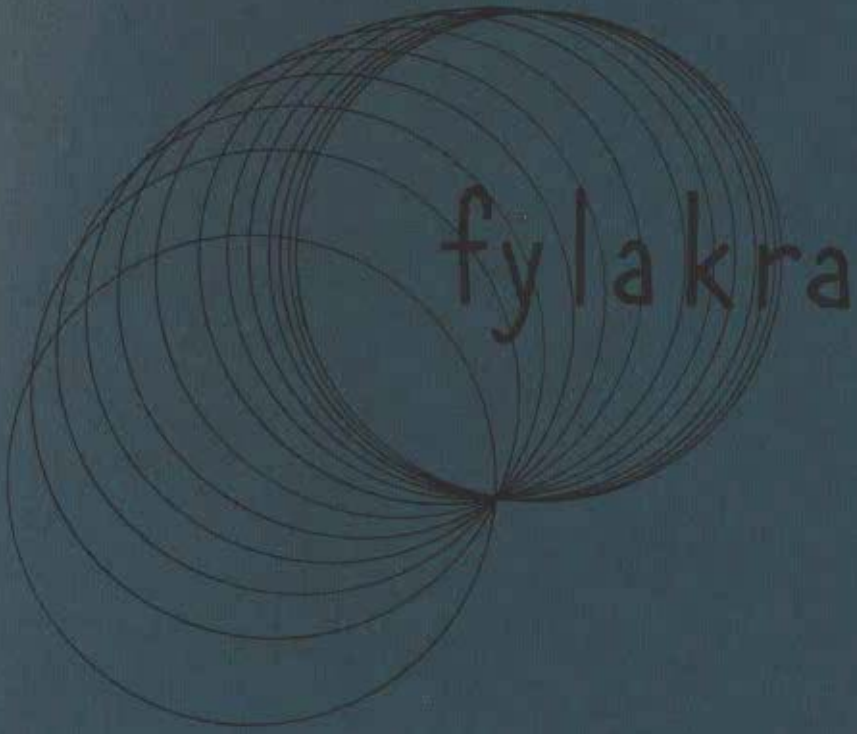
januari 1973



FYLAKRA

(Mededelingenorgaan van het Fysisch Laboratorium)

17e jrg.nr.1 januari 1973

-.-

Een opmerkelijke vergadering

'T Was een opmerkelijke vergadering, de werkgelegenheidsvergadering van de natuurkundige vereniging. Opmerkelijk in de eerste plaats vanwege de grote belangstelling. Voor 't eerst sinds jaren waren er te weinig zitplaatsen. Aanvankelijk schreef ik dat toe aan de visie van het N.N.V.-bestuur, dat een blijkbaar zeer belangwekkend onderwerp aan de orde stelde. Na anderhalf uur staan werd het verleidelijk minder positief te denken over het bestuur dat zo'n klein zaaltje organiseerde.

Opmerkelijk waren vooral de cijfers die de werkgelegenheids-commissie op zo'n korte termijn had geproduceerd. Dit houdt een belofte in voor de toekomstige activiteiten van deze commissie. Een royaal compliment is hier op z'n plaats. Met grote voortvarendheid - en met de spontane medewerking van vele fysici- is het materiaal aangedragen. Het is een eerste aanloop tot een quantitatieve discussie van het werkloosheidsprobleem dat tot nu toe, bij gebrek aan gegevens, veelal slechts emotioneel of dogmatisch werd benaderd. De getallen zullen vermoedelijk in het N.T.v.N. worden gepubliceerd. Zo nodig kunnen we ze dan in Fylakra overnemen.

Opmerkelijk was in dit verband ook de frequentie waarmee de woorden "ik geloof" werden gehanteerd. Meer dan de helft van de discussie-bijdragen begon met deze twee woorden. Uiteraard heb ik niets tegen gelovende fysici, maar tenslotte is een N.N.V.-vergadering geen getuigenis-samenkomst. Fysici denken gewoonlijk quantitatief; dat zeggen ze althans. Indien dat ook voor de benadering van niet-fysische problemen waardevol is, dan is dat uit deze discussie niet uit de verf gekomen. Dat is jammer. 't Zou een krachtig argument zijn bij het "agressief solliciteren", indien het ons lukte het niet-fysische probleem van de werkloosheid-onder-fysici eens anders op te lossen, of op z'n minst anders aan te pakken dan de professionele koffiedikkijkers zoiets plegen te doen.

Opmerkelijk was tenslotte de strikt nationale bespreking van het probleem. Is het geen waardevol gegeven dat in andere landen, bijv.in Duitsland, nog steeds veel degelijk-opgeleide fysici worden gevraagd? Zouden contacten over het werkgelegenheids-vraagstuk op Europees niveau, bijv. via de Europese fysische vereniging, geen zinvolle gegevens voor de discussie kunnen opleveren?
De eerste nu beschikbare cijfers tonen duidelijk aan hoe kwetsbaar de beroepsgroep der fysici vooral in een klein land als Nederland is. Indien bijv.de industrie in de afgelopen drie jaar, in plaats van het vrijwel geheel dichtdraaien van de kraan, slechts de helft van het voordien gebruikelijke aantal fysici had opgenomen, zouden er nu geen werkloze fysici zijn! In dit verband mag er, althans voor de vooruitzichten op korte termijn, wel enig optimisme overwaaien uit de V.S. Daar is, nu de conjunctuur wat aantrekt, het probleem duidelijk minder nijpend dan enkele jaren geleden.

Dat er op langere termijn ingrijpende veranderingen noodzakelijk zijn, is een duidelijk zaak, vooral als straks de vierjarige Posthumus-doctorandi als fysici aan de markt komen. Welke veranderingen dat precies zullen zijn is minder duidelijk.Aan het meedenken over deze vragen heeft de N.N.V.een begin gemaakt.En alle begin is moeilijk.

