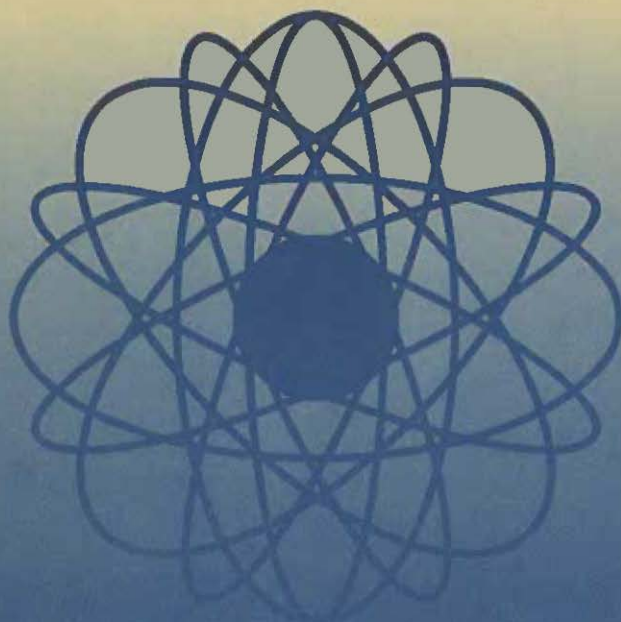


Faculteit Natuur- en Sterrenkunde



Fylakra

personeelsblad rond de Utrechtse fysica

40-ste jaargang nr.4-1996

FYLAKRA

nr 277

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

40-ste jaargang, nummer 4

24 juli 1996

Oplage: 625

COLOFON

redactie:

Rudi Borkus (ION)

Gijs van Ginkel (MBF, *hoofredacteur*)

Jo de Haan (REPRO)

Evert Landré (STK, *eindredactie & vormgeving*)

Frans van Lunteren (GGWN/GESCH)

Geert Hooyman

Gerard van der Mark (AGF)

Ada Molkenboer (VOORL)

Nelleke Vermeulen-Bouman (GB)

Arjen Vredenberg (AGF)

Els Wolfs (BUR)

portretfoto's: Johan van der Linden

reproductie: Jo de Haan en Frans Choufoer van de drukkerij Natuur- en Sterrenkunde, Budapestlaan 4, tel. 030-2531751

redactieadres: redactie Fylakra, Buys Ballotlaboratorium k. 701, Princetonplein 5, 3584 CC Utrecht

tel. 030-2535214, intern 5214, e-mail: e.landre@fys.ruu.nl

Kopij voor FYLAKRA 1996 nr 5 kan worden ingeleverd bij de leden van de redactie of gedeponereerd worden in het postvakje van FYLAKRA op kamer 152. Sluitingsdatum: vrijdag 13 september 1996. Voor de wijze waarop kopij voor FYLAKRA kan worden aangeleverd neme men contact op met de eindredacteur

FYLAKRA

nr 277

INHOUD

jaargang 40, nummer 4

Geachte Lezer(es)	2
Reacties op FYLAKRA	3
Mededelingen van de DienstCommissie	4
The Vikings are coming	7
BOZ verliest man	10
Het Minnaertgebouw - de eerste paal geslagen	13
Bruisende feestelijkheden rond Dick Harryvan	18
De Grote Trek	20
Job van Roijen: ijs-doctor	22
Uit / in dienst	23
Italiani ante portas - part 2	24
3 juni 1996: de dag waarop Hans Muller promoveerde	26
Studiedag Algemene Natuurwetenschappen	31
Zij hebben de biologische vraagstelling en wij de technieken	35
Afscheid van Herman Hooymayers	40
De inauguratie van de DOT	46
Rob Beelen naar de keuken	52
Aankondiging opening Julius Instituut	54
Tijd en leven - in het Teylers Museum	55
Rob Visser Teyler-hoogleraar	58
Het Minnaertgebouw - de bouw in foto's	60
Nelleke uit de redactie van FYLAKRA	63
Examens	64

GEACHTE LEZER(ES)

Het is weer tijd voor een FYLAKRA VACANTIE NUMMER. Gelukkig maakt u het de redactie gemakkelijk: er gebeuren zoveel en zulke gevarieerde dingen in de faculteit, dat we u een heel mooi kaleidoscopisch nummer kunnen bieden. Belangrijk is natuurlijk het slaan van de eerste paal van het Minnaertgebouw. Een grote schare toeschouwers was er getuige van hoe de voorzitter van ons College van Bestuur, drs. Jan Veldhuis, zich volledig in het zweet werkte om die de grond in te krijgen. Maar nu staat hij dan ook als een huis: het Minnaertgebouw gaat niet meer òm. Er gebeurden nog meer wonderen: de Open Toren Zonnetelescoop staat op DE vulkaanhelling in La Palma. Medewerkers van IGF reisden in grote getale af om met Rob Hammerschlag en zijn kornuiten deze klus te klaren en zij deden dat bekwaam, want de Spaanse koning kwam er zelfs naar kijken. Herman Hooymayers gaf onder grote belangstelling zijn afscheidscollege en na afloop was er een menigte vrienden, bekenden en collega's die hem de hand kwamen drukken. Overigens betekent dat niet, dat hij ook daadwerkelijk weggaat. Dat is wel het geval met Nelleke Bouman. Zij gaat ons al heel snel verlaten, omdat ze een baan dichterbij haar woonplaats heeft gevonden. We raken daarmee een bekwaam redactielid kwijt. Nelleke, veel goeds voor de toekomst en dank voor je inzet voor FYLAKRA. Ook oudgediende Henk Meerwijk nam afscheid, BOZ en ION met een leeg gevoel achterlatend.

We hebben een vreemde eend in de bijt door de opname van kopij uit *'t Wentkruyt*, een periodiek van de faculteit Biologie. U merkt zelf wel bij het lezen van dit stuk, waarom wij deze keuze gemaakt hebben.

Uiteraard is er aandacht voor nieuwe medewerkers, buitenlandse gasten, promoties en nieuwe leerstoelbestijgers. De Dienstcommissie laat ook van zich horen en wie nog niet weet hoe de vacantedagen door te brengen geven wij de tip om Teylers Museum in Haarlem te bezoeken, waar de fantastische tentoonstelling *TIJD EN LEVEN*, de geschiedenis van de Nederlandse Biofysica, te zien zal zijn. Wij wensen u goede zomerweken en veel leesplezier.

Gijs van Ginkel, hoofdredacteur.

REACTIES OP FYLAKRA

Rectificatie

Naar aanleiding van een verslag van het Sinterklaascolloquium 1995 op de bladzijden 10 en 11 van de 275^{te} FYLAKRA (1996 nr 2, maart 1996) maakte iemand ons er terecht op attent dat de wijze waarop het colloquium tenslotte op het podium komt het - vele - werk is van het collectief: Sint en de Pieten schrijven de teksten. Waarvan akte.



Mevrouw Wouters

Tijdens de receptie t.g.v. het slaan van de eerste paal voor het Minnaertgebouw op 20 mei j.l. bedankte mevrouw Wouters (*hierboven in gesprek met Gijs van Ginkel*) de FYLAKRA-redactie voor het artikel-met-foto in FYLAKRA 1995 nr 7 (kerstnummer, blz 58) over de eerste betonstort voor wat tegenwoordig het BBL heet, door wijlen haar echtgenoot.

Snelheid

De drukkers van FYLAKRA logenstrafden sombere voorspelling van de eindredacteur dat FYLAKRA nr 3 niet vóór het feest van Henk Meerwijk op 15 mei zou verschijnen. Hij was op tijd! Hulde! 

MEDEDELINGEN VAN DE DIENSTCOMMISSIE

Tijdens het laatste spreekuur van de Dienstcommissie kreeg de commissie de volgende vraag voorgelegd: de omvang van de formatie van de wetenschappelijke staf is vastgesteld, maar wat gebeurt nu met de daarmee samenhangende OBP formatie? Deze vraag kon nog niet worden beantwoord bij het daarna volgend regulier overleg van de DC met de directeur, maar het kwam enige tijd later aan de orde in een voorstel voor een nieuw verdeelmodel van de Commissie Planning Begroting. Dat voorstel, met een begeleidende brief van het faculteitsbestuur, is aan de DC ter advisering voorgelegd en de DC heeft daarop onderstaand advies uitgebracht aan de directeur.

De Dienstcommissie hoopt, dat alle vakgroepen en Instituten hebben gereageerd of zullen reageren op dit zo belangrijke beleidsstuk, vooral ook omdat het de consequentie ervan een volledige breuk betekent met recent vastgelegde afspraken over de WP/OBP verhouding.

Advies DC betreffende het voorstel voor een nieuw verdeelmodel

Geachte dr. Zeegers,

Hierbij het advies van de Dienstcommissie over de uitgangspunten van een nieuw verdeelmodel van de facultaire eerste geldstroommiddelen zoals gepresenteerd in uw brief van 23 mei j.l., kenmerk Z/TC/96.179 met bijgehechte brief van de Commissie Planning en Begroting van 29 maart j.l.

Ons advies betreft de uitgangspunten zoals die zijn weergegeven in de laatstgenoemde brief. Het uitgangspunt om de onderzoek-instituten, het Julius Instituut en de relevante vakgroepen meer armslag te geven voor eigen beleid door verruiming van beschikbare middelen daartoe, vinden wij juist en consequent op basis van de eerder gemaakte organisatieafspraken.

De mate waarin dat gebeuren moet is wat ons betreft onderwerp van discussie.

De gehanteerde parameters voor verdeling van de middelen voor onderzoek, nl. vast universitair en tweede geldstroom WP kunnen wij steunen. Het tijdelijk eerste geldstroom WP wordt niet als financieringsparameter meegenomen en dat vinden wij niet logisch. Is dit opzettelijk zo gekozen of is deze categorie vergeten?

Wij constateren, dat het voorstel van de Commissie Planning Begroting de consequentie is van het door de Universiteit gevoerde decentraliseringsbeleid, waarin een efficiënte plannings- en controlecyclus een centrale rol vervult. Daar zit ook ons eerste punt van advies: alvorens een nieuw verdeelmodel überhaupt in te voeren dient deze planning- en control-cyclus voor de onderzoeksinstituten, het Julius Instituut en de in de brief genoemde vakgroepen efficiënt op poten te worden gezet. Dat betekent naar onze mening, dat de instituten en vakgroepen - genoemd in uw brief - voor een af te spreken meerjaren planningsperiode een beleidsplan met solide realiteitswaarde en voldoende informatieve verantwoordingsverslagen dienen te maken. De dienstverlening van het facultaire bureau, speciaal de afdelingen PZ en FZ dient daarop afgestemd te zijn.

In de beleidsnotitie "Facultair Toekomstperspectief" van 10 mei 1995 werd de verhouding WP : OBP = 1 : 0.6 nadrukkelijk uitgesproken. Het nieuwe verdeelmodel laat dat volkomen los en behandelt de OBP-posten in feite als pionnen op de diverse onderzoekschakborden. Dat laatste geldt in het voorstel ook voor de AIO posten. Met dat laatste hebben wij overigens geen moeite, wel met diezelfde beleidslijn voor OBP posten. De Dienstcommissie adviseert dan ook om, in het kader van een optimaal functioneren van de organisatie en het personeel, over de inzet van het OBP zeer heldere meerjaren-afspraken te maken.

Als dat laatste niet gebeurt is het bijvoorbeeld mogelijk dat bij interfacultaire of interuniversitaire onderzoeksinstituten onder leiding van een niet-facultaire directeur van het onderzoeksinstituut, facultair OBP tewerkgesteld wordt in andere faculteiten en/of universiteiten. Op zichzelf kan dat een zeer wijze en ruimhartige invulling zijn van interdisciplinair onderzoek. Vraag is natuurlijk of de faculteit dat ook wenst. Die consequentie en de mening daarover van het bestuur wordt in de ons beschikbaar gestelde stukken niet besproken. De

Dienstcomissie acht een uitspraak daarover wel wenselijk.

In het voorstel van de Commissie Planning Begroting wordt een modelmatige financiering van het Julius Instituut nog niet voorzien. Omdat ook hier sprake is van beleid voor langer termijn, zie de gedachtenwisselingen over het toekomstig onderwijsprofiel van de beta faculteiten in het dekanen overleg van die faculteiten, zal het wenselijk zijn om het Julius Instituut van voldoende financiële middelen te voorzien om adequaat te kunnen reageren op veranderingen in de onderwijsvraag. Wij adviseren om ook daarover goede meerjaren afspraken te maken.

Dit zijn onze kanttekeningen en adviezen bij het voorstel voor invoering van een nieuw verdeelmodel.

Met vriendelijke groet (was getekend d.d. 28 juni 1996, voorzitter en secretaris Dienstcommissie)

Andere DC activiteiten

Op 15 mei heeft de DC twee schriftelijke adviezen uitgebracht aan de directeur:

- 1 - Een beargumenteerd verzoek tot snelle realisatie en uitwerking van een ARBO-plan, waarbij ook is ingegaan op de concretisering van het facet WELZIJN, onder andere in samenhang met de stijl van leiding geven.
- 2 - Een advies met betrekking tot de afvoer van vacuumpompen en de formele regelingen en verantwoordelijkheden o.a. voor de chemicaliën-commissarissen.

