FYLAKRA

maandblad
rond de
utrechtse
fysika

september 1976

Fylakra wordt uitgegeven door de vakgroepen en afdelingen van de natuurkunde aan de Rijksuniversiteit Utrecht.

20e jaargang, nr. 7 september 1976.

Redactie: H.L. Buerman, G.J. Hooyman, M. Middelhoff, A. van Nieuwpoort, A. Wink en P. de Wit.
Offset : druk. Elinkwijk, H.M. van Zoest.
Typewerk: Lyda Kervel en Anneke van der Weide.

FYLAKRA

MENSEN

Door de jaren heen is Fylakra nogal eens veranderd van opzet, van karakter, van redactie of van jasje. Wat niet veranderde was, geloof ik, de aandacht voor de individuele medewerker, zoals dit nummer bewijst: na enkele maanden vakantie is er zó veel over mensen te schrijven, dat de rubriek Personalia haast tot een nummer uitgroeit.

Hoogleraren komen en gaan. Prof. Smit, meer dan 40 jaren Utrechts fysicus, treedt terug. Bijna geen van onze lezers kent het Fysisch Lab. zonder Smit. Herhaaldelijk heeft hij de ontwikkeling beschreven van de Utrechtse spectrometrische traditie, zo krachtig gestimuleerd door Ornstein, en hij zal dat nog eens doen op vrijdag 1 oktober. U komt toch? Half drie, blauwe zaal (nee, niet de Schouwburg maar Transitorium I). Welke rol hij zelf in deze traditie heeft gespeeld mag nu gelukkig eens door anderen verteld worden.

Er komen ook nieuwe hoogleraren; liefst 3 zilveren jubilea en 5 promoties waren er te vieren; u kunt het verderop zien en lezen.

Twee oud-medewerkers zijn onlangs overleden: Prof. van der Held en de heer A. van Straten, beiden al vele jaren met pensioen. Met van der Held ontviel ons een evenwichtig en zeer beminnelijk man, als fysicus een meester in het gebruik van toegepaste wiskunde en steeds bereid, zijn kennis met anderen te delen. Van Straten's leven speelde zich voor een groot deel af in en rond het oude laboratorium: als kind woonde hij in de Twijnstraat en speelde in het zelfde park, waaraan later zijn werkplaats zou grenzen. Ornstein stelde hem in 1923 als instrumentmaker aan en tot 1965 heeft hij de universiteit in diverse functies gediend.
Van der Held en van Straten: beiden hebben hun leerlingen onder de medewerkers van vandaag, die hun nagedachtenis graag in ere houden,

G.J. Hooyman.

HET ALGEMEEN FYSISCH COLLOQUIUM

Het colloquium is een bij uitstek geschikt middel ter verbreding van de algemene ontwikkeling op het gebied van de fysica en biedt een kostelijke gelegenheid om met vakgenoten in een sfeer van wetenschappelijke toewijding en verkwikkend divertissement gezellig samen te zijn. Terecht kunt u deze typering meer als een lyrische ontboezeming van ondergetekende dan als een nuchtere weergave van uw eigen oordeel beschouwen en ik geef toe: het is misschien een tikkeltje overdreven uitgedrukt.
Hoewel het colloquium de laatste tijd niet slecht bezocht is, wil ik proberen de animo te versterken, in het bijzonder bij hen wier belangstelling tot een bedenkelijk laag peil is gedaald en ik doe dit namens het driemanschap Glaudemans, Nauta, Ullersma dat het colloquium steeds door een kritische bril bekijkt en dat moeite, tijd, noch kosten wil sparen om u telkens weer een aantrekkelijk programma voor te schotelen.
Nieuwe tijden vragen nieuwe geluiden en nieuwe stijlen. Ik zal dan ook niet proberen de diverse factoren, die mogelijkerwijs ongunstig op het colloquiumbezoek hebben gewerkt, te analyseren. Liever wil ik de zaak van de positieve kant benaderen en ervan uitgaan dat de liefde van fysici voor hun vak zich uitstrekt buiten hun eigen vakspecialisme. Weliswaar moeten we tamelijk vakidioot zijn om in de sfeer van verregaande specialisatie te kunnen meekomen, maar we willen toch ook kennis nemen van de ontwikkelingen die zich buiten het enge wereldje van ons eigen onderzoek voltrekken. Daarnaast bestaat duidelijk de behoefte om laboratoriumgenoten en vakgenoten als mens te ontmoeten, ook al zijn de verlangens hier individueel zeer verschillend: het kan variëren van een minimaal, zakelijk contact tot een hoge graad van vriendschap.
Het colloquium dient ervoor om deze doelstellingen na te streven. Men wordt er in kort bestek op een wijze, die aan het niveau van eigen achtergrond

meestal goed is aangepast, zo doeltreffend voorgelicht over diverse onderwerpen dat dit door zelf tijdschriften te lezen niet gemakkelijk wordt geëvenaard. Er wordt belangstelling opgewekt voor onderwerpen waarvan men anders niet of nauwelijks notitie zou hebben genomen.
We proberen door een zorgvuldige keuze van onderwerpen en sprekers elk wat wils te bieden aan een heterogene groep met studenten en ervaren fysici als uitersten. Enkele jaren geleden hebben we gekapt met te sterk gespecialiseerde voordrachten, bijvoorbeeld over promotie-onderwerpen, die nu op de vakgroepseminaria worden gehouden. Naast onderwerpen uit de 'echte fysica', die onmisbaar zijn, hebben we ook voordrachten geïntroduceerd die meer gericht zijn op de samenhang tussen fysica en maatschappij.
Veel belang hechten we aan het borreluurtje na afloop van de colloquiumvoordracht. Er is dan goede gelegenheid om in een ongedwongen sfeer met de spreker over zijn onderwerp te spreken en sinds er geen staflunches meer worden gehouden, is het een van de weinige gelegenheden om met de andere fysici van ons lab. samen te zijn, anders dan in raden en commissies.
Het is echter jammer dat het maar zo'n kleine groep is die altijd op het borreluur komt en het is inderdaad soms ontmoedigend om te zien hoevelen direct na het colloquium verdwijnen. We zouden ook de studenten er meer bij willen betrekken, teneinde de contacten tussen hen en de staf te intensiveren.
We stellen daarom voor dat elk lid van de wetenschappelijke staf jaarlijks ƒ20,- betaalt en daarmee voor het gehele jaar recht heeft op de colloquiumborrel met garnituur. De studenten betalen niet en het beheer van ons laboratorium past zoveel bij als nodig is (!). We hebben over deze aangelegenheid geen enquete gehouden, maar ik zou een ieder, die een goed idee heeft, willen uitnodigen - in de stijl van Vondel - met 'Wie kan maken zeg het mij, dat alle man te passe zij?'