C.van der Leun.

Luiheid of doelmatigheid

Wat doe je, als er van twee geheel verschillende kanten gevraagd wordt om een artikeltje over personeelswerk te schrijven, waarbij een van de vragers (lees: "opdrachtgevers") het onderwerp nader aanduidt (namelijk de motivatie als aspect van personeelsbeleid).

Je kan dan twee artikeltjes schrijven, maar je ook afvragen of je geen twee "heren" (in dit geval Bedrijfsorgaan Doelmatigheid van de Rijksuniversiteit en de redaktie van Fylakra) kan dienen door beiden hetzelfde artikeltje toe te spelen. Hierbij uiteraard wel uitgaande van de veronderstelling dat het onderwerp van beide kanten belangstelling heeft. Ik heb hiervoor gekozen en laat het open of dit nu was ingegeven door luiheid of doelmatigheid. Dit is dan tegelijk een titelverklaring, die u maar snel moet vergeten, omdat motivatie een geheel ander uitgangspunt heeft.

Motivatie behoort tot die vakkreten, waarvan je je afvraagt waarom je ze gebruikt. Ze zijn namelijk zo verschillend uit te leggen, dat je toch altijd moet vertellen wat je er onder wilt verstaan. Met motivatie heb ik bedoeld, hoe iemand zich voelt ten aanzien van en welke mening hij heeft over het totaal van zijn werksituatie. Overal waar mensen samenwerken, ga je er als vanzelfsprekend vanuit dat je ertoe gemotiveerd moet zijn, maar is dit wel zo vanzelfsprekend, daarom de vraag :

Waarom motivatie?

Is het nodig dat de werknemer gemotiveerd is? Hierover is een boek (zelfs meer) te schrijven, maar dat is al gebeurd. Simpel geformuleerd: als de werknemer zich betrokken kan voelen met het bedrijf in het algemeen en met zijn functie in het bijzonder, komt dit zijn functioneren ten goede. Naast een positieve invloed op zijn zakelijke out-put kan hij ook zijn persoonlijke erkenning en prestatie-behoeften

bevredigd vinden in zijn dagelijks werk. Kortom, hij heeft "zin" in zijn werk omdat hij er de "zin" van inziet en zal daarom bereid zijn zich (soms meer dan) volledig in te zetten.
Zo dit zo zou zijn, dan lijkt het dus belangrijk dat men gemotiveerd is of wordt, maar:

Hoe krijg je iemand gemotiveerd?

Onder andere door hem te laten weten. Hij moet een bedrijfsdoel kennen om ervoor te kunnen kiezen. Hij moet zijn bijdrage daartoe kennen en weten welke rol hij speelt met betrekking tot het bedrijfsdoel.
Hij moet weten welke mogelijkheden zijn functie biedt voor zijn ontplooiing (kan zowel materieel als immaterieel zijn). Maar vooral moet hij blijven weten, ergo op de hoogte zijn van de ontwikkelingen binnen en buiten de organisatie om ook zelf te kunnen vooruitlopen op veranderingen.

Hoe bereikt je dit nu in de praktijk en wat is hierbij de inbreng van het personeelsbeleid?

Tussen haakjes, personeelsbeleid is niet het "alleen-recht" of de "alleen-plicht" van een personeelfunctionaris, maar is iets waar alle medewerkers aan bij moeten dragen. Je kunt dit naar beste weten doen, maar enige systematiek moet er wel inzitten.

De procedures die wij volgen zijn:

a. Reeds bij de sollicitatie moet er duidelijkheid zijn over bedrijfsdoel en de te verwachten eigen inbreng-mogelijkheden, ergo bij de sollicitatie:
   - duidelijk functiebeeld geven, inclusief al of niet uit- en ingroei-mogelijkheden;
   - hoewel dikwijls secundair, op de hoogte brengen van de materiële voorwaarden en verdere mogelijk- of onmogelijkheden.
b. Is men in dienst getreden (dus is gekozen op basis van de gegevens onder a.), dan moet worden vastgesteld of de gestelde verwachtingen goed zijn over-

gekomen en ook in de praktijk zijn of worden gerealiseerd. Te bereiken door:

- regelmatige begeleiding;
- na 1 à 2 maanden evaluatie van sollicitatie en selectie-procedure, waarbij zo nodig verduidelijkt kan worden en/of kan worden bijgestuurd, opdat gewekte verwachtingen niet in tegenstelling komen tot de werkelijkheid.

c. Follow-up gesprek ± een half jaar daarna.

d. "Bij"-blijven van de ontwikkelingen binnen en buiten de organisatie. Te bereiken door:

- periodieke (tenminste 1 x in de één of twee jaar) inventarisatiegesprekken om na te gaan of de beleving van werk- en leefsfeer in overeenstemming blijft met de mogelijkheden en eisen, welke de functie stelt;
- periodiek systematische beoordeling, opdat men weet hoe de leiding de bijdrage waardeert;
- inzicht geven in nieuwe eisen, opdat men tijdig door studie enz. kan reageren;
- duidelijk carrièrebeleid stellen, ook in negatieve zin, opdat men bijtijds daaruit de consequenties kan trekken.

III. Doelstelling en stukje praktijk binnen de subfaculteit W.S.en N.

a. bij werving	-duidelijk functiebeeld; -kennis laten nemen van werk en werkomgeving; -collega's in keuze betrekken; -chefs vooraf laten kennismaken met toekomstige ondergeschikten en ook deze in keuze van hun chef betrekken.
b. na 1 à 2 mnd.	-systematisch evaluatiegesprek van sollicitatie, aanstelling en beleving eerste maanden.
c. na ½ jaar	follow-up gesprek.

d. tenminste 1 x per 2 jaar - systematische inventarisatiegesprekken, zonodig en indien mogelijk in groepsbesprekingen evalueren;

e. jaarlijks - alle afdelingen door te lichten met betrekking tot bevorderingen, overplaatsingen enz.;

f. doorlopende bereikbaarheid - van leiding en personeelfunktionaris om spontane belev ingen te richten en/of overeenkomstige inschakeling van deskundigen(maatschappelijk werk, bedrijfsgeneeskundige dienst, en andere).

g. studiefaciliteiten - in het kader van de punten d. en e.

h. exit-interviews- systematisch registeren om welke (gezonde of ongezonde) redenen men vertrekt, om eventuele condities bij te stellen, zodat dezelfde fout zich niet herhaalt.

