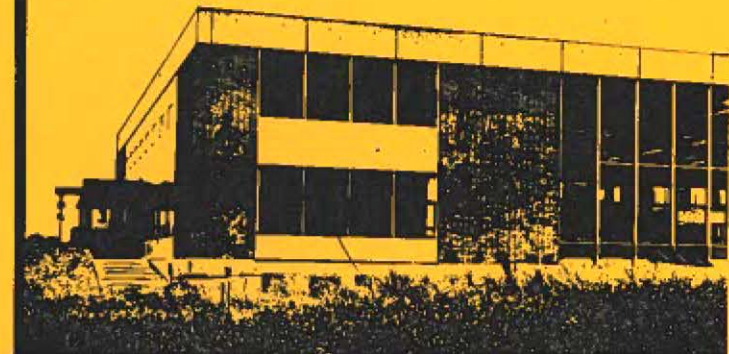
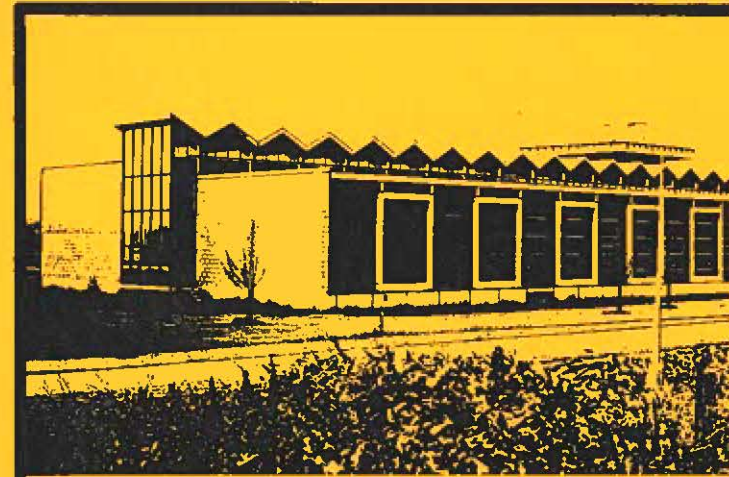


# fylakra

66-8



F Y L A K R A

MEDEDELINGENORGAAN VOOR HET FYSISCH LABORATORIUM

10e jaargang no. 8.

november 1966

Redactie Prof. Dr. J. B. Thomas, voorzitter  
Drs. A. J. Borgers, Mej. A. E. Grootenboer, Dr. Tj. Hollander,  
Mej. W. A. M. Rutten, A. J. Schimmel, Drs. C. M. Schoonheim,  
B. van Zijl.

Redactie-adres: Kamer 302c, Bijlhouwerstraat 6, Utrecht.

---

VOORPRET

Gesterkt door 50 weken rust en meditatie,  
Verwek ik op het lab alweer onrust en ook agitatie.  
Men wil zo graag van alles weten,  
Hoe zou Klaas en hoe zou Piet nu verder toch wel heten?  
Suggesties komen hier en daar naar voren,  
Opgeliet! De muren hebben oren!  
Veler doen en laten  
Houdt men angstvallig in de gaten.  
In mijn huidige anonimiteit  
Heb ik echter volop gelegenheid  
De laboranten goed te observeren,  
Om op mijn jaardag hún eens goed mores te leren.  
Want na mijn lange tijd van rusten,  
Reken maar, ze zullen er van lusten!

Sint Nicolaas.

PERSONALIA

Blijde gebeurtenissen

14 november 1966

Cornelia Klazina dochter van  
de heer en mevrouw van der Wildt-Ottens

huwelijk

24 november 1966: De heer J. van der Weg (T.N.II) met mejuffrouw A. Brouwer.

Vertrokken Staf- en Personeelsleden

Per 27 oktober 1966

Dr. D.M. Sheppard (K V) is naar Canada teruggekeerd.