H. Nauta.

PROFESSOR SMIT OUD-HOOGLERAAR

Op 1 september j.l. werd aan professor Smit, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend uit zijn ambt van gewoon hoogleraar in de experimentele natuurkunde in verband met het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd. Hiermee is een officiëel eind gekomen aan een langdurige loopbaan in dienst van de Utrechtse fysica, die in 1931 met de aanstelling als college-assistent aanving en in 1959 door zijn benoeming als gewoon hoogleraar bekroond werd. In de tussenliggende periode doorliep hij alle, destijds gebruikelijke universitaire rangen. Zo werd hij bij zijn doctoraal-examen in 1937 bevorderd van onbezoldigd (!) tot bezoldigd assistent, in 1939 tot hoofdassistent, en in het moeilijke oorlogsjaar 1943 tot conservator. In 1947 volgde zijn benoeming tot gewoon lector, terwijl hij tevens van 1956 tot 1959 de bijzondere leerstoel in de "Leer der fysische waarnemingsmethoden" van het alhier gevestigde Natuurkundig Gezelschap bezette. (Dit laatste bezorgde hem de titel van "onze bloedeigen professor", zoals de vroegere secretaris van het Gezelschap, wijlen ir. C.E. van de Stadt hem placht aan te duiden. Intussen promoveerde hij op 18 december 1950 cum laude op een proefschrift: "Het verkrijgen en meten van constante hoge temperaturen (tot ca. 7000 ^{o}K)". Dit proefschrift werd nadien in zijn geheel in Amerika vertaald. In feite was het een soort super-proefschrift, een integratie van eigen werk en andere onder zijn leiding eerder uitgevoerde promotie-onderzoeken.
Achter deze nuchtere opsomming van jaartallen en feiten gaat een heel leven schuil dat gewijd was aan onderwijs en onderzoek in de natuurkunde, en dat ten nauwste verweven is met 40 jaar historie van het laboratorium. Niet alleen als docent, ook als mens heeft hij voor velen een bijzondere plaats ingenomen en daardoor de sfeer en het aanzien van het laboratorium mede bepaald. Een korte terugblik op leven en werken van onze jongste oud-hoogleraar mag dus in "Fylakra zeker niet ontbreken.

Vanaf zijn eerste aanstelling als college-assistent heeft hij steeds het onderwijs een warm hart toegedragen. Zo stelde hij, als lector, voor het 1ste jaars bijvak-practicum, een instructie op schrift. Hij knutselde eigenhandig, en met kennelijk genoegen, onder gebruikmaking van uiterst simpele hulpmiddelen, een reeks elegante proefstellingen in elkaar voor het nieuw ingevoerde 2de jaars bijvak-practicum.
Colleges heeft professor Smit over bijna alle onderwerpen uit de klassieke natuurkunde gegeven. "Fysische meetmethoden" (tot halverwege de vijftiger jaren) en "Atoomfysica" (tot en met vorig jaar) hadden, geloof ik, wel zijn voorliefde. Veel van zijn eerstgenoemd college is nog terug te vinden in het boek "Fysische meetmethoden", dat hij mee hielp samenstellen. Hij placht met grote zorgvuldigheid zijn colleges en bijbehorende, vaak vernuftig uitgedachte demonstratieproeven voor te bereiden. Zijn college-dictaten blonken uit door een uiterst begrijpelijke stijl en waren (ook letterlijk) tot in de puntjes verzorgd. Bij lezing ervan wordt de fijnproever herhaaldelijk verrast door staaltjes van een oorspronkelijke visie of voorstellingswijze.
Van zijn belangstelling voor het onderwijs in bredere zin getuigt nog zijn jarenlange activiteit binnen de commissie "Modernisering leerplan natuurkunde" voor het V.H.M.O.

Voor het wetenschappelijk onderzoek heeft hij zich sinds ca. 1938 vooral verdienstelijk gemaakt door de begeleiding van 19 promovendi en vanaf 1956 door het promotorschap van nog eens 20 promovendi. Dit aantal is niet definitief, daar professor Smit in de nabije toekomst nog enkele malen van het "ius promovendi" zal gebruikmaken. Zijn ontslag betekent dan ook geenszins een afscheid van het Fysisch Laboratorium, waar hij vooralsnog een pied-à-terre (juister gezegd: een pied-aû-5ième étage) zal behouden.
Het is ondoenlijk,de onderzoekgebieden waarop hij en zijn vaste medewerkers in de sectie Atoomfysica inclusief Optica (te weten: Dr. W. Snelleman, wijlen

Dr. C. Smit, Dr. J.M. Fluit, Dr. H.G.M. Heideman en Dr. J. van Eck) werkzaam zijn geweest, in dit kort bestek samen te vatten. Zijn eerste publicatie (samen met de toenmalige hoogleraar L.S. Ornstein) in Physica 1, 455, 1934 over aanslagfuncties, en twee volgende publicaties (Physica 2, 104, 1935 en 3, 543, 1936) over de hoekverdeling van lichtemissie bij beschieting van een gas door een electronenbundel, resp. over de electronen-snelheidsverdeling in een gasontlading, duiden reeds enige thema's aan die tot vandaag toe nog volop in studie zijn. Zo legde de *student* Hans Smit mede de grondslag voor wat later *prof.dr.* J.A. Smit en zijn werkgroep tot internationale bekendheid zou brengen. Andere onderzoekthema's en interesse-gebieden zijn of waren, in willekeurige volgorde: optische overgangswaarschijnlijkheden, opwekking en meting van hoge temperaturen in boog en vlam, temperatuurstandaardisatie, ionisatiefuncties, massaspectrometrie, diffusie en beweeglijkheid van gasatomen resp. -ionen, onderzoek aan metaal-oppervlakken met een bundel snelle ionen, plasma-onderzoek, optica, enz. Ik volsta hier met een verwijzing naar de overzichten die prof. Smit ons zelf geboden heeft resp. bieden zal in zijn colloquium over Transportverschijnselen in gassen op 12 februari 1976 en in het aanstaande colloquium op 1 oktober (zie aankondiging elders in dit nummer). -Wetenschappelijk onderzoek zag hij overigens niet uitsluitend als een (schoon) doel in zichzelf; hij had ook een open oog

voor de toepassing ervan bijv. in de technologie en de spectrochemische analyse. Dit blijkt ondermeer uit zijn lidmaatschap indertijd van een TNO-commissie voor sporen-elementenanalyse, zijn bemoeienis met enkele dissertaties op het gebied der spectrochemische analyse, en zijn betrekkingen met de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde.
Hij heeft de Nederlandse fysica ook in ruimer verband gediend als actief lid van de vroegere FOM-Werkgemeenschap voor Massascheiding en -analyse, en van de huidige werkgemeenschap voor Atoomfysica en voor Thermonucleair onderzoek en plasmafysica.

