



# Veranderingen

De voorzitter van het WYP-comité Jo Hermans moet gas terugnemen. Om gezondheidsredenen. Dat is heel jammer, maar onontkoombaar als de dokter daarop aandringt. We prijzen ons gelukkig dat Walter Hoogland bereid is gevonden het comité te versterken en het voorzitterschap over te nemen.

Maandag 7 februari jl. vergaderde het WYP-comité op het FOM-bureau in Utrecht. Daar vond de voorzitterswisseling plaats. Omdat het WYP-comité een NNV-gremium is, was NNV-voorzitter Harrie van den Akker voor de plechtigheid naar Utrecht gekomen. Hij haalde naar boven wat Jo Hermans in de afgelopen anderhalf jaar allemaal op de rails heeft gekregen met zijn niet aflatende en schier onuitputtelijke inzet. Het is natuurlijk jammer dat Jo Hermans nu, terwijl WYP2005 al is begonnen, gedwongen is een stap terug te doen. De positieve kant van de zaak is dat hij aan zijn gereduceerde portefeuille meer tijd kan besteden. Hij zal, samen met Fokke Tuinstra, *Science Unlimited* (zie hieronder) voor zijn rekening nemen, inclusief de feestelijke openingsavond.

Jong emeritus Walter Hoogland neemt de WYP-voorzittershamer over precies één dag na zijn afscheid als decaan van FNWI, de grote Amsterdamse bètafaculteit. Hij kijkt geheel 'schoon' tegen de WYP-zaken aan, dat is altijd heilzaam. En hij kent goed de weg in Amsterdam waar

toch een belangrijk deel van de WYP-activiteiten is geconcentreerd.

## SCIENCE UNLIMITED

Een van de WYP-activiteiten is de grote manifestatie, inmiddels *Science Unlimited* gedoopt. Deze vindt plaats van 15 t/m 19 juni 2005 in en rond NEMO in Amsterdam en moet het hoogtepunt van WYP2005 worden. Daar presenteert de Nederlandse natuurkunde zich aan het Nederlandse publiek met een veertigtal spectaculaire demonstraties en exhibits, ontwikkeld door universiteiten, instituten en de natuurkunde-industrie waaronder Philips. Een greep uit het aanbod:

- o een reuzenmodel dvd-speler die laat zien hoe een dvd en een cd werkt
- o een hogesnelheidscamera waarmee je kunt zien hoe bijvoorbeeld een ballon knapt
- o een *Scanning Tunneling Microscope* waarmee je afzonderlijke atomen kunt zien
- o een Van de Graaff-generator die lange haren rechtovereind doet staan
- o een laserexperiment dat het mysterieuze van de quantumtheorie demonstreert
- o een MRI-apparaat waarin je je eigen vinger van binnen kunt bekijken
- o een infraroodcamera, waarmee je jezelf kunt zien in het donker
- o experimentele opstelling om gravitatiegolven te meten

- o een laserpincet waarmee je bijvoorbeeld een bacterie kunt manipuleren
- o een rookkringkanon dat op tien meter afstand een kaars kan uitblazen
- o LOFAR (*Low Frequency Array*) waar astronomen verbaasd ver mee kunnen kijken
- o Wilson-camera die de kosmische straling laat zien die in ons en om ons heen is
- o grote zwevende schijf (met behulp van supergeleiding) die een mens kan dragen
- o modelzweeftrein gebaseerd op magnetische levitatie (*MagLev*)
- o 'hoorbil' waarmee geluid richtingsgevoelig wordt versterkt
- o akoestische opstelling waar je je gehoor kunt laten doormeten.

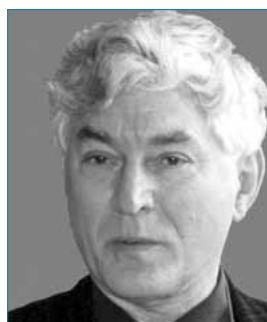
Alle exhibits worden bemand met wetenschappers die uitleg geven. Bovendien is er begrijpelijke uitleg op professioneel vormgegeven posters. De demonstraties/exhibits worden opgesteld deels in NEMO, deels in marktkraampjes en tenten op de kade rond NEMO. Het water rondom NEMO wordt ingezet voor bijzondere activiteiten, bijvoorbeeld periodieke demonstraties door twee sleepboten die Maagdenburger halve bollen van elkaar trachten te trekken.

## VOORDRACHTEN, SHOWS, KUNST

In de diverse zalen van NEMO vinden verder experimentele shows, cabaretvoorstellingen, lezingen en voordrachten



Jo Hermans



Walter Hoogland

## Commissie WYP2005/NL

Walter Hoogland, 020-525 7679, [hoogland@wyp2005.nl](mailto:hoogland@wyp2005.nl)  
 Jo Hermans, 071-5275824, [hermans@wyp2005.nl](mailto:hermans@wyp2005.nl)  
 Ute Ebert, 020-5924206, [ebert@wyp2005.nl](mailto:ebert@wyp2005.nl)  
 Eddy Lingeman, 020-5922117, [lingeman@wyp2005.nl](mailto:lingeman@wyp2005.nl)  
 Ger van Middelkoop, 020-5925169, [vanmiddelkoop@wyp2005.nl](mailto:vanmiddelkoop@wyp2005.nl)  
 Petra Rudolf, 050-3634736, [rudolf@wyp2005.nl](mailto:rudolf@wyp2005.nl)  
 Barend Thijsse, 015-2782221, [thijsse@wyp2005.nl](mailto:thijsse@wyp2005.nl)  
 Fokke Tuinstra, 079-3213541, [tuinstra@wyp2005.nl](mailto:tuinstra@wyp2005.nl)  
 Jan Heijn, 072-5814097, [heijn@wyp2005.nl](mailto:heijn@wyp2005.nl)

# in het WYP-comité

plaats. Het mooiste, beste, indrukwekkendste dat de natuurkunde kan voortbrengen, brengen we in stelling. Top-sprekers als Carlo Beenakker, Robbert Dijkgraaf, Vincent Icke en Emile Aarts (Philips) hebben de feestweek al in hun agenda gereserveerd.

