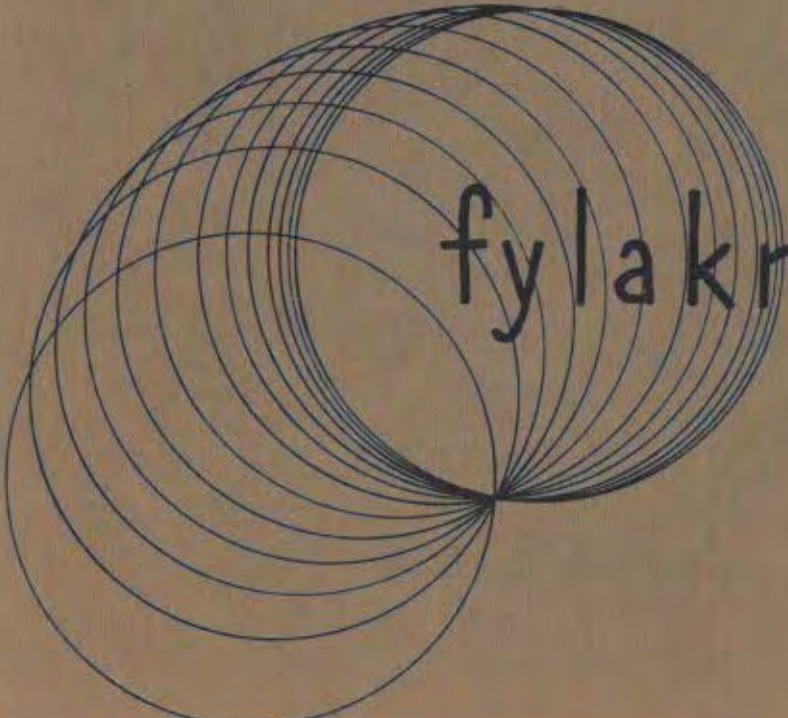
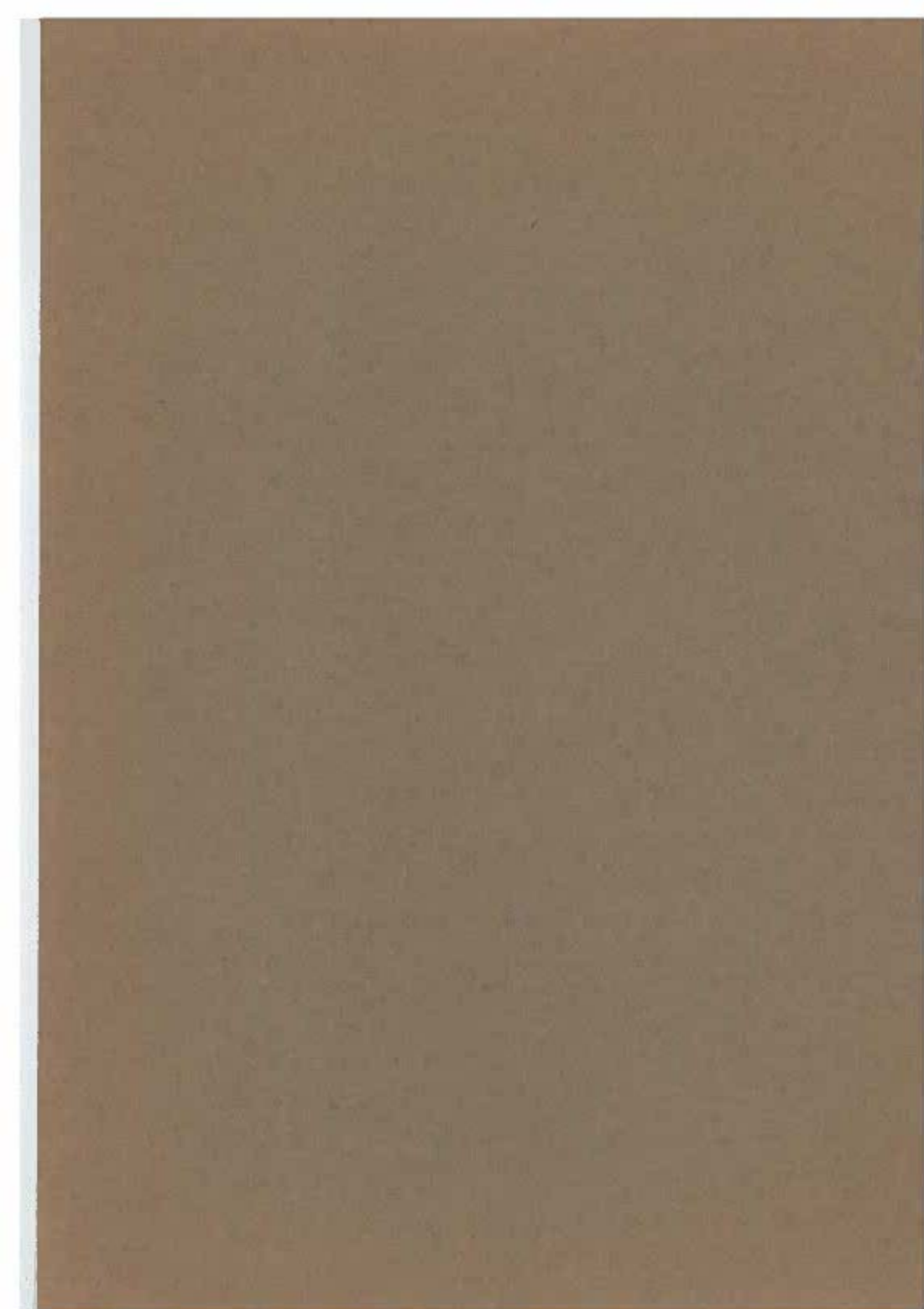


september 1974

An abstract geometric design consisting of numerous thin, dark lines that form a series of overlapping circles or ellipses. The lines are arranged in a way that creates a sense of depth and movement, resembling a stylized, elongated sphere or a complex, organic form. The design is positioned in the lower half of the page, with the text 'fylakra' overlaid on it.

fylakra



FYLAKRA

(mededelingenorgaan van het Fysisch Laboratorium)

18e jrg. nr. 7.

september 1974

Redactie: C. van der Leun (voorzitter), M.J. van Gelder,
J.H. Jasperse, Marjos Middelhoff, M.F. Peeters
en J.B. Wouterse.

