

## Meer financiële zekerheid voor hoger onderwijs

Ritzen en Nuis willen met elke universiteit en hogeschool apart voor een aantal jaren afspraken maken over de bekostiging, de overheidssubsidie. De subsidie wordt daarbij gebaseerd op het aantal diploma's dat de instelling denkt te gaan afgeven. Ook wordt de bekostiging zo veranderd, dat de instellingen minder gevoelig worden voor fluctuaties in het aantal eerstejaars. De minister beschouwt de nieuwe bekostiging als een stimulans om slechte studenten eerder te verwijzen naar een andere opleiding, of naar een ander soort onderwijs. Het idee is dat een student al na een half jaar een eerste advies krijgt, en na twee jaar nog één. Van selectie aan de poort is dan geen sprake meer. Ritzen denkt tevens dat de prestatiebekostiging de universiteiten en hogescholen ertoe zal aanzetten om de studenten die geschikt zijn bevonden zonder vertraging naar de eindstreep te leiden. Universitaire studenten doen nu nog gemiddeld 5 jaar en 8 maanden over hun studie, hbo'ers 4,5 jaar. Ritzen wil dat studenten niet meer tijd gebruiken dan de opleiding officieel duurt. Nu is dat meestal vier jaar. In de toekomst gaat die lengte variëren. Universiteiten mogen

kiezen: zij kunnen hun vierjarige opleidingen handhaven, maar mogen ook nieuwe, vijfjarige studies aanbieden. Die bestaan uit een driejarige basisopleiding en een vervolgopleiding die meestal twee jaar zal duren. Slechts een beperkte groep studenten zal daartoe worden toegelaten. De hogescholen worden verplicht om naast hun vierjarige opleidingen nieuwe, driejarige studies samen te stellen voor studenten met een mbo- of vwo-diploma. Onduidelijk is nog welke titels worden verstrekt aan het eind van de verschillende opleidingen. Ook meldt het HOOP dat het totaal aantal opleidingen in het hoger onderwijs omlaag moet. Nu zijn dat er ongeveer 600. Daarnaast wil Ritzen de studiefinanciering koppelen aan de cursusduur. Dat betekent dat studenten die een vijfjarige opleiding gaan volgen ook in het vierde en vijfde jaar een beurs krijgen. De fundamentele discussie over de toekomst van de studiefinanciering

door  
Pieter  
Evelien  
HOOP

wil Ritzen nog altijd pas beginnen als vaststaat dat de prestatiebeurs wordt ingevoerd, aldus een woordvoerder. Volgens de VSNU zijn Ritzen en Nuis duidelijke keuzes uit de weg gegaan. Zowel wat betreft de bekostiging, als de variatie in studielengte. Directeur F. van Eijkern betwijfelt of de gekozen oplossingen wel te combineren zijn. De vereniging van hogescholen (HBO-Raad) juicht de voorgestelde prestatiebekostiging uit het HOOP toe. Dat elke student met een mbo- of vwo-diploma automatisch een driejarige opleiding moet volgen, noemt de HBO-Raad echter 'onverantwoord en onmogelijk'. De organisatie

Minister Ritzen wil de universiteiten en hogescholen voor langere termijn zekerheid bieden over de subsidie die zij jaarlijks van de overheid ontvangen. Ook wil hij universiteiten de mogelijkheid bieden om vijfjarige opleidingen te beginnen. Deze bestaan uit een driejarige basis- en een tweejarige kopopleiding. Deze voorstellen staan in het nog vertrouwelijke Hoger Onderwijs en Onderzoek Plan (HOOP), het tweejarige beleidsdocument van de bewindslieden van het ministerie van Onderwijs, dat gepresenteerd wordt op Prinsjesdag.

vreest voorts concurrentie van driejarige universitaire opleidingen. De VSNU denkt dat slechts van 'marginale overlap' sprake zal zijn. 'Om te beginnen zullen universiteiten nauwelijks driejarige opleidingen beginnen', denkt directeur Van Eijkern. 'En als dat al gebeurt, zal de inkleuring doorgaans heel anders zijn.' De LSVb en ISO zijn boos en teleurgesteld. Zij betwisten met name de komst van kortere

universitaire opleidingen. Het 'Circus Nuis' (de zestien discussiebijeenkomsten voor de zomer) heeft volgens het ISO aangetoond dat daar geen behoefte aan bestaat. Volgens de LSVb zijn de kortere opleidingen puur een middel om te bezuinigen. Het ISO is wel tevreden over de sterkere prestatiebekostiging. Die zal tot betere kwaliteit leiden, verwacht de organisatie.

### Tommel handhaaft 10%-maatregel

Staatssecretaris Tommel van Volkshuisvesting handhaaft de 10%-maatregel die in Eindhoven van kracht is. Het verzoek om schorsing en vernietiging van mr. Jan van der Valk van het gelijknamige adviesbureau werd van de hand gewezen. Van der Valk diende dit verzoek onder andere in namens Direct Wonen Groep BV, die opkomt voor de belangen van huiseigenaren en op commerciële basis kamers verhuurt. Ook de vragen die het Groen Links kamerlid Singh Varma erover had mochten niet baten. Daarmee lijkt tegenstanders van de 10% verordening maar een weg over: de rechter. Van der Valk vindt de 10%-verordening in strijd met de landelijke Huisvestingswet. Deze reguleert de evenwichtige en rechtvaardige verdeling van de schaarse woonruimte. De gemeente Eindhoven heeft geen Huisvestingswet. Deze verordening ingesteld en kan daardoor geen bestuursdwang uitoefenen als ze bewoners uit hun huis willen zetten. Verder gaat de gemeente er volgens Van der Valk a priori vanuit gaat dat meer dan tien procent kamerverhuur in een straat(deel) overlast veroorzaakt. Dat is alleen gebaseerd op vermoedens en niet getalsmatig onderbouwd. Bij het verlenen van een vergunning

maakt de gemeente Eindhoven geen belangenafweging, wat Van der Valk nog redelijk zou vinden, maar gaat ze van vermoedens uit. Daarbij zeggen de normale rechtsregels dat iemand pas schuldig is als hij veroordeeld is, dus als de overlast bewezen is. Verder gaat de 10%-verordening in tegen de Grondwet, die vrije vestiging mogelijk maakt en discriminatie verbiedt. Voorts is de verordening onduidelijk. Wanneer is er sprake van straat of straatdeel? De keuze voor tien procent vindt Van der Valk arbitrair en volgens hem verdwijnt het overlastgedrag niet met de herhuisvesting van bewoners.

#### Discriminatie

In zijn antwoord verwijst Tommel naar een uitspraak van de rechtbank in Den Bosch, die ook terugkwam in de antwoorden op vragen die kamerlid Varma in april stelde. Volgens de rechter kan de 10%-regeling naast de Huisvestingswet bestaan, omdat het gaat om het reguleren van het woon- en leefmilieu. Daarmee is er geen sprake van discriminatie op grond van woonstijl. Bovendien is Tommel zeer terughoudend bij het schorsen of vernietigen van gemeentelijke aangelegenheden. Tommel

## Met losse handen



Algelopen donderdag liet saxofonist Hans Duller op het Marktfestival zien dat hij het ook met losse handen kan. Het resulteerde in deze zehond-achtige pose. Foto: Daan Kers / Dekate Mousa

vindt dat de 10%-verordening is gebaseerd op ervaringsfeiten en niet op een a priori. Voor de discriminatie verwijst hij weer naar de uitspraak van de Bossche rechter. Overigens kan Tommel zich wel voorstellen dat een studentencomplex een andere invloed heeft op het woon- en leefmilieu van de straat dan gespreide huisvesting. Hij vindt dit bovendien een strikt gemeentelijke aangelegenheid, net als de herhuisvesting. Verder vindt hij elk getalscriterium altijd enigszins arbitrair. Aan het einde van zijn brief vermeldt hij nog het volgende:

'Wellicht ten overvloede wijs ik u er nog op dat het u natuurlijk vrij staat de rechtmatigheid van de Eindhovense verordening te betwisten bij de rechter.' Van der Valk is dus op alle punten in het ongelijk gesteld. Zijn commentaar: 'Dit is geen besluit van Tommel, maar een ambtenarenbesluit. Onze volgende stap zal dan ook zijn dat we met Tommel zelf willen spreken.'

door  
Gerard  
Verhoogt

#### Deze week

**5** Onderwijskundige prof.dr. W. Wijnen is teleurgesteld over de uitkomsten van het rapport over studeerbaarheid en onderwijskwaliteit.

**8** De intro zit er weer op. Ruim negenhonderd eerstejaars werden een week lang bestookt met informatie van faculteiten, verenigingen en sportclubs en moesten dat zien te combineren met een onstuimig nachtleven. Een verslag.

**13** Bij de faculteit N houdt men al enige tijd intensief bezig met het sneller produceren van amorf silicium, de grondstof voor een bepaald type zonnecellen. Sinds kort participeert men hiermee ook in een NWO-programma.

## Mensen

Vrijdag 8 september om vier uur verdedigt **drs. Carlijn Bouten** uit Eindhoven in collegezaal 1 van het paviljoen (faculteit Technische Bedrijfskunde) haar proefschrift 'Assessment of daily physical activity by registration of body movement'. In haar proefschrift beschrijft ze onderzoek dat gericht is op de ontwikkeling en evaluatie van een methode voor het meten van lichamelijke activiteit onder normale dagelijkse leefomstandigheden. Dergelijke meetgegevens zijn van belang bij het verkrijgen van inzicht in de relatie tussen lichamelijke activiteit en gezondheid. Promotoren zijn prof.dr.ir. J. Janssen (TUE) en prof.dr.ir. W. Saris (RU Limburg). Bouten (28) studeerde bewegingswetenschappen aan de VU, waar ze in 1991 haar doctoraal behaalde. Het promotie-onderzoek werd uitgevoerd bij de vakgroep Fundamentele Werktuigbouwkunde (TUE) in samenwerking met de vakgroep Humane Biologie van de RU Limburg.

Maandag 11 september om twee uur verdedigt **ir. Marco Heddes** uit Zürich in collegezaal 1 van het paviljoen (faculteit Technische Bedrijfskunde) zijn proefontwerp 'A hardware/software codesign strategy for the implementation of high-speed protocols'. Daarmee is hij de eerste promovendus die aan het Stan Ackermans Instituut (voorheen Instituut Vervolgopleidingen IVO) promoveert op een proefontwerp. Het doel van dit proefontwerp is het definiëren van een architectuur voor een algemeen toepasbare, programmeerbare protocol-processor bestemd voor zeer hoge

verwerkingssnelheden. Toepassingen liggen op het terrein van de glasvezel- en netwerktechnologie.

Promotoren zijn prof.ir. M. Stevens (TUE) en prof.dr.ing. J. Jess (TUE). Heddes (31) studeerde elektrotechniek aan de TUE en behaalde in 1987 zijn ingenieursdiploma. In dat jaar begon hij met de ontwerpersopleiding Informatie- en Communicatietechniek, die hij voltooide in 1989. Het ontwerpwerk voor de promotie werd uitgevoerd bij de vakgroep Digitale Systemen en bij IBM Zürich. Sinds 1993 is ir. Heddes als onderzoeker verbonden aan het IBM Zürich Research Laboratory.