Per 1 november 1966

Drs. W. van Dijk als kandidaatsassistent bij het elektronica practicum.

Per 15 november 1966

Drs. H. Schipper als kandidaatsassistent bij Medische en Fysiologische Fysica.

Per 1 december 1966

Drs. K. Schurer (T.N.) en J.F.M. Peters (Elektronica).

Mutaties

Per 14 november 1966 is Drs. J.G. van der Baan voor zes maanden gedetacheerd te Risø in het "Tandem Accelerator Laboratorit" van het Niels Bohr Instituut in Denemarken.

Doctoraal examens

14 november 1966

(wisk.): H.W. van Eck (met veel genoegen)  
V.M. Sekhuis (met veel genoegen)  
H. de Vries (met veel genoegen).

14 november 1966 (exp. natk.): A.J.F. den Boggende

J.A.C. Dirne (cum laude)  
H. Schipper.

Verloofd:

Mejuffrouw B. Grootenboer (red.) met de heer M.A. van 't Hof.

Buitenlands gast.

Bij de werkgroep kernfysica werkt, binnen het raam van het Nederlands-Belgisch cultureel accoord, sinds eind oktober 1966 Lic. K. Heyde van de Rijksuniversiteit te Gent.

De heer Heyde behaalde in 1965 zijn licenciaat in de experimentele natuurkunde bij Professor J. Verhaeghe. Professor Verhaeghe is voor het Fysisch Laboratorium geen onbekende, aangezien hij in 1965 erepromotor was van Professor Endt. In Gent worden foto-nucleaire reacties aan zeldzame aarden bestudeerd. De nodige gammastraling wordt opgewekt als remstraling van snelle elektronen die in wolfram worden afgeremd. Men had er de beschikking over een zelfgebouwde 4 MeV elektronenversneller. Thans staat echter in het juist gereedgekomen gebouw van het Instituut voor Kernwetenschappen (ook hier bevindt zich de nieuwbouw buiten de stad) een elektronenversneller van ca. 30 MeV ter beschikking. Te zijner tijd zal bij deze versneller een tweede sectie gebouwd worden zodat energieën van ca. 80 MeV bereikt zullen kunnen worden.

De heer Heyde zal gedurende zijn zesmaands verblijf te Utrecht theoretische onderzoeken doen aan kernmodellen van zeldzame aarden.

P.J.B.

Na-kandidaten

G. Akkerman	Nieuwstad 32, Gorcum	o.l.v. Dr. H.J. v.d. Bold.
M.F.C. van Gool	Ina Boudier Bakkerlaan 65 kamer 515	o.l.v. Drs. H.J. v. Ark.
M.J.L. Haan	Maliesingel 43 bis	o.l.v. Dr. R.L. Krans.
H.H. Janssen	Looplantsoen 120	o.l.v. Dr. W. Snelleman.
W. Muis	C. van Maasdijkstraat 8	o.l.v. Drs. G.J.C. v.d. Horst.
J.M.J. de Ruyter	Gladiolusstraat 16, Hilversum	o.l.v. Prof.Dr. C.M. Braams.
J. Schoustra	J.S. Bachstraat 65	o.l.v. Prof.Dr. J.B. Thomas.
H.F. de Vries	Grasstraat 15	o.l.v. Drs. H. Gruppelaar, te Petten.





BUITENLANDSE VERBLIJVEN.

CANADA

Allereerst moet me van het hart dat Fylakra hier een welkome verschijning is. De best verzorgde rubriek is ongetwijfeld die der personalia, die steeds nieuwe verrassingen opleveren. Ook berichten als die van een zanghulde aan de rector magnificus doen je soms een traan van ontroering en heimwee wegpinken. Daar staan dan weer de alarmerende berichten uit de administratie tegenover, die je dankbaar stemmen aan dit keurslijf van bureaucratie ontsnapt te zijn.