Voor het volgend academisch jaar is een spreekuur-rooster vastgesteld. Deze zullen in 1996 plaatsvinden op 11 september, 16 oktober, 13 november en 11 december. De gesprekken zijn tussen 12.00 en 13.00 uur. De plaats zal u nog worden bekendgemaakt. Als u tussendoor contact met ons wilt opnemen, dan bent u van harte welkom.

De Dienstcommissie:

Wilfried van Sark, Harry Roeters, Hans Kolijn, Theo Klinkhamer en Gijs van Ginkel.

THE VIKINGS ARE COMING

Het is een welbeproefd recept. Stuur één van je mannen vooruit om de boel te verkennen, en enige tijd later de rest. Zo moet het een paar jaar geleden gepland zijn, toen Henrik Rudolph het BBL binnenkwam om de sectie Atoomfysika te versterken met zijn fysische kennis. De boel werd verkend en het resultaat was dat er minstens vier Denen "geparkeerd" konden worden in Utrecht.



Het begon zomer vorig jaar toen dr Nils Andersen (*hierboven op een polaroidfoto van Hanneke Pasveer*) besloot zijn sabbatical in Utrecht door te brengen. Nils, met zijn ruime ervaring in de atomaire botsingsfysika en met name in "complete" experimenten, sloot zich aan bij het Natrium-team, waar onder ijsigwekkende temperaturen van 100 microKelvin botsingen worden bestudeerd tussen natriumatomen. Omdat ook de natriumatomen deze lage temperaturen voelen, voltrekt de botsing zich in slow motion, waardoor de experimentatoren volop kans hebben de botsing te 'filmen'.

Inmiddels heeft Nils zich de kneepjes van het vakgebied eigen gemaakt en voorziet hij het team van diverse adviezen.

In zijn kielzog trok hij een student mee, Mike van der Poel. Mike besloot zijn onderzoek niet in Kopenhagen te doen, maar in Utrecht. Hij zag meer mogelijkheden in het Helium-team, dat zich aan het bekwamen is om alles, wat het Natrium-team kan, ook te kunnen maar dan beter. Mike praat Deens, ziet er Deens uit, en heeft een 'typisch' Deense voornaam. Het enige niet-Deense is zijn achternaam, wat doet vermoeden dat zijn vader enig Nederlands bloed in zijn aderen heeft, hetgeen korrekt is. Intussen heeft ook Mike indruk gemaakt. Met zijn bron op 4 Kelvin, zijn vertrager tot milliKelvin en ten slotte zijn val tot microKelvin lijkt ook voor de heliumatomen geen kans meer weggelegd om zich te bewegen en moeten zij zich binnenkor bij de onvermijdelijke stilstand neerleggen. Dat stilstand geen achteruitgang in dit vakgebied betekent moge duidelijk zijn uit het vooruitzicht dat de stilstaande atomen misschien wel eens een condensaat gaan vormen en wel een condensaat van het type "Bose-Einstein". Het is nu al duidelijk dat Mike zijn begeleiders zal achterlaten met meer mogelijkheden voor experimenten dan toen hij arriveerde.

Rond de jaarwisseling arriveerde de derde Deen op de vijfde etage van het BBL: Morten Lundsgaard. Hij is van theoretische makelij en haalde zijn Ph.D. aan de Kansas State University. Centraal in zijn proefschrift staat de produktie van elliptische Rydbergtoestanden en de mogelijkheid dergelijke pakketjes te produceren met laserlicht. In het verlengde hiervan besloot hij als TMR-fellow door te gaan en met een Europese beurs de theorie-sectie van de Atoomfysika te versterken. Hij zal zich bekwamen in de beschrijving van elektronische processen, die plaatsvinden tijdens thermische en sub-thermische botsingen. Het gebruik van de computer hierbij moet zeker niet uitgesloten worden.

Voorlopig als laatste meldde Jan Thomsen zich begin mei bij het BBL. Ook hij bekwaamde zich als doctor in het buitenland en verrichtte zijn Ph.D.-werkzaamheden in Parijs, in dit geval meer experimenteel gericht en wel in het bijzonder naar de ladingsoverdracht van snelle ionen op atomen. Omdat de Europese Commissie ook in hem voldoende kwaliteiten verscholen zag, werd hem een TMR-fellowship toegekend en reisde hij af naar Utrecht. Zijn voorkeur ging uit naar het Helium-team. Hoewel van nature een "pure" experimentator begint hij nu al vragen te stellen naar de interactie tussen materie- en

lichtgolven en hoe dat experimenteel waarneembaar zal zijn. Langzamerhand begint de "crisis" op de vijfde etage compleet te worden als we atomen niet meer als deeltjes kunnen beschouwen, maar als bosonen en fermionen, en bosonen elkaar gaan opzoeken, dan ook verder hun identiteit verliezen en in het condensaat duiken. Onze enige hoop is dan, dat Jan nog hier is en ons kan uitleggen wat er allemaal gebeurt.



vlr Morten Lundsgaard, Mike van der Poel en Jan Thomsen

De veranderingen voor onze groep door deze invasie der Vikingen zijn groot. Lunches, waarbij de Denen in de meerderheid zijn, zijn nu eerder regel dan uitzondering. Enige welsprekenheid in het Deens is een van de eisen die we aan aankomende promovendi stellen. Aankondigingen voor forelaesning (voordrachten), taerte (taart) en hyggelig sammenkomst (borrels) verschijnen sinds kort ook al tweetalig (engels/deens). De rest van de groep leeft met de vrees, hoelang het nog gaat duren voor de volgende deen de weg van Kopenhagen naar Utrecht weet te vinden.

BOZ VERLIEST MAN

Op 15 mei j.l. vierde Henk Meerwijk z'n laatste werkdag bij Bureau Onderwijs Zaken van de faculteit Natuur- en Sterrenkunde omdat hij 65 jaar was geworden. Anny de Jong en Carla Betlem (die ook de foto's maakte) doen hieronder verslag. Vervolgens het dankwoord van Henk.

De feestelijke werkdag werd gehouden in de met bloemen en ballonnen versierde bibliotheek van Transitorium 1.

Het echtpaar Meerwijk werd verwelkomd met een bloemetje en een corsage en het feest kon beginnen.



De genodigden hadden de gelegenheid om tussen 10.30 en 16.3 uur van Henk afscheid te nemen. De dag werd opgevrolijkt met zang en toespraken onder andere door de voorzitter van de examencommissie, prof.dr M.H. Ernst. Deze reikte hem een cum laude bul uit voor alle inspanningen, die hij met zoveel accuratesse en oplettendheid had verricht voor het examenbureau. Jarenlang heeft Henk de diploma's voor al onze studenten geschreven in een stijlvol handschrift.



Om half één werd samen met familie, genodigden en medewerkers de lunch gebruikt. Daarna volgde een gezellige middag met veel toeloop van "oude" bekenden.

Tegen het eind van de dag werd iedereen verzocht mee te gaan naar de practicumzaal, naar "het hok" waar Henk zijn carrière ooit begonnen was. Deze keer om een kofferset in ontvangst te nemen, die door dr J. Kuperus werd aangeboden in de vorm van een "groot" verslag.

Tot slot brachten alle medewerkers van Transitorium 1 een lied ten gehore, waarin Henk en zijn vrouw Go veel goede en gezonde jaren werden toegezongen.

Anny en Carla

(ingezonden)

MET PENSIOEN!

Op 15 mei j.l. hield het Bureau Onderwijszaken BOZ een "open dag". Een dag die besteed werd om mij in de gelegenheid te stellen afscheid te kunnen nemen van mensen die ik in de loop van 29 jaar heb leren kennen en waarmee ik heb mogen samenwerken. Voor mij en mijn vrouw is dat een bijzonder geslaagde dag geworden. Een dag waarop we met plezier terugzien. Graag wil ik op deze wijze m'n directe collega's Anny, Carla, Dory, Ine, Marja, Martine en Mimi nogmaals danken voor de geweldige organisatie van deze dag (Suzan bedankt voor je aanvulling in het vocale dameskwartet, een zeer geslaagd onderdeelje van deze dag). Een gevarieerde dag die mooie herinneringen oproept. Allen die door hun komst zo een stukje van deze dag invulden en er daardoor een "volle" dag van maakten, wil ik daarvoor hartelijk dank zeggen. Trots ben ik, nu zelf een "bul van bekwaamheid" (waarvan ik er zoveel heb geschreven) met het judicium "cum laude" te hebben gekregen uit handen van de Voorzitter van de examencommissie, professor Ernst. Heel blij met de vele "welkome" geschenken.

Met een hartelijke groet van

Henk Meerwijk

HET MINNAERTGEBOUW **de eerste paal geslagen!**

In De Uithof heerst de bouwkoorts: sinds de jaren '70 zijn er niet zoveel eerste palen geslagen als na 1990: op maandag 20 mei 1996 werd er weer één toegevoegd: die voor het Minnaertgebouw, waarmee het Fysicacomplex eind 1997 zal zijn uitgebreid. FYLAKRA-redacteur Evert Landré, die op verzoek van de bouwgemachtigde, dr P. Zeegers, het gehele bouwproces - en dus ook het bijbehorende slaan van de eerste paal - fotografisch vastlegt, doet verslag.

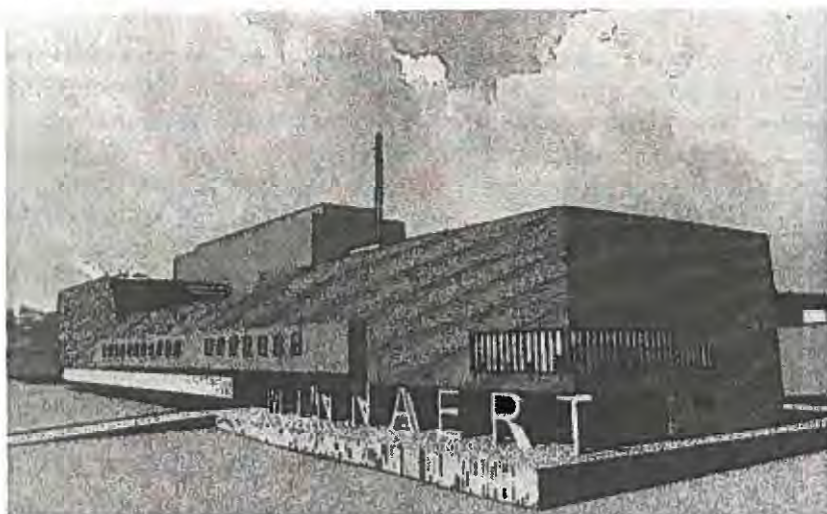
In de loop van de laatste herfst was het terrein ten zuiden van het Buys Ballot Laboratorium en het gebouw van de faculteit Aardwetenschappen voor het grootste gedeelte ontdaan van struiken en bomen. Eind november was de toekomstige bouwlokatie geheel geëgaliseerd. Via FYLAKRA hebben wij u daarover geïnformeerd.

Daarna bleef het enige maanden, gedurende een lange winter en een traag op gang komend voorjaar, stil op het terrein. Maar op woensdag 1 mei waren plotseling enige activiteiten te bespeuren: aannemer J.P. van Eesteren, die het Minnaertgebouw gaat bouwen, begon met het in elkaar zetten van de directiekeet. Op vrijdag 10 mei stond het in een opvallend groene kleur geschilderd gebouwtje er.

Maandag 13 mei werd begonnen met de voorbereidingen van het heiwerk. Ongeveer 170 "deksels" werden in lange rijen neer gelegd op het bouwterrein. In de vorige FYLAKRA is het principe van het heien uitgelegd: een holle metalen buis wordt de grond ingeslagen, de buis wordt gevuld met bewapening, waarna de betonspecie erin wordt gestort. Tenslotte wordt de buis teruggeheid. Welnu, de "deksels" worden tegelijk met de buis de grond in geslagen en blijven daarin achter, als bodem voor de geheide palen.

Op maandag 20 mei zou eindelijk officieel de eerste paal worden geslagen. In werkelijkheid zou het ongeveer de zesde zijn, want de plichtigheid zou pas in de tweede helft van de middag plaatsvinden, omdat de eerste-paal-slaander, CvB-voorzitter drs Jan Veldhuis, eerst nog andere verplichtingen had. Daarop konden de bouwvakkers na-

tuurlijk niet wachten en dus klonken in de vroege ochtend al de eerste klappen van het heiblok op de holle buis. Zelfs op de zevende verdieping, noordwestzijde, van het BBL wel degelijk voelbaar.



De organisatie van de plechtige gebeurtenis, die middag, had niets aan het toeval overgelaten. Er moest een bewegwijzering worden aangebracht bij de bushokjes en langs de routes naar de grote collegezaal van het gebouw van Aardwetenschappen, waar de traditioneel bij eerste palen slaan behorende toespraken zouden worden gehouden. De tafels op de eertste verdieping moesten in slagorde worden opgesteld, met bloemstukje. Alle audiovisuele apparatuur moest functioneren (en deed dat dus niet meteen). Er moesten vlaggenmasten geplaatst worden op het feestterrein. "Bij slecht weer kunnen paraplu's worden gekocht voor het geval het slecht weer is", meldde het scenario opgewekt. Te koop bij FBU-Commerciële Zaken voor f 10,-.

Voor de 190 uitgenodigde gasten waren 150 petit-fourtjes besteld, 150 hapjes à f 1,45 en 150 hapjes à f 1,75 (wat zou er gebeuren als alle 190 gasten zouden opdraven?). Per persoon waren twee drankjes gereserveerd en voorafgaande aan het drank- en eetfeestijn zou iedereen op de voorspoedige bouw klinken met een glas mouserende witte wijn.