**Dr. Giel Bastin** van de vakgroep Vaste Stof Chemie en Materialen heeft een onderscheiding ontvangen van de Microbeam Analysis Society (MAS). Hij kreeg de onderscheiding voor zijn eminente wetenschappelijke bijdragen tot de theorie en praktijk van de elementanalyse met behulp van de elektronen microsonde. Door dit onderzoek is de kwantitatieve analyse van lichte elementen in de elektronen microscopie sterk verbeterd. De bij de onderscheiding horende plaquette werd hem uitgereikt op 7 augustus tijdens het jaarlijkse wetenschappelijke congres van de MAS in Breckenridge, Colorado, USA.

Bij de opleiding Techniek en Maatschappij studeerden maandag 28 augustus de eerste vier ingenieurs af die het volledige studieprogramma hebben doorlopen. **Judith Donkers, Roald Wolters, Anne van Dortmont** en **Marijke Menckveld** hebben als eersten de opleiding, inclusief de TEMA-propaedeuse gevolgd. TEMA begon in 1983 als een post-propaedeuse opleiding met een bescheiden aantal studenten, die

in een andere technische studierichting hun propaedeuse al hadden behaald. De eigen propaedeuse is pas in 1990 aan de opleiding toegevoegd. Intussen zijn er zo'n vierhonderd TEMA-ingenieurs afgestudeerd. Ze zijn in ongeveer gelijke aantallen werkzaam in de industrie, in de commerciële dienstverlening, bij de overheid en bij onderzoeksinstituten.

Op 1 september gaan **Theo Meulendijks** en **Juul Spits**, medewerkers van de CTD, met de vut. In 1960 traden zij in dienst van de TUE en werden later collega's bij de CTD. Vrienden en bekenden worden van harte uitgenodigd op hun afscheidsreceptie. Deze vindt plaats op 8 september vanaf 16.30 uur in het PVOC.

### In Memoriam

Op 2 augustus overleed op 75-jarige leeftijd **dr. Dono Kijne**, oud-medewerker van de faculteit Wiskunde en Informatica. Op initiatief van prof. Seidel, voorzitter van de toenmalige Onderafdeling der Wiskunde, werd Dono op 1 september 1963 benoemd tot wetenschappelijk hoofdamtenaar A. Hij heeft dan elders al een 17-jarig dienstverband bij de overheid achter de rug: achtereenvolgens als medewerker bij de Pensioenraad (1946-1948), als leraar in Den Haag (1948-1949) en in Zwitserland (1949-1950), als 'instructeur' in de wiskunde aan de TH Delft (1950-1957) en als onderdirecteur van de HBS in Delft (1957-1963). Hij bracht dus een rijke ervaring mee als docent en organisator van onderwijs. Wat het wetenschappelijk onderzoek betreft kon hij, naast enkele publikaties in tijdschriften, bogen op een meetkundig georiën-

teerd proefschrift getiteld 'Plane construction field theory', voltooid in 1956 met prof. Freudenthal als promotor.

Het exact 20-jarige dienstverband van Kijne bij onze faculteit valt in twee duidelijk te onderscheiden perioden uiteen. Gedurende 1963-1976 was hij werkzaam in de groep 'Wiskundige methoden van de Operations Research', onder leiding van prof. Benders; naast verwant onderwijs deed hij onderzoek in de lineaire en de geheeltallige programmering. In de periode daarna, van 1976-1983, was hij voornamelijk belast met service-onderwijs in de wiskunde en maakte als zodanig deel uit van de Groep Basisonderwijs. In zekere zin was dat een natuurlijke overgang; de belangstelling van Kijne ging uiteindelijk toch het meest uit naar het onderwijs en hij heeft met grote toewijding zijn niet geringe gaven en werkracht daaraan gegeven. Zijn onderwijs, onze rector magnificus verzekerde mij dat recent nog, werd door de studenten zeer gewaardeerd.

Dono's bestuurlijke werkzaamheden verdienen hier eveneens vermelding. Aan het eind van de jaren zestig was hij voorzitter van het stafconvent van wetenschappelijk medewerkers en in die functie heeft hij een bijdrage geleverd aan het democratiseringsproces binnen de universiteit. Enigszins in het verlengde daarvan ligt zijn lidmaatschap van de Hogeschoolraad.

Op 1 september 1983 maakte Dono gebruik van de vut-regeling. Anticiperend op de daarna komende periode en gezien zijn vitaliteit heb ik bij het afscheid toen een paar dichtregels van Greshoff aangehaald: 'Ik heb de wereld voor mij en de tijd en lust in alle dolle streken.' Tezamen met zijn vrouw Tineke heeft Dono daar

geruime tijd van genoten. Nu, twaalf jaren na dat afscheid, bij het sluiten van de kring, komt de weemoedige, vaak geciteerde regel van de dichter J.C. Bloem in gedachten: 'Voorbij, voorbij, o en voorgoed voorbij.'

Dono Kijne heeft grote verdiensten gehad voor het onderwijs in de wiskunde aan deze universiteit, en wij herinneren hem ons als bedachtzaam, beminnelijk, toegewijd en integer.

prof. Frans Schurer,  
voorzitter van de Groep Basisonderwijs

### In Memoriam

Tot ons groot verdriet is op vrijdag 18 augustus **Judith Meeder** na een ongelijke strijd overleden. In haar studententijd was ze een graag gezien, enthousiast en actief Interimate-lid. Zo zal ze ook in onze gedachten herinnerd worden. Wij wensen Martijn, haar familie, vrienden en vriendinnen veel sterkte.

bestuur en leden van studievereniging Interimate

### Vader & Moeders bij SG

Binnenkort start bij Studium Generale een werkgroep rond het thema 'Vaders & Moeders'. Een onderwerp waar iedereen over mee kan praten. Geïnteresseerden kunnen zich opgeven bij Corine Bolwerk, W-Hoog 2.103, tst. 2071.

# Introcollege van Midas Dekkers



**B**iooloog, columnist, publicist en tv-maker Midas Dekkers verzorgt dit jaar het introcollege voor Studium Generale. Onderwerp is 'studeren' en het belang van verder kijken dan je collegabank lang is. Dekkers' stijl is droog en soms choquerend als hij de vergelijking tussen mens en dier consequent doortrekt. Hij verklaart ons doen en laten niet zo zeer vanuit idealistische of edele motieven, hij verruult ze vaak voor biologische. Dikwijls doorbreekt hij daarmee taboes, zoals met zijn boek 'Lief dier' over seks tussen mens en dieren. Of vorig jaar, toen hij in een tv-programma de schrijfster Yvonne Kroonenberg vroeg naar de (symbolische) motieven waarom jonge meisjes graag paardrijden. Het college is op woensdag 6 september, van 12.00-13.00 uur, in het Provisorium (de tent bij het bestuursgebouw).

## Colofon

Onafhankelijk weekblad van de Technische Universiteit Eindhoven.

© 1995. Auteursrechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden gereproduceerd door middel van boekdruk of welk medium dan ook zonder voorafgaande toestemming van de hoofdredacteur.

De redactie behoudt zich het recht voor om aangeboden artikelen, van welke aard dan ook, te wijzigen.

### Redactie:

Fred Gaasendam (hoofdredacteur), Han Konings (eindredacteur), Jan Umels, Désiree Meijers

### (Student)Medewerkers:

John Buitjes, Jannigje Gerritsen, Joris Prikken, Maurice Schaeken, Siem Simonis, Gerard Verhoogt, Richard van der Wal

### Redactieraad:

Geert Jan Laan, prof.dr.ir. Harry Lintsen, drs. Maarten Pieterzon, Mirte van de Pol, prof.dr. Frans Sluifjter, mr.drs. Ben Donders (secretaris)

### Ontwerp en lay-out:

Ben Mobjach

### Druk:

Drukkerij E.M. de Jong B.V.  
Baarle Nassau

### Advertenties:

Van der Maulen Promotions, Fivel 27, Postbus 413, 9200 AK, Drachten, Tel. 05120 - 20936, Fax. 05120 - 17415

### Kopij:

Kopij moet op diskette een week voor de verschijningsdatum voor 15.00 uur in het bezit van de redactie zijn.

### Redactie-adres:

Technische Universiteit Eindhoven, HG 1.19, postbus 513, 5600 MB, Eindhoven, Tel. 040 - 472961/473815; Hoofdredactie, HG 1.20, Tel. 040 - 474441, Fax 040 - 456033  
e-mail: cursor@cur.tue.nl

### Open opinies:

Lezersbrieven worden alleen dan geplaatst als ze kort en zakelijk zijn. Alle kopij dient te zijn voorzien van de naam en telefoonnummer van de afzender.

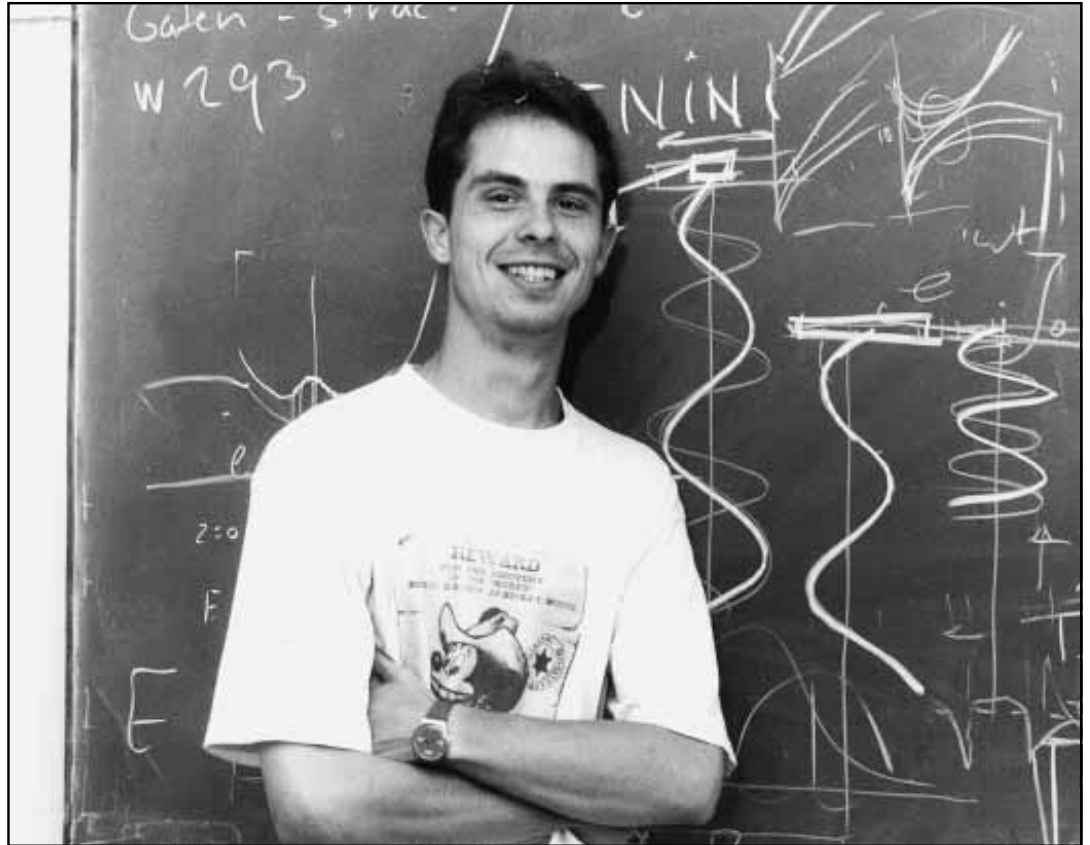


# Ruimtevaartexperiment Evert Jan de Theije bekroond

Evert Jan de Theije (25) studeert dit jaar af bij Technische Natuurkunde. In december hoopt hij het diploma te halen. Toch heeft hij tussen de bedrijven door de tijd gevonden om mee te doen aan een wedstrijd van het European Space Agency (ESA). Gevraagd werd om een experiment in te dienen dat gebruikt kan worden bij ruimtevaarttoepassingen. Dit in het kader van de Parabolic Flight Competition 1995. De inzending van De Theije is door de ESA uitgekozen. Tussen 20 en 25 november wordt zijn experiment in Frankrijk uitgevoerd. In welke plaats is nog niet bekend.