Veel in dit overzicht is buiten beschouwing gebleven; zo heb ik nog niet vermeld dat de lector Smit enige jaren als bibliothecaris veel tijd aan de na-oorlogse re-organisatie van de bibliotheek gegeven heeft. -Maar van belang is niet alleen wat verricht werd; de wijze waarop en de overtuiging van waaruit iets verricht wordt, zijn minstens zo belangwekkend.
Wie professor Smit enigszins kent, weet dat hij een heel aparte, persoonlijke stijl van leven en werken heeft. Rechtlijnigheid in denken, bezonnenheid in handelen, bescheidenheid in optreden gaan bij hem gepaard aan een zeer kritisch oordeel en een onnavolgbaar streven naar volledigheid en precisie. De wijze waarop hij soms, nauwelijks merkbaar, afkeurend zijn hoofd kan schudden, heeft menigeen doen blozen. Maar zijn kritiek was nooit afbrekend, nooit negatief; het ging hem er steeds om, samen met de ander tot beter inzicht te komen. -Er zijn verder natuurlijk de bekende grapjes over komma's in proefschriften en zo ("als U er op deze plaats één teveel heeft, wilt U die dan a.u.b. op die andere plaats zetten?"). Maar dat kwam niet zo zeer uit muggezifterij voort als wel uit een diepgewortelde, ik zou haast zeggen: esthetische behoefte aan àf-heid, volmaaktheid. Mankementen in woord en geschrift ziet hij -geloof ik- vooral als een "ontsiering". Maar is dat zo verwonderlijk voor de zoon van een tekenleraar, voor iemand wiens gecalligra-

feerd handschrift men op slag herkent en die thuis evenveel werken over kunst als over natuurkunde heeft staan?
Het kan zijn dat sommigen die hem slechts op afstand kennen, hem soms stug of streng vinden. Maar zij die hem meer persoonlijk kennen, hebben hem leren waarderen als een bijzonder behulpzaam mens, die attent is op, en meeleeft met de bekommernissen van anderen. Die ook enthousiast kan worden over een mooi, eenvoudig voorwerp of gave voorstelling. En over dit alles heen ligt als een saus zijn spitse humor uitgespreid, waarmee hij de zwaarste problemen zo heilzaam weet te relativeren.
Hij heeft zich wellicht niet altijd even gelukkig gevoeld met wat in latere jaren als nieuwigheid of "mode" in de wereld der fysica en universiteit is binnengedrongen. Maar hoe duurzaam is tenslotte zo'n modeverschijnsel, beschouwd op de tijdschaal van iemand die meer dan 40 jaar de fysica en de universiteit gediend heeft?
Wij kunnen professor Smit dankbaar zijn voor wat hij heeft betekend voor de fysica èn voor de mensen op het laboratorium die de fysica bedrijven of daarbij behulpzaam zijn. Hij heeft zijn taak als een roeping opgevat, waaraan hij zich met volle overgave en grote nauwgezetheid heeft gewijd. En dit met voorbijzien van eigen belang of persoonlijke erkenning. Hij werd gedreven door een rotsvast geloof in eigen waarde van (zuivere èn toegepaste) natuurwetenschap, die gebaseerd is op een kritische beschrijving van nauwkeurige waarnemingen. Hij heeft daarmee een stempel gedrukt op vele jaren natuurkundig onderwijs en onderzoek in Utrecht. Men kan over de juiste didactische aanpak of leerstofkeuze bij het onderwijs verschillende meningen zijn toegedaan. Maar zijn onverbiddelijk streven naar helder inzicht in, en aanschouwelijke beschrijving van elementaire natuurkundige begrippen en verschijnselen, en zijn praktisch ingestelde kijk daarop, zijn voor ons onderwijs van onloochenbare betekenis geweest.

Daar dit ambtelijk ontslag vooralsnog geen afscheid van het laboratorium betekent, hoef ik jou, Hans, hier ook geen "Adieu" toe te roepen. Integendeel, wij hopen nog

vaak van jouw ervaring en belangstelling te mogen profiteren. Maar daarnaast wensen we je toe, nu je van allerlei plichten bevrijd bent, dat je, samen met je Vrouw, nog lang van je liefhebberijen binnen en buiten de fysica (zoals: historische publicaties over "proef-ondervindingen" in de natuurkunde; beeldende kunst; stereofotografie) zult kunnen genieten.
Tot ziens, oud-hoogleraar, tot morgen weer op je kamer in ons lab.!

K. Alkemade.

PROMOTIE BRAM VAN OOSTERHOUT

Op 13 september promoveerde Bram op een proefschrift getiteld: 'Luminescentie van de wolframaatgroep'.
Nu hij vertrekt raakt het ACCU een van zijn beste klanten kwijt.
In de afgelopen vier jaar hield Bram zich namelijk bezig met zowel theoretisch als experimenteel werk aan de wolframaatgroep. Opvallend was gedurende die vier jaren zijn grote belangstelling voor en kennis van onderwerpen die wat verder van zijn promotie-onderwerp lagen. Hij maakte het zichzelf daardoor wel eens moeilijk, want bij het zoeken naar stellingen rekende hij de hele luminescentie tot zijn vakgebied. Altijd vond hij ook tijd om zich in theoretische of praktische problemen van anderen te verdiepen en hoewel Bram de Vaste-Stof-groep verlaat, zal van zijn computerprogramma's waarschijnlijk nog lang en dankbaar gebruik worden gemaakt.

Met dezelfde inzet waarmee hij research bedreef, draaide hij ook mee bij de opzet van 'Chemie en Samenleving'.
Zijn grootste wens was om na zijn promotie zowel de wetenschap als de samenleving eens vanuit een andere hoek te gaan bekijken.
We zijn dan ook blij dat het hem gelukt is een researchpost in Australië te krijgen en we wensen hem en Inez daar een goede tijd toe.

Thea Harwig.

PROMOTIE BEN JANSEN

"Een hoedje is een hoedje",
of wel Ben Jansen promoveert op 29-9-1976 op een proefschrift, o.m. getiteld: "Atomic spectral line profiles in flames".

Ik tref de a.s. dr. aan waar niemand hem zou hebben verwacht, nl. in zijn (en Rudolph's) zitkamer op het L.E.F.[1]. Temidden van computervellen, verslagen, boeken, literatuurstukken, schrijfblokken en folio katerns (weldra iets voor de actie van Mej. M.H. te U?) is hij doende.
"Ben, ik zoek je voor een interview. Kun je de lezers van Fylakra in het kort vertellen, waarom je dit onderzoek bent begonnen?"
"Als je vraag niet rhetorisch bedoeld is, zou mijn antwoord zijn, in volgorde van mijn "titel":
- Atomic, omdat we molecuulfysica zijn;
- Spectral, op verzoek van de promotor;
- Line profiles, omdat ik aestheticus ben;
- Flames, omdat ik onder "jouw supervisie niet anders zou durven!"