Tegen drieën bestegen de eerste gasten de trappen van het Aardwetenschappengebouw, waar zij werden ontvangen met thee en cake, waarna zij op weg gingen naar de grote collegazaal. De bouwgemachtigde, onze faculteitsdirecteur dr Piet Zeegers, heette iedereen daar welkom en gaf direct het woord aan drs Jan Veldhuis, die bekende in het weekend flink geoefend te hebben. In het kort schetste hij de ontstaansgeschiedenis van het plan in de noordwesthoek van De Uithof een nieuw gebouw neer te zetten en roemde hij de samenwerking tussen de diverse partners om tenslotte tot een fraai ontwerp te komen van een functioneel Minnaertgebouw (*zie op blz 14 de van de uitnodigingskaart gereproduceerde prent van de architect*)



De architect W.J. Neutelings (*hierboven*) becommentarieerde daarna een aantal fraaie dia's van het ontwerp, waarmee hij de ruim honderd aanwezigen meenam op een reis door het gebouw, zoals dat op zijn tekentafel / in zijn computer was ontstaan. Grote hilariteit ontstond, toen hij de creatie van zo'n gebouw vergeleek met een bevalling: je werkt er jaren aan..... Wie wil weten wat het Minnaertgebouw inhoudt leze de bijdrage van Rudi Borkus in FYLAKRA 1995 nr 5. *Een prachtige oceaanstomer ligt afgemeerd half voorbij het foeilelijke BBL, dat als een containerterminal staat te wachten op de eerste- en tweedejaars lading die het schip voor haar in petto heeft. Het dobbert als het ware in de weelderig begroeide oceaan van het universitaire groenplan*, schreef hij bij die gelegenheid.



Vervolgens werd iedereen uitgenodigd de gang naar de zonovergoten bouwplaats te maken, waar alles in gereedheid was gebracht voor het slaan van de "eerste paal". Nou ja: alles. Achteraf heb ik vernomen dat onze CvB-voorzitter geen oorbeschermers had gekre-

gen, zodat hij, na zijn heikarwei, vermoedelijk voorlopig niet zal willen luisteren naar de laatste maten van de vijfde symfonie van Dmitri Shostakovitsj, waarin de pauken een dominerende rol vervullen.

Desondanks kweet drs Veldhuis zich dapper van zijn taak, die er na een minuut of tien opzat. Het werk, het vullen van de holle buis met de bewapening en de betonspecie, werd door vakbekwame bouwvakkers afgemaakt, waarna iedereen zich naar het Aardwetenschappen-gebouw spoedde, waar het gebakje (*zie foto*), de mousserende wijn met kers en de andere drankjes en hapjes wachtten.



Onmiddellijk nadat de heer O.M. Dionisius van J.P. van Eesteren Aanneming Maatschappij aan de heer Veldhuis een kleine sculptuur had overhandigd, moest ik mijn bus halen, de nog vele aanwezigen in aangename kout en nippend aan de glazen achterlatend. Het zal ongetwijfeld nog lang gezellig zijn gebleven.

Evert Landré

NB - de drie foto's zijn van de auteur

BRUISENDE FEESTELIJKHEDEN ROND DIRK HARRYVAN

Op woensdag 22 mei j.l. promoveerde Dirk Herman Harryvan bij de vakgroep Moleculaire Biofysica op het proefschrift getiteld "Studies of Rotational Motion with Time Resolved ESR". Dirk is zeven jaar terug als student bij de vakgroep gekomen om onder begeleiding van Hans Muller en Gijs van Ginkel onderzoek te doen naar de foto-fysische eigenschappen van enkele veelgebruikte membraanprobes. Daarbij was hij direct opgevallen als zorgvuldig experimentator met een goed gevoel voor de instrumentatie en een gezonde portie achterdocht tegen meetresultaten.

Tijdens het promotie-onderzoek werden aanvankelijk trage moleculaire bewegingen van radicalen bestudeerd door het meten van de bewegingsgeïnduceerde spinrelaxatie met Electron Spin Resonantie (ESR) spectroscopie. Al spoedig werd duidelijk dat de beoogde metingen erg moeilijk waren omdat de spinrelaxatie sneller was dan verwacht. Het onderzoek werd daarom voortgezet met een synthese van ESR en luminescentie, waarbij de eigenschappen en spinrelaxatie van kortlevende geëxciteerde triplet toestanden werden onderzocht. Dergelijke triplet toestanden spelen een grote rol bij vele biologische processen, zoals de fotosynthese. Dit onderzoek begon goed te lopen en bracht ook de contacten met de groep in Freiburg (Duitsland) waar Dirk volgende maand een postdocpositie gaat bezetten.

Kenmerkend voor Dirk zijn de vele interesses buiten de natuurkunde, en de stoïcijnse rust die hij gedurende zijn hele promotieperiode heeft bewaard. Ik geloof niet dat zijn bloeddruk ooit van de gezonde middelwaarde is afgeweken, zelfs niet tijdens de hectische laatste maanden waarin het proefschrift gestalte kreeg. De interesses zijn geconcentreerd rond tafeltennis, middeleeuwse toernooien, bourgondische eet- en drinkgelagen en de dame van zijn hart voor wie zijn liefde niet even hoofs is gebleven als de minstrelen hebben aangeprezen.

Luttele dagen na de promotie hebben Yvonne en Dirk het huwelijksbootje te water gelaten (*zie de hiernaast afgedrukte foto van Gijs van Ginkel*). De hele vakgroep wenst hen veel geluk en succes in de toe-



komst, en zal Dirks vakkennis, rustige beheerstheid alsmede de nuttige suggesties over specerijen, romeinse braadkippen en gelardeerde everzwijnen node missen.

Ernst van Faassen.

DE GROTE TREK **in- en verhuizingen in foto's**



foto 1

In het kerstnummer van FYLAKRA van 1994 heeft ruimtecommissaris dr Jaap van Eck een uiteenzetting gegeven van de in- en verhuizingen binnen de faculteit die tussen 1995 en 1999 plaatsvinden.

Inmiddels is een aantal verhuizingen gerealiseerd. Eén van de meest ingrijpende was het concentreren van alle IGF-groepen binnen wat vroeger de Werkplaats Fysica werd genoemd. Een volgende verhuizing was die van de vakgroep Didactiek van de Natuurkunde vanuit het Ornstein Laboratorium naar de vrijgekomen ruimten van de vroegere electronicagroep op de begane grond van het BBL.



foto 2

De daarop volgende verhuizing was die van AGF-Grenslaagfysica vanuit het BBL naar het Ornstein- en Robert J. van de Graaff Laboratorium. FYLAKRA-redacteur Gerard van der Mark bijvoorbeeld is vanuit IGF verhuisd naar AGF-grenslaagfysica en met een grote boog via de zesde verdieping van het BBL op de begane grond van het Ornstein Lab terechtgekomen. Vanwege de concentratie van onderzoekapparatuur is ook de ESR-apparatuur van dr Ernst van Faassen in het Ornstein Lab terecht gekomen. Op foto 1 is de verhuizing ervan te zien, op foto 2 staat dr Van Faassen (r) in de nieuwe werkruimte, samen met dr Antonio Barbon en diens echtgenote Misou (Gabriella Romanut). De twee foto's zijn van Gijs van Ginkel.

FYLAKRA zal in de komende tijd vaker aandacht besteden aan de in- en verhuizingen. De te publiceren reeks zullen we, indachtig de verhuizing van de Boeren, rond 1840, van de Kaapprovincie naar het noorden en oosten van zuidelijk Afrika, De Grote Trek noemen.

JOB VAN ROIJEN: IJS-DOCTOR

Vrijdag 31 mei j.l. promoveerde Job van Roijen (één O). Job heeft onderzoek gedaan aan ijs. Het onderzoek richtte zich op de bepaling van leeftijden, afsmelting en aangroei van ijs met behulp van ^{14}C -metingen aan Antarctisch oppervlakte-ijs. Dit voor degene die de titel van z'n *dis*, zoals hij zelf dat eufemistisch wist uit te drukken, niet meer paraat hebben. Job heeft op eigen kracht de weg geplavei voor deze gloednieuwe methodiek waar internationaal veel waardering voor is, blijkende uit de zware buitenlandse delegatie in zijn leescommissie en in de oppositie. Intern is Job waarschijnlijk meer bekend vanwege de organisatie van poules voor diverse grote sportevenementen. Er zal dus in verschillende opzichten een gat vallen nu Job niet meer in het v.d. Graafflab. rondloopt. De enige smet op zijn werk is dat hij, buiten z'n eigen schuld om, Antarctica nooit zelf heeft weten te bereiken, maar dat lijkt hij in de nabije toekomst gedeeltelijk goed te maken met z'n reis naar Zuid-Afrika.



Wij hopen dat je geen spijt krijgt van de nieuw ingeslagen weg naar het bedrijfsleven (Job volgt een MBA opleiding aan de Erasmus universiteit) en we wensen je daar veel werkplezier.

UIT / IN DIENST

uit dienst per 1 mei 1996

V.J. Giesing (stagiair)	FYS
T.S.A. Gerrits *	SAP
mw I.A. Schierbeek (stagiair)	IGF
drs G. Spierings	AGF
ing. F.J. de Wit *	IGF

uit dienst per 1 juni 1996

R.A. Ebbelaar	STK
A.P.L. Jägers	STK
W.J.D. Nijholt	AGF
A. Oudshoorn	FYS
R.H.M. Rondeel	IGF
A. Ruysenaars	STK
(alle stagiairs)	
H. Meerwijk *	BOZ
drs A.G. Miltenburg	MFO

in dienst per 1 april 1996

dr T.M. Lanz *	STK
----------------	-----

in dienst per 1 mei 1996

drs M. Benndorf	AGF
prof.dr P. Conti *	STK
dr J.W. Thomsen *	AGF

in dienst per 15 mei 1996

drs M. Bastiaanse	Julius Instituut
-------------------	------------------

in dienst per 1 juni 1996

dr R. Bintanja	MFO
drs M. Della Noce *	STK
mw dr R. de Winter-Sorkina	MFO

*) voor "biografie": zie deze of vorige FYLAKRA

ITALIANI ANTE PORTAS - PART 2

In het vorige nummer van FYLAKRA (blz 42) schreef Gijs van Ginkel onder de dreigende titel *Italiani ante portas* over de Italiaanse invasie bij MBF. Hieronder het vervolg. De foto is van de auteur.



Op 1 juni j.l. arriveerde Marco de la Noce bij de vakgroep Moleculaire Biofysica voor een zesmaandse onderzoekperiode. Hij zal zich bezighouden met het effect van externe stimuli op calciumgoven in levende cellen onderzocht met behulp van confocale microscopie. Omdat Marco niet van plan is in die korte tijd Nederlands te leren zal

ik de verdere introductie in het Engels weergeven, zodat hij ook zelf kan lezen wat wij over hem zeggen.

Marco has arrived here because he was suggested as a candidate by a research institute in Bologna. We originally thought, therefore, that he was from Bologna. However he is born in Napoli and he lives in that city. If you think that this is only a minor point: talk with Marco about his hometown and you will know the difference. He is very proud on his Napolitan dialect and he can tell you interesting stories about the Napolitan history. Moreover he is a fanatic lover of soccer, both as a player and as a spectator. The performances of the Italian team during the European championships in England have devastated him mentally, so for a short while we were very worried about his health, but fortunately he recovered fairly fast. Marco is married; however his wife had to stay in Italy because of her job. The first days after his arrival in Utrecht, Marco felt rather lonely and homesick so he decided to visit a pizzeria in Utrecht. Quickly he found out that the only Italian part of this pizzeria was the Italian flag, since the cook was from Egypt, the waitress from Greece, the flour of the pizza's from Groningen and the salami from Belgium. Fortunately he proved to be very strong and he feels well at home now. We wish him a very succesful and enjoyable time in Utrecht.

Gijs van Ginkel

(Het verhaal komt erop neer dat Marco geboren en getogen is in Napels. Hij is trots op het napolitaanse dialect en kan veel vertellen over de geschiedenis van de stad. Hij is, gelukkig, kort mentaal aangeslagen geraakt, liefhebber van voetbal als hij is, door de prestaties van het Italiaanse elftal tijdens EK 96. Vanwege haar werk is zijn vrouw achtergebleven in Italië. De eerste dag in Nederland had hij zo'n heimwee naar zijn vaderland, dat hij zich troostte met een bezoek aan een Utrechtse pizzeria, waar hij ontdekte dat het enige echte Italiaanse aan de pizza de vlag was, want de kok bleek een Egyptenaar te zijn, de dienstster een Griekse, het meel kwam uit Groningen en de salami uit België - red.)

3 JUNI 1996

DE DAG WAAROP HANS MULLER PROMOVEERDE

Op 3 juni j.l. promoveerde Hans Muller. Na de overhandiging van de bul werd hij door zijn copromotor toegesproken. Hieronder de integrale tekst van de toespraak van dr Gijs van Ginkel.

Hans, van harte gefeliciteerd met je verse titel. Het is een lange en moeilijke weg geweest om tot dit moment te komen. Als ik die weg bekijk dan zou ik dat willen doen aan de hand van de verschillende gezichten van Hans Muller, die in mijn herinnering opduiken. Als eerste is dat

HANS DE STUDENT.