Natuurkundestudent Evert Jan de Theije mag in november in Frankrijk zijn experiment uitvoeren in het kader van de Parabolic Flight Competition 1995. Foto: Hans van der Burg/RF

door  
Jan  
Ummels



Student Evert Jan de Theije maakt deel uit van de vakgroep halfgeleider fysica van prof. Joachim Wolter. Zijn afstudeerbegeleider is dr. Paul Koenraad. Het bekroonde experiment heeft hij met nog twee andere studenten ingediend. Femke de Theije, zijn zus, en Koen Koutstaal. Beiden studeren aan de Katholieke Universiteit van Nijmegen. Leuke bijkomstigheid is dat Wubbo Ockels hem de brief schreef, waarin werd meegedeeld dat zijn inzending bekroond was. Overigens levert de prijs geen geldelijke beloning op. Wel worden alle onkosten vergoed voor zijn verblijf van ongeveer tien dagen in Frankrijk. De prijsvraag is dit jaar voor de tweede keer uitgeschreven voor universitaire studenten. Evert Jan de Theije vertelt dat uit de vijftig inzendingen uit heel Europa er vijftien zijn uitgekozen. Er moest een experiment ontworpen worden, waarbij de rol van de zwaartekracht bepalend is voor het verloop van het experiment. 'Het moest een aanschouwelijk experiment zijn, waarbij te zien is wat

er gebeurt', zegt De Theije. Hoe is hij op het idee van de prijsvraag gekomen? 'De aankondiging hing op een publicatiebord bij Natuurkunde. Zo ben ik er terloops achter gekomen', geeft hij aan. De Theije heeft er goed over nagedacht of hij wel wilde meedoen. Zegt: 'Je vraagt je toch even af, of je daar wel tijd voor hebt.' Met medewerking van de andere twee studenten lukte het om het experiment op tijd klaar te krijgen. Twee dagen voor het verstrijken van de termijn van inzending is het ontwerp ingediend.

## NASA

Wat behelst het bekroonde experiment eigenlijk? En welk doel heeft het? De Theije legt het uit. 'Het ontworpen experiment kan fenomenologische interessante effecten hebben in het gebied waarin de zogenaamde micro zwaartekracht heerst. Het gaat om het kijken naar een oscillerend koord. Uitgangspunt is het brengen van een golfbeweging in het koord. Het is natuurlijk voornamelijk een theoretisch probleem.' De proeven worden in Frankrijk in een bijzonder vliegtuig van de

NASA op een hoogte van 6000 meter gehouden. Het vliegtuig wordt hiervoor speciaal uit Amerika van de USAF-basis Lyndon B. Johnson Space Center bij Houston in Texas naar Frankrijk overgevlogen. Het vliegtuig is een extra hiervoor geprepareerd 'Carvelle' toestel. 'Met dit vliegtuig is het mogelijk om in een zogenaamde 'paraboolvlucht' de zwaartekrachtversnelling te reduceren tot waarden in het microgravity regime', vertelt De Theije. De hele opstelling wordt in het Carvelle-vliegtuig gemonteerd. Hierbij staat de bewegingsrichting van het vliegtuig loodrecht op de uitwijking van het koord. Het door de drie studenten ont-

wikkelde experiment heeft tot doel om de golfvoortplanting in een aangedreven koord met een vrijhangend uiteinde te bestuderen. Waarom is eigenlijk voor dit experiment gekozen? De Theije: 'Om twee redenen. Ten eerste is het zo dat fenomenen die zullen optreden bij een vermindering van de zwaartekracht, duidelijk experimenteel zichtbaar zullen zijn. Ten tweede is het mathematische model dat ons experiment beschrijft relatief eenvoudig. Met behulp van computersimulaties kunnen we ook proberen voorspellingen te doen over het gedrag van het koord bij verminderde zwaartekrachtversnelling. Volgens De Theije is het experiment eenvoudig van opzet. Een

koord of ketting wordt verbonden met een ophangpunt dat lateraal een harmonische trilling uitvoert. Het andere uiteinde van het koord is vrijhangend. De Theije is benieuwd naar de uitkomst van het experiment. Vooral naar het gevoel dat het verdwijnen van de zwaartekracht teweeg zal brengen. De experimentele constructie van De Theije werd bij de werkplaats van Natuurkunde gemaakt. De faculteit betaalt ook de kosten van deze werkzaamheden. De Theije lachend: 'Ik zoek nog wel sponsors voor de reis en het verblijf in Frankrijk. We willen er graag met z'n drieën naar toe.'

## Slager bindt strijd aan met kamerbewoners

Slager Theo de Barse was de overlast van de kamerbewoners in de Pastoor van Arslaan zat. Zoals geluidsoverlast, slechte hygiëne en de door fietsen verstopte gemeenschappelijke brandgang, terwijl er een fietsenhok aanwezig is. Volgens de kamerbewoners houdt de slager ervan om 'anderen het leven zuur te maken' en 'was er best iets te regelen geweest, als hij zich vanaf het begin fatsoenlijk had opgesteld'. De partijen lijken onverzoenlijk in dit bijna klassieke conflict en het resultaat is dat de gemeente Eindhoven een onderzoek instelt.

door  
Gerard  
Verhoogt

De Pastoor van Arslaan kent zes winkels waar negentien kamerbewoners boven de winkels verblijven. Maar De Barse is de enige winkelier die er ook woont, de anderen verblijven na de winkelsluitingstijd elders. De slager en

zijn vrouw hebben dus als enige last van de kamerbewoners. Toch lijkt het erop dat de slager vooral last heeft van zijn twee bureaus, zo zegt hij zelf en ook de overburen. De Barse klaagde bij de gemeente en diende een algemene klacht in bij de commissie Beroeps- en bezwaarschriften. Met als uitein-

delijk resultaat dat de dienst van Bouwtoezicht, Beheer en Vergunningen een onderzoek instelt. Deze dienst heeft een effectieve stok achter de deur tegen overlast: de 10%-maatregel, die bepaalt dat slechts tien procent van een straatdeel kamerbewoning mag zijn. In de

Van Arslaan dus hooguit één pand. De gemeente gaat er per definitie vanuit dat meer dan tien procent kamerbewoning per definitie overlast betekent. Het uiteindelijke resultaat is waarschijnlijk dat een aantal kamerbewoners, waaronder ook een aantal TUE-studenten, weg moet. Maar wie? Er wonen in de Van Arslaan groepen van twee, vijf en zeven à acht kamerbewoners. Van kamerbewoning is pas sprake bij meer dan twee of drie verschillende kamerbewoners, afhankelijk van het feit of de eigenaar er zelf niet woont. Het lijkt er dus op dat de grotere groepen op termijn uit hun woning zullen moeten en niet de bureaus van de slager. De huizen worden zeker ontruimd als de verhuurder geen vergunning heeft aangevraagd en gekregen. En de dienst past deze regel consequent toe. Mede daardoor stijgt echter wel de illegale kamerbewoning in Eindhoven. Er is nog steeds kamernood en op deze manier wordt de legale kamermarkt nog krappere. De commissie Beroeps- en be-

zwaarschriften vermoedt dan ook de dat de situatie in de Pastoor van Arslaan mede veroorzaakt is door de consequente toepassing van de 10%-maatregel. Kamerzoekenden kunnen dan ook het beste de volgende (algemene) tips hanteren, als ze met een gerust hart ergens willen wonen: 1) Controleer bij het informatiecentrum van de gemeente of je huisbaas een vergunning heeft, of dat er soms een procedure loopt. Ga je er wonen en het laatste is het geval, dan heb je geen recht op herhuisvesting. 2) Vraag een huurcontract en als je twijfelt, laat het dan controleren bij het Bureau voor Rechts-hulp. 3) Zorg voor een betalingsbewijs: kwitantie, giro- of bankafschrift. 4) Wees voorzichtig met commerciële bureaus; er zijn regelmatig klachten over (te) hoge huren, overnamekosten en waarborgen. 5) Schrijf je in bij de SSHE, St. Trudo of de Stichting Gemeenschappelijk Woningbeheer. Deze woningcoöperaties verhuren ook kamers aan studenten.

## Workshop-begeleiders en hobbyisten gevraagd

Op zondag 8 oktober van 11.00 tot 17.00 uur vindt op de TUE een publieksmanifestatie plaats met als thema 'Speelgoed met techniek'. Voor een (jong) publiek worden met tentoonstellingen en workshops verschillende soorten technisch speelgoed onder de aandacht gebracht. Onder andere: elektrische treinen, radiografisch

bestuurbare auto's, bouwmodellen, computerspellen, Lego Technic, Fisher Technic en Meccano. In de sporthal houdt men een indoor-zweefvliegtag. Vanuit de TUE doen mee: Scheikundige Technologie (o.a. verf), de werktuigkundige studievereniging Simon Stevin (o.a. ligfietsen, zeilwagen), Techniek en Maatschappij (o.a. bouwspelplaats, de geschiedenis van technisch speelgoed), ESRAC (o.a.

packet-radio) en Wiskunde & Informatica (o.a. spelen op Internet). Naast bedrijven verlenen hobby-clubs hun medewerking: Fisher Technic Club Nederland, Meccano Club Nederland, Modelspoorclub Oost-Brabant, Modelvliegclub Agglomeratie Eindhoven en de Hobby & Modelbouwclub Vlijmen. De afdeling In- en Externe Betrekkingen (IEB) is op zoek naar studenten die bij de workshops kinderen willen begeleiden. Dit in ruil voor een boeken- of CD-bon. Alle TUE-medewerkers of TUE-studenten die als hobby bezig

zijn met technisch speelgoed en denken iets moois te kunnen laten zien op 8 oktober, worden ook van harte uitgenodigd zich te melden.

Aanmelden of inlichtingen bij: Willemijn Bronzwaer, HG. 1.24, tst. 2518/2278.

### Verkiezingen

#### Dienstcommissie faculteit Technologie Management

Tijdschema tussentijdse verkiezingen 1995 voor de dienstcommissie van de faculteit Technologie Management: Van dinsdag 5 september tot en met maandag 11 september van 9.00 tot 17.00 uur ligt het kiezersregister voor de tussentijdse verkiezingen voor de

dienstcommissie Faculteit Technologie Management op de volgende plaatsen ter inzage:

- Centraal Stembureau
  - Secretariaat faculteit Technische Bedrijfskunde
  - Secretariaat faculteit Wijsbegeerte en Maatschappijwetenschappen
- Het Centraal Stembureau is voor deze verkiezingen gevestigd in het bestuursgebouw, kamer 3.04, tst. 4511.