"Ben, is er enig verband tussen je belangstelling voor hard rijden in je voertuig en je wetenschappelijke interesse?"
"Ja, geef mij maar mijn autosnelheidsverdeling i.p.v. die verhipte Maxwell in de vlam; je deconvolueert gemakkelijker een δ-functie dan een Gauss verdeling!"
"Ergens in je boekje bewijs je experimenteel, dat inelastische (soms in officiële rapporten abusievelijk onelastisch genoemd) botsingen voor jouw werk relatief onbelangrijk waren. Ben je blij met dat resultaat?"
"Ach, wat zal ik ervan zeggen, hè. Ik heb in het maatschappelijk leven ook een hekel aan ruzie en onenigheid, zodoende ....."
"Ben, het lijkt me toch niet zo prettig, dat je voornamelijk met fasestoringsbotsingen te maken hebt gehad".
"Och, het is maar hoe je het bekijkt; geen roosjes

zonder doornen, moet je maar denken. Zonder deze soort botsingen géén wisselwerking, dus geen kennis over verschilpotentialen, geen verrijking van de literatuur en geen titel voor mij. Denk overigens niet, dat ik nu zelf ook gestoord geraakt ben, niet in mijn fase en nergens in!"
"Je betoogt ergens dat je onder jouw meetomstandigheden geen last had van Starkverbreding of zelfverbreding. Hoe zit dat?"
"Om met het laatste te beginnen: tijdens het meten onthoud ik mij van mijn favoriete pilsjes; voor wat betreft Stark-verbreding [2], dit is een contradictio in terminis en kan dus verwaarloosd worden. Overigens moet het je opgevallen zijn dat ik op grond van dezelfde redenering Dicke-narrowing ook kon verwaarlozen".
"Tenslotte, hoe zit het eigenlijk met je motto "Een hoedje is een hoedje"?"
"Wat de bolhoed is voor de Engelse diplomaat is het Voigt profiel in de lijnverbredingstheorie, omdat deze Voigt vorm op een hoedje lijkt, en ik een pessimist ben, verwachtte ik ook niet een experimenteel profiel te vinden, dat, tenzij t.g.v. een meetfout, significant van een hoedje verschilt".

Na geconstateerd te hebben, dat de interviewee op elke vraag een antwoord had, ging Uw interviewer op zijn beurt schrijven.
N.B. voor de statistici onder U nog de volgende gegevens:
- de a.s. jonge dr. had de laatste dagen voor zijn inleveringsdatum bij van Zoest tenminste 4 dames voor zich aan het werk: te weten, in willekeurige volgorde: zijn eega en drie secretaresses.
- voor zijn promotie besteedde hij 40% van zijn werktijd aan de didactiek en 60% aan experimenteel werk, ná zijn promotie 60% aan didactiek en 40% aan experimenteel (huis)werk.
- Ben veroorzaakte tijdens zijn promotie-onderzoek geen enkele ontploffing, wel één overstroming.
  Hij verstookte behalve vele kubieke meters gas, lucht, etc., ook ca. 150 electrodeloze ontladings lampen en

één holle kathode-lamp.
- Ben heeft vele vragen met zijn onderzoek beantwoord, maar nog meer vragen opgeroepen en wel zovele dat er nog minstens twee promovendi mee onder de pannen zijn. En zo hoort het ook!

Rest mij Ben, Els en Marlou op de voorhand geluk te wensen met de nog te behalen graad.

Tjalling Hollander.

References:
1. J.v.d.Hurk, Ph.D. Thesis, Utrecht (1974), "Voorwoord".
2. ELK E-N woordenboek: Stark = strak, o.a.

1 september 1976: Dr. B. Koudijs begint samen met zijn echtgenote het 26e jaar in 's Rijksdienst

PROMOTIE KAREL VOS

Woensdag 22 september promoveerde Karel Vos op het proefschrift getiteld: "Reflection and electro-reflection spectra and associated electronic energy levels of titanium dioxide and some lead halides". Een hele mond vol.
Maar de hoeveelheid werk die hierin is neergelegd rechtvaardigt de lange titel. In Rijnhuizen heeft hij al zijn eerste stappen in dit onderzoek gedaan, ingeklemd tussen de opstellingen van zijn buren.
Na die tijd is het niet zozeer zijn bescheiden lichaamsomvang, als wel zijn doorzettingsvermogen en enthousiasme geweest die hem bij dit moeilijke onderzoek terzijde hebben gestaan.
Ook bij tegenslagen bleef hij opgewekt en optimistisch. Zelfs als je de vliesdunne laagjes goud op zijn kristallen behandelde als waren het pantserplaten bleef hij vriendelijk.

Met deze laagjes bracht hij een electrisch veld aan en bekeek hij de invloed op de reflectie. Typisch Karel!
De rijkdom aan piekjes die toen in de spectra verscheen maakte het leven niet bepaald gemakkelijker. En Karel is niet snel tevreden. Geen bandenstructuur bekend in de literatuur? Geen probleem, reken ik wel "even" uit. Hé, dat piekje verschuift als ik zus en zo doe. Wat gek; naar de computer maar weer. En Karel kan er wat van. In de Klein Rekentuigcommissie kwam dat goed van pas.

De samenwerking tussen fysici en chemici bij Vaste Stof, waar vaak over gepraat wordt, bracht hij in de praktijk.

Karel en Leonoor, veel succes in jullie verdere leven, en maak nog eens een fijne kampeertocht met kinderen Fransje en Tjitske, want dat is er de laatste jaren bij ingeschoten.

H.A. van Hoof

PROF. VAN DER HELD EN DE WARMTETECHNIEK

Op 7 april jl. overleed, 82 jaar oud, dr. E.F.M. van der Held, oud-hoogleraar in de technische warmteleer. Nadat Van der Held op medisch advies zijn chemie-studie in Leiden moest opgeven, koos hij de theoretisch-fysische richting. Na zijn studie in Utrecht, onder leiding van H.A. Kramers, begon hij zich, mede onder invloed van Ornstein, meer op de experimentele fysica te richten.
Zijn dissertatie uit 1932 over de bepaling van de absolute overgangs-waarschijnlijkheid 2P-1S voor natrium deed reeds de combinatie van zijn theoretisch en experimenteel inzicht blijken.
Inmiddels hadden sinds 1923 dr. W. van Dijck en ir. F. Unger zich te Utrecht onder supervisie van een Commissie Warmte-isolatie (Ornstein e.a.) beziggehouden met ontwikkeling van methoden ter bepaling van de warmtegeleiding in bouwkundige en technische materialen.
Na het vertrek van Van Dijck in 1927 nam Van der Held de wetenschappelijke leiding over van de uit deze commissie voortgekomen Warmtestichting en bleef daarnaast assistent op het practicum. In 1933 werd hij privaatdocent en in 1940 bijzonder hoogleraar in Technische Warmteleer en Gelijkvormigheidsleer, dit alles in het raam van de door Ornstein gestimuleerde opleiding in de technische natuurkunde.

