysica van de Vakgroep AGF. In dienst van NWO onderzoekt zij op het ogenblik de structuur van met ionenbundels geamorfiseerd en gehydrogeneerd silicium. In de nabije toekomst zal zij zich gaan bezighouden met de studie van amorf silicium dat is gedeponeerd door thermische ontleding, de zogenaamde 'hot-wire' methode.

Stefania is afkomstig uit Italië; natuurkunde studeerde zij aan de universiteit van Padua. Nederland is voor haar echter geen onbekend terrein: zij werkte al gedurende anderhalf jaar op het FOM-Instituut voor Atoom- en Molecuulfysica in Amsterdam aan het onderwerp van haar huidige onderzoek. Dat zij zich de Nederlandse taal snel eigen gaat maken bleek toen zij, na haar eerste les Nederlands, in de koffiepauze haar nieuwe collega's opeens resoluut in het Nederlands aansprak.

Onze nieuwe OIO is een gepassioneerd liefhebber van muziek en dans en hield zich enkele jaren bezig met de organisatie van een festival voor kamermuziek in haar geboorteplaats Portogruaro, een evenement waarbij zij door haar vertrek naar Utrecht dit jaar helaas verstek moest laten gaan. Stefania Acco kan worden aangetroffen op kamer 614 van het Buys Ballotlaboratorium.

Martin van den Boogaard

IN MEMORIAM WILMA OOSTERBAAN

Na ongeveer een jaar gestreden te hebben tegen de sluipende ziekte die haar had overvallen is op 27 juli 1994 **Wilma Oosterbaan** overleden.

Wilma kwam voorjaar 1989 als chemisch analiste in dienst bij de vakgroep Subatomaire Fysica. Bij deze vakgroep ondersteunde zij het ^{14}C-dateringsonderzoek met Accelerator Mass Spectrometry (AMS). Hierbij hield zij zich bezig met de extractie van organische frakties en omzetting hiervan in grafiet. Haar werk heeft mede bijgedragen aan velerlei archæologisch en geologisch onderzoek. Haar nieuwsgierigheid leidde niet alleen tot zeer gewaardeerde op- en aanmerkingen bij het onderzoek van de drie promovendi bij AMS, maar brachten haar er ook toe de deeltijdopleiding chemie te gaan volgen. Een studie die zij door haar ziekte helaas niet meer heeft kunnen voltooien.

mensen in haar omgeving en maakte zij met iedereen graag een praatje. Het prettigst voelde zij zich als zij zich bij een groepje collega's genesteld had en zich opgenomen wist in de groep. Op 1 augustus hebben wij Wilma naar haar laatste rustplaats gebracht.

Arie de Jong

BLADEREN IN EEN TIJDSCHRIFT
is er een alternatief?

De tijd, dat een onderzoeker behaaglijk achterover geleund in een bibliotheekstoel kon putten uit honderden overzichtelijk geplaatste tijdschriften lijkt definitief voorbij. De stroom moest ingedamd worden, niet alleen vanwege financiële motieven, maar ook omdat technische ontwikkelingen een ander naslagpatroon in de hand werkten. Het hoofd van de Bibliotheek Fysica, Guus Schippers, schreef voor FYLAKRA onderstaande bijdrage.

Afgelopen maand werd na een zorgvuldige voorbereiding en uitvoerige consultatie het tijdschriftenbestand drastisch verminderd. Van de 189 kernabonnementen werden er 54 beëindigd. Dat wil zeggen dat de jaarlijkse aanwas van tijdschriftartikelen in de bibliotheek afneemt van ongeveer 40.000 tot bij benadering 30.000. Vermoedelijk is de achteruitgang in het aantal voor de faculteit relevante tijdschriftartikelen minder drastisch: op grond van gegevens over de periode 1976 - 1988 betreft het 6% van de geciteerde artikelen. De vraag blijft of en hoe dit verlies aan informatie gecompenseerd kan worden. In de discussie rond de overgang van "bulkaanschaf" in de vorm van tijdschriftabonnementen naar "individual article supply" (IAS) wordt vaak de nadruk gelegd op het aantal gelezen artikelen en krijgen de andere veel moeilijker te waarderen functies van het gedrukte tijdschrift te weinig aandacht. Daarop wil ik hier wat uitvoeriger ingaan.

Bladeren: hoe belangrijk is dat voor u?

Uit diverse onderzoeken in de zeventiger en tachtiger jaren blijkt dat het aantal artikelen, dat uit bijna alle tijdschriften gedurende de eerste 2 à 3 jaar na publikatie gelezen wordt (veel) minder is dan 20%. Vertaald naar de situatie voor de natuurkunde: met uitzondering van zo'n 20 toptijdschriften, wordt minder dan 20% van de artikelen uit een bepaald tijdschrift gelezen. Vergeten wordt dan echter dat weliswaar een beperkt aantal artikelen wordt gelezen, maar een veelvoud daarvan wordt "doorgebladerd". In tegenstelling tot het leesgedrag van onderzoekers is over "bladeren" of "scannen" veel minder bekend. Uit de beperkte gegevens ontstaat de indruk dat het aantal doorgebladerde artikelen 5 à 10 maal

zo groot is als het aantal gelezen artikelen. Over verschillen per discipline is mij weinig bekend. Die verschillen kunnen overigens aanzienlijk zijn. Het gemiddelde aantal jaarlijks gelezen artikelen in het onderzoek van King varieert bijvoorbeeld van 190 voor de "physical sciences" tot 60 voor "mathematics". Daar staat tegenover dat in de "physical sciences" 16% en in "mathematics" 27% van de geraadpleegde artikelen min of meer volledig werd gelezen. Dergelijke cijfers zijn echter sterk aan plaats en tijd gebonden.

The end of the dinosaurs.

Kan het elektronische tijdschrift de bladerfunctie van het gedrukte tijdschrift vervangen?

Op dit moment is het al mogelijk om de inhoudsopgaven van de belangrijkste tijdschriften via het scherm door te nemen en zonodig ook het abstract te lezen. Het doorbladeren van een artikel achter je werkstation is, voor zo ver mogelijk, nu nog een vervelend en tijdrovend karwei. Uit een recent experiment in Engeland is gebleken dat daarvoor niet alleen een netwerkcapaciteit van minimaal 34 Mb/s nodig is, maar dat er nog veel moet gebeuren aan de structurering van de artikelen, bijvoorbeeld m.b.v. SGML (Standard Generalized Markup Language) en het ontwikkelen van retrievalsoftware.

Wat voor alternatieven hebben we in de komende jaren als die voorzieningen er nog niet zijn? Kunnen we ons behelpen met de elektronische versie van current contents aangevuld met abstracts? Of vindt u de bladerfunctie zo belangrijk dat naast een dergelijke faciliteit de gedrukte versie van bepaalde tijdschriften nog voor enkele jaren aangehouden moet worden? En zo ja, welke tijdschriften moeten we dan nog aanhouden? Natuurlijk de toptijdschriften; maar bij een zo brede faculteit als de onze lijkt een nieuwe vermindering van het abonnementenbestand alleen nog mogelijk op basis van gedetailleerde gebruiksgegevens, en daar beschikken we (nog) niet over. Dat gedetailleerde gebruiksgegevens nodig zijn kan afgeleid worden uit het feit dat van de huidige 122 kernabonnementen er 80 de eerste prioriteit van slechts één vakgroep hebben gekregen.

Een alternatief voor de gebruiksgegevens is om onderscheid te maken naar het karakter van het tijdschrift. Daarmee bedoel ik of het een "letter" of een "review" tijdschrift is of, anders geformuleerd, of het korte of lange artikelen publiceert. En mijn vraag aan u is dan of u op een andere manier "bladert" in een "letter" dan in een "review" tijdschrift.

Ik wil nog even terugkomen op gebruiksregistratie en wel om twee redenen:
1. Om aan te geven dat bij het vaststellen van de mix van abonnementen en IAS-service rekening gehouden dient te worden met uiteenlopende eisen voor de korte en voor de lange termijn.
2. Aandacht te vragen voor de verandering van de archieffunctie van de bibliotheek.

De mix van abonnementen en IAS

In een vorig artikel noemde ik in een rekenvoorbeeld een getal van 20.000 artikelen als de informatiebehoefte voor de hele faculteit. De uitgaven voor deze 20.000 artikelen zullen bij een marktconforme prijs kf 400 à 500 gaan bedragen. Hoeveel artikelen er bij de huidige breedte van de faculteit werkelijk nodig zijn weet ik niet, maar op grond van fotocopiergegevens schat ik dat aantal op minimaal 12.000. De uitgaven voor deze 12.000 artikelen, te weten kf 240 à 300 bij externe levering, beginnen de uitgaven voor het huidige abonnementenpakket van 120

tijdschriften met 30.000 artikelen al gevaarlijk te naderen.

Dit aantal van 12.000 artikelen dient nog wel bijgesteld te worden m.b.v. de 80/20 regel, die in het vorige artikel al genoemd werd. Simpel geformuleerd luidt die regel b.v. aan 80% van de behoefte kan met 20% van het assortiment worden voldaan. De 80/20 regel is een vuistregel, waarin afhankelijk van de probleemsituatie, forse variaties kunnen optreden. Ondanks al deze onzekerheden wil ik toch een getallenvoorbeeld geven, in de verwachting daarmee de problematiek voor u te te verhelderen. De (cumulatieve) verdeling van de 12.000 voor de faculteit te copiëren artikelen zou als volgt kunnen zijn:

1500 artikelen uit 4 tijdschriften (Nature?, Phys.Rev.Lett.?)
5000 artikelen uit 20 tijdschriften
8000 artikelen uit 50 tijdschriften
12000 artikelen uit 120 tijdschriften.