Onze eerste contacten zijn van ruim tien jaar geleden, toen ik je als student begeleidde bij een onderzoeksproject van de toenmalige Natuurkundewinkel. Met je kornuiten deed je metingen aan mogelijke radioactieve belasting van de omgeving door het NIKHEF, een onderzoeksinstituut in Amsterdam. Een heikel project, omdat de buurtbewoners heftig verontrust waren en de wetenschappers niet in staat om hen te overtuigen dat er geen sprake was van gezondheidsrisico's. Jullie deden een aantal metingen zelfs tot in de nachtelijke uren en je toonde aan, dat er geen gezondheidsrisico was, maar jullie slaagden er ook in om dat zo te communiceren, dat zowel de wetenschappers als het buurtcomitee redelijk tevreden waren. Een goed staaltje van didactiek en communicatie.

Onze tweede samenwerking was bij het maken van een werkboekje "Straling in ziekenhuizen" ten behoeve van mensen werkend in de nucleaire geneeskunde, een project op grond van een verzoek van de vakvereniging FNV. Daar ontpopte je je als een creatief vertaler van fysische begrippen uit de stralingsbescherming voor een lekenpubliek, zonder de Natuurkunde al teveel geweld aan te doen. Het verbaast mij dan ook niet dat je didactisch heel goed scoorde tijdens je lerarenopleiding vorig jaar; dat kun je gewoon goed. Dat ze je op je stageschool graag als docent wilden houden was dan ook geen verrassing.

We hebben daarna enige tijd nauwelijks contact gehad tot je bij ons kwam werken als promovendus. Op grond van je leeftijd stelde NWO je met bijna profetische blik aan in de zgn. laatbloeiëerregeling. Vanaf die tijd is het aantal gezichten van Hans Muller voor mij aanzienlijk toegenomen. Ik loop langs de veelkleurige gezichtengalerij, die je in de loop van de jaren hebt opgebouwd.



HANS DE PROMOVEDUS

Elke dag als je binnen kwam arriveerde je, gehuld in zwarte houtje-touwtje-jas met een zwarte, zwaar geladen actetas vol met schrijfgerei, papier, boterhamtrommel enz.

De hele dag was je dan aan het werk en aan het eind van de dag, meestal als ik met mijn jas aan al klaar stond om naar huis te gaan, kwam je langs om wat praktische problemen door te nemen. Dat is als een karakteristiek beeld blijven hangen.

HANS DE COMPUTERMINSTREEL

Dagen, weken, maanden hebben we je zien zitten: een staccato tikkend op het toetsenbord van je computer. Je programmeerstijl staat bij de vakgroep bekend als het zgn. "spagetti-programmeren".

HANS DE TOEGEWIJDE EXPERIMENTATOR

Uren, dagen, weken, maanden bracht je door in de donkere kamer worstelend met onwillige lampen, niet goed geordende membranen, knipperende xenonlampen, op hol geslagen electronica enz. Om alles goed uitgelijnd te houden zette je potloodstreepjes op de lenshouders zodat de uitlijning gearchiveerd bleef. In Daresbury liggen nog hele bossen staven met lenshouders voorzien van potloodstreepjes.

HANS DE MUSICUS

Bij talloze vakgroepfeestjes deed je van harte mee, hetzij zingend, hetzij toneelspelend, maar vooral gitaar of cello spelend.

HANS DE ATTENTE BEGELEIDER EN COLLEGA

Tot het laatst toe hield je je op heel attente wijze bezig met onze vele buitenlandse gasten. Lesley Davenport was diep onder de indruk van je belezenheid, Danuta Wrobel mocht je heel graag en was voornemens je vandaag nog te verrassen, Enzo en Liliana, die nu bij onze vakgroep werken, kregen Nederlandse les van je. Met groot geduld begeleidde je een aantal studenten, zoals Gerard Ranke, Dirk Jan van de Poppe, Marco Moers, Dirk Harryvan en zij waren zeer over je te spreken als begeleider.

HANS DE EIGENWIJZE

Het heeft mij altijd verbaasd dat een zo vriendelijk en redelijk mens als jij soms zo eigenwijs kan zijn. Wij hebben zelfs overwogen om bij het internationaal bureau van standaarden de *MULLER* aan te melden als eenheid van eigenzinnigheid. We hebben ervan afgezien, omdat al teveel andere namen voor deze eenheid beschikbaar waren.

HANS DE ANTIROOKACTIVIST

Gewoonlijk ben je een zeer vriendelijk en vredelievend mens. Dat verandert volledig als iemand tegen de afspraken in gaat roken op een plek, waar jij ook moet werken. Dat heeft aanleiding gegeven tot fantastische evenementen en ik wil dat het publiek niet onthouden. Op zekere dag had Dirk Jan van de Poppe, een student met een omvang waar meerdere Hans Mullers in passen, besloten om toch toe te geven aan zijn rookverslaving in de computerkamer. Zeer gede-cideerd pakte je hem toen zijn pakje shag af en schudde dat leeg boven de prullenbak. Gelukkig is de daarna ontstane crisis zonder bloedvergieten verlopen al heeft wel een zeer *clevere* bemiddeling van Aart van 't Veld hier redding moeten brengen.

Bij een andere gelegenheid bleek toch iemand in de computerkamer te hebben gerookt. De lucht ervan hing indringend in de kamer. Je goot daarop enkele emmers water uit op de vloer om de rooklucht via absorptie aan het water weg te nemen: een voorbeeld van een door-dachte chemische aanpak; alleen viel dat bij sommige medewerkers niet zo in goede aarde. Eén van de stafleden kon ten gevolge van die opwindning nog weken lang als vuurtoren fungeren op de Wadden-eilanden.

MET HANS DE DOORZETTER

wil ik mijn verzameling gezichten van Hans Muller besluiten. Met on-gekende vasthoudendheid en ongelofelijk veel werk verzettend heb je dit onderzoek tot een einde gebracht. Er waren ogenblikken, dat je tijdens vrije dagen alle hoofdvakpracticum-computers in gebruik had om je data-analyses uit te voeren. Printers van andere vakgroepen zouden nooit hebben kunnen bevroeden, dat zij ook in nachte-lijke uren zo efficiënt gebruikt zouden worden. Met je inspanningen om je werk af te krijgen ging je heel ver: grijsgrauw van vermoeidheid ging je door tot je er letterlijk bijna bij neerviel. Ik heb me daar wel eens zorgen om gemaakt.

HANS DE ASTROFYSICUS

zal je gezicht van de toekomst zijn. Je werkt nu weer binnen je ge-liefde onderzoeksveld: de Sterrenkunde; die liefde voor de Sterren-kunde heb je ook publiek bekend gemaakt, door je als astrofysicus te laten opnemen in het telefoonboek.



Hans Muller in gesprek met mevr. Levine

Morgenochtend al stap je weer in het vliegtuig op weg naar Rome om de eerste metingen van de Nederlandse Röntgen Satelliet onder handen te nemen.

Hans, we hebben een lange en moeilijke weg achter de rug, maar gelukkig ook met veel goede momenten en regelmatig met veel lol. Ik hoop dat het vanaf nu veel makkelijker zal gaan. Ik wens je alle goeds voor de toekomst en heel veel plezier in de Sterrenkunde. Je ouders, zussen en vrienden hebben de afgelopen jaren zeer met je meegeleefd en ik wil ook hen van harte gelukwensen met het behalen van je doctorstitel. Rest mij nog je een gezellige en feestelijke dag te wensen. Ik heb gezegd.

Gijs van Ginkel

NB - de foto's zijn van de spreker/schrijver

ANW: ALGEMENE NATUURWETENSCHAPPEN **eerste ronde afgerond**

De eerste ronde Algemene Natuurwetenschappen (ANW) is op 19 juni afgerond. Op die dag kwamen leerlingen, docenten, schoolleiders, uitgevers, auteurs en leerplanontwikkelaars bijeen om terug te blikken en vooruit te kijken op de invoering van het nieuwe schoolvak ANW in de Tweede Fase van het Voortgezet Onderwijs. Op verzoek van de FYLAKRA-redactie schreef één van de organisatoren, Alice Veldkamp, van het secretariaat van de projectgroep ANW, onderstaand verslag van de studiedag ANW.

De Tweede Fase in het Voortgezet Onderwijs

Na grote veranderingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs (de zgn "Basisvorming") is de bovenbouw aan de beurt. Het is een ingrijpende verandering. De school wordt vanaf 1998 een "studiehuis".



foto 1 - vooral de pauzes werden benut voor onderling uitwisselen van ervaringen; midden vooraan, met koffiekopje, Alice Veldkamp

Het onderwijs probeert zo een antwoord te vinden op ingrijpende maatschappelijke veranderingen en haar leerlingen daarop voor te bereiden. Leerlingen leren zelfstandiger te leren en zelf meer verantwoordelijkheid te nemen voor hun leerprestaties. Het studiehuis als een "survivaltraining".

ANW in de Tweede Fase

Naast een nieuwe manier van leren voor leerlingen en onderwijs-geven door docenten komen er ook een paar nieuwe vakken bij. Eén daarvan is ANW, dat voor alle leerlingen in de bovenbouw (Tweede Fase) op het rooster staat. ANW wil o.a. leerlingen exemplarisch laten meemaken hoe een stukje wetenschap zich ontwikkelt. Hierdoor krijgen leerlingen een idee van de dynamische ontwikkeling van de natuurwetenschappen en allerlei aspecten die een rol spelen, zoals culturele, maatschappelijke, politieke en economische contexten.



foto 2 - resultaat van ANW-lessen

Andere onderwerpen zijn: de relatie tussen natuurwetenschap en techniek, het belang van een interdisciplinaire aanpak van problemen, de betrouwbaarheid van beweringen waarin gebruik wordt gemaakt van natuurwetenschappelijke kennis, etc.

U begrijpt, zo opgeschreven boeit het geen leerling. De bovenstaande aspecten van natuurwetenschap zijn opgehangen aan concrete onderwerpen. Een greep; leven, gezondheid, genetic screening, atmosfeer, duurzame ontwikkeling, klimaatsverandering, materie; productieprocessen, materialen, zonnestelsel en heelal, de rol van satellieten in communicatie, weersvoorspelling.....

Hoewel ANW duidelijke wortels heeft in de vakken natuurkunde, scheikunde en biologie is het de bedoeling dat het vak zowel inhoudelijk als didactisch een eigen identiteit gaat krijgen.

De projectgroep ANW

Tot aan het moment van invoering zal er veel werk verricht worden. Op basis van het examenprogramma moet een leerplan ontwikkeld worden, zal onderwijsmateriaal ontwikkeld en uitgetest worden, en zullen docenten zich op hun nieuwe taak moeten voorbereiden. Om dit alles soepel te laten verlopen hebben het Centrum voor Didactiek van Wiskunde en Natuurwetenschappen (CDB) te Utrecht en het Instituut voor Leerplanontwikkeling (SLO) de handen ineen geslagen en een projectgroep Algemene Natuurwetenschappen in het leven geroepen. Zo is in januari gestart met lessen ANW in 10 klassen havo 4 en vwo 4. De docenten zijn met elkaar en met de projectgroep via het e-mailnetwerk van de UU verbonden.

De eerste ronde ANW

Op 19 juni werd na ongeveer anderhalf jaar ontwikkelwerk de stand van zaken opgemaakt. Na inleidingen van prof. Hooymayers (lid Stuurgroep Tweede Fase), Mieke Kapteijn (VOG* ANW) en Maarten Pieters (Projectgroep ANW) over het ontstaan en de ontwikkeling van het vak kregen leerlingen en docenten het woord. De leerlingen presenteerden door hun gemaakte producten en vertelden spontaan en (soms akelig) eerlijk hun ervaringen. De enthousiasmerende werking op auteurs, nieuwe docenten en andere betrokkenen was groot. 's Middags werden workshops gehouden. Voor leerlingen was er een parallelprogramma; een "ster"-lezing door Henny Lamers, het

* VOG staat voor vakontwikkelgroep; de groep die het eindexamenprogramma heeft ontwikkeld, in dit geval voor ANW

weer voorspellen onder begeleiding van Sander Tijm en tot slot "surfen" over "natuurwetenschappelijke sites". Bij navraag aan leerlingen en hun docenten bleek dat de leerlingen zich goed hadden vermaakt. Het was dus een mooi visitekaartje van de faculteit !



foto 3 - het forum: vlnr Ger van der Kroft (CITO), Siebren Idzenga (docent CSG Liudger, Drachten), Mieke Kapteijn, Harrie Eijkelhof (projectgroep ANW), Jobby Buitelaar (schoolleider OSG Schoonoord, Zeist) en Maarten Pieters

De dag werd afgesloten met een forum. Forumvoorzitter Harrie Eijkelhof stelde zaken met betrekking tot de implementatie van het vak in 1998 aan de orde. Docenten, leerlingen en de politiek hebben enthousiast gereageerd op de uitwerking tot nu toe. Nu nog middelen en tijd om het vak verder te ontwikkelen en docenten op te leiden zodat het ook daadwerkelijk succesvol ingevoerd kan worden.