RUST OM TE WERKEN

sabbatsjaar

In het oude Israël kende men het sabbatsjaar. Eens in de zeven jaar werd er niet gezaaid en niet geoogst. Het was een jaar van rust voor het land. Een jaar van vrij spel voor de natuur.

In verscheidene landen kent men thans het universitaire sabbatsjaar. Na zes jaar werken heeft een docent daar recht op een jaar zonder vergaderingen, zonder examens, zonder colleges. Het is een regelmatig terugkerend jaar van rust. Een jaar waarin fysici de handen vrij hebben voor de natuurkunde.

In Nederland kennen we zo'n sabbatsjaar alleen nog maar van-horen-zeggen. We praten er natuurlijk wel over. Ook profiteren we van de buitenlandse gasten die hier hun sabbatsjaar komen besteden. Die hier een jaar lang, vrij van alle dagelijkse beslommeringen, komen werken.

sabbatsgasten

Het fysisch laboratorium heeft in het verleden al een aantal sabbatsgasten ontvangen. Dit jaar

heeft onze subfaculteit echter voor het eerst officieel een plaats gereserveerd voor twee gasthoogleraren. Voortaan kunnen we dan ook elk jaar twee gasten tegemoet zien.

De eersten zijn Prof. Gerritsen, bij de atoom- en molecuulfysica en Prof. Lancman bij de kernfysica. Ze komen beide uit de V.S. en zijn, als U dit leest, al aan het werk. We heten hen hartelijk welkom en spreken de wens uit dat ze dit jaar van rust ongestoord zullen kunnen werken aan interessant onderzoek. We rekenen er al vast op dat wij mee zullen genieten van die activiteiten.

100 procent

Aanvankelijk was het de bedoeling dat onze eerste "officiële" sabbatsgast zou komen uit het nieuwe Israël. Prof. Lindeman uit Haifa - Hens voor allen die hem kennen uit zijn vroegere verlofperiode - ontving van ons een uitnodiging om deze cursus zijn sabbatsjaar in Utrecht te besteden.

Helaas heeft hij die uitnodiging niet kunnen aanvaarden. De medici hebben hem in deze zin geadviseerd. Hij wilde trouwens zelf ook niet komen, als hij niet voor 100% actief zou kunnen zijn. Zo'n uitspraak typeert Lindeman. We wensen hem van deze plaats - hij is een enthousiast supporter van Fylakra - sterkte nu hij op andere wijze rust, sabbat, moet houden dan hijzelf en wij het wensten.

Nu wij allen na een periode van rust weer aan het werk beginnen kan het geen kwaad er even bij stil te staan dat niet iedereen voor 100% kan werken.

C. van der Leun



BODEMKUNDE, WELKOM !

Of niet soms, fysici?

Ik weet het: mensen van gelijke stiel blijven graag onder elkaar. De vreemde eend in de bijt wordt nu eenmaal misprijzend door zijn omgeving bekeken, en het liefst duwden de andere watervogels hem onder het ijs.

Watervogels! Dit slaat dus niet op Kraay, Valk en Vink.

Laat dit aggressief verlangen een waarschuwing zijn, bodemkennertjes!

Netjes voeten vegen bij het binnenkomen, want we houden niet van bodem aan de schoenen, doen wat pa dekaan en oom directeur zeggen, dan zullen we het stellig goed met elkaar kunnen vinden.

Op een goede verstandhouding rekenen we. Zou Bodemkunde fysica een borrel aanbieden, dan zou dat zeer bevorderlijk voor de verstandhouding werken.

Toen we hoorden dat de Oude Kamp een houtmijt was geworden, die nog slechts op de vonk wachtte om brandstapel te worden, en dat daarom Bodemkunde, tot het (ooit) gereedkomen van een eigen gebouw, bij ons zou worden ingekwartierd, zeiden we: beter zij, dan menig ander.

Vandaar dan ook dat wij jullie toeroepen: welkom in ons midden!

W. Valk.



DE TIENDE SUBFACULTEITRAADSVERGADERING

Enkele punten uit de eerste raadsvergadering na het zomerreces:

- ★ FOM/ZWO-medewerkers en promovendi zijn vanaf september ook in de raad vertegenwoordigd, resp. door K. Goslinga en G. v.d. Schootbrugge.
- ★ Het Instituut voor Bodemkunde wordt per 23 september a.s. gehuisvest in het Laboratorium voor Experimentele Fysica (zie artikel W. Valk elders in dit blad).
- ★ De begroting is bij het College van Bestuur ingediend.
- ★ De Klein Rekentuig Commissie is een Subfaculteitscommissie geworden en daarom uitgebreid met twee nieuwe leden (van de Sterrenwacht en het Laboratorium voor Ruimte-Onderzoek).
- ★ De raad stemde in met het instellen van een studiegroep "Natuur- en Sterrenkunde/Samenleving." Kontaktpersoon: J. van Velsen.
- ★ G.J. Hooyman gaf een toelichting op de samenwerking tussen SOL en Universiteit.
- ★ Mede gezien het belang de Plasmafysica als bijvak te handhaven wordt een bestaande vacature bestemd voor de Plasmafysica en zal getracht worden een docentenpost "los te krijgen."

Marjos Middelhoff.