Voorgaand tabelletje kan nog verder uiteengerafeld worden door te kijken naar het aantal artikelen dat door meerdere faculteitsleden of door slechts één onderzoeker gelezen wordt. Voor een korte termijn beleid zou registratie over tenminste een periode van 2 à 3 jaar uitgevoerd moeten worden. Misschien kunnen citatiegegevens gebruikt worden voor een eerste benadering?

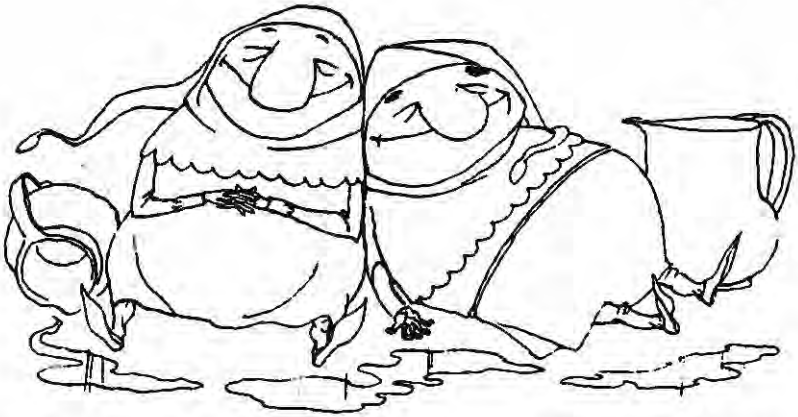
Voor de middenlange termijn dient rekening gehouden te worden met verschuiving/ontwikkeling van onderzoekszwaartepunten. Met name een verschuiving van fundamenteel naar toegepast onderzoek kan voor de informatievoorziening ingrijpende gevolgen hebben.

De archieffunctie van de bibliotheek

Door de vermindering van het abonnementenbestand wordt de archieffunctie van de bibliotheek uitgehold. Natuurlijk kan, tegen betaling, een beroep gedaan worden op elders aanwezige collecties, bijvoorbeeld die van de technische universiteiten van Delft en Hannover of van de British Library te Boston Spa.

Vragen die zich dan voordoen:
- Moet zo'n collectie in Nederland aanwezig zijn?
- Zo ja, wat is de minimale omvang en kan zo'n collectie ook door nationale samenwerking in stand gehouden worden?
- Maar vooral: hoe moeten we dit aanpakken voor de interimperiode, waarin de elektronische "bladerfunctie" nog niet adequaat functioneert o.a. door de beperkte netwerkcapaciteit.

De vermindering van de archieffunctie van onze bibliotheek zal naar ik verwacht niet volledig opgevangen kunnen worden door samenwerking of een centrale voorziening elders. Waarschijnlijk zullen persoonlijke documentatiebestanden omvangrijker worden. Ook zullen hogere eisen gesteld worden aan de terugzoekmogelijkheden in deze bestanden. Daardoor kan ook op het niveau van de onderzoeksgroep/vakgroep een documentatie of archiefsysteem meer aandacht, afspraken en voorzieningen vragen. Met name denk ik dan aan het bewaren van de informatie verzameld door tijdelijk personeel als aio's, oio's en postdocs.



The first men faced with the problem ... probably settled for an approximate solution.

De vraag aan u is of het hier geschetste beeld realistisch is of dat u andere ontwikkelingen/oplossingen ziet. Als persoonlijke documentatie systemen evolueren tot elektronische systemen dan heeft dat als bijkomend voordeel dat het informatiegebruik uit deze bestanden afgeleid kan worden.

Bij dit alles gaat het niet alleen om het bijhouden van het eigen vakgebied, maar ook om incidentele/perifere vragen en het bewaren van de in verband daarmee verzamelde tijdschriftartikelen.

Het is al lastig genoeg om bovenstaande vragen voor de "centrale" natuurkunde te beantwoorden; voor de interdisciplinaire onderzoeksgebieden is de situatie nog onoverzichtelijker door het verspreide gebruik en de moeizame afstemming tussen vakgebiedsbibliotheken.

Dit artikel heeft het voorkomen van een "cri de coeur". Dat is echter geenszins het geval. Het is een oproep aan u, uw mening te geven over de aanpassing van het wetenschappelijk communicatiesysteem en de weg die een brede flexibele faculteit als de onze in de komende jaren het beste kan bewandelen.

Guus Schippers

NB - Voor reacties is Guus Schippers bereikbaar via e-mail

(ingezonden mededeling)

Nu al worden de medewerkers van de faculteit Natuur en Sterrenkunde er op attent gemaakt dat de

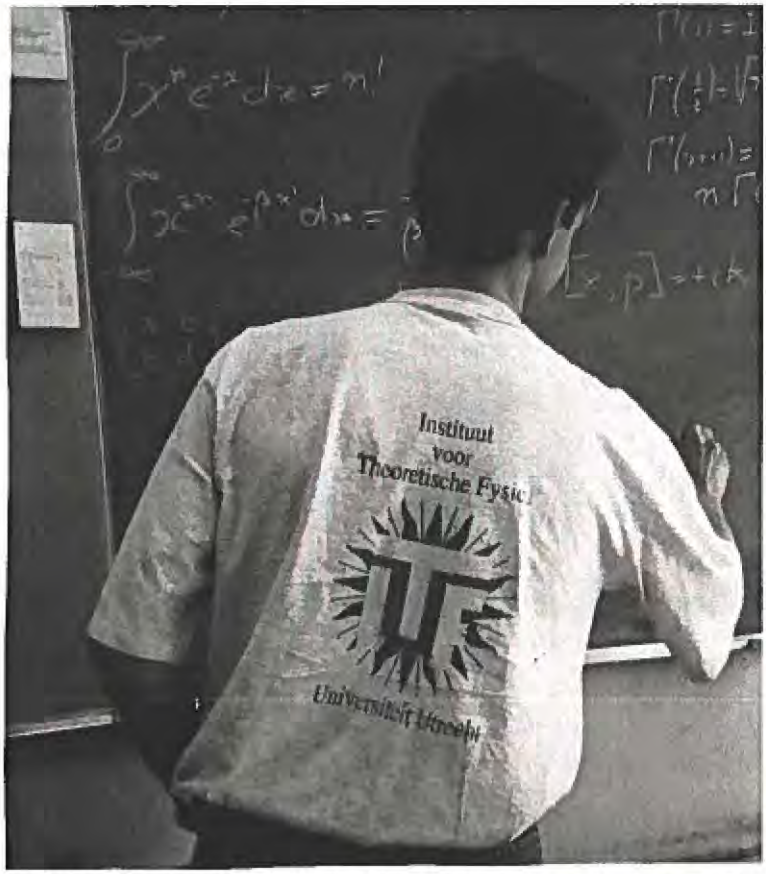
NIEUWJAARSREDE VAN DE DIRECTEUR VAN DE FACULTEIT, DR P.J.Th. ZEEGERS

gehouden zal worden op

MAANDAG 2 JANUARI 1995
TRANSITORIUM I, BLAUWE ZAAL
15.30 U.

Na afloop receptie van de personeelsvereniging FYLAKON, die die middag haar traditionele jaarvergadering belegt.

FYSICA TIMMERT AAN DE WEG



Wie had dat gedacht: Theoretische Natuurkunde heeft een eigen T-shirt! Het embleem, bestaande uit een (oude!) Sol met daarin een hoofdletter T (bij de redactie kwam de vraag binnen of deze T stond voor "T-shirt" of voor "Theorie") is door Gerard 't Hooft ontworpen. De bedoeling is, dat de shirts worden gedragen tijdens gelegenheden, waarbij Theorie zich sportief en wervend wil manifesteren. U begrijpt het al: bij elke topconferentie of voetbalwedstrijd van niveau zullen we nu de Theorie-shirts kunnen tegenkomen. De redactie van FYLAKRA looft een reep chocolade uit voor de eerste, die overtuigend kan aantonen, dat de Theorie-shirts tijdens nationale of internatonale TV uitzendingen zijn

getoond. Overigens heeft lanzamerhand vrijwel elke zichzelf respecterende vakgroep een eigen shirt met dito eigen embleem. Wij hebben zelfs uit de wandelgangen vernomen, dat sommige embleemontwerpen hebben geleid tot heftige discussies en hoog oplopende emoties. Zij, die menen, dat de hartstocht en het gevoel voor public relations ontbreken bij de faculteit Natuur- en Sterrenkunde hebben het dan ook volstrekt bij het verkeerde eind.

Gijs van Ginkel

COR KWAST HANTEERT DE KWAST

Hij hanteert de kwast met vaardige hand en zorgt er aldus voor, dat de gangen en vertrekken van de fysica-gebouwen een glanzend, fris en vrolijk verflaagje hebben. Aandacht hoeft er voor zijn werk niet gevraagd te worden, vindt hij. Zijn naam (ja, ècht): **Cor Kwast**.

(foto: Gijs van Ginkel)

NIEUWE MEDEWERKERS BIJ THEORETISCHE NATUURKUNDE

Oplettende kantinegebruikers zullen de afgelopen weken de gezichten van twee nieuwe medewerkers hebben opgemerkt binnen de ploeg van theoretische natuurkunde. Het zijn, in de door Gijs van Ginkel geschreven en gefotografeerde portretten, achtereenvolgens:

Dr Michael Faux

Dr Michael Faux, 31 jaar oud en afkomstig van de universiteit van Pennsylvania in Philadephia. Hij heeft daar onlangs zijn doctorstitel gekregen en is op basis van dat werk door Bernard de Wit uitgenodigd voor een twee-jarige post-doc periode in Utrecht. Zijn werk hier zal een voortzetting zijn van het werk voor zijn dissertatie, nl. de gebroken symmetrie bij de superstring theorie. Als u daar meer over wilt weten: zowel Michael Faux als Bernard de Wit kunnen daar zeer smakelijk en pakkend over vertellen. Toen ik de foto van Michael maakte zat hij in spanning of zijn vriendin, eveneens een wetenschapster, zou besluiten om hem te volgen naar Utrecht of niet.