De Chalk River Nuclear Laboratories zijn gelegen in een landschap wat hier met de term "bush" aangeduid wordt, op het punt waar de Chalk River in de Ottawa River uitmondt. Het oog van de bezoeker wordt allereerst getroffen door een bord met opschrift "possession or use of camera's and firearms strictly forbidden". Wanneer men na een grondige screening en brainwashing de plant area betreedt, ziet men een grote verzameling onooglijke gebouwen. Hoewel de plant reeds 20 jaar bestaat wordt het nog steeds als een voorlopige neederzetting beschouwd. Het inwendige van deze gebouwen is geschilderd in een ziekelijke kleur zeegroen, atomic energy green genaamd. Het wekt associaties op met het Fysisch Laboratorium voor de invasie van Hooyman. Er heerst dan ook dezelfde ongedwongen sfeer. Mijn werkterrein beperkt zich voornamelijk tot het tandemgebouw, waar we tot voor kort experimenten deden met een EN-tandem (hetzelfde type als John Hoogenboom nog eens hoopt te krijgen). Deze machine is ondanks afgedankt vanwege zijn beperkte energiebereik en bundelsterkte en een twee keer zo grote tandemgenerator nadert zijn voltooiing.

Met hun Utrechtse soortgenoten delen de Chalk Riverieten een sterke gehechtheid aan het drinken van koffie, met het verschil dat deze hier van tien tot elf en niet van elf tot twaalf genoten wordt. Ook zijn er geen koekjes.

Het doel van de experimenten hier is hetzelfde als van de Utrechtse kernfysicagroep: het bepalen van eigenschappen van aangestlagen toestanden van kernen teneinde deze aan theoretische modellen te toetsen. Een groot aantal technieken zijn daarvoor in Chalk River ontwikkeld. De laatste tijd staan vooral lithium gedrifte germanium detectoren, die een zeer goed oplossend vermogen voor gammastraling hebben in het centrum van de belangstelling.

In het algemeen is er een groot verschil tussen Canada en Amerika. De mensen zijn hier veel subtieler in alles wat ze doen. Ze houden elkaar een beetje voor de gek, zelfs in de politiek, maar ze haten niet. Daarom voert Canada ook een veel betere buitenlandse politiek dan de V.S. Canada is altijd de vreedstichter.

De beste plaats ter wereld om tot jezelf te komen is Deep River. De naam is symbolisch. Daar wordt het diepe denken gedaan en worden de hete tranen gestort. 's Winters is het hier koud maar in de zomer kan het heerlijk warm zijn. Er is maar één nadeel: je wordt hier allergisch voor hooikoorts.

Peter Smulders.

BEHEER- EN LABORATORIUM MEDEDELINGEN.

Vergoeding gebruik eigen vervoermiddel

De vergoeding voor het gebruik van een eigen vervoermiddel voor dienstdoeleinden, voorzover daartoe door Curatoren een machtiging werd verstrekt, is met ingang van 1 augustus 1966 als volgt te bepalen:

Aantallen voor dienstreizen afgelegde kilometers per kalenderjaar	Vergoeding in centen per afgelegde kilometer bij gebruik van een		
	personen-auto	motorrijwiel of scooter	fiets, al dan niet voorzien van hulpmotor
1 <sup>e</sup> t/m 5000 <sup>e</sup> km	19	10	
5001 <sup>e</sup> t/m 10000 <sup>e</sup> km	16	7	
10001 <sup>e</sup> t/m 20000 <sup>e</sup> km	14	7	12,50 per
20001 <sup>e</sup> en verdere	14	6	half jaar

De vergoeding voor het dienstgebruik van een eigen auto door ambtenaren, gerangschikt in categorie A van het Reisbesluit 1956 en die reizen in een auto met een catalogusprijs bij eerste verkoop vóór januari 1966 van meer dan f. 7.000,- en van meer dan f. 7.500,- bij eerste verkoop ná 31 december 1965, zal per afgelegde kilometer respectievelijk 24, 20, 18 en 17 cent bedragen, naar gelang van het aantal in de bovenstaande tabel genoemde kilometers.