Uit zijn werk voor de Warmtestichting noemen we methoden voor het meten van de warmtegeleidingscoëfficiënt van vaste stoffen, vloeistoffen en gassen, met name een snelle, betrouwbare niet-stationaire methode. Daarmee kon tevens de samenhang van warmte-isolatie en vochttransport bestudeerd worden, o.a. bij bouwconstructies.

Het experimentele werk van de Warmtestichting is opgegaan in het Centraal Laboratorium TNO, Van der Held bleef daarbij als adviseur betrokken. In die periode valt ook het onderzoek naar het stralingsaandeel in de warmte-overdracht, van fundamenteel-theoretisch belang, en van het verbran-

dingsmechanisme van vaste koolstof, waarbij de reactiezône een dunne laag buiten het geometrisch oppervlak bleek te zijn.

De overdracht van het wetenschappelijk verworvene aan de industrie had zijn voortdurende aandacht. Hoogtepunt daarin was de in 1937 ingevoerde, jaarlijks gegeven Vakantieleergang voor Warmtetechniek.
Tot in de zestiger jaren hield hij er elk jaar een voordracht over nieuwe resultaten. Nog steeds zijn enkele honderden deelnemers elke augustus 2 dagen in Utrecht te gast bij deze leergang, nu onder auspiciën van TNO, KIVI en de Ned. Techn. Vereniging voor Verwarming en Luchtbehandeling.

Ir. L.L. Mulder

TER HERINNERING AAN DE HEER A.N. VAN STRATEN

Op 14 juli jl. overleed op 74-jarige leeftijd de heer A.N. van Straten, die vanaf 1923, ruim 40 jaar werkzaam was in het Fysisch Laboratorium in de Bijlhouwerstraat.
Aanvankelijk als instrumentmaker, later als chef en vervolgens als bedrijfsleider van de technische dienst, was hij een figuur die als vakman en ook persoonlijk zeer werd gewaardeerd.

Hij vond het ook erg belangrijk dat jonge mensen goed in het instrumentmakersvak werden opgeleid.
Het toenmalig instrumentmakersdiploma van het Fysisch Lab. verwierf in Utrecht en omgeving grote bekendheid.
Later werd deze opleiding overgenomen door de Stichting "Bemetel" en werd er in dit kader door Van Straten een avondopleiding gevormd.

In 1967 ging Van Straten met pensioen. Helaas heeft hij in deze periode van welverdiende rust met ziekte te kampen gehad, hetgeen hem de nodige beperkingen oplegde.
Alhoewel de ouderen onder ons wel weten dat hij tot op het laatste moment nog belangstelling had voor de gang van zaken bij de Universiteit (o.a. de C.T.R.).

Enkele vrienden van hem (medewerkers R.U.) hebben hem in de laatste jaren veel steun geboden.

We houden de heer Van Straten graag in goede herinnering.

G. de Jong

PROMOTIE RIEN VAN DRIEL

Om u lezer, een beeld te schetsen van de aankomend Doctor, is uw free-lance journalist van Fylakra een onderzoek gaan houden tussen degenen, die werken op het R.J. v.d. Graafflaboratorium. Hij informeerde voor u naar een handleiding voor het doen van een experiment, maar deze bleek niet te bestaan. Om toch enige lijn in dit verhaal aan te brengen, stelde hij een naaste medewerker van Rien de vraag: "Hoe verloopt een experiment van Rien". Het antwoord wordt samengevat weergegeven.

Het gaat om een goed idee! Een idee is goed, als een bundel uit de versneller gericht op een trefplaatje van een of ander buitennissig materiaal, γ-quanten oplevert, die nog nooit eerder gezien zijn.
De theorie moet deze excitatie-energie maar weer op zijn plaats praten. Na het idee is er voorlopig geen bureauwerk. De detectoren moeten rond het trefplaatje opgesteld worden. Hier ziet men de γ-spectrometer met een Compton-onderdrukkings-schild. Dit is het apparaat, dat door Rien ontwikkeld is. Een onmisbaar instrument voor zijn waarnemingen en ook voor toekomstige metingen. Het is dan ook een gewichtig instrument (alleen de loden afscherming weegt 200 kg.).

Een polsdikke bundel signaalkabels verbindt de opstelling met de standaard electronica-rekken in de contrôle-kamer. Tussen de kasten en kastjes in deze rekken ontwerpt onze experimentator een waar doolhof voor de signalen. Wanneer omstanders vermoeid te kennen geven, dat zij willen gaan slapen, (het is inmiddels diep in de nacht) prikt Rien drie kabels vast aan de computer. De signalen, die hier uitkomen, zijn beslist van het goede soort. Het experiment kan beginnen.

Een handvol technici hebben overdag een prachtige bundel projectielen gemaakt, maar deze "moet" nog wat

bijgeregeld worden door Rien. Na een half uurtje draaien aan de knoppen van de versneller heeft Rien een hogere bundelstroom bij een lagere gloeidraadspanning. De machine is nu meer dan optimaal.

Het verzamelen en opslaan van de gegevens gebeurt door de computer. Rien kan nu naar huis gaan. In ploegendienst wordt er wachtgelopen. Bij storing weet de nachtloper, dat hij nooit de versneller terug brengt in de condities van Rien. Iedere knop die hij draait, verslechtert de bundelopbrengst.

Na een week zijn er genoeg gegevens verzameld. Nu komt de uitwerking. De informatie moet worden gesorteerd. Ook veel tekenwerk en administratie moet gebeuren. Hierin is Rien een waar virtuoos. Boze tongen beweren dat hij de computer "plat" legt. Maar de vrucht van al dit zwoegen is tenslotte een uitbreiding in een niveau-schema.

Met deze achtergrond informatie ging uw verslaggever naar de jonge promovendus. Hij vond hem tussen twee muren van ponsband voor een zoemende computer. Hij stelde de vraag: "Wat is uw hobby?" Na enige tijd gleed er een donkere wolk over het gezicht van de ondervraagde en deze zei: "Hij doet het niet". Nu werd de klik op de vragensteller gericht: "Zullen we even ergens rustig praten?"