Vladimir Pascalutza

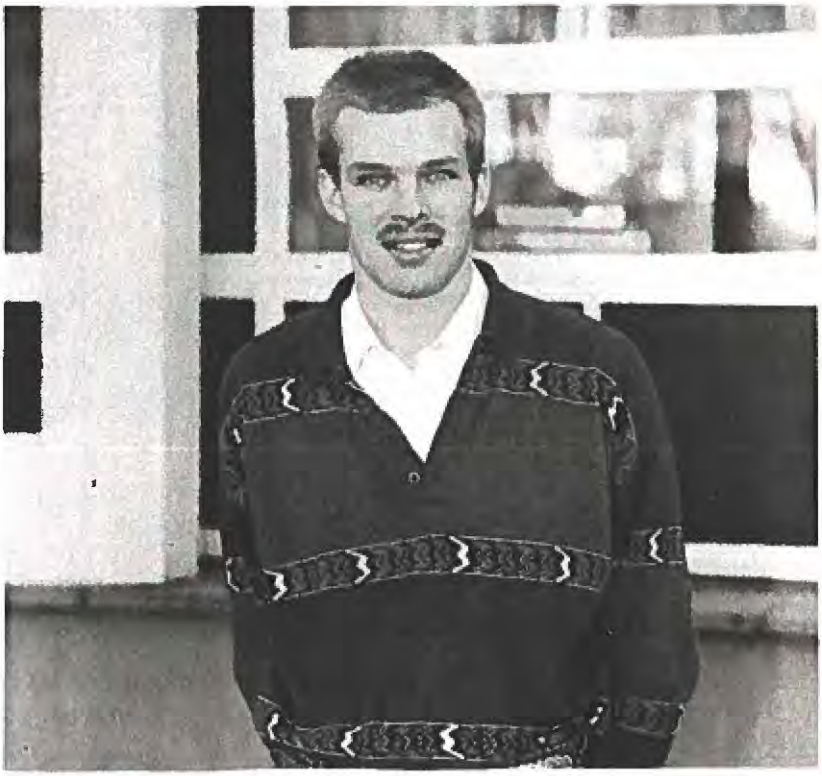
Vladimir Pascalutsa, 22 jaar oud en geboren in Moldavia heeft gestudeerd aan de universiteit van Kiev. Voor hem is Nederland niet helemaal nieuw, want hij werkte al negen maanden samen met dr. Olaf Scholten in het Kernfysisch Instituut in Groningen. Door Johnny Tjon is hij aangetrokken als aio om in vier jaar een " Relativistic study of few nucleon systems at intermediate energies" uit te voeren. Vladimir is een zeer goedlachse jongeman en zal ongetwijfeld met verve het nieuwe T-shirt van theoretische Natuurkunde dragen bij gelegenheden, die daarvoor geeigend zijn.

Wij wensen beide een wetenschappelijk vruchtbaar en sociaal heel plezierig verblijf in Utrecht.

Gijs van Ginkel

WELKOM: HIELKE FREERK BOERSMA

Voor diegenen die het nog niet weten: er is een opvolger gevonden voor de vertrokken natuurkundewinkelierster Margit Veldhuysen. Na een interimperiode van 4 maanden, die uitstekend opgevuld is door Reinier Balkema, heeft een 30-jarige Fries zich bereid gevonden vanaf 1 september de zware taak op zich te nemen.



Hij heet **Hielke Freerk Boersma** en is geboren onder dezelfde naam in het Friese Heerenveen. Na een uitzonderlijk succesvol verlopen kleuterschoolperiode heeft hij zich in het verdere onderwijs gestort wat resulteerde in een met succes afgeronde VWO opleiding.

Daarna is hij in Groningen natuurkunde gaan studeren wat in 1986 een doctoraal oplever- de in de theoretische fysica. Deze richting beviel zo goed dat een promotieplaats in dezelfde discipline hem wel wat leek en op die manier kwam hij terecht bij het Kernfysisch Versneller Instituut in Groningen waar hij in december '92 promoveerde.

Toen begon de lijdensweg op de arbeidsmarkt. Na diverse kleine klusjes kwam hij in januari '94 terecht bij de wetenschapswinkel natuurkunde in Groningen waar hij aan verschillende onderzoeken werkt(e). Deze baan was/is tijdelijk zodat hij uitkeek naar een wat vastere stek die zich aandiende aan de Universiteit Utrecht. Hem leek die baan wel wat en de liefde bleek wederzijds zodat hij nu voor drie dagen in de week als coördinator verbonden is aan de wetenschapswinkel natuurkunde in Utrecht. Het werk trekt Hielke Freerk bijzonder aan door het coördinerend aspect van de functie waarbij hij toch betrokken blijft bij de natuurkunde en het fysische onderzoek.

Doordat de verbintenis in Groningen wordt gecontinueerd voor twee dagen in de week wordt er wekelijks gereisd tussen de twee steden. De nachten worden op dit moment (begin oktober) in de jeugdherberg Rhijnauwen doorgebracht tot een beter adres is gevonden (als u nog wat weet.....).

Over eventuele plannen met de winkel wilde Hielke Freerk nog niet al te veel kwijt, althans niet tot hij iets beter is ingewerkt. Continuering van de huidige activiteiten (onderzoek op het gebied van trillingen, geluid, straling en binnenklimaat) spreekt voor zich. Uitbreiding daarvan zou in de toekomst moeten komen te liggen op andere onderzoeksgebieden waarbij hij, indien mogelijk, ook andere vakgroepen zou willen betrekken.

In zijn spaarzame vrije tijd mag hij graag volleyballen (niet in clubverband), naar klassieke muziek luisteren en lezen. Wij, redactie van de FYLAKRA, wensen Hielke Freerk een prettige tijd toe aan onze faculteit en bedanken hem bij deze voor de medewerking aan dit artikel,

Rudi Borkus

NB - de foto is van Evert Landré

NIEUWE OIO BIJ GECONDENSEERDE MATERIE

Jao van de Lagemaat *(hier op een foto van J. v.d. Linden)* is sinds 1 september 1994 promovendus (OIO) bij Gecondenseerde Materie. Om zijn voornaam korrekt uit te spreken behoeft men slechts het uitermate positieve woordje "ja" vloeiend te laten volgen door de letter "o". De naam "Jao" is een oude Noordamerikaanse Indianennaam. Jao gaat binnen de projektgroep van John Kelly en Daniël Vanmaekelbergh de fundamentele elektrochemie van amorf silicium, siliclum carbide en diamant bestuderen. Dat betekent voldoende werk voor Jao, aangezien er nog nauwelijkjs iets bekend is over de elektrochemische eigenschappen van deze materialen. Nieuwe kennis van de oppervlakte-(elektro)chemie zal kunnen worden toegepast bij de ontwikkeling van methoden om genoemde metrialen plaatselijk te metalliseren of om ze polijstend, defektgevoelig of plaatselijk te etsen.

Ben Erné

DRIE POST DOCS BIJ STERRENKUNDE

Van Tony Hearn (STK) ontvingen wij een drietal "levensbeschrijvingen" van post docs, die recentelijk bij Sterrenkunde hun plaats hebben gevonden. Als eerste is aan de beurt

GÁBOR TÓTH

Gábor Tóth joined the Astronomical Institute on 1st September 1994. He has a two year post doc position as part of the trial project for parallel computing. In his research he is applying parallel computers time dependent megnetohydrodynamics of thermonuclear and astrophysical plasmas. This work forms part of a collaboration on parallel computing between Tony Hearn, Hans Goedbloed (FOM Institute for Plasma Physics, Rhijnhuizen), Henk van de Vorst (Mathematical Institute, Utrecht) and Herman ter Riele (CWI, Amsterdam).

Gábor is Hungarian. He took his undergraduate degree at the Eötvös University in Budapest. He obtained his Ph.D. at Princeton University

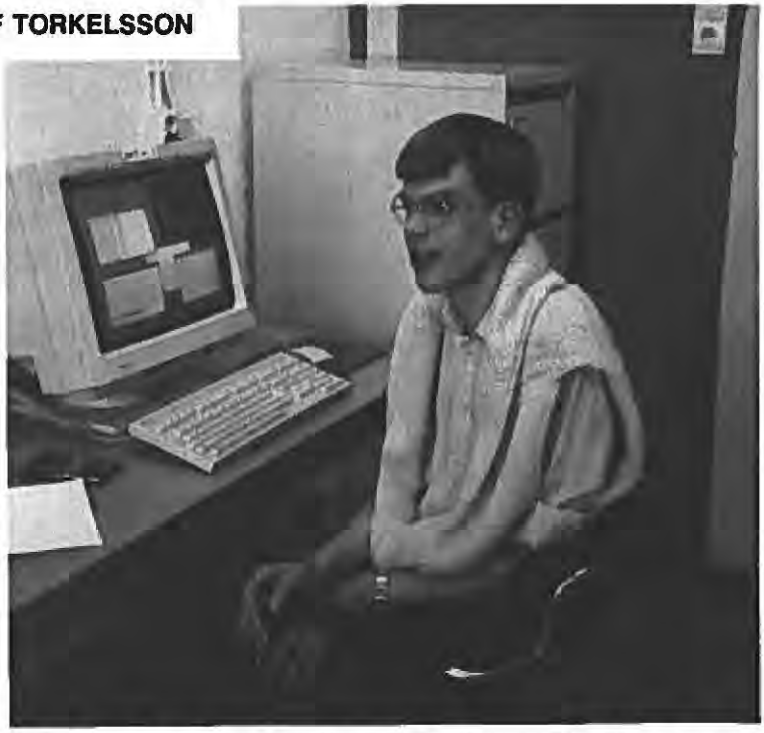
in 1993 for his thesis on magnetohydrodynamic shocks in interstellar matter under the direction of Bruce Draine. After his Ph.D. he returned to the Eötvös University.