## Dienst Overige Zaken

# Even heet

Palermo, Zürich, Limasol. In het kader van het Europese Human Capital and Mobility programma vlogen P. en ik, als menselijk kapitaal, aan het eind van het lange voorjaar-seizoen business class van Amsterdam via Rome naar Palermo. De enige voorwaarde die P. aan zijn solidariteit met mij had gesteld, was dat hij zo in het begin van de zomervakantieperiode per se niet wilde vertoeven midden van vakantievierende, zuipende en smakkend broodjes met kaas en worst verorberende bouwvakkers. Vandaar die extra vlieggkosten, die er in het Europese kader overigens absoluut niet toe doen. Van Rome naar onze eindbestemming Palermo bleek er slechts één klasse: toeristen. Maar toeristen waren er niet. Slechts Sicilianen. En wij twee natuurlijk, zuipend als bouwvakkers. We werden opgewacht door Valerio Brucato, op het internationale vliegveld, enkele tientallen kilometers buiten de stad. Ander dan privé-vervoer bestaat niet op Sicilië, en het huren van een auto bleek een minder briljant idee. De butsen in elke auto, splinternieuw of vertederend oud, die zich waagt op de overvolle straten van de stad, verraden dat er slechts één regel geldt: namelijk dat er geen regels gelden. Degeen met de meeste durf gaat voor, of hij nu van links komt of van rechts, of naar onze stellige overtuiging na enkele dagen gewinning, nog altijd van boven uit de lucht vallend, of van onder, de hel ontsijgend. Het verkeer in Milaan of Turijn, zelfs dat in Bangkok of Bombay, lijkt er geordend en geregeld bij. Wij bezochten Stephano Piccarolo. We aten 's nachts buiten, in een oase, temidden van het rondom tot diep in de nacht voortrazende verkeer. En vroegen naar de maffia. Die was er gewoon. Controlerend. Beschermend. Ook op ons plein waar we volop verse vis aten, gespoeld met droge witte wijn, voor totaal nog geen

dertig gulden de man. Wij spraken over Palermo, dat geen andere bron van inkomsten heeft dan die van de bureaucratie van de regeringsambtenaren en waar geleden wordt onder tenminste dertig procent werkloosheid. Daarbij niet eens geteld de talloze (al dan niet legale) Noordafrikanen, die zonnebrillen verkopen, bij stoplichten de voorruit van je auto met vuil water schoonmaken of zondermeer bedelen. De volgende dag - heet, heet, heet - bezochten wij de universiteit na een levensbedreigende tocht van ons hotel aan de kust, waar nog enigszins verkoeling waaide, dwars door de stad. De kamer van Piccarolo was air-conditioned. De rest van het gebouw was voldoende hoog en voorzien van dikke muren en kleine ramen, om het qua temperatuur redelijk draaglijk te houden. Wij waren verbaasd over de efficiëntie van zijn communicatie, via draagbare internationale telefoon, fax en e-mail, alles direct onder handbereik. De onafhankelijke handreiking naar de beschaafde wereld, waar enige orde en vertrouwen dat iets werkt normaal wordt geacht. Wij stonden versted van de geschiedenis van de polymerengroep en van de kwaliteit van de aanwezige apparatuur. Een structureel probleem bleek geld voor onderhoud, zodat dure apparatuur, ofschoon aanwezig, merkwaardigerwijs in principe niet erg op prijs werd gesteld. We spraken over geheugeneffecten in polymeren en de discussie werd zelfs geanimeerd, slechts onderbroken door een brandende wandeling naar de snelle lunch in de campuskroeg en voor wat cultuur middels de bezichtiging van de prachtig bewerkte kapellen, die voor ons volkomen onverwacht opdiken middenin afzichtelijke gebouwen voorzien van vele, met slordig aangebrachte trekstangen aan elkaar gehechte, galerijen. Daarna doorwerkend, en natuurlijk oneindig veel belovend en afsprekend, tot het tijd werd voor het diner: met zes man 's avonds nabij ons hotel, in een klein restaurant met uitzicht op zee. Na vijftien gangen antipasta, waaron-

der inktvis waaruit de inkt niet verwijderd was en evenzo diepzware spaghetti, daarmee aangehaakt ('gezond' volgens de opeter, 'merkwaardig onnatuurlijk' volgens elk ander), volgde het hoofdgerecht van verschillende soorten gegrilde verse vis. P. vergat steeds de naam van onze gastheer/chauffeur: oh ja, Valerio, Valerio Brucato, en de r-en rolden over zijn tong. De volgende ochtend hadden we onze brunch en vervolgaudientie slim besproken op het buiten terras van het enorme hotel, waarin we de enige gasten waren. Het avontuur van de stad wilden we voor geen geld meer beleven. 'Valerio, Valerio Brucato', murmelde P. nog steeds zachtjes voor zich uit, en, na enig rustig nadenken: 'Ik ben jaloers op die rots.' Verbaasd keek ik uit over de zee, waaruit zo'n kilometer verder een reusachtige rots als schiereiland uit het land stekend de lucht in prikt. 'Hoezo?' 'Welnu, over 10.000 jaar, als ik allang ben weggevaagd, verrot en vergeten, staat die rots er nog altijd net zo.' Het was inderdaad tijd voor een bijbelse uitspraak op het meest onstandvastige stukje grond in Europa, dat is opgebouwd rond nog werkende vulkanen. Die middag worden we in een air-conditioned gedeukt Peugeotje terug naar het vliegveld gebracht en onder verlegenmakende bedankjes (dat zulk beroemde wetenschappers de tijd genomen hebben de universiteit van Palermo te bezoeken, dat hadden ze nooit gedacht, niet gehoopt, na afspraak nog altijd niet geloofd en nu we weer weg gaan bijna nog niet) vluchten we snel de vertrekhal in, bewegend dat we ons koffertje zelf kunnen dragen en dat zelfs inchecken ons nog wel alleen zal lukken.

Een week later rijden we samen in P.'s Mercedes (niet eens S-klasse, géén airco), met achterin in elkaar gekronkeld de aan hooikoorts lijdende Japanner I., die nodig iets van Europa moest zien, natuurlijk op de heetste dag van het jaar, de Duitse Autobahn mijddend, via Strassbourg naar Zürich. Even bezogte aan onze collega en vriend S., die vanuit UCSB in Californië net als nieuwe hoogleraar aan Europa's meest gerenommeerde technologisch instituut, de ETH, is aangesteld. De enige taak die elke nieuwe hoogleraar daar krijgt is de Nobelprijs winnen. Het enige dat wij daar gaan doen is even eten. En misschien is er nog tijd de labora-

toria te bekijken. Ze staan nog wel leeg, maar een indruk, daar midden in de stad, is toch mogelijk. We rijden er tien uur over. Drie uur langer dan P.'s medewerkers, aan wie één voor één door S. een baan wordt aangeboden. Immers naast een bij de standing horend salaris, krijgt elke hoogleeraar acht posities, naar believen in te vullen: acht secretaresses, UD's, postdoc's of elke willekeurige combinatie. (Met enig leedvermaak constateerde ik toch enige inflatie in het zo rijke en trotse Zwitserland. Immers toen ik vijf jaar geleden werd gevraagd, kreeg ik nog negen posities toegewezen). Bovendien krijgt de nieuwkomer een schier eindeloze hoeveelheid geld om een nieuw laboratorium in te richten: 'Hoeveel is het budget?' 'Budget? Vertelt U nu eerst maar eens wat U nodig denkt te hebben!' Maar dat laatste dan op zijn Zwitsers-Duits. We zijn moe en chagrijnig van de lange, te hete rit, die telkens onderbroken moest worden om te drinken en in de schaduw af te koelen, maar vooral om onze oren rust te gunnen, waarin continue het bulderen van de wind door de noodgedwongen geopende ramen als een middel-eeuwse marteling had doorgelonen. We aten met een man/vrouw of veertien, enkele postdoc's, ex-promovendi van ons, liepen er ook nog rond, bij een Italiaan, die uit Sicilië bleek gekomen. Van alle verschillende gerechten die we bestelden was slechts mijn hot-spaghetti te eten. Maar die was ook hot. 's Avonds bleek de stad uitgestorven en de kroegen dicht. De volgende ochtend om vijf uur in een taxi om op tijd het vliegtuig, direct naar Eindhoven Airport, te halen. Hoezo vermoeiend?

De twee weken vakantie brachten we met het gezin door op Cyprus, en wel in Limasol. Cyprus ligt onder Turkije. Hoezo heet? Ruig land met een door ons al bijna vergeten, maar zeer recente Joegoslavië-achtige geschiedenis. Twintig jaar geleden vielen de Turken binnen teneinde het eiland op de Grieken, of de controlerende Britten zo U wilt, te heroveren. Het land was tijdens de Wereldoorlog door de Britten ingepikt, toen de Turken de kant van Duitsland kozen, en daarna min of meer aan de Grieken overgedaan. De VN greep in en bevaakt nu nog de demarcatielijn. Hele volksverhuizingen hebben plaatsgevonden: fasenscheiding

met de Turken (1/3) naar het noorden en de Grieken (2/3) naar het zuiden. De hoofdstad Nicosia in tweeën gesplitst. Interessant is slechts, afgezien van het waterbeheer en al de Engelsen die er ex-koloniaal spelen, dat een Cyprioot 51 procent van elke onderneming dient te bezitten, dat in die ondernemingen onderling Engels gesproken wordt door de hoofdzakelijk Kroatische en Montenegrijnse gastarbeiders, die samen eensgezind oboeren, verenigd in hun vlucht voor de chaos in eigen land, en de aanwezigheid van een onvoorstelbare hoeveelheid Russen. Op mijn vraag waarom, werd uitgelegd dat Russen geen visum nodig hebben (niemand die wil werken heeft dat nodig in een land zo groot als Nederland met slechts 700.000 luie inwoners), ingehuurd worden om tunnels door de bergen (hoogste top 2000 m) te boren voor watervoorziening en rio-lering en tenslotte vrij handel kunnen drijven met Cyprus als springplank naar Europa. Het aantal winkels met bontjassen was op zijn minst opmerkelijk en vervreemdend in een buitentemperatuur van veertig graden Celsius. Bijzonder is dat in twintig jaar tijd een splinternieuwe luxueuze (toeristen)industrie is ontstaan in de onontgonnen zuidelijke baaien van het eiland, noodzakelijk omdat de oorspronkelijke gebieden in het nu Turkse deel lagen. Die steden zijn verworpen tot spooksteden, met lege zwemparadijzen, hotels en flats. De nieuwbouw in het nu rijke zuiden (met voor iedere Grieks-Cyprioot twee auto's, koelkasten, t.v's, et cetera) werd betaald met geld van gevluchte rijken uit Libanon. En dan herinner je je dat dat land inderdaad door de eigen bevolking juist in die tijd werd verwoest. Een blik op de kaart leert dat Libanon maar honderd kilometer ver weg ligt.

Terug naar af en door de hitte bevangen zien we misschien een verrassing gloren op Prinsjesdag met betrekking tot de keuze van lokatie en thema van het eerste TOP-instituut in Nederland, maar dan moeten die *captains of industrie* nog wel even doorzetten.

Han Meijer

In de rubriek 'Dienst Overige Zaken' schrijven prof.dr.ir. J.D. Janssen, prof.dr. R.J. Lemstra, prof.dr.ir. H.E.H. Meijer, dr. J.W. Nienhuys, drs. M. Pieterse, prof.dr. F.W. Sluijter en drs. A.J. Vervoorn.