Een kamer opgetrokken uit wanden van magneetbanden was de rustige omgeving. "Stenen, dat is mijn hobby". Totaal onvoorbereid op dit antwoord kwam de volgende aarzelende vraag: "Kan ik ze zien?"
Uw verslaggever werd verwezen naar de secretaresses. Deze dames droegen inderdaad een steen aan een hangertje om de hals.
Van één hunner werd vernomen, dat Rien reeds als student bij de cascade-generator werkte. Na het afstuderen verhoogde hij de energie van zijn projectielen, maar nu na zijn promotie kan hij niet meer terecht in de Utrechtse groep

naar nog hogere energiën. Vandaar, dat hij overstapt naar de hoge-energie fysica. Namens zijn lezers wenst uw verslaggever Rien veel succes bij zijn verdere loopbaan.

Robert Jan Elsenaar.

SUBFACULTEITSRAAD

Op 6 september kwamen de eerstejaars studenten wis- en natuurkunde zich melden. Het waren er zo'n 250, waarvan 170 met natuurkunde als hoofd- of bijvak. Hebt u ze al op de thee gehad?
Onbewust van deze groei in tal en last vergaderde de raad diezelfde 6e september, de eerstejaars verschenen helaas niet op de publieke tribune (u toch ook niet, nou dan).
Er moest een nieuw lid gezocht worden voor Reinders, omdat die naar een ontwikkelingsland vertrokken was (jawel, Engeland). En het bestuur had nu een volledige lijst van cursussen, waar u kunt leren besturen en beheren; niemand meldde zich.
Herprogrammering natuurkunde: de commissie had hard gewerkt en haar eerste ontwerp na intens landelijk overleg verbouwd tot iets, dat aan alle voorschriften voldeed en dat de raad zó zou kunnen voorleggen aan C.v.B. en U-raad. Ja, maar de onderwijscommissie had zo haar redenen om toch maar niets in te korten op de algemene colleges natuurkunde en de raad was het daarmee eens.
Daarom toch nog enig knip- en plakwerk, alsnog goed te keuren door de raad.
Minder moeite had de raad met de sterrenkunde-voorstellen. En met de Centrale Interfaculteit zijn er nu eindelijk werkafspraken inzake de gemeenschappelijke leerstoel.

G.J. Hooyman.

DR. G. 'T HOOFT BENOEMD TOT PERSOONLIJK HOOGLERAAR

Bij koninklijk besluit van 4 augustus is Dr.G.'t Hooft benoemd tot persoonlijk hoogleraar. Een kort levensoverzicht van de kersverse jonge hoogleraar is bij deze gelegenheid op z'n plaats.

't Hooft werd op 5 juli 1946 geboren te Den Helder. Examens: 1964 eindexamen gymnasium, 1966 candidaats natuurkunde (plus wiskunde en sterrenkunde), 1969 doctoraal theoretische fysica (met wiskunde en mathematische fysica). Vervolgens begon hij op het instituut voor theoretische fysica aan een promotie-onderzoek (onder leiding van ondergetekende), en als onderwerp werd Yang-Mills-veldentheorie gekozen. Ondergetekende was reeds enkele jaren doende op dit onderwerp aangezien dit relevant werd geacht voor het begrijpen van zwakke wisselwerkingen (β-verval).

In zijn, nu reeds legendarische, proefschrift (1972) leverde 't Hooft in feite het sluitstuk af waarom alles begonnen was: Yang-Mills-theorieën zijn renormeerbaar. Iets anders geformuleerd: de graad van theoretische ellende is minimaal en juist verteerbaar indien deeltjes en krachten gerangschikt zijn in een bepaald symmetriepatroon.

De consequenties van dit werk was dat onder alle op dat moment bestaande modellen van zwakke wisselwerkingen er een kon worden aangewezen dat precies aan dit patroon voldeed, het zogenaamde Weinberg-model, ontwikkeld door Glashow en Weinberg. En voorzover er aan quarks geloofd

wordt komt dan het zogenaamde Glashow-Iliopoulos-Maiani-model in aanmerking. Deze modellen bestonden al een tijdje, maar niemand nam ze serieus temidden van de baaierd van theoretische modellen.

Na het werk van 't Hooft werd grootscheeps experimenteel onderzoek gedaan naar specifieke verschijnselen voorspeld door het Weinberg-Glashow-Iliopoulos-Maiani-model, te weten neutrale stromen in neutrino-experimenten en het bestaan van een nieuw quantumgetal, charm. Op dit moment is er een ongelooflijke overeenkomst tussen theorie en experiment. Het is een ding om iets te voorspellen, maar iets heel anders om het dan ook experimenteel te zien! Verder is het wellicht vermeldenswaard dat als uitgroeisel van bovengenoemd theoretisch werk, door 't Hooft (en ondergetekende) een nieuwe stoot is gegeven aan de quantumtheorie van gravitatie. Op dit moment is er zeer reëel uitzicht op unificatie van gravitatie en andere krachten. Van Nieuwenhuizen, een ander Utrechts produkt en nu werkzaam in Stonybrook, is thans leidinggevend op dit gebied.

Na zijn promotie vertrok 't Hooft voor twee jaar naar CERN, kwam in Utrecht terug voor anderhalf jaar (als persoonlijk lector) en na een verblijf van een half jaar op Harvard University (Loeb professor of physics) is hij nu op het SLAC in Stanford. In februari wordt hij terug verwacht hier in Utrecht, ondanks veel buitenlandse touwtrekkerij. In de afgelopen 4 jaar heeft 't Hooft weer twee nieuwe fundamentele bijdragen geleverd: magnetische monopolen als consequentie van een Yang-Mills-structuur en verder het zogenaamde instanton, eveneens een Yang-Mills-beest. Deze laatste zou leiden tot niet-behoud van baryongetal, d.w.z. instabiliteit van proton en neutron.
Maar maak u geen zorg: schattingen van 't Hooft geven een levensduur van e^{137} sec. Verder geeft het instanton een nieuw inzicht in een tot dusverre onbegrepen feit: de massa van één van de elementaire deeltjes, het η-meson.

Het is duidelijk dat Utrecht zeer verheugd kan zijn over de benoeming van 't Hooft. Anderzijds feliciteren wij hem vanaf deze plaats met deze zo welverdiende benoeming.