P E R S O N E E L S V E R E N I G I N G

Dankbetuigingen

Mevrouw W.C. Rijnbergen-van de Berg dankt de personeel svereniging hartelijk voor de fruitmand die zij tijdens haar ziekte mocht ontvangen.

Mevrouw J. Jongerius en de heer H. Everts danken hierbij hartelijk voor het cadeau dat zij ter gelegenheid van hun verloving van de personeel svereniging mochten ontvangen.

De heer en mevrouw Wintraccken-van Banning willen de personeel svereniging bedanken voor het cadeau dat zij ter gelegenheid van hun huwelijk mochten ontvangen.

De heer en mevrouw Prins-van Hieb danken de personeel svereniging hartelijk voor het geschenk dat zij mochten ontvangen ter gelegenheid van hun huwelijk.

Op 26 oktober 1966 heeft het bestuur van de personeel svereniging een bezoek gebracht aan ons "Erelid" de heer J. van Bennekom en tevens aan de heer en mevrouw van Bennekom namens onze vereniging een geschenk overhandigd, ter gelegenheid van hun huwelijk.

Wij werden hartelijk ontvangen door de heer en mevrouw van Bennekom en beide waren zij zeer getroffen door het bewijs dat zij niet worden vergeten.

Wij wensen de heer en mevrouw van Bennekom nog vele gelukkige jaren toe.

Fototentoonstelling - wedstrijd.

De 9<sup>e</sup> fototentoonstelling-wedstrijd behoort alweer tot het verleden. Ook de dia-avond van 11 november li., die zeer zeker als geslaagd mag worden beschouwd, al was het aantal bezoekers geringer dan bij de vorige dia-avonden.

De prijswinnaars van de fotowedstrijd zijn de heren

- J.G.F. Spit 1<sup>e</sup> prijs
- D.C. Vlasblom 2<sup>e</sup> prijs
- A. Lagerwey 3<sup>e</sup> prijs.

Bij de diawedstrijd vielen de prijzen ten deel aan de heren

- D.C. Vlasblom 1<sup>e</sup> prijs
- A.J. Borgers 2<sup>e</sup> prijs
- M.J.A. de Voigt 3<sup>e</sup> prijs.

De heer A.J. Schimmel kreeg een eervolle vermelding.

Wij danken de jury, die bestond uit de heren

- Prof. Dr. G.A.W. Rutgers
- P. Veuger
- J.P. Hogeweg,

hartelijk voor de moeilijke taak om een verantwoorde keuze te doen uit de vele foto's en dia's die waren ingezonden. De heer Hogeweg zijn wij zeer erkentelijk voor 't projecteren van de dia's en de heer Heynekamp voor de passende muziek, die hij door middel van zijn bandrecorder ten gehore bracht.

Het Bestuur.

St. Nicolaas Kinderfeest

Zowel opgewonden als wat timide stemgeluiden vulden zaterdagmiddag 26 november de ruimte waar anders voornamelijk ernst en leerdorst heersen. Sint Nicolaas zou in de kleine collegezaal zich aan de kinderen der p.v.-leden vertonen. En onder de beproefde regie van de heer B. van Zijl zou ook ditmaal alles verlopen naar een ieders wens. De aanvangstijd was, indachtig de professorale kwartiertjes, op tien voor twee gesteld, en 't hielp behoorlijk... Er bleek vooraf in de technische kwartieren al heel wat werk verzet te zijn, want windmolentjes en feestmutsen waren "voldoende en van goede kwaliteit". Om de stemming er meteen maar in te brengen, werd er braaf gezongen, en er was ook een hele haspel vol passende klanken. De keuken had zichzelf overtroffen in chocolademelk en limonade ... en de poppenkast oogstte zoveel bijval dat het gepresteerde handwerk bij de kinderen blijkbaar zeker zo in de smaak viel als wat we schier dagelijks via Toegepaste Fysica toedienen.