Onderwijskundige Wijnen:

# 'Rapport over studeerbaarheid zal slechts bureaucratie versterken'

Wat gaat er gebeuren? Een college van bestuur trekt vier ambtenaren aan, die een dienst kwaliteitszorg gaan vormen. Dat kost al vier ton. Het duurt een jaar voordat ze zich in de faculteiten hebben ingevochten. En vervolgens wordt er alleen een beroep op hen gedaan als dat de faculteit uitkomt. Want zo'n dienst wordt beschouwd als het verlengstuk van het bestuur.' Hoofdschuddend slaat prof.dr. Wijnen de gang van zaken rond het verbeteren van de studeerbaarheid gade. Hij was voorzitter van de naar hem vernoemde commissie die eind 1992 een lange lijst met aanbevelingen voor beter onderwijs publiceerde. De lijst vond gretig aftrek bij universiteiten en hogescholen. Dat beoefde veel. Met het rapport van de stuurgroep studeerbaarheid en onderwijskwaliteit wordt naar zijn mening echter een stap terug gezet.

## Tentamenbanken

De eerste fout zit volgens Wijnen in het studeerbaarheidsfonds van 500 miljoen gulden. Dat wordt over de opleidingen verdeeld naar rato van het aantal studenten. Zij hoeven slechts een projectvoorstel voor onderwijsverbetering in te dienen. Wijnen: 'Dat stimuleert niet. Het is weer die verdelende rechtvaardigheid. Die speelt ons voortdurend parten. Echte keuzes worden niet gemaakt.' De overheid moet doelgerichte subsidies verstrekken, vindt Wijnen. Wie de beste voorstellen indient, krijgt daarvoor geld. Een opleiding krijgt bijvoorbeeld een bedrag om twee mensen een nieuw begeleidingssysteem te laten ontwerpen en dat een aantal jaren in de praktijk uit te testen. Een andere mogelijkheid is om premies beschikbaar te stellen voor samenwerkingsprojecten. 'Universiteiten en hogescholen maken veel te weinig gebruik van

door  
Pieter  
Evelein  
HOP

elkaars ervaringen', vindt Wijnen. 'Het is lang niet altijd nodig dat een docent per se een ander boek gebruikt dan zijn collega bij een andere instelling. En waarom bestaan er nog steeds geen landelijke tentamenbanken? Nu worden er elk jaar nieuwe opgaven gemaakt, of de docent put steeds uit dezelfde, kleine voorraad. Dat is allebei niet goed.'

## Lange weg

Wijnen zegt het al veel langer: er is een radicaal andere benadering van onderwijs nodig. Vooral op de universiteiten is nog een lange weg te gaan, zolang onderzoek daar de boventoon voert. Het rapport dat de stuurgroep onder leiding van minister Ritzen eind juni publiceerde zal daar volgens Wijnen niets aan veranderen. De betuttelende toon van het stuk versterkt de weerzin alleen maar. 'Er staat in dat het college van bestuur de docenten moet uitnodigen tot kwaliteitszorg. Maar het had moeten aangeven hoe dat dan kan. Bijvoorbeeld door een onderwijsprijs in te stellen, of door rendementcijfers te publiceren en daar commentaar bij te leveren. Zo kan ik een hele tijd doorgaan. Maar daarover wordt niets gezegd.' De aandacht voor onderwijskwaliteit spitst zich volgens Wijnen in het rapport te veel toe op

Weer zo'n betuttelend rapport vol regels en voorschriften. Waar blijven de concrete voorstellen die docenten stimuleren om echt iets van hun onderwijs te maken? Onderwijskundige prof.dr. W. Wijnen is teleurgesteld. Als het rapport over studeerbaarheid en onderwijskwaliteit iets zal versterken, is het de bureaucratie.

het stroomlijnen van het onderwijs, bijvoorbeeld door niet meer twee tentamens op hetzelfde moment af te nemen. Letterlijk staat er: 'Studeerbaarheid heeft daarbij betrekking op het ontbreken van belemmeringen om een diploma binnen de nominale cursusduur (...) te behalen.' Studeerbaarheid is echter meer, zoals de commissie Wijnen eind 1992 ook al aangaf in *Te doen of niet te doen*. Met die term wordt ook bedoeld het zinvol toepassen van uiteenlopende onderwijsvormen. In het rapport komen die kort aan de orde in de laatste anderhalve pagina van het rapport, onder het kopje Onderwijstechnologie.

## Voorlees-colleges

Volgens Wijnen wordt de rol van de onderwijsmethode daarmee wel erg bescheiden afgedaan. Dat zal docenten er niet toe aanzetten om hun voorlees-colleges af te schaffen en te vervangen door meer uitdagende oplossingen. En juist dat is nodig. 'Welbeschouwd is het toch te gek voor woorden dat in een tijd dat de wereld aan elkaar hangt van elektronica, wij onderwijs definiëren alsof het zich afspeelt in de achttiende eeuw.' Docenten worden echter niet beloond als ze investeren in hun onderwijs. Er zijn uitzonderingen. Zijn eigen



universiteit, in Maastricht, heeft furore gemaakt met PGO, probleemgestuurd onderwijs. De Universiteit Utrecht biedt docenten de kans om een onderwijs-carrière op te bouwen en het onderzoek naar de achtergrond te schuiven. In het HBO is het co-op onderwijs geïntroduceerd, waarbij studenten periodes in een bedrijf afwisselen met periodes

Onderwijskundige prof.dr. W. Wijnen: 'De overheid maakt op onderwijsgebied geen echte keuzes.' Foto: Bram de Hollander

op hun hogeschool. Er gebeurt dus wel iets, constateert Wijnen. Maar voor een Grote Sprong Voorwaarts maakt het rapport de geesten niet rijp.

De TUE heeft van alle universiteiten het hoogste percentage studenten dat van Internet gebruik maakt. Dat blijkt uit een onderzoek dat is verricht door het IVA, het instituut voor sociaal-wetenschappelijk beleids-onderzoek en advies, in Tilburg. Het onderzoek is verricht in opdracht van SURFnet BV, Stichting SURF en de Wetenschappelijk Technische Raad van SURF. Uit het onderzoek blijkt verder dat het aantal gebruikers van SURFnet, het Nederlandse deel van Internet, ligt tussen de 130.000 en de 150.000.

door  
Fred  
Gaasendam

Het gebruik van Internet ten opzichte van 1991 is sterk toegenomen. Lag het gebruikspercentage onder universiteitsmedewerkers in 1991 nog op 30, in 1995 is dit gestegen

tot 72. De medewerkers van de TUE komen boven dit gemiddelde uit met een percentage van 74 procent. Daarmee staan zij overigens op een achtste plaats in vergelijking tot andere universiteiten. Wageningen en Twente zijn koplopers met 82 procent,

## TUE-student scoort het hoogst bij gebruik Internet

gevolgd door Delft met 80 procent.

### E-mail

Voor studenten uit het WO steeg het percentage van 7 procent in 1991 tot 33 procent in 1995. De TUE heeft van alle universiteiten het hoogste percentage studenten dat gebruik maakt van Internet, te weten 65 procent. Twente volgt met 60 procent. Op de derde plaats staat de KUB met 51 procent. Van de netwerktoepassingen blijkt e-mail het populairst te zijn. Zes van de tien medewerkers bij de universiteiten maakt gebruik van e-mail om te communiceren met personen buiten de

instelling. Van de WO-studenten maakt één op de vijf gebruik van e-mail.

Bij de TUE blijkt e-mail bij het wetenschappelijk personeel het meest in trek; 80 procent, op de voet gevolgd door het OBP (76 procent). De studenten van de TUE stijgen bij het gebruik van e-mail ook ver boven het landelijk gemiddelde uit met een percentage van 66 procent. Bij vergelijkbare universiteiten als de KUB en UT blijken die percentages hoger te liggen, namelijk respectievelijk 74 en 67 procent. De TUE-studenten die echt gebruik maken van e-mail scoren wel weer hoog in het dagelijks gebruik van dit medium, te weten 30 procent, 1 procent meer ten opzichte van de UT

en 7 procent meer dan de KUB. Blijkens de enquête heeft 82 procent van het wetenschappelijk personeel thuis een eigen computer. Voor het OBP geldt een percentage van 68 procent. Bij de TUE-studenten blijkt 89 procent een pc thuis te hebben staan. Dit wijkt niet erg af van het landelijk gemiddelde. Bij acht op de tien medewerkers staat er een pc thuis. Voor studenten geldt landelijk hetzelfde

Het onderzoek, uitgevoerd in mei van dit jaar, is in te zien op Internet: <http://www.nic.surfnet.nl/surfnet/publ/gebruik/>.



# Natuurkundige techniek maakt chemische blackbox doorzichtig

De subsidie-honorering van dit katalyse-onderzoek is op zich niet verwonderlijk. Deze techniek is vrij nieuw en komt erop neer, dat processen kunnen worden gevolgd door deeltjes een radioactieve lading te geven. Door de deeltjes gedurende het proces te volgen, kan men uiteindelijk komen tot betere, schonere en efficiëntere processen.

In het project werken de vakgroep Anorganische chemie en Katalyse (TAK) van de faculteit Scheikundige Technologie van prof.dr. Rutger van Santen en de vakgroep Deeltjesfysica van prof. De Voigt inmiddels vier jaar samen. Een vruchtbare samenwerking, volgens De Voigt. 'Wij leren steeds opnieuw van elkaar.' Van Santen onderzoekt onder andere het afbreken van koolwaterstoffen, voor bijvoorbeeld toepassingen in de olie-industrie, met als resultaat onder meer schonere uitlaatgassen. De taak van De Voigt is analyses te ontwikkelen om onder meer de adsorptie te verbeteren. Hij wordt geacht het totale gedrag van dit door chemie bestuurd dynamisch proces, op fysische wijze te analyseren en terug te koppelen tot nieuwe chemie. Hierbij wordt hij terzijde gestaan door onder meer universitair docent dr. Leo van IJzendoorn en promovendus ir. Albert Mangnus.

In het beloofde project staat het bereiken van een eindproduct met een hoger octaan-gehalte centraal. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van normaal-hexaan ( $C_6H_{14}$ ), waarbij de moleculen in één keten aan elkaar zitten. De bedoeling is om hier iso-hexaan van te maken, waarbij een  $CH_3$  groep aan een centraal C-atoom vastzit. Hiervoor dient in de katalyse-oven een reactie plaats te vinden met behulp van met katalysator verzadigde zeolieten. Deze poreuze zandachtige materie heeft een enorm oppervlak, waardoor het contact tussen de koolwaterstof en de katalysator optimaal is.

