



Vlaanderen

In maart is de commissie op bezoek gegaan bij onze Vlaamse collega's. Ook de Belgische Natuurkundige Vereniging zal zich uiteraard roeren in 2005, en de gedachte is dat de Vlamingen en de Nederlanders nader te bepalen activiteiten best samen zouden kunnen uitvoeren.

Op de samenkomst tussen de Nederlandse WYP2005-commissie en de Vlaamse collega's is besloten om de creativiteit van de NTVN-lezer te mobiliseren, en om op te roepen mee te denken over een activiteit

- die een fysisch meetbare grootte op kaart brengt, die geografisch varieert
- die aan een 'prangende vraag' bij het brede publiek appelleert
- waarvoor een keten van metingen nodig is...
- met hoogwaardige meetapparatuur en flink wat fysici.

Het geheel moet zo fotogeniek zijn dat de media er ruimschoots aandacht aan gaan besteden. *Last but not least*, de activiteit moet Nederland en Vlaanderen samenbrengen, dan wel de wederzijdse animositeit op beschaafde wijze aanwakkeren. Wie heeft een brainwave?

Voorts maakte ons bezoek aan Technopolis in Mechelen duidelijk dat Vlaanderen op het gebied van publieksvoorlichting over wetenschap en techniek toch wel een eind op Nederland voor ligt. Alleen op elektronisch gebied zijn wij de Belgen de baas: een website als *Kennislink* bestaat daar (nog) niet. Onder de

één miljoen geïnteresseerden die afgelopen jaar <http://www.kennislink.nl> hebben bezocht, bevonden zich 300.000 Vlamingen.

WYP-WERKGROEPEN VAN START

Inmiddels zijn er zeven WYP-werkgroepen ingericht en van start gegaan. Sommige zijn gericht op concrete evenementen, andere op doelgroepen. Laten we ze systematisch onder de loep nemen.

Werkgroep 1: Wetenschap en Kunst

Coördinator: Peter Koeze, 030-2312325, p.koeze@hccnet.nl.

De werkgroep houdt zich bezig met:

- alle artistieke, maar ook sport- en spel-elementen in WYP2005;
- het benaderen van en hulp bieden aan musea en *science centers* die in het kader van WYP2005 een extra accent op natuurwetenschap willen leggen.

Werkgroep 2: Basisonderwijs

Coördinator: Wim van der Zande, 024-3652101, wim.vanderzande@sci.kun.nl.

De werkgroep richt zich op 6 tot 12-jarigen in het algemeen en op mogelijke activiteiten in het basisonderwijs en/of de pabo's. Het is de bedoeling dat tenminste één WYP-activiteit ook na 2005 effect blijft sorteren.

Werkgroep 3: Voortgezet Onderwijs

Coördinator: Frank Linde, 020-5925134, linde@nikhef.nl.

De werkgroep richt zich op mogelijke activiteiten in het voortgezet onderwijs (exclusief een scholierenwedstrijd waarvoor een aparte werkgroep in het leven is geroepen).

Werkgroep 4: Natuurkunde in de Media

Coördinator: Frank Linde, 020-5925134, linde@nikhef.nl.

De werkgroep richt zich op:

- het organiseren van media-aandacht voor WYP2005-activiteiten;
- (extra) bèta-accents in bestaande rubrieken en programma's;
- andere mogelijkheden om via de media meer aandacht voor bèta te verkrijgen.

Werkgroep 5: Scholierenwedstrijd

Coördinator: Harrie Eijkelhof, 030-2539200, h.m.c.eijkelhof@phys.uu.nl.

De werkgroep richt zich op het organiseren, voor scholieren, van een grootse educatieve manifestatie met wedstrijd-elementen, à la *Freestyle Physics* bij onze oosterburen (zie <http://www.freestyle-physics.de>). Gedacht wordt aan regionale voorronden en een nationale eindronde.

Werkgroep 6: Natuurkunde op de Markt

Coördinator: Herbert Löhner, 050-3633614, loehner@kvi.nl.

De werkgroep richt zich op natuurkundepromotieactiviteiten die in warenhuis of op de markt georganiseerd kunnen worden voorafgaand aan de *Grote Manifestatie*. De werkgroep werkt nauw samen met de werkgroep *Grote Manifestatie*.

Werkgroep 7: Grote Manifestatie

Coördinator: Jan Heijn, 072-5814097, heijn@wyp2005.nl.

De werkgroep richt zich op de organisatie van een groots meerdaags natuurkundefestijn voor het brede publiek, naar analogie van *Highlights of Physics* bij onze oosterburen (zie <http://www.highlights.nl>).