Het verschijnen van de Goedheiligman deed de harten sneller kloppen. Maar de prachtig uitgedoste Sint en vooral de bijzonder kattig uitgevallen Piet brachten alras ontspanning.

Er bleken nogal wat zangertjes en zelfs een instrumentaliste aanwezig te zijn, die op en bij de Knie een demonstratie gaven. De zeer bijzondere drankonhavel voor baarddragers trok sterk de aandacht, maar de cadeaux deden alle andere gedachten verdwijnen, zodat er aldus een natuurlijk en gelukkig uiteinde ontstond. Een geslaagd feest, waarvoor hartelijk dank aan alle organisatoren en medewerkers.

K.

Nieuws van Elektronica (waar men nooit liegend geïnterd is)

- Integrated Circuits zijn in, elders. Er zijn prijsverlagingen te wachten, daarom doen we dat nog een beetje. Alleen flipflops van Philips worden beperkt accuut aangeschaft (wilt U grote aantallen wel zeer bijtijds bestellen!), deze zijn snel en goedkoop. Zelf zijn we meer geïnteresseerd in de analoge techniek, maar de vooruitzichten voor IC's in deze branche zijn nog niet erg helder. Wat er aan de markt is aan Op-Amps laboreert aan vier euvelen, te weten lage versterking of lage ingangsimpedantie of grote drift of hoge prijs. Een en ander in cyclische verwisseling als een onaangename veelterm. De kwetsbaarheid, ook financieel, doet ons fronsen.
- De trots van ons Huis is weer wat verbeterd. Onze operationele versterkers zijn thans kortsluitvast, wat velen met ons zullen toejuichen. In de nabije toekomst zal er ook een inpluggbare versie verschijnen, hoewel de noodzaak daarvan door de eerstgenoemde verandering wel zal zijn afgenomen. Voor nieuwelingen hebben wij een Hollands op-amp-verhaal als afdruk in voorraad. Het komt uit "Scoop" van Rood van Philbrick.
- De Siliciumklok: gangfout  $+1.10^{-9}$ , drift  $+2.10^{-11}$  per dag. Op ca. 10 november is de sec. puls +10 msec verschoven, tezamen met 's werelds tijd, O juist, U dacht al: "Hoe kom ik nou opeens te vroeg op 't Lab?"
- Een waarschuwend geluid voor de vele gebruikers van de Servogor recorder. Het is gebleken dat er bij het uitschakelen van de net-voeding een fikse spanningsstoot op de signaalingang kan verschijnen. Deze is in staat voorafgaande halfgeleiderschakelingen door te blazen. Dus s.v.p. eerst signaal losmaken, dan pas recorder afzetten! Met de leverancier wordt overleg terzake gepleegd.
- Gaat er wel eens iets bij U stuk dat naar ons moet voor reparatie? Wacht er niet mee tot ook Uw reserveapparaten zover zijn, zo veroorzaakt U nodeloos een spoedgeval plus werkonderbreking bij Uzelf en bij ons. Overigens: weet U dat ruim de helft van de ter reparatie aangeboden toestanden loos alarm is? Kijkt U eerst even àcht, serieus. Dank U zeer !!
- Vaste Stof ontving een zeer uitgebreide 800 Hz lock-in. Bijzondere zorg werd besteed aan de lage ruis, waarvoor o.a. een FEI-ingangstrap gebruikt werd, benevens speciale filters tegen harmonischen-detectie. Overall-claim is 1 promille lineairiteit.
- TN2 werd verblijd met een getransistoriseerde 40 V zaagtandgenerator, lin. 1,5 %, tijd tussen 10 sec. en 5 min.

G.J.K.