MEIL ABADA-SIMON

Meil Abada-Simon has been working at the Astronomical Institute since 1st August 1994. She has a one year post doc position from the Human Capital and Mobility Programme contract on astrophysics of accretion and winds near compact objects awarded by the European Union to the Center for High Energy Astrophysics (CHEAF). She is studying flares from cataclysmic variable stars using radio and optical observations in a collaboration with Jan Kuijpers and Keith Horne.

Meil is French. She was born in France but grew up in Algeria. She took her undergraduate degree at Paris University. She earned her Ph.D. at Meudon Observatory in 1993 with a thesis on non-thermal radio emission from flare stars. This work was done under the direction of Monique Aubier.

ULF TORKELSSON



Ulf Torkelsson has been working at the Astronomical Institute since 1st June 1994. He has a post doc position from FOM for 1½ years to work on time dependent magnetohydrodynamics of astrophysical plasmas. He forms part of the collaboration between Max Kuperus and Tony Hearn with Hans Goedbloed (FOM Institute for Plasma Physics, Rhijnhuizen).

Ulf Torkelsson is Swedish. He took his undergraduate degree and his doctorate at Lund University. His thesis was on magnetohydrodynamics of accretion discs. He worked closely with Axel Brandenburg and his thesis adviser was Dainis Dravins. In the later part of his thesis he was collaborating with ÅbeNordlund in Copenhagen and Bob Stein at Michican State University.

NB - de foto's van Gábor Tóth en Meil Abada-Simon zijn van Evert Landré, de foto van Ulf Torkelsson is van Gijs van Ginkel

TUSSEN BOEKEN, MAATKOLVEN EN SCHEDELS
de geschiedenis van een 27-jarig dienstverband

Marc van Zandvoort toog met pen en papier naar kamer 470 in 't BBL en trof daar de man aan die hij in het kader van diens 27-jarig dienstverband ging interviewen. Wie viert nu zijn 27-jarig dienstverband? Gijs van Ginkel. De neerslag van een interview.

Tussen boeken, maatkolven en schedels

In zijn kamer op de vierde verdieping van het BBL, verstopt tussen boeken, maatkolven en schedels, zit **Gijs van Ginkel**, ingespannen tikkend achter zijn labtop. Als ik binnen kom voor het interview stopt hij direct en gaat er eens voor zitten.

Aanleiding voor het gesprek is het 27-jarig dienstverband van Gijs bij de overheid. Enkele dagen tevoren is een vakgroepsuitje georganiseerd, maar vandaag is het tijd voor het serieuzere deel. Nog voor ik mijn eerste vraag goed en wel gesteld heb, is Gijs al aan het antwoorden (blijkbaar is de vraag niet bijster origineel). Ook de rest van het intervieuw verloopt vlot want, zoals iedereen, die Gijs kent, wel weet, kost praten hem niet veel moeite. Hieronder volgt een samenvatting van het gesprek, te beginnen met een historisch overzicht.

Tussen Thomas en Goedheer

In 1970 komt de jonge, kersverse biochemicus werken bij de vakgroep Spectroscopische Biologie aan de Bijlhouwerstraat in Utrecht. Deze vakgroep staat dan onder leiding van prof. Thomas en prof. Goedheer. Onder begeleiding van de eerste en betaald door NWO start Gijs er zijn promotie-onderzoek van de Photosynthese. Zijn eerste taak bestaat uit het inrichten van een experimenteel lab in het huidige Ornsteinlaboratorium. Dit kost hem een jaar, een jaar dat hij extra krijgt bij zijn promotietijd. Op 29 mei 1975 promoveert hij op zijn proefschrift met de titel: "Solar energy conservation in a green plant, as studied by detailed action spectra of photophosphorylation".

Dan al komt zijn non-conformistische stijl van werken tot uitdrukking, getuige zijn intrigerende kaft en uitgebreide dankwoord. Dit gaat echter niet ten koste van de inhoud van zijn onderzoek, dat alom gewaardeerd wordt om zijn gestructureerde aanpak.

Marie Louise de Jong-Verheijden heet, namens de vakgroep MBF, het echtpaar Van Ginkel welkom met bloemen (foto: Evert Landré)

Amerika: tussen kakkerlakken en lekkend regenwater

Na nog een jaar in Utrecht gaat Gijs met zijn vrouw Lien en zijn twee spruiten Hanneke en Gisbert naar Amerika. Eerst werkt hij zes weken aan de Michigan State University in East Lansing, om vervolgens anderhalf jaar lang onderzoek te verrichten aan het Carnegie Institution of Washington in Stanford, California. Zelf omschrijft hij zijn amerikaanse avontuur als een fantastische periode, de eerste zes weken weliswaar tussen kakkerlakken en lekkend regenwater. Zijn onderzoek behelst het maken van photosynthetische modelsystemen

van lipide-monolagen met chlorophyll eiwit complexen, een studie ingegeven door de dan heersende energiecrisis. In zijn vrije tijd rijdt Gijs rond in de omgeving in zijn sterk afgeprijsde, door zwaar onderhandelen verkregen auto.

Utrecht: tussen zuurstofradicalen en lipidemembranen

Aan alles komt een eind en dus belandt Gijs weer in Utrecht, waar Prof. Thomas inmiddels is opgevolgd door prof. Yehudi Levine. Aanvankelijk houdt hij zich bezig met de bescherming van planten tegen zuurstofradicalen, om zich vanaf 1979 te wijden aan de biochemie van lipidemembranen. Inmiddels is de vakgroep Spectroscopische Biologie gefuseerd met de vakgroep Radiobiofysica, die onder leiding staat van prof. Braams. De nieuwe vakgroep heet Moleculaire Biofysica. Terwijl prof. Braams vertrekt naar de Tweede Kamer, wordt de vakgroep de toekomst in geleid door prof. Levine en, tijdelijk, door prof. Hemminga.

In de jonge vakgroep houdt de inmiddels al wat minder jonge Gijs zich bezig met het ontwikkelen van scheidingsmethoden voor lipiden en ondersteunt hij diverse fysische promovendi zoals Paul Koole, Martin van de Ven en Maritsa Heyman. In 1980 wordt hij benoemd tot UHD en in die hoedanigheid is Gijs de co-promotor van Marnix van Gurp (Fotosynthese) en Herman van Langen. Hij is de motor achter de vele Daresbury reizen (ongeveer 30), zowel op wetenschappelijk als op sociaal gebied en met vele promovendi en studenten trekt hij trouw naar Daresbury. Inmiddels werkt Rob Kooyman de hoek-opgeloste fluorescentie depolarisatie (AFD) techniek uit. Dit resulteert in een opstelling die tot op heden (zij het gemoderniseerd) de kern vormt van de fluorescentie-tak van de vakgroep en Gijs verricht de eerste metingen. De metingen met deze opstelling vomen de ruggegraat van menig proefschrift, te beginnen dat van Marnix (1987) en Herman (1988).

Tussen fluorescentie en photosyntese

Vanaf eind jaren tachtig is Gijs nauw betrokken bij het leggen van de

link tussen fluorescentie- en ESR-metingen binnen de vakgroep, o.a via de ondersteuning van de promotie van Leo Korstanje en vervolgens Hadass Eviatar. Een link met zijn oorspronkelijke liefde, de photosynthese, onderhoudt hij in zijn hoedanigheid als co-promotor van ondergetekende en de hieruit voortvloelende samenwerking met Danuta Wrobel uit Poznan, Polen. Tevens begeleidt hij Hans Muller, die als OIO onderzoek doet aan het structuurmodulerend vermogen van de peniciline Gramicidine in lipidemembranen.

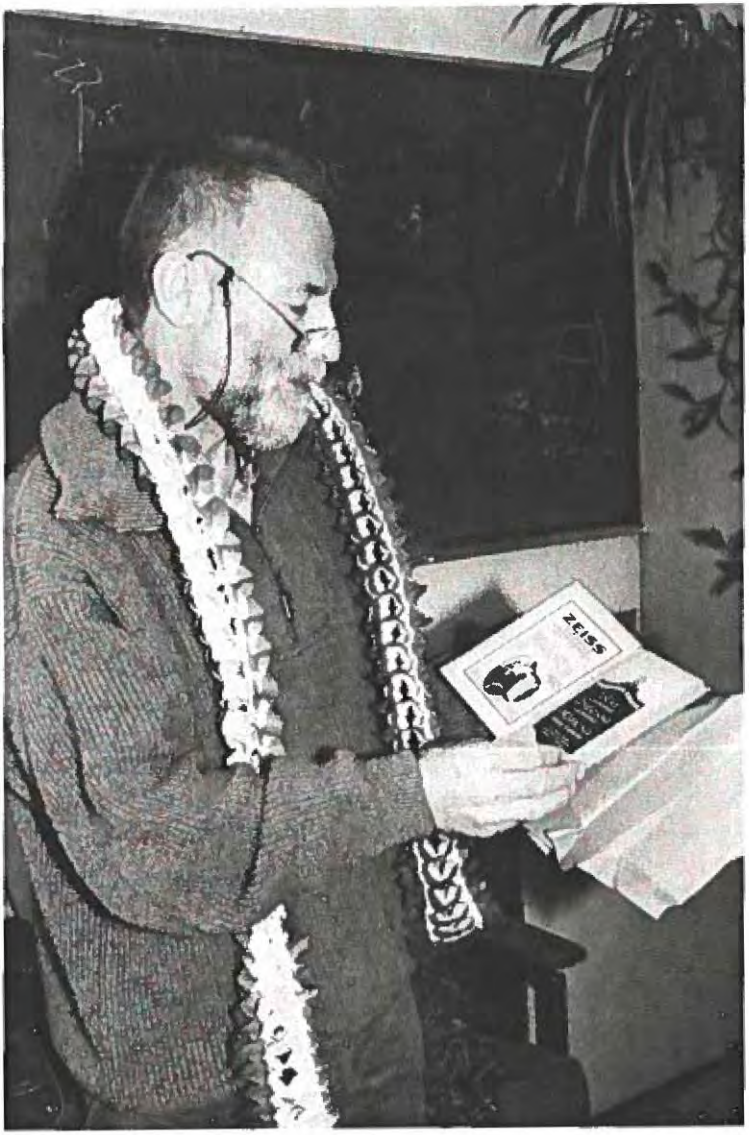
Zijn eigen onderzoeksgebied is inmiddels verschoven naar de oxidatie van onverzadigde lipiden en cholesterol in relatie tot het ontstaan van artheroscelerose. Tevens doet hij onderzoek aan het werkingsmechanisme van vitamine a en anti-oxidanten (b.v. vitamine E). Dit leidt tot een intensieve samenwerking met de Universiteit van Southern California, in de persoon van Prof. Sevanian en Mary-Lou Wratten. Bij de promotie van de laatste is Gijs nauw betrokken.