Voor nadere inlichtingen: kamer 054 BBL, tel 5781

Namens de projectgroep,

Alice Veldkamp

NB - de foto's 1 en 2 zijn van Evert Landré, foto 3 is gemaakt door Erik Joling

ZIJ HEBBEN DE BIOLOGISCHE VRAAGSTELLING EN WIJ DE TECHNIEKEN

In het twee-wekelijks blad *'t Wentkruyt* van de faculteit Biologie en de Utrechtse Biologen Vereniging vonden wij onder bovenstaande titel het hieronder afgedrukte artikel. Omdat het een voorbeeld is van een serie initiatieven, die vanuit het Julius Instituut worden gestimuleerd, leek het ons aardig dit interview ook in FYLAKRA te publiceren met toestemming van de redactie van *'t Wentkruyt*.

Inleiding

Interfacultaire samenwerking wordt steeds belangrijker. Onderzoek beperkt zich vaak niet langer tot één faculteit. Voor veel onderzoeken is namelijk ook expertise van andere faculteiten nodig. Je moet dus interdisciplinair gaan werken. Dit is het eerste artikel in een reeks over interfacultaire samenwerking. Het betreft samenwerking tussen de vakgroepen Moleculaire Celbiologie (EMSA, fac. Biologie) en Moleculaire Biofysica (Faculteit Natuur-en Sterrenkunde).

We hadden een gesprek met Dr. Johannes Boonstra van Moleculaire Celbiologie en dr. Gijs van Ginkel van Moleculaire Biofysica. Zij zijn bezig met een onderzoeksproject, waarin wordt gekeken naar de rol van calcium in cellen na stimulatie met EGF (Epidermale GroeiFactor). Met behulp van de confocale scanning lichtmicroscop (CSLM) kunnen lokaal in individuele cellen opnamen in de tijd worden gemaakt van calcium-concentraties.

Tijdens het opzetten van de cursus Moleculaire Biofysica, onderdeel van de cursus Biomedische Fysica voor Fundamentele Biomedische Wetenschappen (FBMW), kwamen Boonstra en Van Ginkel met elkaar in contact. Boonstra zei: "Toen ik doorkreeg wat ze bij Van Ginkel deden en hij wat ik deed, bedachten we: hé dat kunnen we ook samen doen." De combinatie van methodieken van Biofysica en de biologische vraagstelling van Moleculaire Celbiologie leveren een verbreding van de mogelijkheden en een verdieping van het onderzoek op. Over hoe de taakverdeling binnen deze samenwerking is merkt Van Ginkel op: "In de cellen die Moleculaire Celbiologie bestudeert, zie je bepaalde fenomenen ten gevolge van die groeifactor,

en wij hebben technieken in huis, zoals spectroscopie, confocale microscopie en beeldverwerking om de aard van die fenomenen nader uit te zoeken." Boonstra en Van Ginkel hebben een soort interactief proces voor ogen: materiaal aanleveren vanuit het Kruyt (Moleculaire Celbiologie), meten in het Buys Ballot, overleggen met elkaar, veranderen enzovoort.

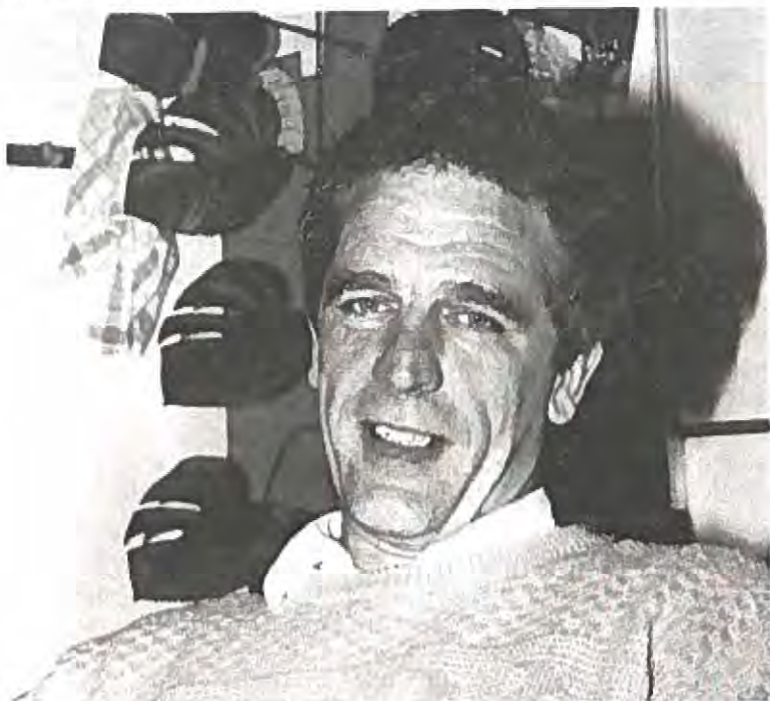
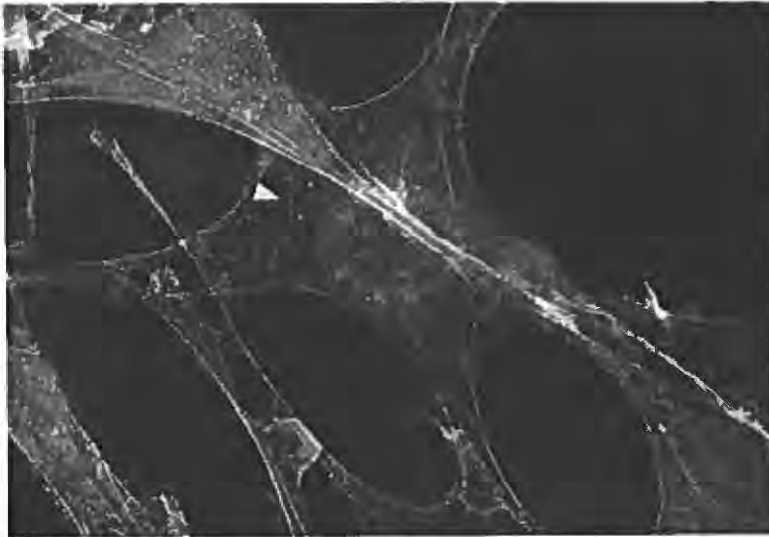


foto 1 - dr Johannes Boonstra

Membraanruffles

Het onderzoek is fundamenteel en sluit goed aan bij het onderzoek van beide onderzoeksgroepen. Boonstra: "Bij Moleculaire Celbiologie hebben we vier onderzoekslijnen: Ischemie (zuurstoftekort) van de hartspiercel, Electronen Microscopie, Gistfysiologie en Groeifactor geïnduceerde signaaltransductie. Binnen deze laatste valt dit onderzoek." Bij Moleculaire Biofysica hielden ze zich bezig met membranen en zijn nu aan het omschakelen naar moleculaire motoren. "Bij stimu-

latie met groeifactoren krijg je onder andere uitstulpingen van de



membraan zgn. "ruffles" (zie foto hierboven - red) Een simpele moleculaire motor dus. We proberen het goede gereedschap te vinden om deze moleculaire processen te volgen," aldus Van Ginkel.

Na toediening van EGF aan cellen krijg je veranderingen in het cytoskelet, dat is het "skelet met spieren" van de cel. Binnen enkele minuten worden er ruffles gevormd. Deze worden gevormd door lange eiwitdraden; de actine-vezels. Hiervoor moet actine polymeriseren. Boonstra verwacht, dat calcium hierbij een rol speelt. Om dat vast te kunnen stellen, moet je lokaal in een cel kunnen kijken naar calcium-concentraties. Met bepaalde fluorescente indicatoren, die afhankelijk van de calcium-concentratie feller of zwakker fluorescent zijn, kan met de confocale microscoop lokaal in de cel gekeken worden naar calcium-concentraties. Met deze, door Hans Gerritsen ontwikkelde confocale microscoop kunnen op elk tijdstip 3D afbeeldingen worden gemaakt. Voor dit onderzoek volstaat één plakje (slice) per tijdstip, van de vele waaruit het 3D beeld is opgebouwd. Door plakjes op verschillende tijdstippen te vergelijken kan gekeken worden wat de rol van calcium is bij bepaalde processen. Zoals lokaal in de ruffles, waar het actine polymeriseert.

Op de vraag wat het onderzoek zo uniek maakt, antwoordt Van Ginkel dat het de combinatie is van de biologische vraagstelling en de nieuwe methoden van Moleculaire Biofysica. Hij voegt er lachend aan toe: "En het enthousiasme, maar dat is niet uniek." Volgens Boonstra zijn single cell methodes, zoals in dit project, essentieel voor de celbiologie. Wil je bepaalde processen ontrafelen, moet je lokaal in één cel kunnen kijken.



foto 3 - Frank de Waard (l) en David den Ouden

Een hoop plannen en enthousiasme, maar hoe loopt het onderzoek eigenlijk? Hierover is Boonstra kort: "Het onderzoek moet eigenlijk nog beginnen. In september begint een student FBW (= Fundamentele Biomedische Wetenschappen) zijn onderwerp hier, met het onderzoek." Van Ginkel merkt op dat een eerste gezamenlijk onderzoeksvoorstel bij Stichting Levenswetenschappen nu nog niet is gehonoreerd, maar ze hopen een gewijzigd voorstel, ook op basis van eerste onderzoeksresultaten wel gehonoreerd te krijgen. Of dat lukt is niet zeker, want het indienen van onderzoeksaanvragen heeft bijna een Lotto karakter. Ze zijn in ieder geval enthousiast voor deze onderzoeksaanpak, omdat er zeer vernieuwende en fascinerende mogelijkheden aan zitten. "Over ongeveer een half jaar verwachten we de eerste resultaten."

Of er nog een vervolg komt op deze samenwerking: zeer zeker. Een onderzoeksproject op basis van de gezamenlijke onderzoeksaanvraag wordt nu aangepakt door een student FBW (het betreft hier David den Ouden, één van de auteurs van dit artikel - red.). Onlangs heeft een fysica-student (Frank de Weerd - red) zich gemeld, die graag aan het-zelfde onderwerp wil werken, zodat de interdisciplinaire samenwerking concreet door deze twee studenten al wordt ingevuld. Beide groepen willen het onderzoek in de toekomst uit breiden met een OIO, die een promotieonderzoek aan dit onderwerp zal gaan uitvoeren. Door de onderwijscontacten hebben Boonstra en Van Ginkel elkaar beter leren kennen en weten ze ook veel beter wat de mogelijkheden van elkaars onderzoeksgroepen zij. Boonstra filosofeert: "Ik denk dat het een soort katalytische werking is. De interactie wordt intensiever en je vult elkaar aan met ideeën."

Nieuwe bovenbouwstudie: biofysica

Een ander gevolg van deze samenwerking is, dat er nu gesprekken gaande zijn over een nieuwe bovenbouwstudie: Biofysica. Deze bovenbouwstudie zou toegankelijk moeten worden voor zowel studenten met propedeuse Natuurkunde als Biologie. In deze studie komt niet alleen de Moleculaire Biofysica aan bod, maar ook Fysica van de Mens met bijvoorbeeld onderwerpen als electrofysiologie en biomechanica. Ter afsluiting zegt Boonstra: "In de toekomst zal het nodig zijn dat die kunstmatige grenzen tussen de faculteiten verdwijnen. Het onderzoek reikt verder. Deze bovenbouwstudie sluit daar goed bij aan. Alles wordt tenslotte steeds meer interdisciplinair." Interdisciplinair onderzoek zal in de toekomst onvermijdelijk worden in veel vakgebieden. Er zullen dus, in 't Wentkruyt, nog meer artikelen volgen in deze reeks van interfacultaire samenwerking.

Anton Stekelenburg & David den Ouden
(redactie 't Wentkruyt)

AFSCHEID VAN HERMAN HOOYMAYERS

Op 21 juni j.l. nam de faculteit afscheid van prof.dr Herman Hooy-mayers. Aan zijn emeritaat werd terecht grote aandacht geschonken in het U-blad van 27 juni j.l. Eerder, in FYLAKRA 1995 nr 1, deden wij verslag van het Hooymayers-symposium, dat half december 1994 werd georganiseerd. Al die aandacht mag er natuurlijk niet toe leiden dat wij de gebeurtenis van 21 juni onopgemerkt voorbij laten gaan. Eerst een bijdrage van Harry Eijkelhof (DID), daarna een verslag van het afscheid op 21 juni, zoals dat plaatsvond in de aula en de se-naatszaal van het Academiegebouw aan het Domplein. De foto's bij beide pennevruchten zijn van Jos Wijnmalen, echtgenoot van Jenny Andriese, die twintig jaar Hooymayers' secretaresse was.

De langste dag van 1996 zal de vakgroep natuurkunde-didactiek nog lang heugen. Op die dag nam Herman Hooymayers afscheid van onze vakgroep en van de rest van de universiteit.

Aan de hand van zijn staat van dienst kan ik gemakkelijk duidelijk maken dat zijn vertrek een bijzondere gebeurtenis is.

De basis voor Herman's activiteiten op het gebied van de natuur-kunde-didactiek liggen op school; na zijn afstuderen gaf hij jarenlang natuurkundelessen in Zeist op Schoonoord. In zijn 'vrije tijd' werkte hij aan een promotie op het gebied van de vlamfysica. Na zijn promo-tie bij professor Alkemade combineerde hij het onderzoek bij de vlam-fysica met een aanstelling in de natuurkunde-didactiekgroep die toen onder leiding stond van dr Ruud Krans. In die tijd schreef hij met dr S. Auer ook nog een nogal revolutionaire leergang natuurkunde voor het voortgezet onderwijs.