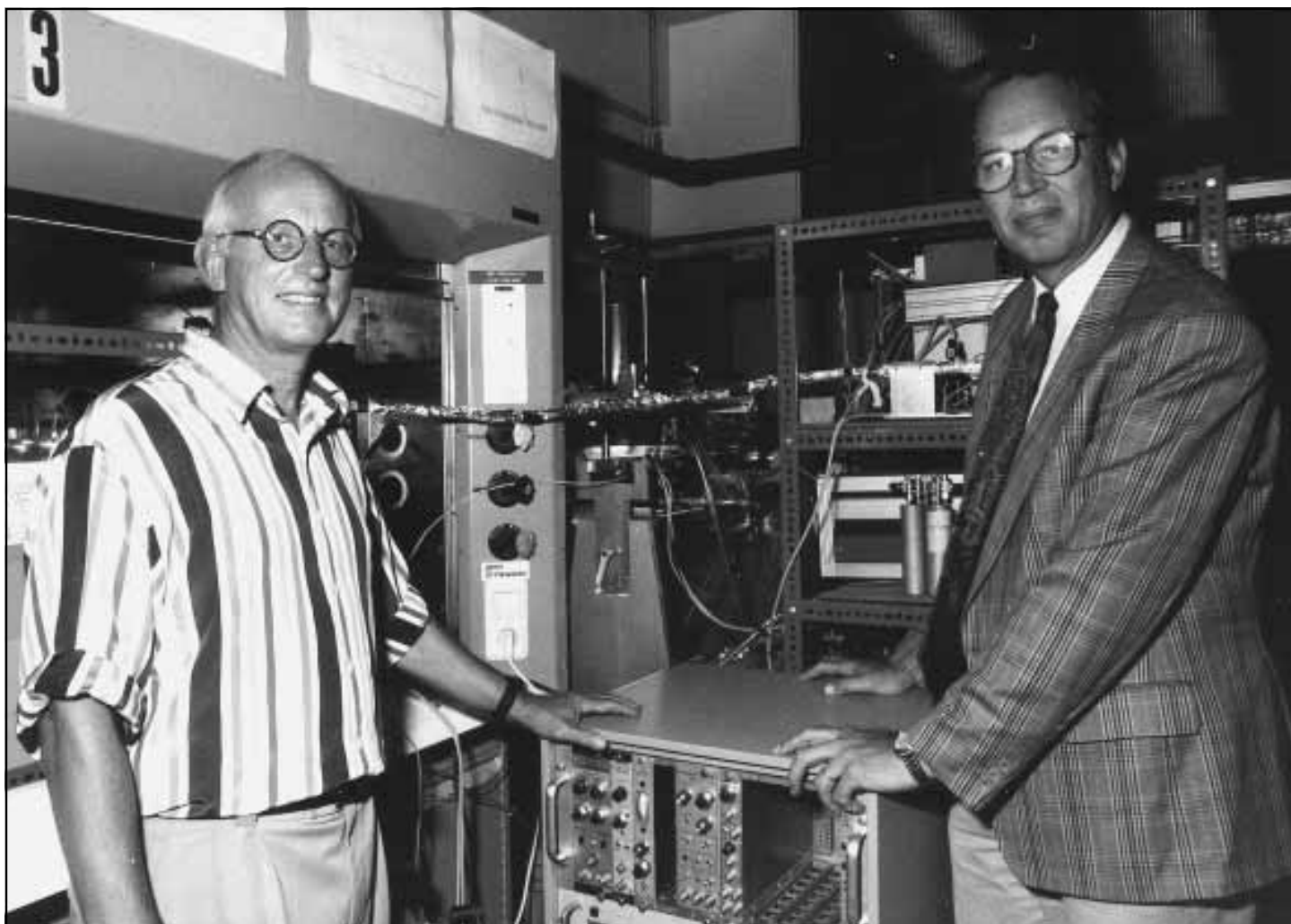
## Radio-actief

De gebruikelijke methode in de chemie is, volgens De Voigt, om iets in een potje te stoppen en te wachten tot er iets uit komt. De methode van de positron-emissie rekent met dit blackbox-principe voorgoed af. 'Het wordt mogelijk om de reactie in millimeters uiteen te rafelen en gedurende het proces metingen te verrichten met detectoren die radio-actieve straling kunnen meten. Door één C-atoom met behulp van de deeltjesversneller, ofwel het cyclotron radioactief te maken, heeft het als het ware een 'lampje' bij zich, waardoor je op diepe lagen kunt kijken wat er zich in het proces afspeelt, en vooral wanneer. Door stikstof ( $^{14}N$ ) te beschieten met protonen (positieve kern) uit een waterstof-atoom komt er een kern-reactie op gang, die koolstof-11 oplevert.

Vlak voor de vakantie bereikte prof.dr. Martin de Voigt, verbonden aan de vakgroep Deeltjesfysica van de faculteit Technische Natuurkunde, de blijde boodschap dat het katalyse-onderzoek met behulp van positron-emissie profilering op een subsidie van één miljoen kan rekenen. Hiermee werd de aanvraag bij de Stichting voor Scheikundig Onderzoek Nederland (SON) en de Stichting Technische Wetenschappen (STW) gehonoreerd. Het onderzoek combineert de kennis van scheikundige technologie met de cyclotron-toepassingen uit de natuurkunde. Met als doel 'deze mooie wereld te verrijken met schonere stoffen, door de chemische blackbox tot op moleculair niveau doorzichtig te maken', zoals de natuurkundige het onderzoek met behulp van kernfysische techniek poëtisch samenvat.

door  
Désirée  
Meijjas

Prof.dr. Martin de Voigt (links) en prof.dr. Rutger van Santen spreken van een vruchtbare samenwerking op het gebied van hun gezamenlijke katalyse-onderzoek.  
Foto: Hans van der Burgt/RF



Dit atoom leeft gemiddeld zo'n twintig minuten. 'Dit  $^{11}C$ -atoom brengen we op listige wijze in het hexaan als een label aan een molecule, om te kijken', vertelt De Voigt met gevoel voor dramatiek. 'In deze twintig minuten moeten we als een waanzinnige aan het werk.' Met name het punt waarop de radioactiviteit van het  $^{11}C$ -atoom verval, is interessant voor de wetenschap. 'Dan moeten we goed opletten', aldus De Voigt. 'Vervalt het C-atoom, dan volgt een spontane emissie van een positief geladen positron. (In moderne publikaties ook wel positon genoemd -DM). Bij het opheffen van dit anti-deeltje komen twee gamma-stralen vrij in tegenovergestelde richting, die we kunnen 'zien'. We kunnen dan nauwkeurig vaststellen waar de gelabelde molecule geadsorbeerd wordt. En daarmee, waar en hoe sterk de chemische reactie plaatsvindt.'

## Tijd en energie

De technologie voor dit proces om  $^{11}C$  als label te hechten aan hexaan en de zeolietoven zodanig

te ontwikkelen dat fysici eraan konden meten, vergde een periode van vier jaar. Ook de detectieapparatuur is in diezelfde tijd ontwikkeld. De Voigt's verwachtingen omtrent de mogelijkheden die deze methode in zich bergt, zijn hooggespannen. Nu wordt voornamelijk gewerkt aan olieproducten ter verbetering van autokatalysatoren. Maar het is ook mogelijk dezelfde techniek toe te passen bij het transport van gassen of ter verklaring van de diffusie door (bouw)materialen.

De Voigt is heel gelukkig met de subsidie, zeker nu de middelen steeds verder teruglopen. 'Het is een grote vreugde omdat het eens te meer bevestigt dat je met vooraanstaand onderzoek bezig bent. En ik zie het zeker als een stimulans. Je kunt je wel afvragen of die papierwinkel rondom de subsidieverschaffing niet vereenvoudigd kan worden. Het kost zoveel tijd en energie, die je beter in onderzoek kunt investeren. Wanneer een groep haar verdiensten al bewezen heeft, zou er gemakkelijker met de subsidiepot moeten worden omgesprongen.'

Met het geld gaan Van Santen en De Voigt de zaak optimaliseren, zodat het ook voor grote bedrijven interessant wordt om hier onderzoek te doen. Hiervoor wordt de apparatuur uitgebreid en promovendi aangesteld. Ook zit er een onderwijsaspect aan, door de betrokkenheid van studenten bij multi-disciplinair onderzoek.

Dat men goed bezig is aan de TUE werd in 1992 ook al vastgesteld door de Stimuleringsregeling Universiteiten, die toen ook al één miljoen beschikbaar stelde voor het katalyse-onderzoek met de positron-methode.

## Elektron: één van de elementaire deeltjes.

Het lichtste deeltje met een negatieve elektrische lading.

## Emissie: het uitzenden van deeltjes die elders een bepaalde werking uitoefenen.

**Katalyse:** het verschijnsel dat chemische reacties worden versneld door een toegevoegde stof, de katalysator. Deze wordt bij de reactie niet verbruikt en komt ook niet in het eindproduct voor.

**Positron:** het anti-deeltje van het elektron, met dezelfde massa als het elektron, maar met elektrische lading.





Opzetten van de AOR buitenbar. Foto: Daan Kers/Dekate Mousa



In afwachting van de toespraak van de rector tracht een intro-medewerker de meute wat op te peppen. Foto: Bram Saeys

Constructies van eerstejaars Bouwkunde worden getest op doorlekken. Foto: Daan Kers/Dekate Mousa



Intro '95:

# Spelen en vooral brood!

Het merendeel van de introgangers komt direct van het VWO. Een kleiner aantal heeft een andere vooropleiding: de HTS-ers. Zij kennen het studentenleven al een beetje. Een deel is zelfs aan de TUE afgestudeerd. Van de ongeveer twintig HTS-ingenieurs die de Verkorte Opleiding Werktuigbouwkunde gaan volgen, besloten er acht aan de intro mee te doen.

Nog niet op de hoogte van elkaar bestaan druppelen de verkorte opleiders de tot Provisorium gedoopte tent binnen. Wat relaxter dan hun VWO-collega's kunnen zij genieten van hun broodmaaltijd: 'Wij hebben dit soort dingen als eens eerder gedaan.' Na de toespraak van de rector studeren is belangrijk, maar er is meer: gaan de toekomstige werktuigbouwers naar W-hoog. Daar staan de decaan -weer een toespraak, weer een opgestoken vingertje- en de in gele truien gestoken introbegeleiders klaar. Als eerste worden de al wat oudere HTS-ers uit de groep 'nuldejaars' geplukt en toevertrouwd aan hun ook al wat oudere begeleiders. Deze groep zal bij Werktuigbouwkunde de geschiedenis ingaan als W11, bij de administratie van de centrale organisatie: W14.

## Slaapplaatsen

Op het programma staan maar liefst vier uur ingepland voor kennismaking. De bekende namenrondjes en spelletjes doen het eerste uur omvliegen. Ook de eventuele belangstelling voor verenigingen wordt gepolst. Dat levert niets op: men is van plan de kat uit de boom te kijken en pas later over lidmaatschappen te beslissen. Uiteindelijk stellen de introbegeleiders de gevreesde hamvraag: 'Hoe zit het met de slaapplaatsen?'. Bijna de helft blijkt gelukkig al op kamers

De introductie: het grootste feest voor studerend Eindhoven. Zo'n duizend introgangers overspoelen de campus, binnenstad en Bunker. Bierwagens rijden af en aan, allerlei organisaties proberen bij de eerstejaars in het gevlei te komen, studentenverenigingen en sportclubs lubben zich blauw. Introgangers worden murv van alle informatie en moeten dat zien te combineren met een weekje onstuimig nachtleven. Cursor liep mee met een groep werktuigbouwkunde-voeten.

te wonen, zodat binnen een 'poep en een scheet' iedereen onderdak is.

Om de tijd wat te vullen wordt nog even de inschrijfprocedure nagelopen. De controle bij de studentenadministratie van de dubieuze gevallen levert 'twee treffers'. Zij moeten gedurende de week nog de rimpels rond hun inschrijving gladstrijken. De resterende paar uur voor het avondeten -wat, alweer brood!- worden in de AOR doorgebracht. Dan kan iedereen naar zijn slaapplaats om de route ernaartoe bij daglicht te verkennen en de bagage te dropen.