Tussen puzzelstukjes en mensen

Naast het wetenschappelijk onderzoek, stort Gijs zich vanaf 1989 op het U-raadswerk voor de PWP fractie. Hierbij zorgt hij op de hem eigen wijze voor het nodige vuurwerk. T.z.t. zal hij met dit werk stoppen om zich intensiever met het onderzoek bezig te gaan houden (Ondergetekende dezes onthoudt zich van het melden van de termijn waarop dit geschiedt, daar het hem al 1 etentje gekost heeft). In de tijd dat Gijs zich met de U-raad bezighoudt, is Joachim Verhagen op de vakgroep zijn vervanger in het vitamine a onderzoek.

Middels het promotie-onderzoek van Uulke van der Heide raakt hij tenslotte betrokken bij het spieronderzoek en in de toekomst zal hij zich gaan verdiepen in biopolymeren: groeifactoren op het cytoskelet.

Uit het bovenstaande volgt dat Gijs zich in de loop der jaren met vele onderzoeksterreinen heeft beziggehouden, maar zijn onderzoeksgeest is nog lang niet bevredigd. Zelf zegt hij al het onderzoek interessant te vinden, zolang er maar behoudswetten geldig zijn. Een speciale kick krijgt hij echter van nieuwe ideeën op onverwachte momenten, het inpassen van puzzelstukjes door interdisciplinaire samenwerking,



Gijs van Ginkel bewondert het cadeau dat hij zojuist in ontvangst heeft genomen (foto: Evert Landré)

het leggen van de link tussen vers ontwikkelde technieken op toegepaste vraagstellingen en tot slot het samenwerken met en begeleiden van jonge wetenschappers.

Wie uit het bovenstaande concludeert dat Gijs zich waarschijnlijk alleen met de universitaire wereld heeft beziggehouden, zit er echter naast. Minstens even talrijk zijn zijn bezigheden buiten zijn werk. Zo onderscheidde hij zich als student in Judo (7x middengewicht Nederlands studenten-kampioen, 3x kampioen alle categorieën, deelnemer aan Europese en Wereld kampioenschappen). Sinds hij op 11-jarige leeftijd een microscoopje kreeg is hij tevens een liefhebber van fotografie en optica en verzamelt hij alles wat hier, hetzij direct, hetzij (zeer) zijdelings mee te maken heeft (al moet hij ervoor naar Japan). Menig rommelmarkt en buitensportzaak struint hij af om, al onderhandelend, zijn slag te slaan. Alsof dat nog niet genoeg is, is hij ook nog gediplomeerd rietdekker en sinds kort semi-gediplomeerd ornitholoog. Tot slot blijkt zijn maatschappelijke bevlogenheid uit zijn functie als kerkeraadsvoorzitter en zijn inzet voor de vredesbeweging. Om bij de lezer een algemene frustratie over zijn/haar eigen luiheid te vermijden, hou ik het bij deze korte opsomming, maar het zal duidelijk zijn dat Gijs niet vaak echt helemaal niks doet.

Het is gezien het bovenstaande verwonderlijk dat Gijs ook nog tijd over houdt om zich sociaal te gedragen. Toch lukt hem dat! Binnen de vakgroep is hij de motor achter het sociale gebeuren, getuige de vele vakgroepsfeestjes en toneelstukjes waarbij hij betrokken is geweest, ja zelfs de initiatiefnemer van was. Vele rollen heeft Gijs met verve gespeeld. Opvallend is ook hoe laag-drempelig hij is voor studenten en promovendi en de tijd die hij neemt voor hun problemen. Buitengewoon prettig is het ook dat je met Gijs altijd weet waar je aan toe bent. Zonder er doekjes om te winden geeft hij zijn mening, de ander respecterend.

Gijs, ik hoop voor de vakgroep dat je nog vele jaren er deel van uit zal maken. Zonder jou zou het veel saaier en kleurlozer zijn, zouden de zakdoeken in de broekzak kunnen blijven en zou er veel minder gelachen kunnen worden.

Marc van Zandvoort.

(ingezonden mededeling)

NATUURKUNDIG GEZELSCHAP TE UTRECHT
opgericht 1777

PROGRAMMA 1994-1995

Dinsdag, 15 november 1994: **Dr.ir. P.W. van Amersfoort (Nieuwegein)**
"De Nederlandse vrije-elektronenlaser FELIX"

De vrije-elektronenlaser is een buitenbeentje in de laserfamilie, waarin laserstraling wordt geproduceerd door elektronen die zich vrij door een vacuum bewegen, zonder bijbehorende kern. Het voor laserwerking benodigde oscillerende dipoolmoment wordt opgewekt door de elektronen, nadat ze zijn versneld naar een relativistische energie, door het veld van een 'undulator'-magneet te sturen. De golflengte wordt bepaald door macroscopische parameters (te weten de elektronenergie en de periode en sterkte van het undulatorveld) en is derhalve 'vrij' te kiezen. Dit is een essentieel verschil met alle andere lasers. Ook kunnen continue golflengte-scans worden gemaakt door één van de macroscopische parameters te variëren. Tegenover deze voordelen staat het nadeel dat een vrije-elektronenlaser veel groter en duurder is dan de meeste andere lasers. Onderzoek met het licht uit vrije-elektronenlasers vindt daarom plaats in internationale centra. In het FOM-instituut voor Plasmafysica in Nieuwegein staat één van de twee Europese gebruikersfaciliteiten, FELIX. Bij FELIX wordt onderzoek gedaan door gebruikers uit verschillende disciplines: atoom-en molecuulfysica, vaste-stof fysica, chemie, medische wetenschap, etc.
In de voordracht zal eerst de werking van de vrije-elektronenlaser worden uitgelegd. Daarna wordt de 'performance' van FELIX besproken. Last but not least wordt een overzicht gegeven van gebruikersexperimenten en zullen resultaten van een aantal specifieke experimenten worden getoond.

Dinsdag, 13 december 1994: **Dr. J. Heise (Utrecht)**
"De Zwarte Gaten onder de röntgenbronnen aan de hemel"

Op 27 juli 1994 vond een gigantische explosie plaats in het sterrenbeeld Scorpius. De 'nieuwe ster' werd binnen een dag de helderste röntgenbron aan de hemel. Het op- en ondergaan van deze bron (X-ray Nova Sco) is zelfs merkbaar in het kortegolf radioverkeer op aarde. Er zijn nu een tiental van deze bronnen bekend. Waarnemingen met optische telescopen jaren later, als de explosie tot rust is gekomen, laten zien dat het dubbelster systemen betreft, waarvan één van de leden een kandidaat voor een Zwart Gat is. Zwarte Gaten kunnen volgens de theoretische natuurkunde bestaan en volgens de theorieën van de sterevolutieze kunnen ze gevormd worden als Stellaire Zwarte Gaten. Maar bestaan ze ook feitelijk?

In deze voordracht worden de nieuwe ontwikkelingen in de röntgenastronomie genoemd, de eigenschappen van Zwarte Gaten nog eens toe toegelicht en gaan we na hoe het staat met de (observationele) aanwijzingen voor het feitelijk bestaan van Zwarte Gaten.

(Dit is een gemeenschappelijke vergadering met de Vereniging voor Weer- en Sterrenkunde, Afd. Utrecht).

Dinsdag, 10 januari 1995: **Prof. dr. G.J.F. van Heijst (Eindhoven)**
"Zelforganisatie van twee-dimensionale stromingen"

In de vrije natuur komen grootschalige coherente wervelstructuren veelvuldig voor. Denk bijvoorbeeld aan atmosferische depressies, oceaanwervels of de Grote Rode Vlek van de planeet Jupiter. Deze wervels ontlenen hun persistentie, en andere fascinerende eigenschappen, aan het twee-dimensionale (2D) karakter van de stroming. In 2D-stromingen bestaat er een spectrale energieflux naar de grote schalen, de zogenaamde 'inverse energie-cascade', waardoor *organisatie* van de beweging optreedt: de energie komt uiteindelijk in de grote wervels terecht.
In de voordracht zal worden ingegaan op de theoretische aspecten van deze zelforganisatie-fenomenen, alsmede op de (numerieke) modellering ervan. Ook zal aandacht worden gegeven aan laboratoriumexperimenten, aan dipool- en tripoolwervels, en aan zelforganiserende stromingen op een gesloten 2D-domein.