In 1970 volgde hij Krans op als hoofd van de natuurkunde-didactiek-groep. Begin jaren 70 zette Herman met grote daadkracht een aantal zaken op die tot op heden van grote invloed zijn geweest op de na-tuurkunde-didactiek. Hij wist het Project Leerpakketontwikkeling Na-tuurkunde van de grond te krijgen, waardoor het mogelijk was met veel mensen (leraren en didactici) jarenlang (1972-1986) te werken aan modernisering van het onderwijs in de natuurkunde. Bovendien

zorgde hij als voorzitter van de landelijke Werkgroep Natuurkunde-Didactiek (1972-1983) er voor dat de, in 1966 begonnen, "Woudschotenconferenties" uitgroeiden tot een unieke jaarlijkse manifestatie voor leraren natuurkunde.



Prof. Hooymeyers spreekt zijn afscheidsrede uit

Hermans bestuurlijke activiteiten bleven niet beperkt tot de vakgroep. Hij was in de jaren 70 en 80 lid van de Commissie Modernisering Leerplan Natuurkunde, lid van begeleidingscommissies van landelijke projecten, verantwoordelijk voor het vaststellen van de eindtermen voor de Basisvorming natuur- en scheikunde, lid van de Bestuursraad en het College van Bestuur van het Instituut voor Leerplanontwikkeling (SLO), lid van het bestuur van de Nederlandse Natuurkundige Vereniging en van de sectie Natuurkunde van de Academische Raad.

Recent was hij decaan van de Faculteit Natuur- en Sterrenkunde, lid van de Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs en voorzitter van het Centrum voor Didactiek van Wiskunde en Natuurwetenschappen (CD β).

In deze posities bleef Herman zeer goed op de hoogte van plaatselijke en landelijke ontwikkelingen en daarvan hebben de vakgroep en het Centrum ruimschoots geprofiteerd, vooral doordat hij op grond van de beschikbare informatie gevaren en mogelijkheden wist te signaleren. Daarnaast bleek Herman een geduchte voorvechter voor die zaken die hij belangrijk vond: de universitaire lerarenopleiding, het onderzoek op de gebieden leraarsgedrag en vakdidactiek, de positie van de exacte schoolvakken, de continuïteit van het werk en de samenwerking tussen de vakgroepen die deel uitmaken van CdB. Tal van mensen heeft hij weten te enthousiasmeren voor de zaken waar hij voor stond.

De achterblijvende leden van de vakgroep natuurkunde-didactiek hebben veel aan Herman te danken en veel van hem geleerd.

Gelukkig namen we op 21 juni geen definitief afscheid. Hij blijft nog actief betrokken bij twee nieuwe projecten.

Harrie Eijkelhof

ACADEMIEGEBOUW, 21 JUNI 1996

Een goed gevulde aula van de Universiteit was het decor waartegen prof. Herman Hooymayers zijn afscheidsrede "Natuurkunde op de proef" uitsprak. Gezien de aandacht die aan Hooymayers' werk is gegeven tijdens het symposium te zijner ere in december 1994 en in het U-blad van 27 juni j.l. gaan we aan de inhoud van die rede voorbij. Wel memoreren we de woorden die gesproken werden aan het adres van de directeur van de faculteit, met wie Hooymayers vooral in de jaren van zijn decanaat goed kon samenwerken en de woorden van dank, die hij richting Jenny Andriese uitsprak, jarenlang zijn steun en toeverlaat als zijn secretaresse, Harry Eijkelhof, Piet Lijnse en anderen voor 't extra werk dat hij hen bezorgde. Voor het overige beperken we ons tot wat fragmentjes uit verdere toespraken.

Nadat hij "op gezaghebbende toon" (aldus de spreker van de verbindende teksten, decaan Hans van Himbergen) had gesproken was het woord aan rector magnificus Hans van Ginkel. Hij herinnerde zich zijn eigen schooltijd op een HBS met honderd leerlingen. Het natuurkunde-onderwijs verschilde hemelsbreed met dat van vandaag: de natuurkundeleraar werd kennelijk niet voor niets "de beul" genoemd. De leerlingen zaten amphitheatrersgewijs, maar experimenten werden niet gedaan. De leraar was ook onderdirecteur en dus gedurende 50 % van de tijd afwezig. Volgens spreker is natuurkunde zo'n vak waar genoeg kansen liggen om de belangstelling van de leerlingen te wekken. Maar hoe? 't Hangt vaak af van het onderwerp, het probleem. ± 1980 was de tweefasenstructuur in aantocht. Er diende nagedacht te worden over de lerarenopleiding. Er was weinig animositeit tussen leraren en natuurkundigen; de laatsten konden, zo vonden zij, hun tijd beter besteden aan onderzoek.

Vervolgens schetste de rector de vele verdiensten van de jonge emeritus om de banden tussen vwo en universiteit weer aan te halen.



Piet Lijnse staat op het punt het cadeau te overhandigen

De volgende spreker, prof. Piet Lijnse, sprak van een drievoudig afscheid: van de UU, van de faculteit en van de vakgroep. Hij belichtte Hooymayers als natuurkundeleraar, als promovendus, als schrijver van leerboeken. In 1970 werd hij hoofd van de groep natuurkunde-didaktiek. Hij had oog voor beleidsontwikkelingen en -veranderingen en zocht steeds naar nieuwe wegen. Spreker zag twee rode draden door het werk van Hooymayers lopen: de voortdurende zorg voor de lerarenopleiding en die voor de natuurkundendidactiek (PLON).



Op deze tijdens de receptie gemaakte foto zijn vrijwel alle prominente aanwezigen vereeuwigd; vnl de man met de drankjes en de hapjes, die op recepties altijd zo vervelend voor de fotograaf gaat staan, mevr. Hooymayers, de jonge emeritus zelf, de rector-magnificus prof. Hans van Ginkel, de directeur van de faculteit dr Piet Zeegers, de jonge Koningin Wilhelmina en decaan prof. Hans van Himbergen, e.a.

Dat Project Leerpakket Ontwikkeling Natuurkunde (1972-1986) was z'n tijd ver vooruit, aldus Lijnse. Hij herinnerde aan het lidmaatschap van Hooymayers van vele werkgroepen, commissies, etc. Tenslotte bood hij het eerste exemplaar aan van een boekje dat speciaal voor deze gelegenheid was geschreven door vroegere en huidige mede-

werkers van Hooymayers en anderen. Het geheel geeft een fraai beeld van zijn werk. Als afscheidscadeau was er een finaciële bijdrage voor een reis naar Indonesië, die inmiddels is begonnen.

De opvolger van Prof. Hooymayers als decaan van de faculteit, prof. Hans van Himbergen las Judith Herzberg "Het gaat goed" uit de bundel "Beemdgras" voor:

HET GAAT GOED

Het gaat goed, het gaat zijn gang.
 De eerste eenden zijn al uit het ei.
 Er zijn ook hele gekke bij, gevlekte.
 Honden lopen narcissen van de stelen.
 Jongetje komt, raapt ze op, bij bossen.
 Betrapt, zegt hij verlegen, verbazing-
 wekkend snel: dit is geen stelen
 ik neem alleen de losse.
 Kan het vaker zo raar voorjaars-
 achtig, wordend warmer, voller,
 wordend groener zijn?
 Ja, het kan vaker.
 Het is al veel vaker dan vroeger.

Voor de echtgenote van prof. Hooymayers waren er bloemen, die overhandigd werden door Jenny Andriese, die twintig jaar lang zijn secretaresse was.

In de senaatszaal, waar de aansluitende receptie werd gehouden, was het druk en warm. Velen hadden de moeite genomen de gang naar het academiegebouw te maken om prof. Hooymayers en echtgenote de hand te schudden en zich daarna te laven aan de, gezien de temperatuur, welkome dranken en, gezien het feit dat het tegen zessen liep, de maag te vullen met de bekende hapjes. De stemming bleef nog lang zeer geanimeerd.

Evert Landré

DE INAUGURATIE VAN DE DOT

In de eerste dagen van juli schreef dr Rob Rutten (STK) een verslag van de inauguratie, op 29 en 30 juni, van de DOT, de Dutch Open Telescope, een astronomisch apparaat, waaraan door dr ir Rob Hammerschlag e.a. vele jaren is gewerkt. Via e-mail bereikte dat verslag de vakgroep Sterrenkunde. De FYLAKRA-redactie vroeg Rob het te bewerken voor FYLAKRA, hetgeen geschiedde. De foto's zijn van de auteur.

Dit is een verslagje (oorsponkelijk voor de Utrechtse vakgroep Sterrenkunde) van de inauguratie/doop van de DOT (Dutch Open Telescope, voorheen OTT = Open Toren Teleskoop) en andere nieuwe telescopen op La Palma op 29 juni. Deze festiviteit maakte deel uit van een twee-daagse happening; op 30 juni werden ook een aantal nieuwe sterrekundige faciliteiten op Tenerife (Observatorio del Teide, Izana) officieel geïnaugureerd.

De belangrijkste nieuwe faciliteit op La Palma is de Italiaanse 3.5 meter Galileo sterreteleskoop. Via Jo Bruls (postdoc op het IAC te La Laguna) had het gerucht me al bereikt dat de officiële plechtigheden, met de Spaanse koning en koningin en de ministers van cultuur en/of wetenschappen van Spanje, Italië en Frankrijk, beperkt zouden worden tot een formele sessie bij de Galileo (gebouw klaar, teleskoop ook, maar nog geen spiegel erin) en dat de HEGRA (Duits array detectoren voor gammastraling) en de DOT van daaraf op afstand mee zouden worden ingezegend.

Zo is het inderdaad gegaan. Koning en koningin kwamen 's middags per helicopter, slechts een half uur te laat, en namen plaats op mooie zetels onder een fraai baldakijn, met de diverse ministers en directeur Sanchez van het Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC). De CCI-vlaggen wapperden - maar niet de Nederlandse, want Nederland heeft (nog) geen verdrag inzake aanwezigheid op de Roque de los Muchachos. De genodigden, gesplitst in belangrijke personages (voor Nederland de ambassadeur, Piet van der Kruit en Kees Zwaan) en voetvolk, zaten netjes in de zon (ik ben er behoorlijk verbrand) en applaudiseerden beleefd na elke lange speech (Minister voor de Cana-

rische eilanden, wetenschapsministers van Italië, Frankrijk en Spanje, de koning himself). Daarna de berg weer af voor het feest-buffet bij de Residencia. Het voetvolk was daarvoor nadrukkelijk niet uitgenodigd maar daar hebben we ons als goede Hollanders niets van aangetrokken.



De foto geeft de grootte van de DOT-tent goed weer

De ambassadeur heeft Hammerschlag, Zwaan, van den Beemt en mij aan de koning voorgesteld en we hebben even met hem mogen babbelen. Elk op onze eigen manier. Rob Hammerschlag heeft het open-teleskoop-concept uitgelegd, Kees voegde tactvol toe dat we zo dankbaar zijn voor de hulp van het IAC en Sanchez en dat daarom de Spaanse vlag naast de onze bij de DOT wapperde, en ik vroeg on-tactvol of het waar was dat hij bij de vorige inauguratie Beatrix bijna in de Caldeira had laten tuimelen (antwoord: ja, dat is waar ook).

Vanaf de Galileo kun je de DOT niet eens zien en de weg erheen blijft er ver vandaan. Omdat het duidelijk was dat aan HEGRA en DOT geen koninklijke aandacht ter plekke zou worden besteed hebben wij kort voor de koninklijke ceremonie onze eigen DOT-doop geënsce-neerd. Een kortere en naar mijn smaak leukere plechtigheid dan die bij de Galileo.