OOK EEN ACADEMICUS IS EEN SOCIAAL WEZEN

Voor U gelezen in de "Gids" voor personeelsbeleid, arbeidsvraagstukken en sociale verzekering, nummer 12, juni 1974, een artikel van Reitsma, getiteld:

"Werkloosheid onder academici neemt ernstige vormen aan."

Het artikel kunt U zelf lezen.

Enkele zinnen zal ik citeren; de interpretatie laat ik graag aan U over, evenals Uw beslissing om nu juist het artikel wel of juist niet te gaan lezen.

"Van verschillende kanten worden nu stappen ondernomen om in elk geval de problematiek zo wetenschappelijk mogelijk te benaderen.

Daar zijn niet alleen de betrokken academici bij gebaat, er is zelfs een stukje algemeen belang in te ontdekken. Om met drs. Schultz te spreken: "Een student kost de gemeenschap een kleine twintig mille per jaar. Als hij in het bedrijfsleven op straat komt te staan, is dat sociaal gezien natuurlijk net zo erg voor hem als voor een ander, die dat overkomt. Maar uit het oogpunt van rendement is het ook jammer, want er blijft "kapitaal" renteloos liggen, zodat ook de gemeenschap verlies lijdt."

Naschrift namens de redactie (M.F. Peeters).

Troost voor de academicus: ook hij is een sociaal wezen.

Troost voor degenen, die "voor een dubbeltje geboren zijn een geen kwartje werden": zij berokkenen de gemeenschap maar een beperkt verliesje (de oude spreekwoorden blijven het toch maar goed doen).

M.F. Peeters.



PROMOTIE VAN JOHAN VAN DER HURK

Op 18 september 1974 promoveert Johan van der Hurk op het onderwerp: "Origin and excitation energy of visible alkaline earth bands in flames."

Ter gelegenheid hiervan vroeg de redactie van Fylakra mij om hem een interview af te nemen. Aangezien we allen dienen te beseffen, dat we hier van nabij mogen beleven hoe een gebruik ontstaat, heb ik zonder aarzelen "ja" gezegd.

Toen ik echter de zin en betekenis van deze taak nog eens rustig overdacht, rezen er nogal wat twijfels. Werd er van mij verwacht, dat ik de mens en medewerker Johan van der Hurk achter zijn gasstel vandaan zou toveren om hem aan den volke voor te stellen?

Het komt me voor, dat het attenter is zo iets te doen als iemand binnenkomt, niet wanneer hij op het punt staat te vertrekken. Zijn ervaringen binnen het lab. optekenen?

Het lijkt me, dat je de betrokkene het spreken aanzienlijk minder moeilijk maakt, als je daarmee wacht tot hij echt vertrokken is. De vragen, die dan nog over blijven kun je beter voor je houden, waardoor de hooggeleerde opponenten zich niet het gras voor de voeten weggemaaid zien worden.

SLECHT VERLICHTE PADEN

U ziet op welke slecht verlichte paden je verzeild raakt, als je niet gewoon doet, wat er van je verlangd wordt. Reken maar niet, dat je met een dergelijk verhaal bij de redactie moet aankomen. Dat zijn keiharde jongens, die precies weten wat er van hun verlangd wordt: de massa voorzien van sappig nieuws uit de incrowd. Zij willen kopij, pakkend, hard, wulps, geniaal, triest, het doet er niet toe, als hun blad, Uw blad, ons blad, maar wordt weggegrist uit de goed gemanicuurde handen van Van Brummelen.

Op het moment, dat ik dit schrijf, vraag ik me dan ook in alle goedmoedigheid af of deze mededelingen zelfs de typiste ongeschonden zullen passeren.

Ik ben er vrijwel zeker van dat er geknipt zal worden.

ALLEEN DE TITEL

Het zou me zelfs niet verbazen, als alleen de titel deze ingreep overleeft. Ik geloof, dat ik daar vrede mee kan hebben. Uiteindelijk gaat het daar toch om. Je doet de gemiddelde promovendus geen groter recht en genoeg dan hem een titel aan te bieden. (v.d. Hurk, J., Thesis, stelling 11).

Het enige, waar ik nu dan ook nog mee zit is de zojuist vastgestelde omvang van de kans, dat verder schrijven zinloos is. Volgens Johan moet ik gewoon doorschrijven. Als ik vraag, waarom, vertelt hij nog steeds vol verwachting zijn diensten aan te bieden aan bedrijven, instellingen, instanties en lichamen, maar dat de oudere fysicus alleen nog gewenst is, als zijn verworven specialisatie van pas komt. Dit antwoord biedt zó weinig houvast, dat ik hem voorhoud er geen basis in te zien van een gezond interview, aan de zin waarvan ik overigens al langer twijfel.

VLAM-EXPERT

Johan is het daar duidelijk niet mee eens, want hij werpt mij voor de voeten, dat naast de lijnen der aardalkaliën ook de lijn Hoorn-Medemblik hem zeer boeit. Zijn grote hobby, knutselen aan (echte) oude treinen en eigenaar zijn van twee rijtuigen, die voortgetrokken door een kreunende stoomloc, om duidelijke redenen grote groepen toeristen door het wijde Noordhollandse zeulen.

En niet te vergeten, als vlamexpert toezicht houden op het ontbreken der stoomketelverwarming.

Dit doet de deur dicht. Ik ben zelfs geneigd al deze wartaal te schrappen. Ik doe het niet. Wellicht laat de redactie dan op zijn beurt mijn verhaal passeren. U herkent ongetwijfeld het komplexe vervalschema. Hoe het ook zij, dat het hiermee afgelopen is, staat vast.

Johan, je wordt bedankt.

***** G. v.d. Schootbrugge.

WIJ LAZEN VOOR U:

sollen met sollicitanten

Enerzijds om Uw belangstelling te wekken voor dit onderwerp; anderzijds omdat deze gang van zaken ook bij ons voor kan komen, hebben wij enkele gedeelten overgenomen van een artikel van W.K.B. Hopstee, hoogleraar aan de Subfakulteit der Psychologie te Groningen (overgenomen uit Universiteit en Hogeschool, jaargang 20 nr. 5).