Dinsdag, 14 februari 1995: **Prof. dr. G. 't Hooft (Utrecht)**
"De informatie-paradox voor kleine zwarte gaten"

Volgens de Algemene Relativiteitstheorie kan men het bestaan van zeer kleine zwarte gaten niet uitsluiten. De vraag is hoe de natuurwetten moeten worden geformuleerd voor zwarte gaatjes die zo klein zijn dat ook de quantummechanica erop van toepassing is. Bekend is wat de quantumveldentheorie dan zegt: zo'n mini-zwart-gat zal deeltjes uitzenden en daardoor nog lichter en kleiner worden. Er treedt dan echter een paradox op die tot veel discussie aanleiding geeft in de theoretische fysica: wat gebeurt er met de golffunctie van een deeltje dat in het gat valt? Als ook de "quantum-informatie" in het gat verdwijnt dan zal het gat in z'n geheel de wetten van de quantummechanica schenden. Is er wellicht een kleinste zwart gat, dat dan ophoudt met stralen, of komt de informatie er weer uit? Hoe het ook zij, de theoretische natuurkunde staat voor de opgave de natuurwetten voor deze omstandigheid grondig te herformuleren.

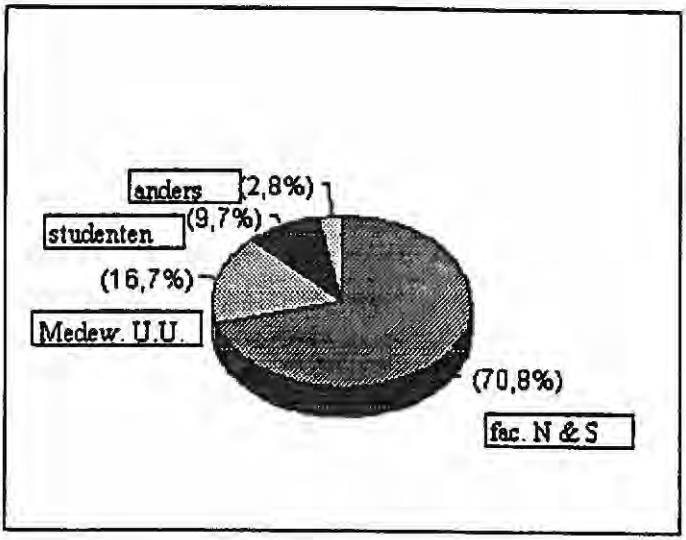
Dinsdag, 14 maart 1995: **Prof. dr. H.P. Hooymayers (Utrecht)**
"Het waarom en hoe van de ingrijpende veranderingen in de bovenbouw van havo en vwo"

UITSLAG ENQUETE HUISDRUKKERIJ

De afdeling Gebouwbeheer van de faculteit Natuur- en Sterrenkunde hield begin dit jaar een enquête over de tevredenheid en de wensen betreffende de werkzaamheden van de huisdrukkerij. Hierbij wil Gebouwbeheer dank zeggen voor het enthousiasme waarmee de enquête tot een goed resultaat kon leiden. Hieronder leest u de uitslag.

De gebruikers

70,8 % medewerkers faculteit Natuur- en Sterrenkunde
16,7 % medewerkers elders Universiteit Utrecht
9,7 % studenten
2,8 % andere gebruikers



De diensten

Tussen de 0 - 10 % van de gebruikers zijn matig tevreden over de diensten posters en ringband. Van het aantal gebruikers is 42 % tevreden over de folders, 26 % over de posters, 64 % over de dicta-

ten, 51 % over het lijmen en 61 % over het nieten van dokumenten. Slechts 1,5 % zijn uitgesproken ontevreden over het nieten, lijmen en harde zijkant van een dokument.

Twintig procent van de gebruikers vindt dat ze onvoldoende geïnformeerd is over het dienstenpakket. Op de vraag of de gebruiker behoefte heeft aan uitbreiding van het dienstenpakket reageerde 90 % dat ze hierover geen mening heeft.

1,5 % heeft behoefte aan het in offset drukken van grote landkaarten, kringlooppapier, het drukken van proefschriften en een offerte per opdracht. Van de gebruikers gaat 24 % ook naar het OMI, omdat de huisdrukkerij de opdrachten technisch niet kan verwerken.

Het advies

Van het totaal aantal gebruikers is 5 % matig tevreden over het advies, 57 % is tevreden en de overigen hebben geen mening.

De prijzen

50 % van de gebruikers vindt de prijs belangrijk en 35 % is tevreden over de gehanteerde prijzen. Behoefte aan een prijslijst heeft 71 %.

De uitvoering

Ontevreden over het tempo is 1,5 %. 70 % vindt de huisdrukkerij goed funktioneren en 73 % vindt het ook snel en correct gebeuren. 75 % vindt het belangrijk dat de medewerkers van de huisdrukkerij flexibel zijn en 49 % vindt dat dit ook goed gebeurt.

De kwaliteit

De kwaliteit vindt 79 % van de gebruikers belangrijk en 65 % is van mening dat dit ook goed gebeurt.

De klachten

Het oplossen van klachten vindt 73 % belangrijk en 49 % vindt dat dit

ook goed gebeurt. 1,5 % is van mening dat er klantgerichter gewerkt moet worden en dat de lokatie in het BBL moet zijn. 82 % heeft geen wensen en/of klachten.

Conclusie

Er kan uit deze uitslag geconcludeerd worden dat de gebruikers van de huisdrukkerij tevreden zijn en enkele wensen hebben.

Nelleke Bouman
hoofd Gebouwbeheer

EEN NIEUW IGF-GEZICHT

Op maandag 5 september is **Rob Klöpping** *(op de volgende bladzijde op een foto van Johan van der Linden - red.)* de werkplaats van Instrumentele Groep Fysica binnengewandeld om aan zijn nieuwe baan te beginnen. Eerst nog parttime, zodat hij zijn oude werkzaamheden nog kan afbouwen, maar vanaf 1 november fulltime. Via dit artikel willen we de lezer kennis laten maken met Rob.

Rob, geboren in Amsterdam, maar op twee jarige leeftijd al naar Doetinchem verhuisd, groeide op in het oostelijke deel van ons land. Na de lagere school deed hij de HAVO en Atheneum. Hij was toen al geïnteresseerd in techniek. Dat uitte zich in modelbouw. Zelf vindt hij zijn zelfgebouwde, op afstand bestuurde zeilboot van ongeveer één

ROB KLÖPPING

meter lengte, nog steeds een gaaf stuk hobbywerk. Parallel daaraan bracht hij het zeilen zelf in de praktijk. Toen al mocht vastgesteld worden dat Rob een "watermens" was. De meeste van zijn vrije-tijdsbestedingen hebben te maken met water.

Op 20 jarige leeftijd verkaste hij naar Delft, alwaar hij een studie werktuigbouw begon. Na een goed doorlopen opleiding studeerde hij af op transporttechniek. Tijdens de studietijd werd hij wedstrijdroeier bij het Delftse LAGA. Met forse halen wist hij zich naar de top van het Nederlandse roeigebeuren te werken. Eén maal Nederlands kampioen in de "4 met" staat op zijn erelijst. Om de regelmatige buitenlandse roeiwedstrijden te kunnen bekostigen heeft hij 5 jaar lang Delft als taxichauffeur onveilig gemaakt.

Na zijn afstuderen werd het tijd om aan de maatschappelijke carrière te gaan denken. Dat mondde uit in een baan bij Philips in Eindhoven. Hij kwam terecht bij de glasfabriek voor beeldbuizen. Toen nog goed voor 2000 man personeel, nu nog 800. Op de afdeling bedrijfsmechanisatie heeft hij gewerkt aan het verbeteren van het proces welk beeldbuizen vervaardigt. Later heeft hij binnen de glasfabriek nog een aantal andere projecten gedaan.

Tijdens zijn studie had hij zijn huidige vrouw al leren kennen. Dit heeft geleid tot een gezin met twee jonge kinderen. Ondertussen heeft hij zijn vrijetijdspatroon zich aangepast aan leeftijd en gezinsomstandigheden. Recreatief zwemmen en schaatstochten op natuurijs zijn in de plaats van roeien gekomen. Terwijl toertochten per fiets nu ook zijn interesse heeft.

Zijn motivatie om een andere werkkring te zoeken ligt in het gegeven dat hij liever in een kleiner, technisch bedrijf wilde functioneren. Hij verwacht een uitdaging te vinden in de diversiteit en aard van de opdrachten.

Rob's werkplek is in het IGF gebouw, kamer 115. Telefoon 1635.

We wensen hem veel succes.

Gerard van der Mark

BUYS BALLOT WAS JARIG!

Op 10 oktober 1817 werd **C.H.D.Buys Ballot** geboren. Via Werner van de Weg ontving de FYLAKRA-redactie enige tijd geleden onderstaand scheurkalender-gedicht van Nicolaas Beets (1814-1903), de gelegenheidsdichter die bijna 50 jaar op de Boothstraat, alhier, woonde (ontleend aan: "C.H.D.Buys Ballot 1817-1890" van E. van Everdingen, uitg. Daamen/De Sikkel, 's-Gravenhage-Antwerpen, 1953)

Die altijd weet, van waar het waait,
Maar met geen wind ter wereld draait,
Is: Buys Ballot.

Die, hoe het buldert of tempeest,
Altijd bewaart een effen geest,
Is: Buys Ballot.

Windkenner steeds, windmaker nooit,
Verdienste, in zedigheid getooid,
Is: Buys Ballot.

Wiens naam, geprezen en beroemd,
Zoover de wind waait, wordt genoemd,
Is: Buys Ballot.