Het gezelschap bestond uit:

* Prof. Goran Scharmer van de Zweedse Koninklijke Akademie van Wetenschappen. Hij is de directeur van de Zweedse zonnewacht op La Palma die ons buitengewone gastvrijheid verleent. Niet alleen mogen wij de DOT vanuit zijn gebouw bedienen, wij gebruiken ook de keuken en de computers en alle andere Zweedse faciliteiten (Ik zal de komende maanden ook nog z'n teleskoop gebruiken voor waarnemingen tegelijk met de MDI en SUMER instrumenten aan boord van ESA's SOHO missie, het niet-ontplofte deel van ESA's eerste Cornerstone die vanuit het zon-aarde-Lagrangepunt L1 permanent de zon waarneemt);

* Ingegerd Hosinsky, eveneens van de Zweedse zonnewacht. Zij treedt voor de DOT op als lokale kontaktpersoon, ondermeer als technisch vertaalster bij het instrueren van kraanmachinisten;

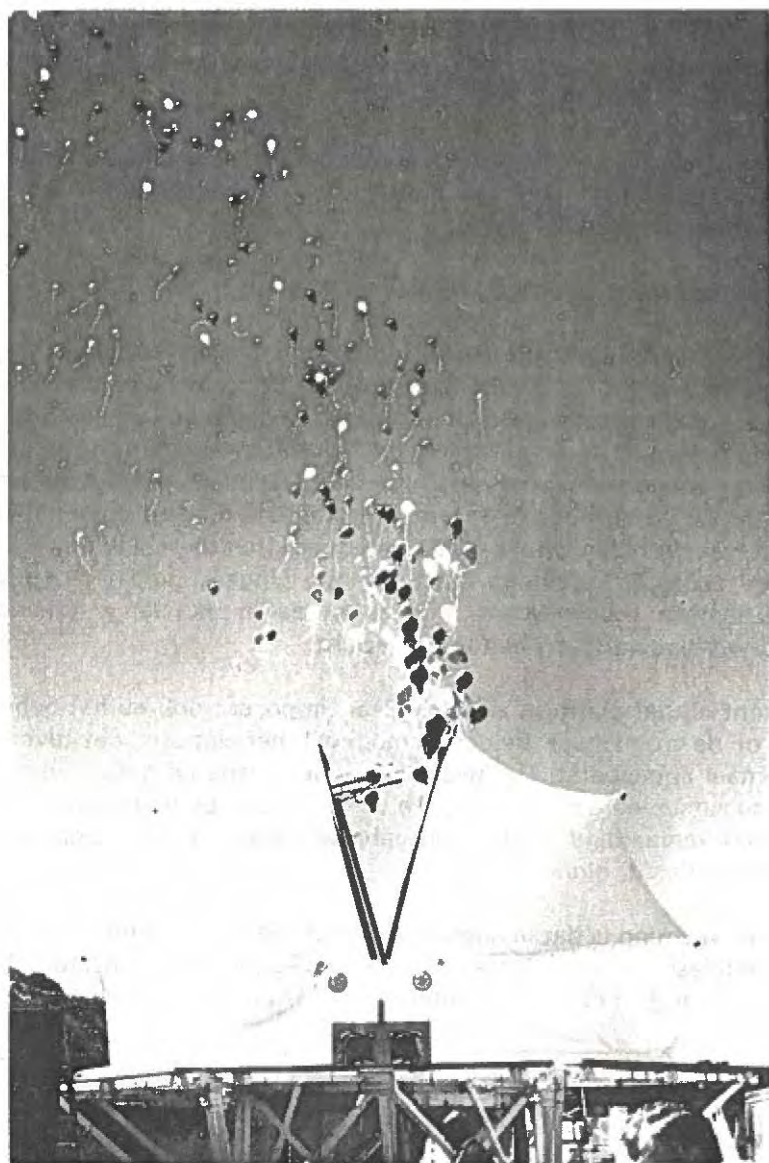
* ambassadeur Willem baron Bentinck van Schoonheten uit Madrid, als vervanger van Ritzen die door het IAC was uitgenodigd. Ik bleek hem van vroeger te kennen (hij had me ontgroend, dat geeft een sterke band);

* ir. Frans van den Beemt van de NWO Stichting Technische Wetenschappen die de afbouw, installatie en test van de DOT financiert;

* Piet van der Kruit, professor en dekaan te Groningen, als waarnemend Nederlands lid van de CCI en vertegenwoordiger van ASTRON. In beide functies leidde Piet de onderhandelingen met het IAC waardoor de installatie van de DOT ook zonder officieel verdrag Spanje-Nederland mogelijk werd;

* Kees Zwaan, met Prisca, als vertegenwoordiger van UU, faculteit en SIU, en natuurlijk ook als degene die ooit (lang geleden) tegen Hammerschlag begon over een zonneteleskoop zonder gebouw erom heen;

* Rob Hammerschlag, Felix Bettonvil (STW) en Piet Hoogendoorn, het "vaste" SIU-team dat hier de DOT opbouwt;



Een plechtig moment: de ballonnen ontstijgen de tent

* Jellie Bos van de Utrechtse IGF en Leo Noordervliet van de Centrale werkplaats Delft, als nu aanwezige representanten van de wisselende bezetting uit de beide werkplaatsen;

* Wim Lavrijsen, anderhalve dag ervoor cum laude in de natuurkunde afgestudeerd en nu hier om z'n studie sterrekunde bij mij af te ronden (en dat binnen vier jaar);

* ikzelf, als toekomstig gebruiker, met Rietje.

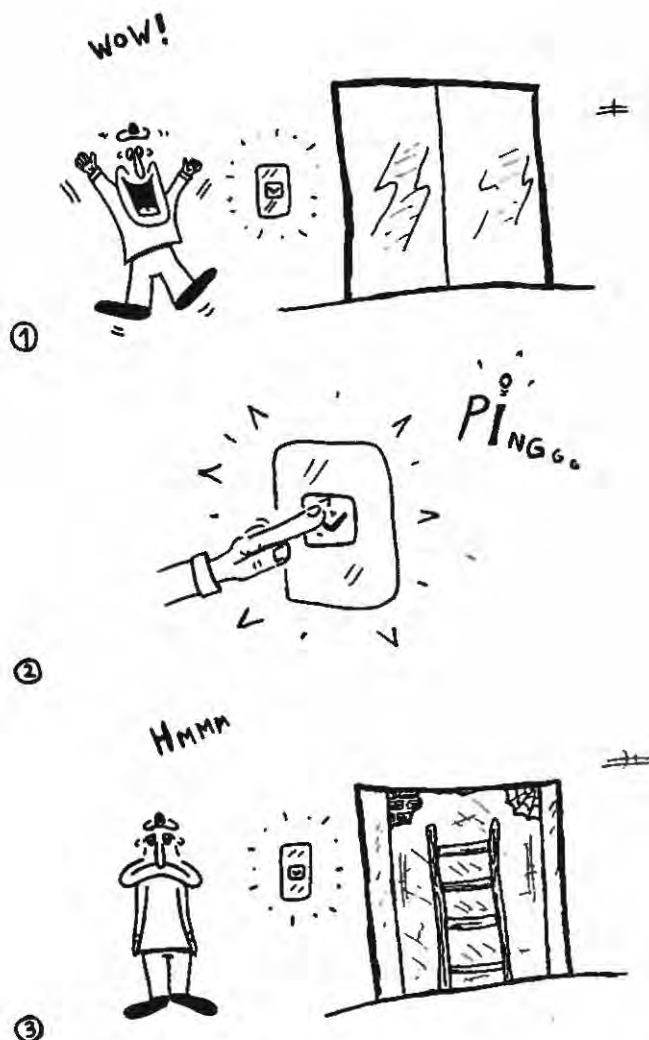
De ceremonie bestond uit een kort welkom door Rob Hammerschlag, een speech van Kees Zwaan waarin hij alle betreffende instanties en personen op een rijtje zette en bedankte, en een rede van de ambassadeur die begon met minister Ritzen te verontschuldigen en eindigde met een druk op een grote rode knop, waarna de koepelvormige tent van de DOT zich opende en een duizendtal ballonnen opsteeg. De wind was deze dag zwakker dan gewoonlijk (en de seeing dus maar matig) zodat de ballonnen mooi omhoog gingen. Omdat de spleet langzaam breder werd ontsnapten ze in een lange kleurige rood-wit-blauwe sliert, een mooi gezicht.

De tent en het platform zijn dus klaar, imposant ook nu het geheel nog op de grond staat. Beide zijn mooi wit, het platform was tevoren helemaal opgepoetst. De messing plaquette met de namen van de werkplaatsen en de sponsors, die Jaap Verkerk en de IGF zo netjes hadden vervaardigd en die mijn gehaaste autorit door Spanje goed heeft overleefd, blonk in de zon.

De verwachting is dat in augustus de toren overeind wordt gehesen en de teleskoop, nu nog ingepakt, er bovenop wordt geplaatst. Tot dusver verlopen de werkzaamheden uitstekend.

Rob Rutten

LIFTPERIKELEN



Bovenstaande cartoon hing naast de liften op de zevende verdieping van het BBL. Hij is getekend door de sterrenkunde-student Eugène "EU" Schouw en hij geeft zo treffend de ervaringen van de cartoonist weer dat de redactie besloot hem in FYLAKRA te plaatsen

ROB BELEN NAAR DE KEUKEN

Per 1 juli is Rob Beelen vertrokken bij de faculteit. Hij gaat vanaf dat moment werken in het familiebedrijf van zijn vader. Dit bedrijf verkoopt en plaats keukens en badkamers. Rob heeft in drukke tijden wel eens een handje uit gestoken in het bedrijf en kende de klappen van de zweep. Toch heeft hij wel lang moeten nadenken toen zijn vader hem vroeg om binnen het bedrijf te komen werken. Maar uiteindelijk heeft hij toch het besluit genomen om deze nieuwe uitdaging aan te gaan. Zelf zegt hij daarover dat zijn kennis van het bedrijf en de toekomst perspectieven dan toch de doorslag hebben gegeven.

Rob kwam 1 september 1981, als leerling-instrumentmaker de IGF binnen lopen. 3 jaar later voltooide hij met goed gevolg zijn opleiding als instrumentmaker. Even leek het er toen al op dat Rob de werkplaats zou verlaten. Er was geen vacature, dus zou hij zijn werkzaamheden elders moeten voortzetten. Wel waren er op dat moment enkele langdurige zieken in de werkplaats, waardoor men Rob vroeg deze te vervangen. Hij reageerde daarop positief en het gevolg was dat hij toen ruim tien jaar in de werkplaats is blijven "hangen".

Rob ontplooiëde zich als een gedegen instrumentmaker met als specialisatie het CNC frezen. Hij volgde daarvoor cursussen en werd de vaste "man" achter de Ramboudi freesmachine. Heel veel werk heeft hij verzet voor de DOT (Dutch Open Telescope) van de vakgroep Sterrenkunde welke nu op La Palma opgebouwd wordt. Verder kwamen van zijn bank veel onderdelen voor de Trigger-detector en het Huygensvat.

In februari 1992 verkaste hij binnen de faculteit. Hij verliet de werkplaats en ging naar het Ornsteinlaboratorium. Daar kwam Rob in het Atelier op de tweede verdieping en werd ingezet bij nieuwe projecten van Vaste Stof en Gecondenseerde Materie. Ook het verbeteren en aanpassen van bestaande opstellingen werd aan hem toevertrouwd. Hij typeert zijn werk als volgt: "binnen het teamverband toch een grote zelfstandigheid, veel eigen inbreng, goede contacten in een prettige vakgroep en veel afwisselend werk".



ROB BEELEN

(foto: Johan van der Linden)

Rob was een prettige, sportieve collega. Hij was altijd present bij faculteitsactiviteiten. Bij sport/spel-middagen, skieën en langlaufen ontbrak hij nooit. Zelf heeft hij enorme fijne herinneringen aan het tafeltennissen. De titanenstrijd samen met zijn maatje Paul tegen Nico en Gerard ziet hij als sportief hoogtepunt (vaak ook dieptepunt). "Dat zal ik zeker missen".

Rob heeft gekozen voor een ander uitdaging. Wij wensen hem daarin alle succes toe. We weten zeker dat hij nog wel eens binnen komt vallen op weg van de ene naar de andere keuken.

Gerard van der Mark

OPENING JULIUS INSTITUUT

Nu het Julius Instituut een half jaar operationeel is wordt het tijd de officiële opening te verrichten. Die zal geschieden met een symposium op de middag van vrijdag 6 september a.s.

Het programma bevat o.m. een voordracht van prof. Eric Mazur (Harvard University), één van dr Schuurmans (directeur Philips Natuurkundig Lab) en een presentatie van eigen studenten. Ulteraard wordt gepoogd om namens het CvB een spreker te krijgen.

Noteer alvast in uw agenda:

*** vrijdagmiddag 6 september 1996 ***

symposium + receptie

t.g.v.

opening Julius Instituut

TIJD EN LEVEN

is de titel van de tentoonstelling, die van 10 augustus tot 10 november a.s. te zien zal zijn in Teylers Museum, Nederlands oudste museum in Haarlem. De tentoonstelling laat in kort bestek de geschiedenis en de modernste aspecten van het onderzoek in de Nederlandse biofysica zien. Voor de inrichting van de tentoonstelling is de TIJD als leidraad genomen. Om verschillende onderzoeksgebieden te profileren is de tijd als in modules verdeeld zoals femto-pico-seconde, microseconde en zo oplopend tot eeuw en millenium.

De volgende voorbeelden illustreren hoe dat verder is uitgewerkt: het onderzoek met behulp van ultrasnelle spectroscopie aan de primaire stappen van lichtabsorptie in het fotosynthese proces en de gang van fotonen in het oog komt aan bod in de femto-pico-seconde module. De bepaling van de leeftijd van fossielen met behulp van het radioactieve isotoop koolstof-14 is onderdeel van de module EEUW. Om die module vorm te geven demonstreert Theo Hey het radioactief vervalproces, het begrip *halfwaardetijd* en hoe je daarmee leeftijden kunt bepalen. Klaas van de Borg presenteert aansluitend daaraan zijn koolstof-14 metingen aan de mammoetschedel uit de magazijnen van Teylers Museum. Als u de namen van Theo Hey (didactiek), Klaas van de Borg en Arie de Jong (subatomaire fysica) ziet, zal u meteen duidelijk zijn, dat Biofysica in het kader van de tentoonstelling ruimer is geformuleerd dan de biofysische vakgroepen. Het gaat in feite om fysische metingen aan levensprocessen. Het overgrote deel van de presentaties is overigens wel afkomstig van biofysische onderzoeksgroepen uit het land. Uit onze faculteit is voorts nog Astrid Kappers betrokken als coördinator van de module MILLENIUM. In deze module wordt gedemonstreerd hoe met behulp van computertomografie aan fossiele schedels de structuur van het evenwichtsorgaan kan worden gere-construeerd. Deze structuur verschilt tussen rechtop lopende mensachtigen en in bomen levende aapachtigen. Met behulp van het onderzoek kan zo informatie worden verkregen over de geschiedenis van de voorouders van de mens.