De selectie van universitair personeel, m.n. van hooggekwalificeerde krachten, verloopt momenteel vaak anders dan een jaar of vijf geleden.

De democratisering van de selectie brengt een aantal nevenverschijnselen met zich mee die uitdrukkelijk als ongewenst moeten worden betiteld.

Een voorbeeld, en de aanleiding tot het schrijven van dit stuk, is dat de commissie voor de voordracht van een kroonlid voor het College van Bestuur aan de R.U. voorstelde, sollicitatiegesprekken op de beeldband op te nemen, met o.a. de bedoeling ze ten gerieve van de Universiteitsraad af te draaien. Nu ging dit niet door, maar vergelijkbare fratsen komen vaker voor en zullen in de toekomst ook wel verzonnen worden.

Meer in het algemeen valt een tendens waar te nemen om zo druk bezig te zijn met openbaarheid naar de kant van de instelling en ieder die daar deel van uitmaakt, dat de rechten van de sollicitant (welke toch al slecht bewaakt worden) helemaal uit het oog worden verloren.

1* WAAROM WIL IEDEREEN DE KANDIDAAT ZIEN ?

De conclusie 'dit is de meest geschikte kandidaat' is te vergelijken met een wetenschappelijke voorspelling, bijv. 'dit is het hardste metaal'. Het is verbazingwekkend hoe dezelfde mensen die in hun werk strenge eisen stellen aan de manier waarop ze tot wetenschappelijke conclusies komen, alle remmen van methodische verantwoording kunnen losgooien bij het beoordelen van personen. Met name schijnt het in selectie-overleg tot de goede vormen te horen dat men doet alsof er geen wetenschappelijke psychologie bestaat.

Een van de redenen om de sollicitant te willen zien

is dat men bang is anders iets essentieels te missen. Enerzijds is die vrees begrijpelijk: in de toekomst krijg je direct met de man of vrouw te maken. Maar laten we nagaan wat dit essentiële dan zou moeten zijn. Kennelijk betreft het hier een kenmerk van de persoon hetwelk niet in de taakomschrijving kan worden opgenomen: want anders zou de sollicitatiecommissie erop kunnen letten en erover rapporteren. In de eerste plaats kunnen dat dingen zijn die niet in de functieomschrijving mogen: iemands uiterlijk bijv. of zijn politieke instelling (ik stel niet dat zoiets a priori niet mag, maar ga ervan uit dat de functieomschrijving democratisch tot stand is gekomen, wat trouwens naar mijn eigen smaak op hetzelfde neerkomt). Welnu, in dat geval betekent 'persoonlijk contact willen hebben' dat men zich het recht voorbehoudt, alsnog op uiterlijk, politiek, geslacht, ras enz. te discrimineren. Dat recht zou men dan uitdrukkelijk moeten reserveren bij het opstellen van de taakomschrijving en bij het kiezen van de sollicitatiecommissie.

In de tweede plaats kan men de persoon willen zien omdat essentiële kenmerken, niet-discriminerend van aard, die niet van tevoren of überhaupt geformuleerd kunnen worden en die de commissie zouden kunnen ontsnappen, toch een rol zouden kunnen spelen. Wil deze wens niet een motie van wantrouwen aan de sollicitatiecommissie inhouden, dan zal er sprake zijn van betrekkelijk subtiële kenmerken van de sollicitant.

2 • DEMOCRATISCHE SELECTIE

Op selectietechnische gronden is hierboven aangetoond dat de spontane behoefte om de sollicitant in brede kring te laten voordraven van rituele aard is. De bezwaren tegen zo'n ritueel liggen niet in het technische vlak: rituelen maken de beslissing niet beter, maar in dit geval ook niet systematisch slechter. Wel zijn er ethische bezwaren (we kunnen niet zeggen: juridische, want er bestaat geen fatsoenlijke regeling van de rechtspositie van de sollicitant in Nederland). Selectie is een merkwaardige vorm van sociale transactie. Ze speelt zich af tussen een selecteur en solli-

citant als partijen. Het merkwaardige eraan is dat de sollicitanten, i.t.t. bijv. consumenten, een maximaal 'verdeelde partij' zijn, en voorts dat één der sollicitanten in de toekomst deel gaat uitmaken van de selecterende partij. Bij deze constellatie is het niet verbazingwekkend dat selectie in de praktijk neerkomt op de meest ongebreidelde machtsuitoefening die in onze cultuur valt waar te nemen: de selecteur 'verdeelt en heerst'.

VERTROUWELIJKHEID

De enige vorm waarin de belangen van de sollicitant nog enigszins bewaakt worden is de vertrouwelijkheidsclausule: die clausule garandeert n.l. althans dat zijn belangen bij toekomstige sollicitaties niet worden geschaad doordat hij zich nu blootgeeft. Voor de rest is hij onderworpen aan de willekeur van de selecterende instantie. Daarmee is niet gezegd dat selecteurs altijd willekeurig te werk gaan; wel, dat niets of niemand hen dat verhindert.

Wanneer nu vervolgens de vertrouwelijkheid die in de relatie tussen sollicitant en commissie bestaat ook nog wordt opgeheven is er geen afzien meer aan de rechteloosheid van de sollicitant.

Samenvattend stellen we dat een verlicht selectiebeleid niet bestaat in het te grabbel gooien van sollicitanten voor steeds grotere groepen beoordelaars, in de georganiseerde verkrachting van vertrouwensrelaties, en in de gedachtenloze schending van persoonlijke belangen, maar in zorgvuldigheid in de omgang met mensen en in verbetering van de positie van de sollicitant.