Het maandagavond-programma, ooit in het leven geroepen om de nuldejaars zo lang mogelijk uit de kroeg te houden, brengt de groep rond zeven uur weer bij elkaar in W-hoog. Eerst voor informatie over de studie Werktuigbouwkunde en haar studievereniging Simon Stevin. En vervolgens voor het werktuigbouwkundig onderhandelingsspel: De onderdelen van een te assembleren pen moeten door middel van ruilen en kopen bij de andere introgroepen losgepeuterd worden. Ondanks de fraude met behulp van een kopieerkaart uit de HTS-periode wordt het spel niet gewonnen. Bittere teleurstelling. 's Avonds verdrinkt W11 het verdriet in de Bunker. De nuldejaars besluiten het de eerste avond niet te ruig te maken. Ze hebben immers nog een hele week voor de boeg. De begeleiding gaat echter dapper door.

## Safari

Dinsdag na het ontbijt volgt de W-safari. Alleen de nuldejaars mogen door de gangen van de werktuigbouwkundegebouwen gaan sluipen. Begeleiding: niet toegestaan. Deze kunnen wat anders gaan doen; thuis even krantje lezen of wat bijslapen. De W-safari heeft zijn hoogte- en dieptepunten. De presentatie in de W-hal bij omvormen valt erg in smaak bij de verkorte opleiders. W11 krijgt een aantal 'koudvormde' producten onder ogen en moet het materiaal raden. Voor de ex-HTS-ers geen probleem: 'Dat is aluminium, dat zie je toch zo!'. Een dieptepunt vormt de presentatie van het Rekencentrum. W11 verwacht 'Doom' voor acht personen, maar moet 'wat sukktig directories op een floppy deleten'. Halverwege de ochtend volgt de hereniging met de begeleiders. Op het programma staat college-dictaten ophalen, maar dit wordt geschrapt. Immers, de verkorte-

door  
Maurice  
Schaeken

opleiders hebben een ander programma dan de 'normale' eerstejaars. Ze hebben dus ook niets aan het 'normale' dictatenpakket. W11 gaat daarom alvast naar de sportmarkt. Op het sportcentrum staan de verenigingen achter hun marktkraampjes klaar om de potentiële nieuwe leden te 'lubben'. Folders en stickers worden in de strijd gegooid, maar vooral de praktijk, zoals het kunnen kanoën in de Dommel, slaat aan. Hier kiest W11 ook de sport voor op het sporttoernooi de volgende dag. De begeleiders denken zelf aan het minder beweeglijke volleybal, maar dankzij de enthousiaste verhalen van Vertigo, komt hier niets van in. W11 gaat frisbeënen, punt. Na de sportmarkt volgt de lunch (jeetje, toch niet alweer brood!).

## Wijnzak

Geen practicum in het eerste trimester voor de verkorte opleiders, dus het practicumrooster ophalen vervalt. De ex-HTS-ers kunnen zich daarom de hele middag concentreren op de Bunkermarkt. Als eerste komt de SSRE aan de beurt. Zij werpen een zeephelling en waterbak in de strijd om de aandacht van de eerstejaars. W11 heeft er eerst nog even geen zin in: wie wil er immers graag nat worden? Maar het schitterende weer en de enthousiaste presentatie trekken iedereen, inclusief begeleiders, over de streep. Met nat pak vervolgt de groep haar tocht voor het verkrijgen van de negen stempels langs 'traditionals' als de wijnzak van de Tuna's, de steppen van Demos en de foto's van Dekate Mousa. Bij ESMG-modern wordt er met behulp van muzikanten uit een andere introgroep nog een enthousiaste 'Born to be wild' uitgebracht. De Bunkermarkt slaat erg aan bij W11: 'beregezellig'. Het feit dat je overal wat moet doen voor je stempel en dat er voor een volle kaart wat te krijgen valt, blijkt een gouden formule. Beter dan de sportmarkt, vindt W11 achteraf, want daar sloeg de balans tussen 'folders en zelf iets doen' voor sommige clubs naar de verkeerde kant door. Na afloop van zowel sport- als Bunkermarkt is de belangstelling voor de verenigingen aangewakkerd. Vooral de sportverenigingen mogen zich in de belangstelling van W11 verheugen.

## Borrelen

Tot het einde van de dinsdagmiddag blijft het TUE-terrein





Raymond van het Groenewoudt beet maandagavond in de Bunker de spits af in een tropische bovenbar. Foto: Daan Kers/Dekate Mousa

Bierelastieken tijdens de Bunkermarkt. Foto: Bram Saeys



'droog'. Er mag geen bier verkocht worden. Evenals op maandagavond, nog zo'n maatregel om te voorkomen dat de eerstejaars te vroeg het spoor bijster zijn. Meteen na de drooglegging barst het borrelen overal op het TUE-terrein los. Simon Stevin organiseerde voor haar eerstejaars een borrel aan de oevers van de Dommel. Met twee ludieke spelen: één met water en één met bier. Gezien het weer een perfecte combinatie.

Voor de avondmaaltijd kan W11 terecht in de mensa. De keuze tussen de vaak gelijktijdig geplande sporttrainingen en de -he, he, eindelijk warm eten- mensahap valt voor de sportclubs verkeerd uit. Want na het eten zijn de meeste trainingen afgelopen. W11 vraagt zich daarom af waarom sportmarkt, -trainingen en -toernooi niet gecombineerd kunnen worden.

Met een bodem van nasi met saté vertrekt W11 richting Thêta. De roeiers hebben het dit jaar weer aangedurfd om een geel voetstappenspoor tussen TUE en loods te schilderen. Twee jaar geleden liep dit uit op een gigantisch schoonmaakkarwei.

De studentenverenigingen kregen 's avonds in het Provisorium de kans om hun nieuwe leden te 'lubben'. Het heet nog forum-presentatie, maar met forum en elkaar vliegen afvangen heeft het niets meer te maken. De aanwezige eerstejaars krijgen met behulp van dia's en een verhaaltje een fictieve impressie uit het leven van een eerstejaars verenigingslid voorgeschoteld. Daarna mogen Demos, ESC en SSRE één voor één een blik in hun eigen keuken geven. Vervolgens een band en gratis bier! Nargileh sluit de avond met haar bekende borrel.

W11 begint de dinsdagnacht bij SSRE. Daar trad nog zo'n introtraditie op: pianist Jules, King of the Blues. Eerst alleen voor W11, maar later loopt de sociëteit goed vol. De verkorte opleiders vragen zich af of het ochtendprogramma van de volgende morgen, de TUE-instantietocht, niet 'geskipt' kan worden. Immers, Jules boeit op dit moment meer dan de emancipatiemedewerkster en de Dames IngenieursKring. De begeleiders gaan schoorvoetend akkoord. De sfeer begint er in te komen: de introlopers van W11 halen de helft van de nacht. De begelei-

ding gaat echter iets langer door.

### Scoren

Woensdagochtend. Uitslapen, dus. Aan het eind van de ochtend loopt W11 nog even over de instantiemarkt in de Heronhal. Om snel de buit van de dag bijelkaar te 'scoren': agenda's, T-shirts, kalenders, bierglazen verdwijnen in stoffen tassen. 's Middags: eerst lunch -zit er geen warme kroket bij het brood?- daarna sporttoernooi.

Frisbeëen met als motto 'wvo-ers afslachten'. Aan het begin is er nog even wat verwarring over de lokatie van het bloedbad: een nachtelijke stortbui heeft het veld in een moeras veranderd. Maar op de nieuwe lokatie kan het spel beginnen. Frisbeëen blijkt toch wat anders dan het overgooien op het strand, maar W11 heeft de smaak snel te pakken. De competitie-organisatrice schat halverwege de middag de dreigende lucht juist in. Onder donkere wolken krijgt W11 de eerste prijs overhandigd, vlak voordat het begint te druppelen. W11 valt uitelkaar om de buit van de dag en de sportkleding weg te brengen. Verzamelpunt 's avonds: de mensa.

Na de warme hap is het goed 'uitbuiken' in de AOR-benedenbar. Onder genot van de koffie van de week en een sigaar ziet W11 een gigantische stortbui uitbreken. Even dreigt het avondprogramma (net als vorig jaar) in het water te vallen. Maar gelukkig klaart het op. Onder een waterig zonnetje fietst W11 eerst helemaal naar de Floralaan om een bezoek te brengen aan Huize Dementia. Misschien wel het verst afgelegen studentenhuis. Daarna volgt de kroegentocht. Deelname à fl. 15,-. Daartegenover staan zes consumpties en een T-shirt. W11 kiest ervoor om te beginnen op het Wilhelminaplein.

Daar blijkt de intro van het vrouwlijke HEAO-communicatie in volle gang te zijn met het onderdeel 'kleding knopen'. Geboeid kijkt W11 toe hoe de deelnemers een zo lang mogelijke ketting proberen te vormen met hun eigen kleding. Geschokt kijkt W11 echter toe als de organisatie belangstellend vraagt: 'Wanneer trekken jullie je broek eindelijk



Boomstamdrukken bij het Simon Katerontbijt; en je hoofd klopt al zo! Foto: Bram Saeys

eens uit?'. Via de Ierse pub belandt de gezelschap op het Stratumseind. Deze uitgangsgeschiedenis is door de 'kroegentocht-T-shirts' veranderd in een kolkende witte massa. De avond wordt voortgezet in de Bunker. Met onder andere een onduidelijke bierestafette met wat Thêtanen. Wie bij wie hoort blijft evenals de uitslag onbekend. Hoe laat de introlopers naar huis gaan weten ze achteraf niet meer, maar de begeleiding gaat nog even door.

### Pastaprut

Donderdag cultuurdag. W11 spreekt af voor McDonalds op de Markt, waar de hele dag bands zullen optreden. Ook ontbijt en lunch -weer brood!- zijn daar te krijgen. W11 besluit te gaan staden. De begeleiding fietst alvast richting Thêta. Na de hereniging wordt er nog even wat geroeid en geërgometerd. Thêta kan vier leden van W11 interesseren voor haar basiscursus. De Rabobank, die ook aan het kanaal een stand heeft, weet drie leden te binden. 's Avonds moeten de introlopers voor hun eigen eten zorgen. W11 gaat naar het studentenhuis van één van de begeleiders. Daar blijkt al een andere groep in volle gang met het uitvoeren van 'koken in een studentenhuis, les 1': de pastaprut. Voor nog meer kooklessen is de keuken te klein. Daarom werpt W11 zich op 'les 2': de afhaalchinees. Tijdens de nachtelijke ronde door de Bunker komt onder andere Nargileh aan bod. Daar bestaat de

mogelijkheid om in een witte toga, voorzien van een grote blauwe L, te oefenen voor leerling-dictator. Halverwege de nacht haakt de begeleiding af, de introgroep gaat echter nog even door.