In totaal worden elf verschillende modules gepresenteerd. Alleen de module MICROSCOPIE is niet opgenomen als tijdmodule. Deze loopt

als een historische lijn letterlijk dwars door de andere modules heen. De vormgever heeft dat adembenemend knap en eenvoudig weten op te lossen. Mijn bewondering voor de professionaliteit van de vormgevers en museum medewerkers heeft inmiddels dan ook een Mount Everest niveau bereikt.



Teylers Museum

Ondergetekende is wetenschappelijk coördinator van de hele tentoonstelling. Hoewel de agendapagina's daardoor wel erg bol zijn komen te staan, is het ontzettend leuk en leerzaam om te doen. Het niveau van de tentoonstelling is gericht op leerlingen van 4 VWO. Meerdere onderdelen van de expositie zijn daarom als doe-activiteit ingericht, zodat de bezoeker bijv. zelf kan uitrekenen hoeveel sneller een schaatsster met klapschaats op de 1500 meter is dan haar grootmoeder op friese doorlopers. Een ander experiment biedt de bezoeker de mogelijkheid om met behulp van laser-remote sensing te bepalen

of een plant leeft of dood is. Bij de tentoonstelling is ook een educatief paviljoen ingericht, waar scholieren en andere bezoekers biofysische problemen kunnen oplossen. Docenten natuurkunde en biologie hebben als klankbord gefungeerd bij de opzet van de tentoonstelling. Bij de tentoonstelling wordt ook een boekje uitgegeven (gesponsord door de Volkskrant), waarin de verschillende modules worden beschreven door de ter zake kundige onderzoekers. Dat (erg leuke) boekje zal 10 gulden gaan kosten.

Gekoppeld aan de tentoonstelling vindt ook een serie zg. *Teyler lectures* plaats over onderzoek gerelateerd aan de tijd. De eerste van deze lectures wordt uitgesproken op 14 augustus a.s. in de St Bavo kerk in Haarlem door sir John Maddox, de uitgever van Nature, die bij die gelegenheid de officiële opening van de tentoonstelling verricht. Deze openingsceremonie zal opgeluisterd worden door de aanwezigheid van vele honderden wetenschappers, allen bezoekers van het 12^{de} internationale biofysica congres, dat van 11-16 augustus plaatsvindt in de RAI in Amsterdam. Dat congres was in feite de aanleiding voor de organisatie van de tentoonstelling TIJD EN LEVEN.

Gezien het indrukwekkende netwerk van contacten waarover Teylers Museum beschikt en de hoeveelheid publiciteit, die het museum weet te trekken, zou de tentoonstelling een belangrijke rol kunnen spelen bij het motiveren van middelbare scholieren voor een (bio)fysica-studie. Mocht u meer informatie en/of folder materiaal van de tentoonstelling en van de Teyler lectures wensen, dan kunt u mij bereiken onder telefoonnummer 2532361, e-mail: g.vanginkel@fys.ruu.nl

Gijs van Ginkel

ROB VISSER TEYLER-HOOGLEERAAR IN LEIDEN

De Teyler-leerstoel aan de Rijksuniversiteit Leiden zal vanaf 1 augustus 1996 bekleed worden door een medewerker van onze faculteit, namelijk dr Rob Visser, hoofddocent in de Geschiedenis-sectie van de vakgroep GGWN. Visser treedt daarmee in het voetspoor van gerenommeerde voorgangers als Fokker, Kistemaker en Van Nieuwenhuizen. Zijn collega en FYLAKRA-redacteur Frans van Lunteren schreef voor ons onderstaand artikel.

De Teyler-leerstoel werd op 20 januari 1928 vanwege de Haarlemse Teylerstichting ingesteld aan de W&N-faculteit te Leiden. In wezen betrof het hier een institutionalisering van een reeds aanwezige band tussen Teyler en de Leidse Universiteit, bestaande in de persoon van Lorentz. Na zijn vertrek uit Leiden in 1910 combineerde Lorentz zijn nieuwe functies als curator van het 'Fysisch Kabinet' en hoofd van het natuurkundig laboratorium van de Teylers Stichting met een buitengewoon hoogleraarschap aan de Leidse universiteit. In die laatste hoedanigheid gaf hij zijn bekende maandagochtendcolleges. Het was met het oog op het in stand houden van deze combinatie dat de Teyler-leerstoel werd ingesteld. Fokker, de eerste bezetter van de leerstoel, vervulde dan ook alle daarvoor aan Lorentz opgedragen taken.

Geleidelijk aan is de Teyler-leerstoel losgekoppeld van de overige functies. In 1955, na de periode Fokker, werd het natuurkundig laboratorium wegens gebrek aan middelen gesloten. Later werd tevens het beheer van het fysisch kabinet gescheiden van de leerstoel. Vorig jaar is besloten de leeropdracht te wijzigen van "natuurkunde" in "geschiedenis der natuurwetenschappen".

De ironie van het lot wil dat er zich op hetzelfde moment binnen de Utrechtse zusterfaculteit een tegengestelde tendens manifesteerde "Clio's stiefkind" - de term is van Dijksterhuis - blijft voorlopig een passend etiket. Dat neemt niet weg dat het verheugend is dat na Nijmegen ook Leiden besloten heeft om de discipline uit te dragen middels een bijzondere leerstoel. Het lijdt daarbij geen twijfel dat het vakgebied in Leiden in Rob Visser een uitstekende vertegenwoordiger



gevonden heeft. Visser is ondergebracht bij de vakgroep Sterrenkunde. Zijn onderwijs zal in eerste instantie bestaan uit een in september startend algemeen college "geschiedenis der natuurwetenschappen". Hiermee is de Leidse bèta-studenten een interessante mogelijkheid geboden om hun exacte horizon te verbreden.

Frans van Lunteren

NB - de foto is van Evert Landré

HET MINNAERTGEBOUW de bouw in foto's

Na het slaan van de eerste paal (zie pag. 13 t/m 17 in deze FYLAKRA) is men voortvarend gaan heien. Ook in FYLAKRA is gemeld dat de heiwerk-zaamheden vijf weken in beslag zouden nemen. In werkelijkheid duurden ze nog geen dertien werkdagen!



foto 1 - daarna werd begonnen met het timmeren van bekistingen om het beton voor de funderingen in te storten. Vooraf moest van iedere geheide paal de ruwe bovenkant verwijderd worden. Het resultaat van dat "koppen snellen" (op 4 juni) is hierboven afgebeeld

foto 2 - hiernaast is een overzichtsfoto van 13 juni van dat gedeelte van het terrein waar de eerste funderingen gemaakt worden. Er wordt gewerkt van west naar oost. Rechts onder het midden van de foto is de lokatie te zien, waar ook de volgende foto's zijn gemaakt. Eerst zijn ruwe vloertjes gesort, vervolgens wordt de bekisting getimmerd, die wordt "gewapend", waarna de "kist" wordt volgegoten met beton. Zie foto 3, evenals foto 2 gemaakt op 13 juni

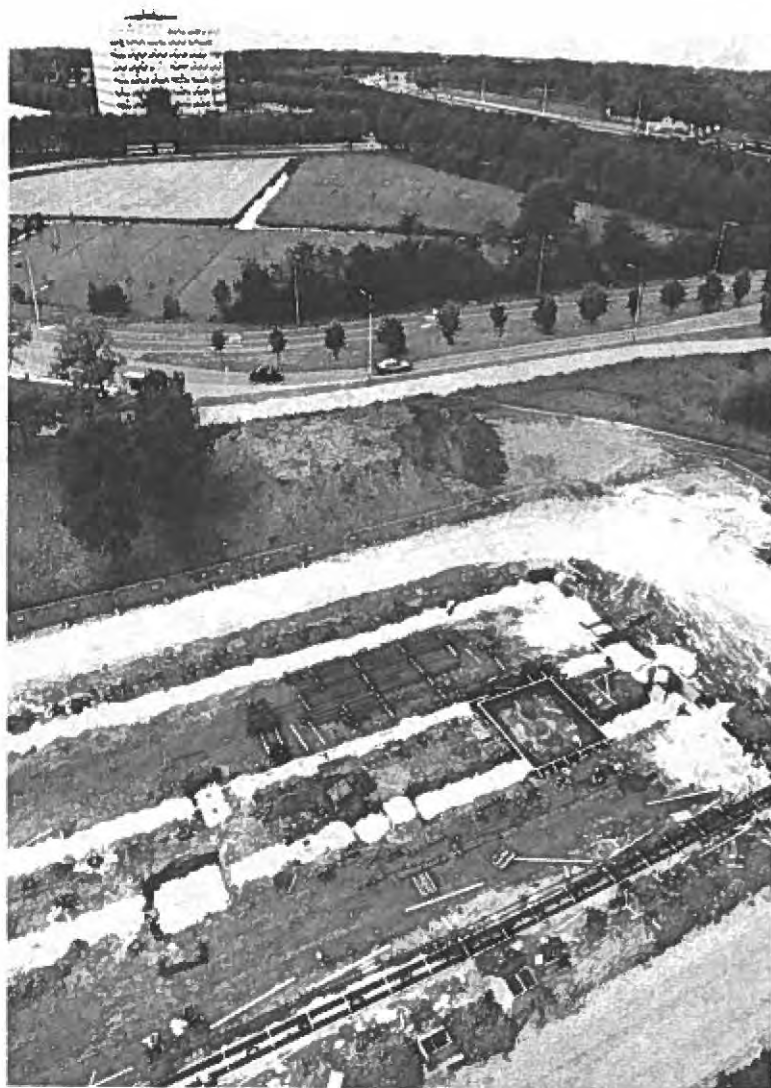


foto 2 - gedeelte van de bouwplaats



foto 3 - het beton wordt in de gewapende vloer gestort



foto 4 - op de gestorte vloer wordt een nieuwe bekisting gemaakt voor het fundament; vooraan is al een fundering van zijn bekisting ontdaan (24 juni)

(foto's: Evert Landré)

NELLEKE VERMEULEN-BOUMAN verlaat de FYLAKRA-redactie



Het bericht is zo langzamerhand in alle lagen doorgedrongen: Nelleke Vermeulen-Bouman verlaat de faculteit om managersfuncties te aanvaarden in een tweetal ziekenhuizen in het oosten van het land. Het is met spijt dat de redactie van FYLAKRA zich ziet geconfronteerd met het onvermijdelijke van Nellekes vertrek uit de redactie, waarvan zij vanaf 1 november 1991 deel uitmaakte. We zullen haar missen en drukken met weemoed de foto af die Gijs van Ginkel op 22 mei j.l. maakte, waarop Nelleke (r) en collega's Joke (l) en Thea staan te wachten op de bus voor een dagje-uit naar Apeldoorn. ○

EXAMENS

propedeuse natuurkunde

M.C. Ollers, J.M. Ros, F.J. van Ruth en op 27-06-1996: I.A.M.E.
Giebels, R.S. Gilijamse, C. Makâ, B.N.W. Neuvel

propedeuse meteorologie & fysische oceanografie

M. Walgreen

doctoraal natuurkunde

M.P. Decowski, J.H. van Dis, T.R.M. Kuiper, M.F.F. Lecluse,
A.A.R. Metselaar, M.W.H. Philippons, B.W. Raaijmakers, S.J.
Roosendaal (*cum laude*), R. Struik, M.E. Verbeek (*cum laude*) en op
27-06-1996: J. van den Berg, C.M. Hofman (*cum laude*), W.T.L.P.
Lavrijsen (*cum laude*), F.B. van der Loo, M.A.J. van Pamelén, M.J.M.
Schreyen, E.T. Thijssen, J.M. de Winter, M.J. Zwegers

doctoraal sterrenkunde

M.V. Bastiaanse, A.M.R. Schilham en op 27-06-1996: E. de Feijter

doctoraal meteorologie & fysische oceanografie

A.A. van Beuzekom, M. Blaas (*cum laude*), S.E. Hoogewoning en op
27-06-1996: C.A. Katsman (*cum laude*), O.N.E. Tuinder

Martine Rijkhoek

UIT / IN DIENST

*** vervolg ***

Tijdens het drukklaar maken van deze FYLAKRA ontving de redactie van Margreet Busink (PZ) nog enige gegevens voor de rubriek Uit / In Dienst. Omdat alle 64 pagina's van dit nummer allemaal gevuld waren en omdat wij de lezer de mededelingen over wie ons hadden verlaten en wie "tot ons" waren gekomen niet wilden onthouden worden zij op deze achter-binnenzijde van het kft afgedrukt.

uit dienst per 1 juli 1996

R.T.M. Beelen *

GCM

ir F.C.M. Bettonvil

STK

prof. dr P.S. Conti **

STK

J.D. Harskamp (stagiair)

SAP

prof. dr H.P. Hooymayers ***

DID

uit dienst per 15 juli 1996

mevr. E.M. Vos ****

BUR

* zie deze FYLAKRA, v.a. blz 52

** zie FYLAKRA 1996 nr 3, v.a. blz 16

*** zie deze FYLAKRA, v.a. blz 40

**** zie FYLAKRA 1995 nr 6, v.a. blz 26

in dienst per 1 juli 1996

drs C.M. Hofman

mevr. drs M.F. Lucas

PZ

R.J.M. Steenks (stagiair)

IGF

in dienst per 15 juli 1996

J. Leideman

IGF

Margreet Busink

Faculteit Natuur- en Sterrenkunde

Princetonplein 5
3584 CC Utrecht



Universiteit Utrecht