Wat komt er nu van terecht?

Hoe groot is het verschil tussen wat je moet en ook wel wilt en wat je er in de praktijk van terecht kunt brengen. Je stuit natuurlijk soms op praktische belemmeringen. Niet ieder instituut en of iedere medewerker biedt de gelegenheid om dit uit te voeren, terwijl je eigen onvermogen ook een rol speelt. Dergelijke activiteiten moeten worden "gedragen"door alle betrokkenen. Het heeft ook te maken met een stukje mentaliteitsverandering; iets wat alleen maar geleidelijk kan gaan. Onzerzijds proberen wij vanuit het personeelsteam deze doelstelling gericht op"motivatie" waar te maken, soms met vallen en opstaan. Mochten wij vallen of falen, maak dan gebruik van onze bereikbaarheid en wijs ons erop (niet allemaal tegelijk).

M.F.Peeters.

puzzle ? ! ? ! ZIE PAG. 20

FYLAKON PUZZLE

Deze maand kunt u een boekenbon verdienen door een viertal bibliotheken in de goede volgorde op een briefje te schrijven en vóór 10 februari 1973 aan de heer J.H.Heimel, vakgroep natuurkunde-didaktiek, Trans I, Leuvenlaan 21, Uithof, te sturen. Iedere lezer(es) van Fylakra mag inzenden.

Hoe de goede volgorde is, kunt u terugvinden op de vier foto's hiernaast. Misschien wint u al als u er maar twee of drie goed heeft.

uit de NIEUWJAARSREDE

F Y S I S C H L A B O R A T O R I U M

AANTALLEN:	1 9 7 2	1 9 7 1
PROMOTIES	9 + 2 T + 3	12 + 4 T + 3
PUBLIKATIES	100 + 7	92 + 9
DOCTORAAL-EXAMENS	41 + 7 T	41 + 8 T
M.O.B.-EXAMENS	11	7
KANDIDAAT-EXAMENS	82	94

W E R K K R I N G

AANTALLEN ⟶	DOCTOREN	DOCTORANDI	M.O.B
UNIV.UTRECHT	2 (3)	1 + 1 T(11+2 T)	3
LERAAR	3 (2)	15 + 2 T(10+3 T)	7
ANDERE UNIV.	3 (4 + 1 T)	0 + 0 T(0+1 T)	
INDUSTRIE	1 (0)	4 + 0 T(3+0 T)	
RESEARCH-INST.	2 (4 + 1 T)	5 + 1 T(3+2 T)	
BUITENLAND	3 (2 + 2 T)	3 (2)	
MIL.DIENST	0 (0)	4 + 1 T(4+0 T)	
GEEN	0	4	1
ONBEKEND	0	5 + 1 T(8)	

-o-o-o-

PERSONEELSFORMATIE

JAAR	UNIVERSITEIT	F.O.M.
1963	± 140	65
1968	184	69
1969	197	71
1970	212	70
1971	221	71
1972	218	72
1973	214	72

De universitaire personeelsformatie van het Fysisch Laboratorium vertoonde in 1972 een daling van enkele procenten; die van de F.O.M. bleef constant.

F Y S I S C H L A B O R A T O R I U M

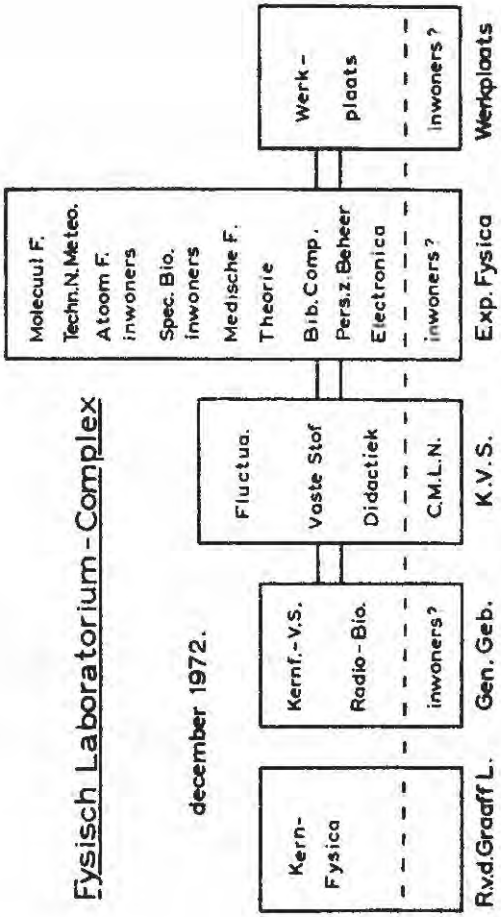
K R E D I E T E N 1972

(I N D U I Z E N D G U L D E N)

JAARKREDIETEN	1.232	(1.173)
BESTEMMINGSKREDIETEN:		
INSTRUMENTEN	709	(780)
ONDERDELEN GENERATOREN	42	(100)
INRICHTINGSKREDIET	43	(775)
AANVANGSKREDIETEN	100	(424)
FOM	751	(644)
EXTRAATJE FOM	261	(479)
ZWO	308	(83)

Door het betrekken van de nieuwe gebouwen zijn extra kredieten ter beschikking gekomen.