In concreto:

1. Een benoemingscommissie dient een vertrouwenscommissie te zijn, d.w.z. haar gegevens worden als juist aanvaard (wat meestal, maar niet noodzakelijk betekent dat haar voordracht wordt overgenomen).
2. Contacten tussen sollicitant en andere betrokkenen buiten de commissie vinden uitsluitend plaats op spontaan initiatief van de sollicitant.
3. Sollicitanten krijgen recht op informatie, inspraak, en eventueel medezeggenschap.



EVEN VOORSTELLEN: Ernst de Lange

Per 2 september is kamer 158, eerste verdieping gebouw voor Experimentele Fysica, bewoond door een tijdelijke medewerker van de personeelafdeling. Dit is geen verdere annexatie van het gebouw door deze afdeling, maar betreft een tijdelijke huisvesting aan een stagiair.

Het begrip stage is voldoende bekend bij onze medewerkers, maar dit betreft meestal technici.

Ook de sociale academies kennen een praktijk (stage)-jaar. Een gedeelte van dit jaar zal Ernst de Lange bij onze Subfaculteit doorbrengen.

Wij zullen hem graag vertellen, maar vooral ook laten zien, wat de praktijk van het personeelwerk betekent. De dagopleidingen in het sociaal-psychologische vlak lopen het gevaar in theorie progressieve en dikwijls goede ideeën te poneren, echter zonder voldoende oog voor de haalbaarheid en de effectiviteit ervan in de praktijk.

Vandaar dat een praktijkjaar in het personeelwerk een noodzakelijke bijdrage betekent, niet alleen voor de student en de academie, maar ook voor de werkge-meenschap, waarbinnen en waarvoor hij na beëindiging van zijn studie gaat werken.

Uiteraard hebben wij Uw medewerking nodig.

Wij zullen hem van tijd tot tijd passief (luisterend) en actief betrekken bij onze activiteiten en gesprekken. In alle gevallen (hetgeen vooral bij individuele probleemgesprekken belangrijk is) zal vooraf gevraagd worden of onze gesprekspartner(s) akkoord kunnen gaan met zijn aanwezigheid.

Het blijft natuurlijk een kwestie van vertrouwen, maar dat moet de kok ook hebben bij een leerling, die zijn keukengeheimen kan zien.

Wij wensen Ernst de Lange een goede en leerzame stage toe met als het even kan een stukje bijdrage aan het personeelwerk binnen de Subfaculteit.

M.F. Peeters.

VERKEER VAN EN NAAR DE UITHOF

Op 9 augustus zijn opengesteld:

- ★ fietspad richting Berekuil v.v.;
- ★ weg (met éénrichtingsverkeer tot de AMEV) vanaf de Utrechtseweg naar de Uithof.

Naam van de weg en fietspad: Archimedeslaan.

Ligt vanaf de Uithof gezien in het verlengde van de Leuvenlaan.

Zie kaartje hiernaast.

C. van Kasteel.

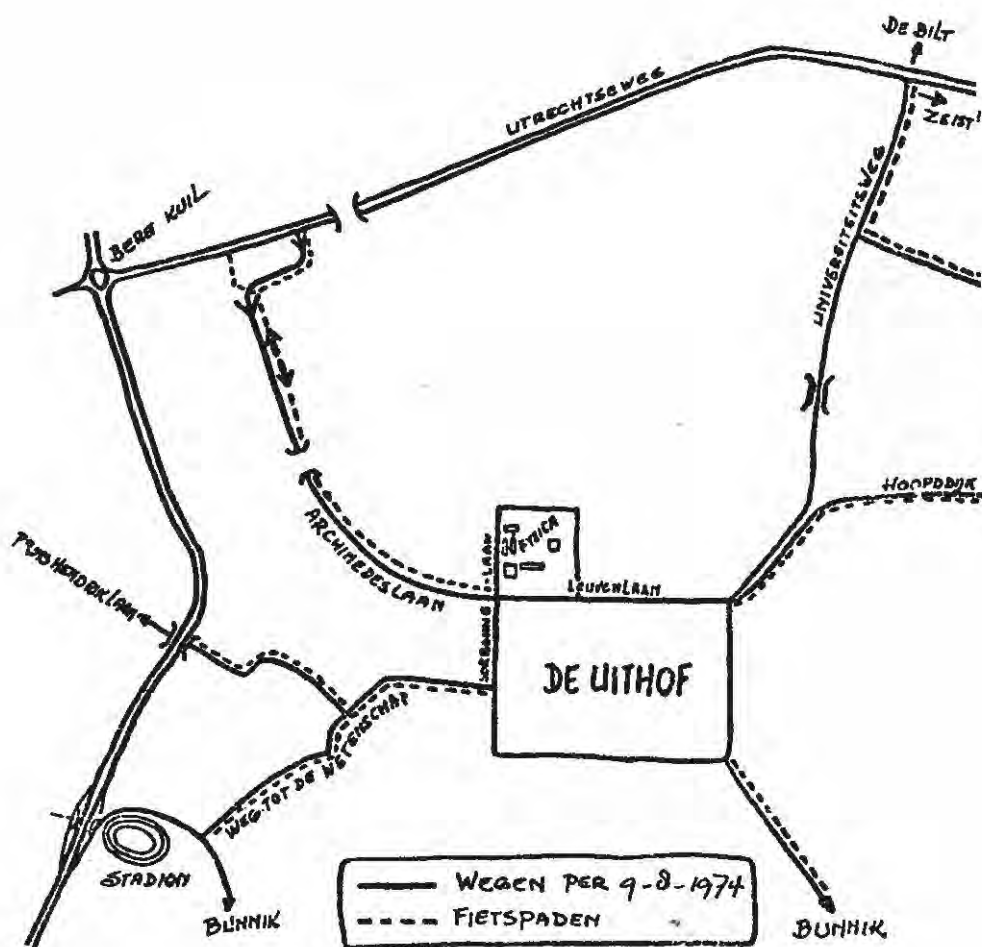
Gelukwens

Bij bovenstaand bericht past een gelukwens aan de gemeente Utrecht. Het is gelukt het tijdschema voor de wegenbouw aan te houden.