Wiens weerwijs hoofd veel meer dan dit
Aan kostbre wetenschap bezit,
Is: Buys Ballot.

Wiens nobel hart niets menschlijks vreemd,
Diep deel aan al wat goed is neemt,
Is: Buys Ballot.

Wien ieder onzer eert, bemint,
Begroet en toedrinkt als een vrind
Is: Buys Ballot.

NICOLAAS BEETS

IN MEMORIAM DRS G.H. FREDERIK

Op 11 september 1994 is op de leeftijd van 82 jaar overleden Gerard Hendrik Frederik, tot de zomer van 1977 werkzaam bij het natuurkunde-onderwijs in Transitorium I, laatstelijk als studentenmentor.

In 1930 kwam hij als student bij de onze universiteit aan, behaalde zijn kandidaatsdiploma scheikunde, daarna kandidaats- en doctoraaldiploma natuurkunde, vervulde zijn militaire dienstplicht tot en met de meidagen van 1940 en begon toen zijn onderwijscarrière als leraar aan middelbare scholen. Van 1949 tot 1961 werkte hij aan de ontwikkeling van een nieuw vak, de veterinaire röntgenologie, maar keerde daarna weer terug naar de Utrechtse fysica en wel bij het voor-kandidaatsonderwijs. Intussen had hij zich toegelegd op de vakdidaktiek van de fysica. Van 1945 tot 1949 doceerde hij dat vak in Utrecht als opvolger van Minnaert, na 1966 werd dat Amsterdam. Zijn levendige natuur en onderzoekende geest maakten dat hij zich ook voortdurend inzette voor allerlei nevenaktiviteiten, in het onderwijs (schoolboeken, amanuensis-cursus, opleiding MULO-leraren, Bijz. Opleiding M.O.-A natuur- en scheikunde, Indonesië-projekt, landelijke onderwijscommissies) en daarbuiten (korfbalpromotor, jeugdtoneel, fotografie, beeldende kunst). Bij zijn afscheid van de Universiteit werd hem de zilveren universiteitspenning verleend.

Zo kunnen wij nu terugzien op het leven van een man, die rijk was aan vele talenten - terecht werd in de afscheidsdienst de parabel van de talenten gelezen - en die zijn gaven ook in dienst heeft gesteld van anderen. Want hij had een levendige en gemeende belangstelling voor ieder waarmee hij in aanraking kwam. Een onvergetelijk lid van onze fysische gemeenschap!

Geert Hooyman

Ter nagedachtenis aan G.H. Frederik drukken wij hiernaast een door Evert Landré tijdens het jubileum van Henk Meerwijk op 1-09-1992 gemaakte foto af, waarop hij staat, in gesprek met Mimi Zeegers.

G. H. FREDERIK

UIT DIENST / IN DIENST

uit dienst - juli 1994

mw J.W.M. van Bentum	BUR
dr J.A. de Gouw	AGF
mw drs L. Leone	AGF
drs M.B. von der Linden	AGF
H. Snellen	MFO
drs R.A.C.M. van Swaaij	AGF
J.P.M. Vreeburg	ION

uit dienst - augustus 1994

dr G.C. Boynton	STK
prof.dr J. José Valenzuela	THE
drs R.F. van Oss	STK
C.M. Silvester	IGF
drs A. van Teeseling	STK
drs G.J.M. Tuin	DID

uit dienst - september 1994

drs R. Balkema	ION
dr J. Blom	FYS
drs P.H. Bolt	AGF
dr J.G. Congleton	THE
dr D.J. Jacobs	THE
dr B.M. Kastening	THE
mw drs M. Man in 't Veld - de Mink	DID
mevr. H.M. Nusselder	IGF
G.J. de Rijk	BGB
drs D.S. Vestdijk	BOZ

uit dienst - oktober 1994

drs P.C. Gorts	AGF
dr J.R.W. Heintze	STK

drs F.A. Muller	GWN
drs B.H. Orbons	FCG
B.A. Strasters	SAP
dr S.A. Tjemkes	MFO
mw J. van der Velden - de Wit	BOZ

in dienst - juli 1994

ir K.F. Feenstra	AGF
dr P.C. van Haren *)	IGF
mw A. Horsch - Aelmans	BGB

in dienst - augustus 1994

mw drs S. Acco *)	AGF
mw drs N.P.M. van Lipzig	MFO

in dienst - september 1994

dr H.F. Boersma *)	ION
dr M. Faux *)	THE
drs Th. Gerkema	MFO
prof.dr ir J.P. Goedbloed	STK
drs B.J.K. Kleijn	THE
ir R. Klöpping *)	IGF
dr M. von der Linden *)	AGF
drs V. Pascalutsa *)	THE
prof.dr W.C. Sinke	AGF
drs A.B.C. Tijm	MFO
dr G. Tóth *)	STK

in dienst - oktober 1994

dr C. Christou	FM
ir M.W.M. van Cleef	AGF
dr Y.G. Kim	FM
drs B. van Someren	AGF

NB - Aan de van *) voorziene personen zijn biografiën gewijd

NIEUWE BAAN VOOR GIJS OF EEN PROEFBALLON?

Naar aanleiding van publicaties in FYLAKRA over de bouwplannen van de faculteit ontving de redactie van Henk Dijkerman onderstaande bijdrage.

In de recente edities no. 3 en 4 van ons faculteitsblad FYLAKRA kreeg de lezer enige informatie onder de ogen betreffende bouwplannen in de "Noord-West-Hoek" van de Uithof. Eerst poogde de hoofdredacteur Gijs naar beste weten ons te informeren over de mogelijke ligging en omvang van het "Minnaertgebouw" compleet met schets; aan het eind van het verhaal riep hij de lezer op te reageren op het ontvouwde. Dit wekt dus de indruk dat de lezer nog invloed kan uitoefenen op de definitieve plannen. In het opvolgende nummer schoot redacteur Evert uit zijn slof om Gijs van weerwoord te dienen; afgesproken werk ? (*Neen - red.*)

Na lezing van het eerste artikel was mijn indruk dat Gijs gepromoveerd was tot perschef van de overbelaste directeur met de opdracht de medewerkers te informeren over zaken waar ze recht op hebben en tevens om eens na te gaan hoe het huidige idee van het "Minnaertgebouw" zou vallen. Bij het "ingezonden" stuk van Evert bleek dat de studentenhuisvesting nog meer aandacht behoefde maar ook dat de neiging tot een parkeergarage nog niet voldoende door Gijs was belicht.

Wat mij opviel in dat tweede stuk is dat Evert zich excuseerde voor het feit dat hem die plannen niet eerder opgevallen waren; immers bij de mededelingen aan de raadsleden van 21 juni stond het te lezen en je mag veronderstellen dat iedere facultaire medewerker dat leest danwel sowieso weet! Toch is ook de conclusie van dit artikel dat de informatiestroom naar de medewerkers stagneert.

En dat niet alleen; want nog niet eerder vernam ik dat de medewerkers hun zegje (of mailtje) zouden mogen doen over al-of-niet een parkeergarage in de N.W.Hoek of wat hij/zij de mooiste invulling vindt van het Princetonplein. Zou de directeur of zijn vermeende perschef hier nog niet aan gedacht hebben? Creatieve oplossingen zijn stellig te vinden.

Henk Dijkerman

HOERA, HET MOERAS BLIJFT !

Op 7 oktober j.l. is een informatiemiddag georganiseerd, waarbij de directeur, Piet Zeegers, ons inlichtte over omvang en inrichting van het Minnaertgebouw, dat nu - kennelijk definitief - deels vóór het Buys Ballotlaboratorium, deels vóór het gebouw van Aardwetenschappen komt te staan (en met "vóór" bedoelen we "zuidelijk van"). Daarna informeerde Jaap van Eck ons over de interne verhuizingen in het fysicacomplex.

Het is de bedoeling van de FYLAKRA-redactie om de lezers in het volgende nummer van dit personeelsblad uitgebreid voor te lichten over de bouw- en verbouwplannen.

Tenslotte dit: dat de artikelenreeks over de plannen een een-tweetje van hoofd- en eindredacteur van FYLAKRA was, zoals Henk Dijkerman voorzichtig suggereert, moet worden ontkend. Gedurende acht jaar heb ik, als gemeenteraadslid in mijn woonplaats, ruimtelijke ordening als specialiteit gehad. Met die achtergrond heb ik op het artikel van Gijs van Ginkel gereageerd, concluderend dat de meest-betrokkenen te laat worden geïnformeerd.

Tekst en foto: Evert Landré

AFSCHEID BEP DE RIJK

Op donderdag 6 oktober j.l. nam Bep de Rijk, jarenlang onze drukker, afscheid van de faculteit. Tegen drie uur 'smiddags werden hij, zijn echtgenote en een groot aantal familieleden in de hal van het BBL welkom geheten door Nelleke Bouman. In kamer 361 nuttigde het gezelschap, in een ontspannen sfeertje, de gebruikelijke koffie met gebak en om half vier werd het goed gevulde "Onderonsje" betreden waar Bep een gevarieerd programma werd aangeboden. Nelleke bewees meer te kunnen dan alleen gebouwen beheren, want zij had over Beps loopbaan een heus schimmenspel in elkaar gezet, waarbij bekende Bep-attributen, zoals rokertje en pijpje pils, hoofdrollen speelden. Op de bovenste foto op de vorige bladzijde v.l.n.r. Bep en echtgenote en jarenlange kollega Jo de Haan. Op de foto daaronder een fragment uit het schimmenspel en op de foto hierboven heeft Nelleke Bouman zojuist aan Bep de Rijk een cadeau overhandigd. Wij wensen Bep een goede "oude dag" toe!