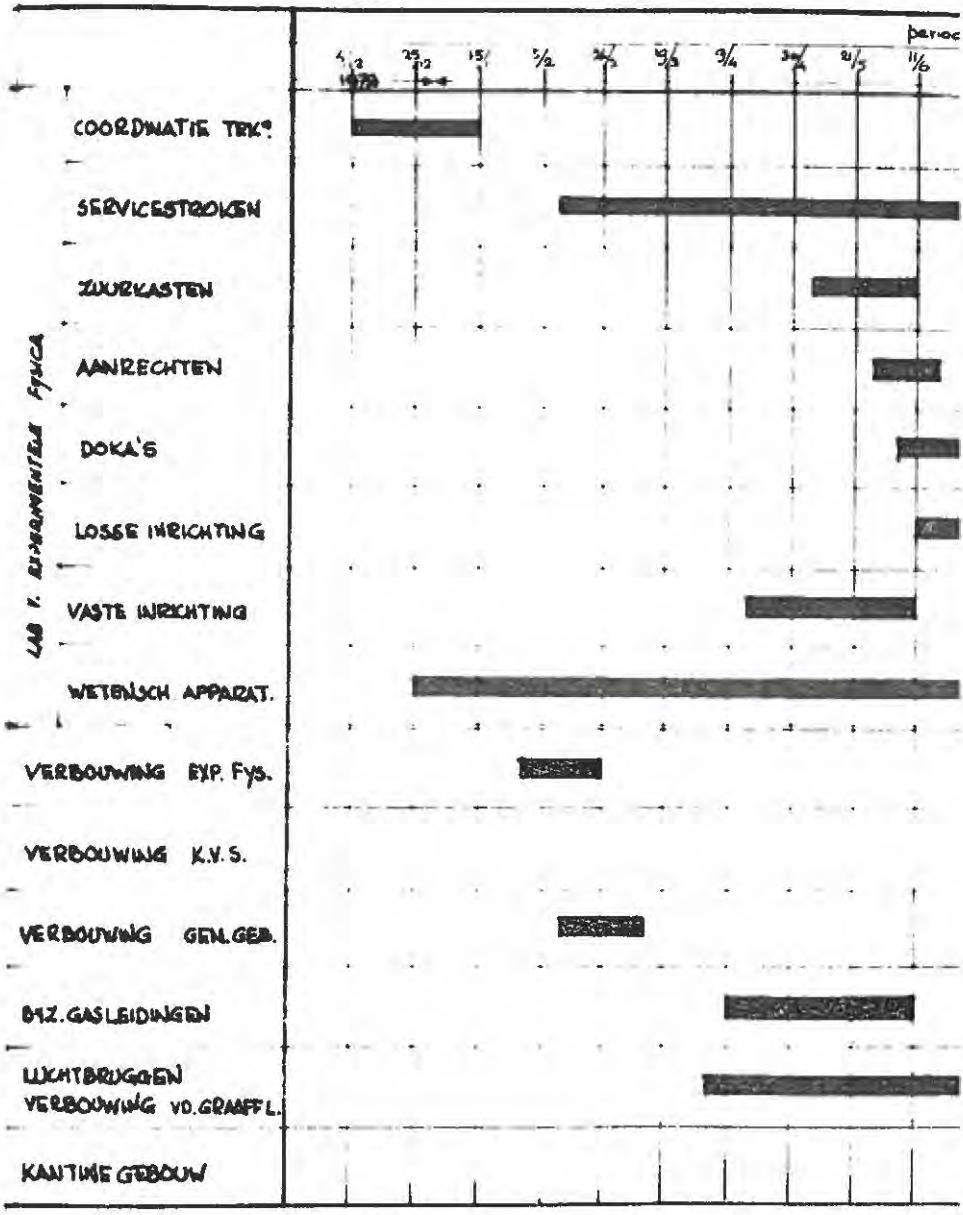
Over het inrichtingskrediet voor het nieuwe laboratorium is nog steeds niet bekend.