Op 't nu drukke kruispunt Sorbonnelaan-Leuvenlaan vindt het verkeer (nog?) wat aarzelend z'n weg.

De tweerichtingsfietspaden aan één zijde van de beide wegen zouden daarvan wel eens de oorzaak kunnen zijn. Dat is gelukkig slechts een tijdelijk probleem.

c. van der Leun.



AUTOMATISERING IN DE FYSISCHE GEMEENSCHAP

Aanvullende informatie ten behoeve van het colloquium "Automatiseren."

1 inleiding

Op het gebied der automatisering zijn er binnen ons laboratorium een aantal belangrijke ontwikkelingen aan de gang. Reeds lang bestaande computerinstallaties zijn aan vervanging toe en enige nieuwe installaties zijn besteld of gewenst.

Aangezien het extra kostbaar zal zijn dit gehele proces ongecoördineerd te laten verlopen zal er een beleid noodzakelijk zijn dat bindend is bij alle komende beslissingen. Het is zelfs zó dat de ministeriële commissie voor automatiseringsprojecten, de CRIVA, een door haar goedgekeurd beleidsplan wenst, alvorens er enig nieuw automatiseringsproject wordt gestart of bestaande projecten worden herzien. In het hiernavolgende wordt getracht een overzicht te geven van de huidige situatie en van de te verwachten wensen in de toekomst. Het onderstaande is bedoeld als informatie bij het colloquium van 19 september a.s. over automatiseringsbeleid.

2 wat is automatiseren ?

Automatiseren is het laten verrichten van routinewerk door een regelend apparaat. Voorbeelden van laboratorium-automatisering zijn:

- a. het registreren van grote hoeveelheden meetgegevens;
- b. het periodiek instellen van meetsysteemparemeters;
- c. het bewaken van de voortgang van een experiment;
- d. het on-line voorbereken van resultaten.

Het regelend apparaat kan een computersysteem zijn, maar ook een electronisch of mechanisch apparaat met een vaste functie.

Er kunnen ook meetopstellingen zijn, die geen eigen computer ter beschikking hebben, maar waarvan de "opnemers" via (lange) communicatielijnen verbonden zijn met een computer elders, die meerdere van dergelijke opstellingen simultaan verzorgt.

Voor welke vorm men in een speciaal geval kiest, zal afhangen van de soort en zwaarte der applicatie.

3 de huidige situatie

Op dit moment zijn slechts twee computersystemen volledig operationeel. Dit zijn de CDC-1700 configuraties van medische fysica en kernfysica. Na hun komst, ongeveer acht jaar geleden, zijn zij uitgegroeid tot min of meer complete minicomputersystemen.

Hier kan nu reeds worden opgemerkt dat op grond van deze ervaringen en identieke ontwikkelingen elders, men mag aannemen dat ook nieuwe systemen, zoals bij atoom- en molecuulfysica, op een dergelijke wijze zullen groeien, zowel in aantal als qua grootte. Afgezien van de initiële aanschaf is er jaarlijks ongeveer 5% van het budget van het laboratorium besteed aan de twee genoemde operationele systemen. In feite is er echter reeds veel meer apparatuur aanwezig dan alleen bovenstaande systemen. Wanneer we de apparatuur meetellen, die nu besteld is en voor het einde van 1974 zal zijn gearriveerd, dan kan men de volgende optelsom maken:

Totaal aanwezig voor eind 1974:

8	CPU's (de eigenlijke rekenorganen)
200k	geheugen van 16 bits
6	diskdrives met 13M capaciteit
4	7-track magneetbanden
21	teletype en display terminals
5	papierbandlezers en -poncers
3	mozaïekprinters
3	snelle inter-CPU koppelingen
3	datacommunicatielijnen met het ACCU
2	plotters
1	cassette-tape systeem
1	200-UT remote batch terminal

De totale investering zal 2 à 2,5 miljoen gulden hebben bedragen, waarvan ongeveer 40% is gefinancierd door FOM en ZWO.

Het is duidelijk dat bij deze opsomming een "kleinigheid" over het hoofd kan zijn gezien.

Niet vermeld zijn de AD (analoog-digitaal) interfaces en converters, die voor de eigenlijke koppeling met het experiment zorgen. De totale investering daarin kan moeilijk geschat worden, maar is ruim drie ton.

Ook apparatuur, aanwezig bij didaktiek en theoretische natuurkunde, is niet vermeld.

•4• ontwikkelingen in nabije toekomst

Bij een aantal vakgroepen zijn er belangrijke ontwikkelingen aan de gang, die allen reeds gefinancierd zijn.

a. atoom- en molecuulfysica

Binnenkort wordt in deze vakgroep een vrij complete PDP-11/40 configuratie geïnstalleerd.

Voor de verdere verwerking van de geregistreeerde en gereduceerde meetgegevens zal er nog een lijnverbinding moeten worden aangelegd, hetzij met het ACCU, hetzij met de CDC-1700 van kernfysica.

b. medische fysica

Het huidige CDC-1700 systeem zal zo spoedig mogelijk vervangen worden.