Commissie WYP2005/NL

Jo Hermans, 071-5275824, hermans@wyp2005.nl
 Eddy Lingeman, 020-5922117, lingeman@wyp2005.nl
 Ute Ebert, 020-5924206, ebert@wyp2005.nl
 Petra Rudolf, 050-3634736, rudolf@wyp2005.nl
 Barend Thijsse, 015-2782221, thijsse@wyp2005.nl
 Jan Heijn, 072-5814097, heijn@wyp2005.nl

– Nederland

lights-physik.de/index2002_html). De werkgroep werkt nauw samen met de werkgroep *Natuurkunde op de Markt*.

ENIGE OVERLAP

Bovenstaande opsomming van werkgroepcoördinatoren vertoont enige overlap met het rijtje facultaire WYP-coördinatoren dat ook in het vorige nummer al is afgedrukt:

KUN: Wim van der Zande, Jan Kuijper, Theo Smits

RUG: Hans Jordens, Reinhard Morgenstern, Diek Duifhuis

TUD: Erik Lagendijk, Egbert Balsma

TUE: Stefan van Delft, Jan Millenaar, Fons de Waele

UL: Martin van Exter, Edgar Groenen, Reyer Jochemsen

UT: Dave Blank, Detlef Lohse, Ko van der Weele, Clemens Pouw

UvA: Kareljan Schoutens, Frank Linde, Jeroen Goedkoop, Chris van Weert

UU: Ad Mooldijk, Ruud Borkus, Harrie Eijkelhof, Toine Arts

VU: Rinke Wijngaarden, Daan Lenstra, Piet Mulders

Contactpersoon voor de Hogescholen is Evert van der Schee (se@thrijswijk.nl)

Al deze gegevens zijn inmiddels te vinden op <http://www.wyp2005.nl>.

Het Centrum voor Wiskunde en Informatica te Amsterdam draagt zorg voor de hosting van onze website. CWI-promovendus Carolynne Montijn fungeert voorlopig als webmaster. Graficus Tobias Baanders (ook CWI) gaat de site vormgeven. U ziet, ook al bij de voorbereidingen blijft WYP2005/NL niet tot natuurkunde beperkt. CWI, hartelijk dank!

JAN HEIJN

Aardige proefjes

Kapitalistische ballonnen

Het begint al bij het opblazen. Gewend als we zijn om kritisch waar te nemen, valt het ons op dat het begin moeizaam gaat, ook als het een 'oude' ballon betreft. Als de ballon eenmaal een zeker volume heeft, gaat het makkelijker. Gek is dat niet. In het eenvoudige geval van de zeepbel, die bij elkaar wordt gehouden door de oppervlaktespanning, is immers de benodigde overdruk omgekeerd evenredig met de straal. En dat is weer het gevolg van het feit dat de kracht waarmee twee denkbeeldige helften van elkaar worden getrokken, evenredig is met de *doorsnede* van de bel (dus met R^2), terwijl de bijeenhoudende kracht evenredig is met de *omtrek* (dus met R).

In het geval van de ballon is het minder simpel. Het opblazen gaat moeiteloos tot de ballon 'strak staat'. Daarna moeten we met de opblaasdruk door een maximum heen vóór we het gebied bereiken dat lijkt op de zeepbel (aan het eind loopt de druk weer op, doordat de polymeerketens volledig gestrekt zijn, maar zover gaan we niet). De grafiek van p als functie van V heeft dus een maximum. Fons de Waele van de TUE heeft zich daar uitgebreid in verdiept. Zolang p beneden zijn piekwaarde zit, zijn er dus twee mogelijke V 's die daarbij passen.

Dat opent perspectieven voor een mooie proef. Neem twee ballonnen, en blaas ze tot verschillende formaten op. Zet er een dichte kraan tussen (of een stukje soepele slang die we kunnen dichtknijpen). Vraag: wat gebeurt er als de kraan open gaat? Tien tegen één dat men verwacht dat de ballonnen even groot gaan worden: de lucht zal zich eerlijk verdelen. Zo gaat het immers ook als ik aan twee aan elkaar geknoopte elastiekjes trek: ze rekken dan even ver uit.

Mis dus: de grote ballon wordt groter en de kleine wordt kleiner. Oneerlijk verdeeld, maar zo is het leven. En die ballonnen geven weer een mooi handvat voor een bespiegeling over het verschil tussen kracht en druk.

JO HERMANS