M. Veltman.

PROMOTIE JAN MAAS

Op 15 september a.s. promoveert Jan Maas en het is een goede gewoonte van de redactie van Fylakra om iemand uit de omgeving van de jonge promovendus te vragen om enige karakteristieke woorden van het slachtoffer op te tekenen voor het nageslacht.
Met deze opdracht toog ik dus naar Jan, om te vragen of ik hem mocht interviewen. Hij stemde daarmee in, op voorwaarde dat ik tevoren de vragen en antwoorden bij hem zou inleveren. Zo gedaan.
Hier volgt een verslag van het interview:

f: zo jan, je gaat dus binnenkort promoveren, wat betekent promoveren eigenlijk voor je?
j: promoveren is vooruitzien.
f: waar kijk je dan naar?
j: waar de meisjes zijn, daar is het bal.
f: in je proefschrift staat dat je 10.000 overgangen hebt doorgewerkt, is dat niet een beetje veel?
j: als man heb je daar niet zoveel problemen mee.
f: maar je hebt toch een heleboel door studenten laten doen?
j: gedeelde smart is dubbele vreugd.
f: jan, dat je binnenkort gepromoveerd bent, wat doet dat je nu?
j: wat heb ik gedaan?
f: ja, wat heb je eigenlijk gedaan?
j: corpus sanctus, humanitas sanctus, d.w.z. ik heb veel aan sport gedaan.
f: wat vind je van de werktijden op het lab?
j: je hebt werktijden en zwemtijden, ik heb de 500 meter eens binnen de 10 minuten gezwommen.
f: jan, tenslotte nog wat persoonlijke vragen.

je bent lid van de VPRO, wat is je favoriete programma?
j: de AVRO'S WIEKENTKWIS.
f: je hebt altijd veel aan sport gedaan, veel getraind en zo, wat beviel je het beste?
j: nou, de sensitivity training.
f: wil je misschien nog wat tot slot zeggen om het af te sluiten?
j: rond op de tong, vierkant in de fles.

Nadat ik het interview had gehouden, realiseerde ik mij dat Jan die antwoorden had gegeven, die ik had opgeschreven, dus ik hoefde het hele interview niet te houden, maar dan hoefde Jan het ook niet van te voren te lezen en hoefde ik ook geen antwoorden te bedenken.
Dit is dus het interview: f: j:

Feike Boomstra.

HANDBOOK OF CHEMISTRY AND PHYSICS

Wederom dit jaar is er gelegenheid in te schrijven op het Handbook of Chemistry and Physics van de Chemical Rubber Company tegen verlaagde prijs.

De 56e editie (1975-1976) wordt aangeboden voor $9.95 (normale prijs $30.95) op voorwaarde dat er vooruit wordt betaald en er minstens 10 exemplaren tegelijk worden besteld. Met bijkomende kosten wordt de prijs per exemplaar ƒ35,-.

Belangstellenden kunnen zich tot en met 1 november 1976 opgeven bij de afd. Boekhouding, gebouw voor Experimentele Fysica, kamer 160.
Tegelijk met de inschrijving gelieve u het genoemde bedrag contant te voldoen.

H.M. Van Rijn.

Geachte collega's,

Gaarne maak ik gebruik van de gelegenheid die "Fylakra" mij biedt U allen hierbij hartelijk te danken voor Uw persoonlijke gelukwensen en telegram van de heer Koudijs, toen met vakantie in Frankrijk, bij de herdenking van mijn 25-jarig dienstjubileum.
Het cadeau, dat ik namens de Rijksuniversiteit van de heer Hollander onder couvert aangeboden kreeg, en vooral niet te vergeten de cadeaubonnen die ik van de heer Van Zijl ontvangen heb namens alle collega's en Fylakon, hebben reeds gestalte gekregen in de vorm van aanvullende benodigdheden voor mijn foto- en filmapparatuur.
U allen hebt dan ook een wezenlijke bijdrage geleverd 6 juli 1976 voor mij en mijn gezin tot een heel bijzondere en onvergetelijke dag te maken.
Ik hoop verder nog van harte dat de prettige relatie waarvan U getuigde nog tot in lengte van jaren bestendigd moge blijven.

G.L. Bletterman.

25 JAAR GELEDEN FYSISCH LAB , BIJLHOUWERSTRAAT 6

Wie stapte daar binnen, voor de eerste keer, om zijn dagtaak te beginnen, ja hoor, richting eerste verdieping naar één van de kleinste kamertjes en in dat kamertje een houten plank (afm. 1.50 x 1 m.), "heer De Jong". Alras begon hij op die plank papier te spannen en dat papier werd met zwarte lijnen bestreken, met gevolg, dat er tekeningen op kwamen te staan en daar konden wij (instrumentmakerij en glasinstrumentmakerij) dan de apparatuur van maken.
Het waren voor ons de eerste tekenen dat hij was gearriveerd en hij heeft ons heel wat jaren beziggehouden met die tekeningen.
Dat werd nog erger toen die tekenplank richting werkplaats verhuisde (interne verhuizing), want er kwamen twee man versterking bij (de heren Van Zoest en Poppes). Door glazen ruiten konden wij heer De Jong zien zitten (staan) en ik dacht wel eens "wat rookt die man toch veel", maar een luttel onderzoek bracht aan het licht dat de "Havanna's" potloden waren die tussen zijn lippen prijkten, vooral wanneer hij in gedachten verzonken was.
(Hij rookte ook echt hoor, máár hij is er van af).
Maar hij kwam nog dichter naar de werkplaats, wéér een kamerwisseling, maar nu liet hij het tekenbord achter (houten plank was intussen een echt tekenbord geworden), het werd een bureau.
Op die plaats 'bedrijfsleider' kon en kan hij zijn lusten bot vieren, of het nu een magazijn reorganiseren was of orderadministratie is, De Jong gaat achter zijn bureau zitten en de lijsten rollen er af.
Eén van zijn meest mooie lustobjecten is wel geweest, samen met ir. Trousselot, de nieuwe werkplaats in de Uithof. U weet wel "Subcentrale Werkplaats Fysica-Universiteitswerkplaats", o.a. de bouw, inrichting en niet te vergeten "de verhuizing".
Zo is hij ook nog Hoofd Brandpiket. Ik ben er nooit achtergekomen of dit is vanwege belangstelling voor brand of voor bluswerk, maar zoals een rechtschapen burger betaamt, hij heeft gekozen voor bluswerk.

Op de viering van zijn jubileum kwamen nog vele andere feiten het "weerhuisje" uitrollen, maar voor hem was de barometer het mooist.
Eén van de sprekers memoreerde en demonstreerde dat als 2e dirigent (we hebben ook een 1e dirigent) het moeilijk is om een zeer uiteenlopende orkest met verschillende instrumenten een goed geheel te laten vormen. Maar ik stop er mee, want ik hoor hem al zeggen "het is voorbij , we gaan weer verder".

Een medewerker.

HARTELIJK DANK!

Mede namens mijn vrouw wil ik U danken voor de hartelijkheid die wij ter gelegenheid van mijn 25-jarig jubileum van U mochten ontvangen.
Ik hoop dat wij in de vóór ons liggende periode weer op een prettige wijze met elkaar mogen samenwerken.