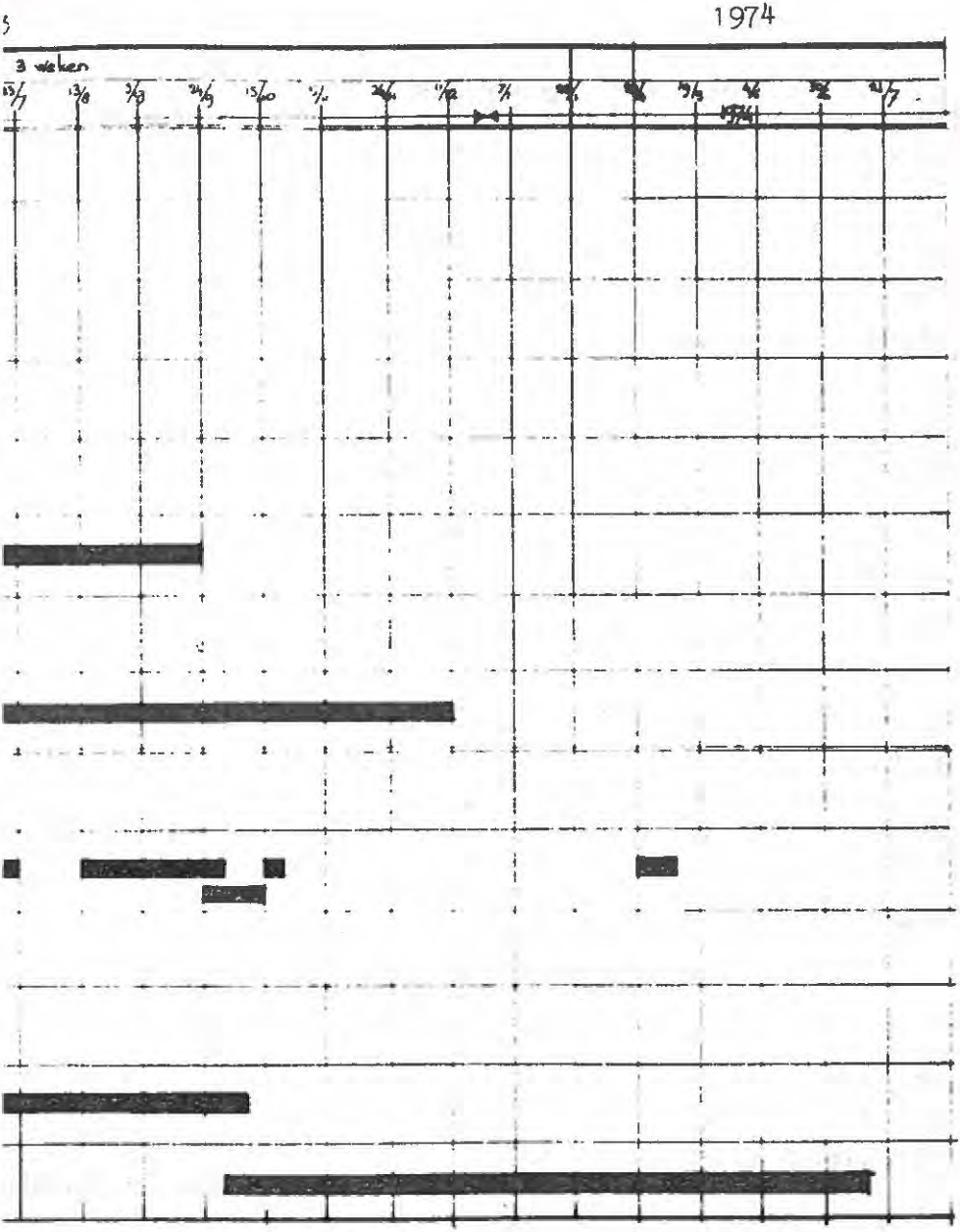


Nieuwbouw

Na alle veranderingen werd de indeling van de nieuwe gebouwen volgens het bovenstaande schema.
De verhuizing zal plaatsvinden in het midden van 1973; de kantine komt echter pas gereed in 1974, zoals blijkt uit het schema op de volgende pagina's.

1972


LAB. V. EXPERIMENTEEL FYSICA
COORDINATIE TEK.
SERVICESTROKEN
ZUURKASTEN
AANRECHTEN
DOKA'S
LOSSE INRICHTING
VASTE INRICHTING
WETENSCH. APPARAT.
VERBOUWING EXP. FYS.
VERBOUWING K.V.S.
VERBOUWING GEN. GEB.
BIJZ. GASLEIDINGEN
LUCHTBRUGGEN
VERBOUWING VD. GRAAFFL.
KANTINE GEBOUW



TIJDSCHEMA HERINDELING 1ste INDELINGSPLAN
FYSICA 1972

HBM – RUIM – T./dbb 30.11.1972

uit de LABRAAD

Uittreksel uit de notulen van de vergadering van 15 december 1972.

Op deze laatste vergadering in het oude jaar was de Raad voltallig aanwezig, behalve een lid, die buitenslands vertoefde.

plaatsing van TERMINALS

Na de opening, het behandelen van de notulen van de vergadering van 10 november 1972 en het verwerken van de mededelingen en ingekomen stukken, kreeg onze automatiseringsdeskundige, de heer Van Koppen, het woord. Een nadere uitleg werd gegeven over de plaatsing van terminals in het Fysica-complex. Het bijbehorende rapport bij de bestelling is door Den Haag goedgekeurd. Het geld zal worden toegewezen aan de Universiteit; deze zal zelf moeten uitmaken wie een terminal krijgt.

Door het College van Bestuur is bij het ACCU een Raad van Toezicht ingesteld met als taak zich over de toewijzing van de terminals te beraden.
De grote terminal zal hoge prioriteit kunnen krijgen. Wil de Fysica deze zelf hebben, dan zal zij zelf het geld daarvoor beschikbaar moeten stellen. De Laboratoriumraad gaat akkoord met het voorstel dat de Fysica deze terminal voorlopig zelf financiert.

Ook over de plaatsing van een terminal in Trans I is in de Raad van Toezicht gesproken. Men is van de grote urgentie niet zo overtuigd. De bezettingsgraad is bovendien niet hoog. Er is een voorstel om de terminal te vervangen door displays met keyboard; deze zijn goedkoper en handiger.

DOCENTENPOSTEN 1973 – 1974

Uit een brief van het C.v.B. blijkt, dat het aanvragen van nieuwe docentenposten alleen zinvol is wanneer de betreffende faculteiten direct een andere docentenpost zouden inleveren.

De grootste prioriteit blijft: lektoraat Atoom/ Molecuulfysica.
Ook het onderwijslektoraat voor de bijvakken heeft een grote prioriteit. Over dit laatste zal met het bestuur van de Sub-faculteit worden gesproken.

INDELING FYSISCH LAB. COMPLEX

Het nieuwe indelingsplan is reeds in het decembernummer van Fylakra verschenen. De verhuizing is nu gepland in de periode juni - september 1973.
De naam Transitorium IV wordt met algehele instemming afgekeurd. Er zal worden gesproken in de U-raad om te trachten deze naam voor het nieuwe laboratorium voor Experimentele Fysica te laten verdwijnen.

TECHNISCHE NATUURKUNDE

De gegadigde voor het lektoraat Technische Natuurkunde heeft dit ambt nog niet aanvaard. Betrokkene wil eerste de meningspeiling inzake de Technische Natuurkunde afwachten. Niet alle reacties over dit onderwerp zijn op dit moment binnen.

De voorzitter sloot de vergadering met een Kerst- en Nieuwjaarsgroet af.

Mej.C.Lagerweij.

-ooo-

Mededeling:

De eerstvolgende vergadering van de Laboratoriumraad van het Fysisch Laboratorium zal worden gehouden op 26 januari 1973 om 09.00 uur in zaal 260 van het KVS-gebouw, De Uithof.