NB - *de foto's zijn van Evert Landré*

AANTALLEN EERSTEJAARS IN SEPTEMBER

	Natuur- en sterrenkunde			Wiskunde			Informatica		
	1992	1993	1994	1992	1993	1994	1992	1993	1994
UvA	56(7)	71(8)	59(5)	27(2)	39(7)	18(7)	45(2)	41(3)	23(0)
VUA	28(2)	40(5)	26(3)	22(7)	18(8)	15(5)	63(10)	52(6)	50(4)
RUG	75(3)*	80(3)*	65(5)*	25(2)	36(8)	20(8)	40(3)	32(1)	45(0)
RUL	58(5)	75(8)	67(5)	27(9)	20(5)	32(8)	40(0)	39(3)	35(2)
KUN	32(6)	29(6)	38(7)	24(6)	20(4)	30(9)	22(3)	40(4)	27(2)
UU	92(7)	93(11)	109(19)	44(16)	40(7)	49(15)	47(5)	45(5)	32(3)
Univ.	341(30)	388(41)	364(44)	169(42)	173(39)	164(52)	257(23)	249(22)	212(11)
Delft	175(12)	186(10)	133(10)	43(12)	55(10)	30(6)	108(4)	115(5)	69(5)
Eindh.	132(11)	111(13)	95(7)	63(9)	55(11)	29(4)	84(4)	80(3)	64(1)
Twente#	92(4)	104(5)	104(10)	59(14)	50(12)	44(12)	112(2)	78(3)	82(1)
TU's	399(27)	401(28)	332(27)	165(35)	160(33)	103(22)	304(10)	273(11)	215(7)
Totaal	740(57)	789(69)	696(71)	334(77)	333(72)	267(74)	561(33)	522(33)	427(18)

* inclusief technische natuurkunde; met 29(0) voor 1994

\# inclusief de zgn. Friese propaedeuse.

AANTALLEN EERSTEJAARS STUDENTEN

Wis-, natuur- en sterrenkunde en informatica

Traditiegetrouw deed G.A.P. Engelbertink van de Intervakgroep Onderwijs Natuurkunde ION de FYLAKRA-redactie de eerstejaars-studentengegevens toekomen. Hieronder die betreffende 1994.

Bijgaande tabel (op de vorige pagina - red.) geeft de aantallen eerstejaars studenten bij de opening van het academische jaar; de daarin besloten aantallen meisjes zijn tussen haakjes vermeld. Deeltijd-studenten en instromers in hogere jaren zijn niet meegeteld.

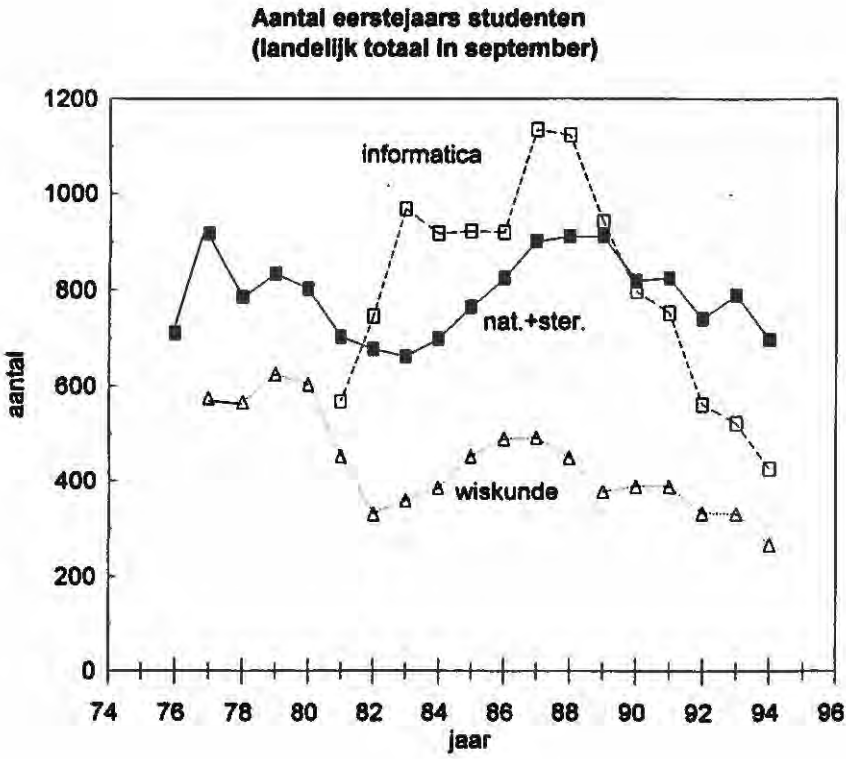
Het landelijk totaal van de negen universiteiten voor de drie studierichtingen samen is dit jaar 1390; een aanzienlijke daling t.o.v. de vorige jaren (1644 in 1993, 1635 in 1992, 1970 in 1991). De daling vindt vooral plaats bij informatica. Ook treedt er een afname op bij wiskunde en ntuurkunde aan de TU's, met name in Delft. Voor de universitaire wiskunde en natuur- en sterrenkunde is het aantal vrijwel hetzelfde gebleven (met KUN en UU als stijgers).

Van de 639 natuurkunde-studenten studeren er dit jaar 361 (i.e. 56 %; 60 % in 1993; 62 % in 1992) aan de drie TU's plus technische natuurkunde RUG. Dit percentage varieerde sinds 1985 tussen 55 en 62 %.

Voor sterrenkunde zijn voor 1992, 1993 en 1994 de landelijke aantallen respectievelijk 46 (5), 53 (6) en 57 (12). Dit jaar is de verdeling: UvA 8 (1), RUG 10 (5), RUL 24 (1) en UU 15 (5).

Tenslotte de deelname van de vrouwelijke studenten. Het aandeel in het landelijk totaal bedraagt voor 1992, 1993 en 1994 respectievelijk 10 %, 11 % en 12 %.. Men vindt ze vooral bij wiskunde (≈ 25 %) en vooral NIET bij informatica (≈ 5 %).

Voor het lange-termijn-gedrag geeft de grafiek vanaf 1977 de landelijke september-aantallen voor de drie categoriën natuur- en sterrenkunde, wiskunde en informatica. De curves zijn getrokken om het oog te leiden (zie volgende bladzijde - red.).


Aantal eerstejaars studenten
(landelijk totaal in september)
1200
1000
800
600
400
200
0
aantal
informatica
nat.+ster.
wiskunde
74
76
78
80
82
84
86
88
90
92
94
96
jaar

KINDERSINTERKLAASFEEST

Op 26 november 1994 organiseert de personeelsvereniging FYLAKON (bij deelname van minimaal 20 kinderen) weer een Sinterklaasfeest voor kinderen en kleinkinderen van alle (oud-)medewerkers van de faculteit Natuur- en Sterrenkunde.

Dit feest zal plaatsvinden in het "Onderonsje" in de kelder van de Werkplaats Fysica; aanvang 13.30 u.; zaal open 13.15 u..

Het feest is voor kinderen in de leeftijd 3 t/m 7 jaar. Natuurlijk zijn oudere of jongere broertjes en/of zusjes ook van harte welkom.

Onderstaand aanmeldingsformulier moet uiterlijk 4 november ingeleverd zijn bij Chris Fafieanie, postkamer BBL, of bij Personeelszaken, BBL kamer 160B.

— — — — — — — — — — — — — — — — —

KINDERSINTERKLAASFEEST OP 26 NOVEMBER 1994

* Achternaam en roepnaam:

* leeftijd: meisje/jongen:

* hobby's:

* tel.nr werk vader/moeder:

*voorkeur soort cadeau:

* lid van Fylakon ja/nee

Leden *f* 10 per kind; niet-leden *f* 30 per kind

Dit formulier inleveren vóór 5 november a.s.!

NB Het feest gaat alleen door bij voldoende deelname.

DOCTORAAL EXAMENS

examens, afgelegd op 17 juni 1994

exp. fysica: J.M. Borgers, F.B.Th.F. Golbach, mw M.E. van Ipenburg, D.H. de Jager, W.A. Lenting, A. Sluiter
fys.oceanografie: G. van der Schier
vrij doctoraal-nat: E.P. van Schie

examens, afgelegd op 29 juli 1994

theor.fysica: G.M. Doctor

examens, afgelegd op 29 augustus 1994

exp. fysica: P. van Andel, M.R. de Baar, R.K. Bastiaensen, W.W.J. van den Berg, mw M. Beuving, M.B. van Boven, J.F. Dentener, E.A.G. Hamers, mw M.F. Lekkerkerker, M.P. Lettinga, S.F. Lobner, J.P. Lokker, O.C. Mantel (c.l.), H.C. van Rijsoort, O.B. Sloot, Th. Theeuwes, T.O. Thomas, F.M. Vermeule, J.P. Vreeburg, A.Q. Wollrabe
theor. fysica: F.H. Hacquebord (c.l.), P.W. van Hasselt (c.l.), B.J.K. Kleijn (c.l.)
alg. sterrenk.: J.I. van Gent, H.W. Hartmann, R.H.M. Voors
theor. sterrenk.: E.L. van Efferink, R. van Eijsbergen
meteorologie: E.H. Brinkhorst, P.Ipskamp, M.J.W. van der Meulen, S.R. de Roode, A.B.C. Tijm, J.P. Veefkind, H. Zhang
fys. oceanografie: E. Terpstra, Ph. Visman

examens, afgelegd op 26 september 1994

exp. fysica: M.J. van Bokhoven, B.H.P. Dorren, P. van der Lek, E.H. van Mol, W.G. PLanje, B. van Someren
theor. fysica: D. Boer, mw C.S. Carls (c.l.), Y.J. Lee.

Rijksuniversiteit Utrecht
Faculteit Natuur- en Sterrenkunde
Princetonplein 5
3584 CC Utrecht