G. de Jong.

Personalia

In dienst:

Per 15 juni 1976 is de heer drs. A.C. van der Steen, geb. 7-5-54, in dienst getreden als wet.medew. in tijd. dienst bij de vakgroep Vaste Stof in FOM-verband. Zijn doctoraalexamen heeft hij gedaan op 26 april 1976 te Utrecht.
U kunt hem vinden in het KVS-gebouw, K. 209, tel. 2713.

M.i.v. 1 juli 1976 is de heer drs. J.W. van Leeuwen, geb. 22-2-52,in dienst getreden als wet.medew. in tijd. dienst bij de vakgroep Spectroscopische Biologie. Zijn doctoraalexamen heeft hij gedaan op 26 april 1976 te Utrecht.
U kunt hem bereiken in het Generatoren-gebouw, K. 109, tel. 2346.

Per 1 juli 1976 is de heer drs. F.J.M. Mofers, geb. 5-12-50, in dienst getreden als wet.medew. in tijd. dienst bij de vakgroep Moleculaire Biofysica.
Hij heeft op 15-1-76 zijn Diplom Physiker behaald aan de T.H. te Aken.
U kunt hem vinden in het Generatoren-gebouw, K. 004, tel. 2251.

M.i.v. 1 juli 1976 is de heer drs. E.C.I. Veerman, geb. 24-5-52, in dienst getreden als wet.medew. in tijd. dienst bij de vakgroep Moleculaire Biofysica.
U kunt hem vinden in het Generatoren-gebouw, K. 116, tel. 2339.

Per 1 juli 1976 is mej. J.M. Krijgsman, geb. 13-12-55, in dienst getreden als secretaresse bij de vakgroep Vaste Stof. Voorheen was zij werkzaam bij de Raad van Beroep.
U kunt haar vinden in het KVS-gebouw, K. 161, tel. 2414.

M.i.v. 1 juli 1976 is de heer drs. W. Duinker, geb. 5-7-50, als wet.medew. in tijd. dienst in dienst getreden bij de vakgroep A.M.F. (FOM).
Zijn doctoraalexamen heeft hij gedaan in november 1973 te Utrecht.
U kunt hem bereiken in het LEF, K. 556, tel. 2801.

Per 1 juli 1976 is de heer dr. W.J. Drijver, geb. 31-12-41, in dienst getreden als wet.medew. bij de vakgroep Technische Natuurkunde. (FOM)
Zijn doctoraalexamen heeft hij behaald in 1969 te Groningen.
U kunt hem bereiken in het LEF, K. 615, tel. 2904.

vervolg Personalia:

Per 1 augustus 1976 is de heer drs. J.W. Ventevogel, geb. 9-7-48, in dienst getreden als wet.assistent bij de vakgroep Theoretische Natuurkunde.
Zijn doctoraalexamen heeft hij afgelegd op 28-6-76 te Utrecht.
U kunt hem vinden in het LEF, K. 268, tel. 3059.

Per 15 augustus 1976 is mej. A.M. Smelik, geb. 20-8-56 in dienst getreden als secretaresse bij de vakgroep Spectroscopische Biologie.
Zij was vanaf 1-10-75 werkzaam via uitzendbureau Keser.
U kunt haar bereiken in het LEF, K. 561, tel. 2844.

Uit dienst:

Per 1 juli 1976 drs. T.F.M. Bonsen, voorheen werkzaam bij de vakgroep A.M.F.

Per 4 juli 1976 dr. R. Butler, voorheen werkzaam bij de vakgroep Moleculaire Biofysica.

Per 1 augustus 1976 prof.dr. H.D. Craber, voorheen werkzaam bij de vakgroep Kernfysica.

Per 1 augustus 1976 dr.ir. F. Meurders, voorheen werkzaam bij de vakgroep Kernfysica.

Per 1 augustus 1976 drs. J.L.C. van Wijk, voorheen werkzaam bij de Intervakgroep Onderwijs.

Geboren:

Malou Emilie	dochter van de heer en mevrouw Jansen-Wolfs (6 juli 1976).
Merula	dochter van de heer en mevrouw de Wit-Boer (26 augustus 1976).
Hanne Meike	dochter van de heer en mevrouw van Aalst-van Maren (27 augustus 1976).
Bertwin Marijn	zoon van de heer en mevrouw de Groot-Brouwer (31 augustus 1976).

De heer Corbijn van Willenswaard dankt Fylakon voor de attentie welke hij tijdens zijn ziekte mocht ontvangen.

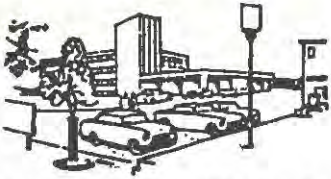
Dr.ir. J. Bezemer dankt Fylakon voor het cadeau dat hij t.g.v. zijn promotie mocht ontvangen.

Doctoraal examen hoofdrichting experimentele natuurkunde:

H. v.d. Boogaard
R.B. Bruinsma (cum laude)
H.E.L. Dinsbach
J. v.d. Gugten
V.M. Hol
C. v.d. Kamp (met genoegen)
A.J. Maas (met genoegen)
J.A.M. Plomp (cum laude)
J.M. Ruijmschoot
P.M. Snijders Blok (met genoegen)
A. Smit

Doctoraal examen hoofdrichting theoretische natuurkunde:

W.J. Ventevogel (cum laude)



KLEIN JOURNAAL

1 okt. 14.30	*Afscheidscolloquium prof.dr. J.A. Smit "Utrechtse bijdragen tot de atoomfysica, 1925-1975" Trans I, blauwe zaal.*
4 okt. 14.00	Subfaculteitsraad, LEF k. 102.
5 okt. 16.00	Medische en Fysiologische Fysica, LEF k. 2 Ir. E.G.J. Beerens *"Over de hechting van epitheel en bindweefsel in de huid".*
6 okt. 16.00	Theoretische Fysica, LEF k. 212 D. Polder (Philips) *"Spectral distribution of resonance fluorescence".*
7 okt. 15.45	Algemeen Fysisch Colloquium Trans I, rode zaal Drs. J. Heise *"Emissie van röntgenstraling uit de omgeving van zwarte gaten".*
8 okt. 16.00	Vaste Stof, KVS k. 260 L.J. de Jongh (Leiden) *"De reeks verbindingen .....".*
20 okt. 16.00	Theoretische Fysica, LEF k. 212 P. Mazur (Leiden) *"An electro-thermal instability in a conducting wire: the ballast resistor".*
1 nov. 14.00	Subfaculteitsraad, LEF k. 102.
3 nov. 16.00	Theoretische Fysica, LEF k. 212 P. Hasenfratz (Utrecht) *"The causal equitation of motion of an ...*
4 nov. 15.45	Algemeen Fysisch Colloquium Trans I, rode zaal Prof.dr. J.B. Ubbink *"Metafysica, fysica en grondslagenonderzoe*

*