-ooo-

Promotie van de heer Klosse

Woensdag 14 februari promoveert Klaas Klosse op het proefschrift:"The Chemical Vapor Transport Process". Promotor is prof.dr.J.H.van Santen.
Deze dag vormt de bekroning van een aantal jaren met volharding en vindingrijkheid uitgevoerd onderzoek.

Bij de start van het onderzoek werd als onderwerp gekozen de bereiding van éénkristallen van Gallium Telluride door middel van een gas-transport reactie, een techniek die in die tijd in de belangstelling kwam te staan van de Vaste Stof Chemie.

Uit de experimentele resultaten bleek al snel dat de bekende theorieën niet toereikend waren om de verkregen resultaten te verklaren. Hierdoor werd het onderzoek, dat aanvankelijk slechts "middel" was, door Klaas tot doel verheven. Het onderzoek werd nu gericht op de fundamentele problemen van deze vaste stof-gas reacties. Daartoe werd aan de ene kant het praktische werk voortgezet met metingen aan de transport reacties van het systeem Gallium Telluride met Iochium als transportmiddel, onder verschillende condities. Aan de andere kant werd, gesteund door onze theoreticus Piet Ullersma, de theorie uitgebreid, zodat inzicht werd verkregen in het samenspel van konvektie en disffusie bij gastransport reacties.

De resultaten van dit onderzoek, dat een belangrijke bijdrage levert aan de thermodynamica van de gastransport reacties, worden binnenkort in een serie van drie artikelen gepubliceerd in het Journal of Crystal Growth, terwijl nog drie artikelen op stapel staan voor de nabije toekomst.

We wensen Klaas veel succes toe voor de toekomst, in de hoop, dat deze zich snel duidelijk zal aftekenen.

Bernard Boukamp.

-ooo-

Informatie van de administratie

Werkkleding

Velen klagen erover dat de inhoudingen op het salaris van werkkleding blijven doorgaan nadat het betreffende kledingstuk is afbetaald. Dit moet dan achteraf worden gecorrigeerd, daar men de foutieve inhoudingen vaak te laat ontdekt. De oorzaak van deze gang van zaken is dat de Hoofdafdeling Personeel eerst de inhouding stopt als de betrokken persoon daarom vraagt. Om aan dit alles een eind te maken, is besloten om de werkkleding, die daarvoor in aanmerking komt, contant met de gebruiker af te rekenen en niet meer te laten verrekenen via het salaris.

Deze regeling gaat per 1 januari 1973 in. Mocht einde januari 1973 blijken, dat nog steeds werkkleding van uw salaris wordt ingehouden, dan kunt u contact opnemen met de heer M.A.van Lith, afdeling Administratie, Bijlhouwerstraat 6.

Rijksinkoopbureau

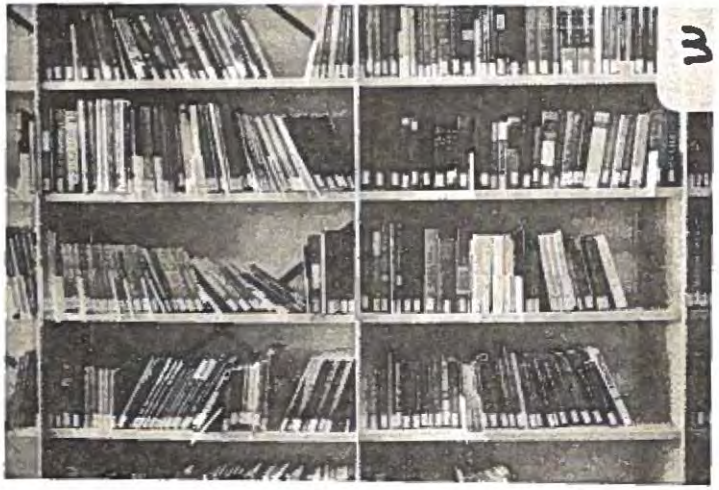
Sinds kort zijn er in de R.I.B.-voorschriften enige belangrijke wijzigingen gekomen. Zo moeten boeken en tijdschriften voortaan met een rechtstreekse bon worden besteld.
Daartegenover staat, dat bestellingen beneden f100,-- kunnen worden besteld zonder het Rijksinkoopbureau in te schakelen, evenals opdrachten tot reparaties.

Derhalve is het mogelijk deze bestellingen per telex te verrichten, hetgeen vaak goedkoper, sneller en veiliger is. Deze procedure zal zoveel mogelijk worden toegepast als het telexnummer op de witte bon staat vermeld.

M.A.van Lith.


1


2


3


4

Kryogeen Laboratorium

Kryogeenlab.nieuws

De temperaturen zijn nog steeds zeer laag, varierend van -196°C tot -269°C; laaghangende bewolking waaruit af en toe lichte sneeuwval. Dit tengevolge van een hoog drukte gebied met vloeibare stikstof en helium.

STIKSTOF

Het Kryogeenlab.heeft het afgelopen jaar een grote bijdrage geleverd aan de vloeibare stikstofvoorziening van het Fysisch Laboratorium. Ruim 50.000 liters vloeibare stikstof zijn door de kryogene tankauto's aangevoerd en in de grote buffertank van 4.000 liter inhoud opgeslagen. Van hieruit wordt de vloeistof verder gedistribueerd in 100 liter vaten en een 200 liter vat. Het 200 liter vat is kortgeleden in gebruik genomen. Het is zoveel mogelijk aangepast aan de eisen van de gebruikers, namelijk snel en comfortabel aftappen en is voorzien van een vacuüm geïsoleerde hevel om verdampingsverliezen zo klein mogelijk te houden.
Het vat wordt constant op een kleine overdruk gehouden met behulp van een ingesteld afblaasventiel, waardoor elk moment kan worden afgetapt. Het niveau in het vat wordt gemeten met behulp van het olieniveau verschil in een U-buis, waarvan een been verbonden is met het laagste stikstofpeil en het andere boven in het vat uitkomt.