## FEESTELIJKE OPENING

Er komt op dinsdagavond 14 juni een werfelende openingsshow voor genodigden. De mix van wetenschap, kunst, muziek,

entertainment, spectaculaire demonstratieproeven en de kwaliteit van het gebodene moet iedere zendgemachtigde het water in de mond brengen.

De opening wordt verricht door Laurens Jan Brinkhorst, minister van Economische Zaken. De presentatie is in handen van Wubbo Ockels. En de doelgroep is politici, beleidsmakers, *captains of industry*, media, genodigden en voor zover de ruimte het toelaat representanten van de echte doelgroep van WYP:

het brede publiek, jongeren, ouders, grootouders.

## OPROEP

Lezers die een bijdrage kunnen leveren aan het openingspektakel – in de vorm van ideeën of anderszins – wordt verzocht onverwijld contact op te nemen met Jo Hermans. Denk daarbij aan aansprekende wetenschappelijke, ludieke of muzikale bijdragen van circa vijf minuten.

JAN HEIJN

## Aardige proefjes

### Supersimpele elektromotor

In vijf minuten een elektromotor bouwen: het kan echt. Het enige niet-alledaagse onderdeel dat we nodig hebben is een supermagneetje in de vorm van een pepermuntje, of eventueel van een bol. Neem een niet te kleine diameter: circa 1 cm werkt al prima. De rest van de onderdelen heeft elke doe-het-

zelfer bij de hand: een schroef met een platte kop, een batterijtje van het type AA of AAA (gebruik geen Ni-Cd-batterijen in verband met oververhittingsgevaar), en een stukje koperdraad met blote uiteinden. De foto laat zien hoe de 'opstelling' in elkaar zit. Een tafel is niet nodig; het gebeurt letterlijk uit de vrije hand. Als de schroef niet te lang is en de magneet niet te zwak, kunnen we de magneet via de schroef aan de platte onderkant van de batterij (de minpool) laten bungelen. De punt van de

schroef 'plakt' dan tegen de onderkant van het batterijtje. Met het batterijtje in de ene hand en de draad in de andere, sluiten we de stroomkring door één uiteinde van de draad tegen de bovenkant van de batterij te houden (de pluspool) en het andere losjes tegen de zijkant van het magneetje te houden, bij wijze van sleepcontact. En jawel: schroef en magneet gaan als een gek ronddraaien. De wrijving is minimaal, dankzij de puntige schroef en de gladde batterij.

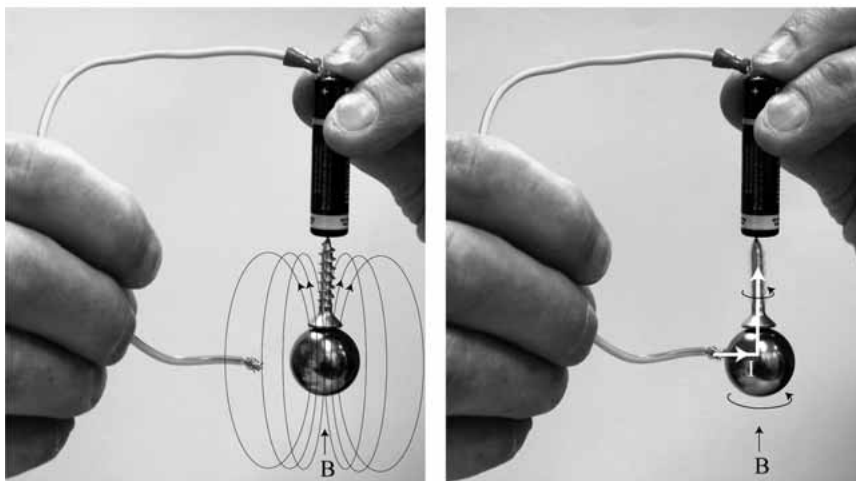


FOTO: ALEX POELMAN, FOTOBEWERKING: MARK TIELE WESTRA

Maar waarom draait de zaak eigenlijk rond? De Lorentz-kracht doet uiteraard het werk: de stroom in de magneet loopt ruwweg horizontaal, de magnetische veldlijnen lopen overwegend verticaal, *et voilà*.

Hoe komen we aan die supermagneten? Voor ruwweg een euro per stuk kopen we die bij-

voorbeeld via <http://www.supermagnete.de/>, waar dit proefje ook te vinden is. En wie eenmaal aan het aanschaffen slaat wil er vast een paar extra bestellen voor andere proefjes, bijvoorbeeld voor het valproefje beschreven in het NTvN van augustus 2004, en om vrienden en kennissen mee te vermaken; *pour épater le bourgeois*, zogezegd. Want met proefjes als deze moet ook de meest verstokte alfa hoofdschuddend toegeven: leuk toch wel, die natuurkunde...

JO HERMANS