Aanvankelijk zou als nieuwe machine een system 17 van CDC geleverd worden, maar de fabrikant heeft zich teruggetrokken. Op dit moment (juli) is nog niet zeker hoe de zaak zich verder zal ontwikkelen. De kosten hiervan zijn niet begrepen in de opsomming van III, maar het bedrag is reeds gereserveerd (+ 400 kfl.).

c. kernfysica

Aan het einde van dit jaar zullen de twee reeds aanwezige PDP-11/40 computers gekoppeld zijn aan de CDC-1700. Er ontstaat dan een situatie, waarbij de automatisering van de experimenten in handen is

van beide PDP-11/40 computers, terwijl de CDC-1700 als centrale kernfysica-machine de peripherals beheert en contact heeft met de CYBER van het ACCU. Tevens zullen er een drietal experimenten van radio-biofysica gekoppeld worden aan de CDC-1700.

d. radiobiofysica

Hier wordt een CAMAC-interface geïnstalleerd om de meetgegevens van drie experimenten te kunnen "multiplexen", die dan via een snelle lijn worden overgevoerd naar de CDC-1700 van kernfysica, die voor opslag en verder transport naar het ACCU zorgt.

e. vaste stof fysica en chemie

Bij deze vakgroep is een meetproces-contrôle systeem besteld. Dit bestaat uit een set interfaces voor het experiment, die gestuurd worden door een interne controle-eenheid. Qua structuur is dit niet wezenlijk verschillend van een computer, alleen de mogelijkheden zijn beperkt.

•5• toekomstige wensen en ontwikkelingen

a. vervanging

De CDC-1700 van kernfysica is nu acht jaar oud en zal medio 1976 vervangen moeten zijn door een nieuw systeem.

De kosten hiervan worden geschat op 500 kfl., waarvan een deel (40%?) door de FOM zal worden bijgedragen.

b. uitbreiding bestaande en nieuwe systemen (1975 t/m 1978)

Het zal sterk afhangen van het nog op te stellen "beleid" hoe de bestaande systemen zich verder zullen ontwikkelen.

Wanneer de centralisatiegedachte niet wordt geaccepteerd, dan zullen alle bestaande installaties zich de komende jaren langzaam uitbreiden tot een grootte, gelijk aan die van de huidige CDC-1700 systemen.

Onderstaande geeft een overzicht van de dan te ver-

wachten investeringen, in nieuwe apparatuur en arbeid nodig, om de systemen operationeel te maken.

kernfysica	50 á 200 kfl.	1 á 3 manjaar
atoom- en mol. fys.	150 á 300 kfl.	3 á 7 manjaar
medische fysica	100 á 150 kfl.	1 manjaar
radiobiofysica	100 á 200 kfl.	1 á 2 manjaar
vaste stof fysica	70 á 100 kfl.	1 manjaar
spectrosc. biologie	70 kfl.	1 manjaar

Bovenstaande gegevens zijn conform de huidige wensen van genoemde vakgroepen.

Mijn persoonlijke mening is echter dat vooral bij de nu niet geïnteresseerde vakgroepen in de komende jaren meer vraag zal blijken te bestaan dan er nu wordt aangenomen.

Inclusief de vervanging van de CDC-1700 van kernfysica wordt er dus tussen nu en eind 1978 een te-tale investering gewenst van 1 á 1,5 miljoen gulden en 2 á 3 man extra personeel, afgezien van de reeds bestaande personeelsbezetting.

• 6 • de centralisatie-gedachte

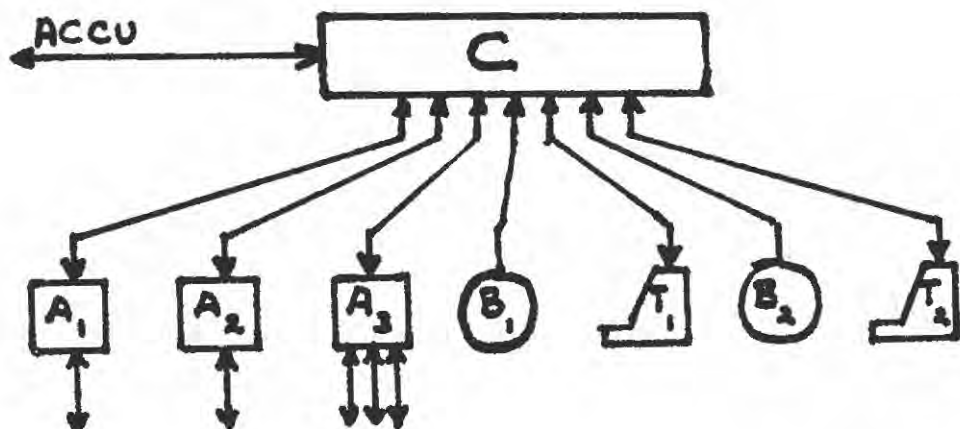
Het grootste nadeel van een vrije ontwikkeling is gelegen in de versnippering van materiaal en mankracht. De mankracht zal voornamelijk geleverd worden door promovendi, die geen specifieke computerfunctie hebben, waardoor er meer tijd nodig zal zijn om bepaalde applicaties van de grond te krijgen. Het geeft ook aanleiding tot allerlei slecht gedocumenteerde ad-hoc oplossingen, zodat na de promotie een applicatie "leegbloedt" bij gebrek aan continuïteit.

Centralisatie zal dus in eerste instantie een gecentraliseerd software en hardware beleid moeten betekenen, met alle consequenties vandien.

Over de vraag of men ook de computerinstallaties zelf een centrale hiërarchie moet geven, zijn de meningen verdeeld.

Op het colloquium zullen een vóór- en tegenstander van de centralisatiegedachte hun standpunten uiteenzetten.

Omdat het begrip centralisatie nog allerlei gradaties toelaat, volgt hier een schematisch voorbeeld van hoe een dergelijke oplossing zou kunnen functioneren:



- C Centrale machine met disks, magneetbanden, printer, koppeling ACCU etc.
- A1, A2, A3 Satellietcomputers, die zelfstandig het proces besturen, maar voor opslag etc. het grote systeem gebruiken.
- B1, B2 "Experiment controllers" (géén computers), die alleen meetgegevens doorsturen naar systeem C.
- T1, T2 Terminals.

De keus voor een A-, B- of BT-systeem bij een specifieke opstelling hangt af van de eisen, die het meetproces stelt.