Het feit dat de transportkosten voor vloeibare stikstof veel lager zijn dan voor dezelfde gewichtshoeveelheid gasvormige stikstof (het volume hiervan is groter en de hoge druk vereist zware gascilinders) heeft ons doen afvragen of het niet voordeliger is zelf de gasproduktie ter hand te nemen, eenvoudig door de vloeibare stikstof ter plaatse te verdampen en in het leidingnet te brengen.

De technische en economische aspecten zijn op dit moment in onderzoek.

HELIUM

Ook de vraag naar vloeibare helium is stijgende. Reeds van buiten de afd.Vaste Stof is er belangstelling, onder andere van de Sterrenkunde R.U. en van het FOM-instituut, afd.Plasmafysica te Jutphaas.

De vloeibare helium wordt voornamelijk gebruikt in diverse typen kryostaten om het temperatuurgebied tot ~1,5 K te bereiken.Kryostaten zijn experimenteervaten, waarin zeer lage temperaturen kunnen worden bereikt, meestal met behulp van vacuümisolatie en stralingsschilden. De eenvoudigste kryostaten bestaan uit twee concentrisch geplaatste glazen dewars, waarvan de buitenste wordt gevuld met vloeibare stikstof en de binnenste met helium. Het is een type dat snel samen te bouwen is uit eventuele standaardonderdelen en dat een klein verdampings- en afkoelingsverlies heeft. De nadelen zijn de kwetsbaarheid en de beperkingen door de vormgeving van het glas.

Verder zijn in gebruik metalen kryostaten van het zogenaamde "staarttype", waarin het te onderzoeken object door middel van een metalen geleider is verbonden met de wand van het heliumvat. Het heliumvat is omgeven door een stikstof gekoeld stralingsscherm. Het is een robuuste kryostaat met vele mogelijke varianten (staartjes).

Een derde type is de flow kryostaat, die onder andere opvalt door zijn kleine afmetingen, bijvoorbeeld een diameter van 70 mm en een hoogte van 200 mm. Dit komt door de afwezigheid van ingebouwde stikstof- en heliumvaten. De afkoeling wordt verkregen door een helium gekoelde spiraal in een vacuümruimte. Men kan de "koude-inhoud" van de helium-vloeistof en het heliumgas beter benutten, doordat de spiraal een temperatuurstraject doorloopt van ongeveer 3,5 K tot 300 K.

Een erg handzame en hanteerbare kryostaat die echter wel wat randapparatuur vereist, zoals een vacuümpomp om het helium te transporteren en een regeling om de hoeveelheid helium te doseren.

Tenslotte wordt helium gebruikt in een kryopomp om een olievrij hoogvacuüm in een vacuümklok te bereiken. Voordelen zijn de zeer grote pompsnelheid - 5000 l/sec voor stikstof - de kleine afmetingen, de afwezigheid men mechanisch bewegende delen en de geruisloosheid. De werking berust op het condenseren van alle restgassen, waardoor bij 2,5 K en bij afwezigheid van heliumgas een druk van 10^{-11} Torr te bereiken is in een vacuümruimte.

J.J.Keijzer.

<u>Caput college Vaste Stof</u>

Prof.dr.J.Volger zal op vrijdag 26 januari 1973 met zijn college "capita selecta uit de natuurkunde van de vaste stof" beginnen.
Tijd : 11-15 - 13.00 uur.

Plaats: Gebouw voor Kernfysica/Vaste Stof. Zaal K 7.

Onderwerp: Roosterfouten.

Het college is vooral bedoeld voor kandidaten.

-ooo-

FYLAKONfidenties

Sinds 2 januari 1973 is het bestuur van Fylakon als volgt samengesteld:
dr.P.J.Brussaard, voorzitter
drs.J.G.M.Emonds, secretaris
C.F.Fafieanie, penningmeester (p.g.16 44 999 t.n.v. penningmeester Fylakon, Utrecht)
dr.J.M.Fluit
G.L.Bletterman
J.H.Heimel, student-bestuurslid

Aan prof.dr.ir.J.J.Denier van der Gon

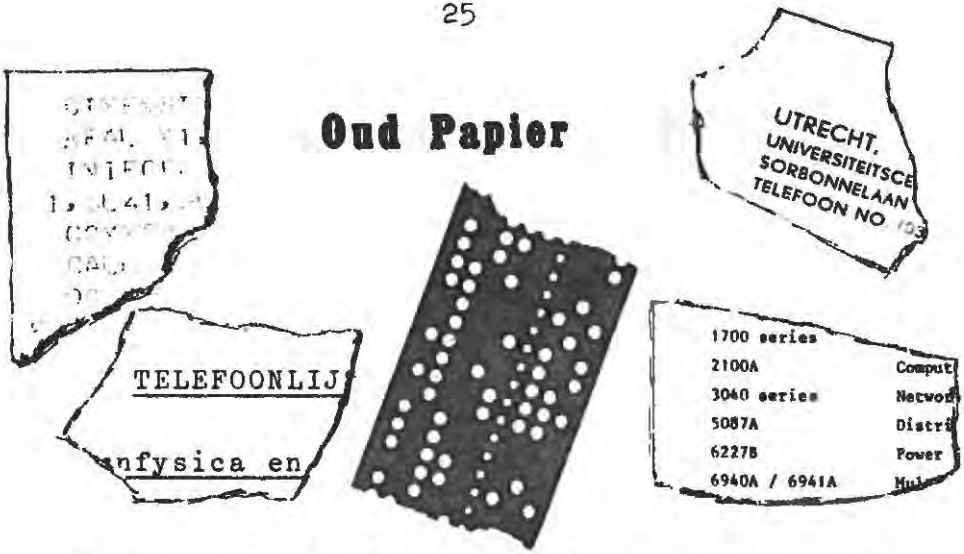
Het ogenblik is nu gekomen, dat u als voorzitter van Fylakon afscheid hebt genomen. Als mede-oprichter en als eerste voorzitter van deze algemene vereniging, die de verstrooide fysische gemeenschap moest bijeenhouden, hebt u ontzettend veel gedaan. Mede door uw intensieve medewerking hebben wij kunnen bereiken wat we nu zijn.

Met grote voldoening kunt u dan ook terugzien op het arbeidsveld, hetwelk u hebt verlaten. Toen u ruim 4 jaar geleden uw intrede deed als voorzitter bij Fylakon, had zij nog maar weinig leden. Hier is gelukkig snel verandering in gekomen.
Wij betreuren uw afscheid, maar hopen, dat u het gevoel zult houden bij Fylakon te blijven behoren en we mogen dan ook de wens uitspreken, dat Fylakon zal blijven boeien en groeien. Evenals in uw ambtsperiode kan de nieuwe voorzitter P.J.Brussaard rekenen op dezelfde enthousiaste medewerking van ons allen,zodat het komende werk nog rijker vruchten zal dragen.

Laten wij allen, leden en adspirant-leden, dan ook medewerking blijven geven aan Fylakon. Komt met uw opbouwende kritiek.Geeft nieuwe ideeën. Maar bovenal: werkt samen. Want samenwerking is: elkaar als mensen leren waarderen.
Mede namens alle bestuursleden van Fylakon,

G.L.Bletterman.

Oud Papier



Er is een gezegde dat luidt: drink gerust een stevige borrel, maar wees zuinig op lucifers. De uitvinder van dit spreekwoord heeft toen al een heldere (waarschijnlijk dronk hij jonge klare) kijk gehad op het milieu, want: lucifers worden gemaakt van hout en de produktie ervan tast het bomenbestand aan. Vervang in bovenstaand verhaaltje het woord "lucifers" door "papier" en het is duidelijk dat we nog zuiniger moeten zijn op papier, daar dit het bomenbestand nog meer aantast.

Dit kan nu worden tegengegaan door oud papier weer in de produktie te brengen. Een daaraan kunnen we allen meewerken!

De heer C.van Bart zal in ieder gebouw een doos klaarzetten bij de portier. (In de Bijlhouwerstraat staat een kist bij de kelder-uitgang). Mejuffrouw Hollander zal er dan voor zorgen, dat dat papier weer in de produktie komt.

Hoe kunt u nu uw steentje bijdragen? Wel, deponeer al het zuivere papier dat overdag wordt weggedaan op een aparte plaats, bijv.in een schone prullenmand die alleen daarvoor wordt bestemd en breng het tegen de avond in voormelde doos.

Mede namens Greetje hartelijk dank voor uw medewerking!

M.A.van Lith.

personalia

In dienst per:

1 januari 1973	drs.J.A.J.Hermans, wetenschappelijk medewerker(FOM) bij Kernfysica
	drs.R.F.H.Wierstra, wetenschappelijk medewerker bij Didaktiek (C.M.L.N.)
15 januari 1973	G.de Jong, technicus instrumentmakerij, Univ.Werkplaats

Uit dienst per:

16 januari 1973	mej.E.M.L.Brugmans, calqueuse bij de Univ.Werkplaats

Huwelijk per:

16 december 1972	de heer J.J.A.Hofmans (Fluct.verschijnselen) met mej.Van Gassel
26 december 1972	de heer G.A.Hokken (Kernfysica) met mej.S.Norring Andersen

Geboorte per:

19 december 1972	Ingrid Marie-José Tessa dochter van de heer en mevrouw Hax

-ooo-

Doktoraal-examens met hoofdrichting experimentele natuurkunde d.d.18 december 1972:

W.Boere
F.W.Lindemans
W.van Dalfsen
R.M.de Vos Burchart

PERSONALIA (vervolg)

Hierbij dank ik Fylakon heel hartelijk voor de heerlijke fruitmand die ik ontving tijdens mijn ziekte.

Mien van Deursen.

-o-o-o-

klein journaal

Januari 1973

31 Promotie de heer Sj.Dijkstra, Med./ Fysiologische Fysica.
Titel proefschrift:Evaluation and simulation of fast arm movements.
Plaats/tijd:Academiegebouw, Domplein, 14.30 u.

31 *Colloquium natuurkunde-didaktiek: dr.J.F.Schröder.
Titel: "The Man made world". Een project waarin technologie is gebruikt als leidraad voor leerplanontwikkeling op secundair niveau.
Plaats/tijd: Trans I, Leuvenlaan 21, De Uithof. 16.00 u.

Februari 1973

16 ** Lezing Natuurkundig Gezelschap: Prof.dr.H.N.A.Priem (A'dam).
Titel: Aarde en tijd.
Plaats/tijd: Grote zaal, Fysisch Lab., Bijlhouwerstraat 6,Utrecht. 20.00 u.

* zie volgende pagina

* Het colloquium natuurkunde-didaktiek is bestemd voor studenten, die a) pedagogiek en didaktiek van de natuurkunde als bijvak voor hun doktoraal-examen hebben gekozen; b) uitsluitend voor natuurkunde (en) sterrenkunde onderwijsbevoegdheid verlangen; voor deze kandidaten vervangt het colloquium het tweede jaar college didaktiek; c) op de afdeling didaktiek experimenteel werken en d) voor M.O.B studeren en hierbij onderwijsbevoegdheid verlangen.

** Deze vergadering wordt samen gehouden met de Ned. Vereniging voor Weer- en Sterrenkunde

-ooo-

KOPY voor de
volgende FYLAKRA
moet uiterlijk 12 FEBRUARI a.s.
ontvangen zijn