Gezien de geografische spreiding van de fysica-gebouwen en de totale hoeveelheid werk die te verwachten is, zal er waarschijnlijk plaats zijn voor een aantal centrale systemen, die wellicht voor overloop e.d. onderling gekoppeld moeten worden.

Hiervoor kan in ieder geval worden uitgegaan van de reeds bestaande installaties van kernfysica en medische fysica. Het is niet uitgesloten dat er een derde centraal systeem vereist is. Dit zal of geheel nieuw moeten worden gebouwd of men kan de PDP-11/40 van atoom- en molecuulfysica als uitgangspunt nemen. De investeringen bij een dergelijke opzet zullen tot 1978 vrijwel gelijk zijn aan die bij een niet-gecentraliseerde ontwikkeling.

De voordelen zullen voornamelijk liggen op het terrein van beleid, organisatie en personeelsbezetting.

•7• samenvatting

Teneinde de voortgang van de automatisering niet te belemmeren is het dringend nodig om binnen enkele maanden een beleid vast te stellen, waar alle vakgroepen en afdelingen van het Fysisch Laboratorium mee kunnen instemmen.

Bij de discussies zal men zich moeten realiseren dat men het "zenuwstelsel" van het Fysisch Laboratorium aan het definiëren is voor de komende tien jaar. Het beleid zal echter zódanig dienen te zijn dat men na enige jaren wijzigingen in de structuur kan aanbrengen.

De zeer snelle ontwikkelingen binnen de computertechniek noodzaken hiertoe.

C.M. Prins.

31 juli 1974.





personalia

Geboren

- 12 juni Ester
dochter van de heer en mevr. Rakké-Rakké
- 1 aug. Geranda Harriët
dochter van de heer en mevr. Roeters-
Froentjes.
- 4 aug. Eric
zoon van de heer en mevr. R. Hey-
Groenewoud.
- 30 aug. Kero
zoon van de heer en mevr. Van Gelder-
Eberhardt.

In dienst per

- 1 juni *drs. H.A. v. Hoof* (FOM), Vaste Stof
- 1 juli *dr. L.D. Lawson*, Kernfysica
drs. G. de Roos (FOM), Atoomfysica
dr. W. Valk, directeur Subfaculteit
Natuur- en Sterrenkunde
- 3 juli *drs. P.C. Zalm*, Kernfysica
- 15 juli *drs. J.A. van Luijk* (FOM), Vaste Stof
- 1 aug. *drs. S.O. Ebbens*, Didaktiek
prof.dr. H.J. Gerritsen, Molecuulfysica
mej. E. van Uem, secretaresse dr. Broeder
- 1 sept. *C. Benjaminse*, leerling Bemetel
dr. J.J. Koenderink, Medische- en Fysio-
logische Fysica
dr. H. Lancman, Kernfysica
E. de Lange, stagiair Personeelzaken

Uit dienst per

1 juni	<i>drs. G.P. Beukema</i> , Technische Natuurkunde
24 juni	<i>D. Stoker</i> , leerling instrumentmaker
1 juli	<i>mej. C.C.C.H. v.d. Meent</i> , secretaresse dr. Broeder
1 aug.	<i>drs. J.S.W. de Boer</i> , Vaste Stof <i>prof.dr. D.J. Fluke</i> , Radiobiofysica <i>drs. P.C.J. Joossen</i> , Didaktiek <i>dr. M.J.A. de Voigt</i> , Kernfysica
23 aug.	<i>dr. G.A. Hokken</i> , Kernfysica
1 sept.	<i>dr. W.E. v.d. Brom</i> , Vaste Stof <i>drs. G.M.J. v. Noordennen</i> , Radiobiofysica <i>prof. ir. B.P.Th. Veltman</i> , Technische Natuurkunde

De heer en mevr. Rakké danken Fylakon hartelijk voor het cadeau dat zij ter gelegenheid van de geboorte van hun dochter Ester mochten ontvangen.

WEET U HET NOG ?

AMSTERDAM, 1 December 1916

M. M.

Wij zijn zoo vrij U er aan te herinneren, dat wij vergoeding geven voor ledige emballage, mits deze ons in goeden staat bereikt.

Terstond na ontvangst zenden wij U postwissel, voor het bedrag der vergoeding. In aanmerking komen *manden, stroohulzen*, en alle *flesschen* – groot of klein, van *wit* of *donker* glas – uit onze fabriek afkomstig. Voor de bekende Halve groene Flacons (donker glas) vergoeden wij in deze abnormale tijden 5 Ct. per stuk, voor Kwart groene Flacons $3\frac{1}{2}$ Ct. per stuk. Voor de andere Flacons wordt eene *evenredig* hooge vergoeding gegeven.

Hoogachtend,

J. C. BOLDOOT.

Onze zeepen noteeren wij thans vrijblijvend met 40% verhooging. Dit geldt ook voor DUBBEL BLANK ZEEP, waarvan de verkoopprijs is 31 Ct. per pak, $10\frac{1}{2}$ Ct. per stuk.

9 okt. 16 uur Didaktiek KVS k. 050
B. v.d. Hilst
"Metingen aan vloeistofstroming."

10 okt. 16 uur Algemeen Colloquium Trans I, wit
Dr. ir. E.T. Ferguson
"Toekomstverkenning bij selectie
van researchonderwerpen."

OOK uit de bibliotheek

Hoja gaat op een maanverlichte nacht water scheppen en ziet de maan in de put.
 Snel bindt hij een haak aan het touw om de maan op te vissen. De haak raakt klem achter een steen. Hoja trekt uit alle macht en als de haak losschiet, valt hij op z'n rug, ziet de maan hoog in de lucht en zegt:
 "Prachtig, 't was een heel karwei, maar tenslotte is hij terug op z'n plaats".

Vry vertaald uit Proc. 2nd Conf. on Symmetry Principles)

mogen wij de kopy voor het oktobernummer
 van FYLAKRA uiterlijk 25 september van U
 ontvangen.