### Katerontbijt

Vrijdagochtend: Simon Katerontbijt. Gebakken eieren met spek kan niet de hele groep boeien, maar om elf uur is W11 weer compleet en klaar om de collegekaarten in ontvangst te nemen. Voor de lunch -brood, wat anders?- bezoekt de groep nog even de Bruine Heer, waar de

colleges gehouden zullen worden. 's Middags staat het slotspektakel rond de Bunker op het programma: een mechanische kameel (1) en twee echte (2), een opblaasklimbaan (1) en een vleesgeworden Heineken-commercial (1) proberen ongeveer duizend introgangers (1000) te boeien. Langzaam druppelen de introgroepjes uit elkaar. Zo ook W11. Als bij het krieken van de dag bij de AOR de buitenbar gemontereerd wordt, gaan ook de laatste dappers naar huis. De Intro '95 zit er weer op.



Eerstejaars is totaal uitgeteld door het indrukwekkende cultuur aanbod dat hem te wachten staat. Foto: Wilko Baks/Dekate Mousa

# Faculteitsberichten

Faculteitsberichten donderdagmiddag voor 15.00, uur op floppy disk, via bureau onderwijs, bij Cursor inleveren. De berichten worden maar één keer geplaatst. Een bericht voor meerdere faculteiten wordt éénmaal volledig en vervolgens alleen met verwijzing geplaatst. Samenvattingen langer dan tien regels worden geweigerd.

## ALLE FACULTEITEN

### Wijzigingen collegerooster eerstejaars:

TM	ma 3e uur	5A022 toevoegen
	wo nm	aanvang 18.30 wordt 19.00 uur
	wo nm	aanvang 20.30 wordt 21.00 uur
	do nm	5A022 vervalt
	do nm	2Y021 **) 5e,6e u. WH308 toevoegen
	do nm	aanvang 18.30 wordt 18.00 uur
	vr nm	2Y021 **) 7e,8e u. WH308 toevoegen
E	ma 3e uur	5A022 4/9 t/m 2/10, 16/10 t/m 6/11 Rck1 toevoegen
	do nm	5A022 etc. vervalt
	do nm	2Z550 8e uur wordt 7e,8e uur

### IPO-keuzecollege Menselijke waarneming en communicatie

Dit keuzecollege start dinsdag 5 september. Het gaat over menselijke informatieverwerking in relatie tot de techniek. Aan bod komen aspecten van horen en spraakverstaan, zien en lezen, kennis en taalverwerking, motoriek en spreken. Een relatie wordt gelegd met het gebruik van techniek in het dagelijks leven. In het kader van gerontechnologie is er speciale aandacht voor ouderen.

Herfsttrimester, dinsdag 10.45-12.30 uur, IPO-Colloquium-zaal. Docent: prof.dr. H. Bouma (IPO; Instituut voor Gerontechnologie). Meer informatie: IPO-secretariaat: tel. (7)73873.

### IPO-keuzecollege Taaltechnologie

Dit keuzecollege start donderdag 7 september. Na een korte introductie in de computationele taalkunde worden de problemen besproken die optreden bij het ontwerpen van natuurlijke-taalverwerkende systemen. Later volgt een overzicht van de toepassingsmogelijkheden. In detail worden behandeld: information retrieval, het bevragen van gegevensbestanden en machinaal vertalen.

Herfsttrimester, donderdag 10.30-12.30 uur, IPO-Colloquium-zaal. Docent: prof.ir. S. Landsbergen (IPO). Meer informatie: IPO-secretariaat: tel. (7)73873.

### Dictaten MTBO (1C010)

Zie onder faculteit Technische Bedrijfskunde

### Technologie voor Duurzame Ontwikkeling (TDO)

- Het vak Economie en Milieu wordt gegeven op de maandag van 13.30-15.30 uur door dr. C. Withagen. Het eerste college is op 4 september. De plaats is op dit moment nog niet bekend, daarvoor raadplege men het collegerooster of de monitoren in het hoofdgebouw. Studiemateriaal: (delen uit) T. Tietenberg, Environmental Economics and Policy, Harper Collins, College Publishers, 1994.

- Studenten die het TDO-certificaat willen behalen dienen zich in te schrijven bij het centrum Technologie voor Duurzame Ontwikkeling (TEMA 1.04), waar zij informatie kunnen verkrijgen over de procedure en de eisen waaraan het studieprogramma moet voldoen.

Informatie: tst. 4463, e-mail: j.a.m.v.amsterdam@wmw.tue.nl. Openingsdagen bureau: maandag, woensdag, donderdag, vrijdag: 9.00-12.00 uur.

### Cursus Frans in Wetenschap, Techniek en Bedrijf 1 (OT 721)

Deze cursus begint voor alle studenten op dinsdag 5 september om 10.00 uur in het lespracticum Pav. B.29 met een algemene introductie. Een test wordt eerst afgenomen en daarna pas volgt verdeling in de ochtend- of middaggroep.

### Filosofie & Methodologie van de Technische Wetenschappen

Dinsdag 26 en woensdag 27 september is er een QFD-training (Quality Function Deployment) in het TEMA-gebouw, Z-vleugel, kamer 19, van 13.30 tot 16.30 uur. Deze training -waarbij het gaat om het vertalen van klantwensen naar technische wensen- wordt verzorgd door ir. L. Nijdam van KPM-Lighthouse, Eindhoven. De kosten voor deze twee middagen bedragen fl. 20,- per student. Het is niet mogelijk slechts één middag bij te wonen. Aanmelden kan tot vrijdag 15 september bij Renate Stapelbroek, TEMA-gebouw, Z-vleugel, kamer 1, tst. 4753 ('s ochtends).

### College en werkcollege Milieu filosofie

Prof.dr. W. Derkse, bijzonder hoogleraar wijsbegeerte vanwege de Radboudstichting, biedt tijdens het herfsttrimester het volgende onderwijs aan:

- hoorcollege Milieu filosofie: 'De mens als rentmeester. Een levensbeschouwelijke kijk op duurzame ontwikkeling' (vakcode OF840, 2 SP). Dinsdag van 8.45-10.30 uur, plaats is nog niet bekend. Inlichtingen, tst. 4753. Er zal een reader beschikbaar worden gesteld.

- werkcollege Milieu filosofie: 'In dialoog met het denken van Hans Jonas' (vakcode OF841, 2 SP). Grondige gemeenschappelijke studie van delen uit Hans Jonas 'Das Prinzip Verantwortung'; een al weer klassieke tekst in de fundering van het milieudenken. Het boek dient door de studenten te worden aangeschaft (Suhrkamp Taschenbuch). Dinsdag, van 10.45-12.30 uur. Plaats: nog niet bekend (voor inlichtingen, tst. 4753).

## TECHNISCHE BEDRIJFSKUNDE

### Dictaten MTBO (1C010)

In de Studiegids 95/96 zijn op pag. 123 bij het vak MTBO verkeerde (nl. de oude) dictaatnummers vermeld. Gebruikt wordt in collegejaar 95/96 collegesyllabus nr. 1.395 en opgavenbundel nr. 1.396.

### Toewijzing afstudeerplaatsen

Alle studenten die aan de eisen voldoen (1 jaar P-diploma) om in aanmerking te komen voor een vakgroep kunnen zich vóór 27 september aanmelden bij Buro Onderwijs.

### Warehoustechnologie (1T061)

Vanaf 6 september wordt op woensdag het 2e en 3e uur het keuzecollege Warehoustechnologie (material handling in distributiecentra en magazijnen) (1T061) (BDK 4.1) voor de eerste keer als hoor/werkcollege worden gegeven. Gezien het karakter van het college (zie Studiegids), is het aantal mogelijke deelnemers beperkt. Een intekenlijst hangt op het secretariaat van de vakgroep IDL (Pav. E5). In aanvulling op de Studiegids geldt als verwachte voorkennis: 1C150, 2S230, 2S850 (wachtrijen), 2S860 (netwerken van wachtrijen) en 1T030.

Inlichtingen: ir. A. Geenen, tst. 2198.

## WISKUNDE EN INFORMATICA

### Opdracht Programmeren 7 (2L085), Opdracht CASP (2L275), Communicatieve vaardigheden voor Wisk/Inf (0L951)

Voor de vakken 2L085 en 2L275 voeren studenten in groepjes onder begeleiding een opdracht uit. De voor deze opdrachten benodigde voorkennis omvat in principe alle eerste- en tweedejaarscolleges Informatica. De CASP-opdrachten worden afgesloten met een mondelinge presentatie. Voor een deel van de studenten is het mogelijk daarmee tevens het vak Communicatieve vaardigheden (0L951) af te rekenen.

Dit jaar kan in beperkte mate een gecombineerde opdracht voor Programmeren 7 en CASP uitgevoerd worden. In een inleidende bijeenkomst wordt de gang van zaken uiteengezet en vindt de toewijzing van begeleiders aan groepen plaats. Deze is maandag 4 september, van 14.00 tot 15.00 uur, Collegezaal E-hoog.

Nadere inlichtingen: dr.ir. C. Hemerik, HG 6.40, tst. 2825, e-mail: hemerik@win.tue.nl.

## TECHNISCHE NATUURKUNDE

### College Natuurkunde en Maatschappij (3Y200/201)

Dit college wordt dit najaar weer gegeven en vangt aan op woensdag 6 september om 13.30 uur in N-laag, collegezaal NA 2.69. Docent is dr. B. van der Sijde. Het collegevak behoort tot de zogenoemde verplichte keuzevakken van het derde jaar. Inlichtingen bij dr. B. van der Sijde, tst. 4339.

Programma:

6 september	Wetenschap en techniek in historisch perspectief
13 september	Natuurkundigen en kernbewapening
20 september	Kernenergie, een slepend dilemma
27 september	Straling en milieu
4 oktober	De energieproblematiek
11 oktober	De milieuproblematiek
18 oktober	De maatschappelijke gevolgen van de laser
25 oktober	De dynamiek van wetenschap en technologie
1 november	De controverseproblematiek

### Didaktiek der Natuurkunde (3W200)

Studenten die dit college willen volgen worden uitgenodigd op dinsdag 5 september om 12.45 uur naar zaaltje Nb 02.01 te komen, om met de docent, dr. G. Verkerk, afspraken te maken over de verzorging.

### Studentassistentenschap

Per 1 oktober is er een plaats vrij voor een één dag per week bij de Fysicawinkel. Interesse? Stuur dan vóór 15 september een korte schriftelijke sollicitatiebrief naar de Fysicawinkel, N-laag.

### Lezing prof. Pais

- prof. Abraham Pais van het Niels Bohr Instituut te Kopenhagen en de Rockefeller University te New York ('Hendrik Anthony Kramers, 1894-1952. A personal view of his life and science') donderdag 14 september, om 14.00 uur, Rekencentrum RCK 2. Pais geniet grote bekendheid door zijn biografieën van Albert Einstein ('Subtle is the Lord') en Niels Bohr ('Niels Bohr's times'). Tevens verscheen van zijn hand een standaardwerk over de quantumfysica ('Inward bound') en een verzameling persoonlijke herinneringen aan Einstein ('Einstein lived here'). Hendrik Kramers is een beroemde Nederlandse fysisch, die aan de wieg van de quantumfysica stond.

## WERKTUIGBOUWKUNDE

### Keuzecollege Corrosie (6Y070)

Zie onder Scheikundige Technologie

## ELEKTROTECHNIEK EN INFORMATIETECHNIEK

### Studiemateriaal Regeltechniek

Voor de vakken:

Regeltechniek 1 (5J100)

Regeltechniek 2 (5K150)(\*)

Regeltechniek 2 (5K110)(\*)



# Vrouwelijke Robinson Crusoe exposeert bij KSA

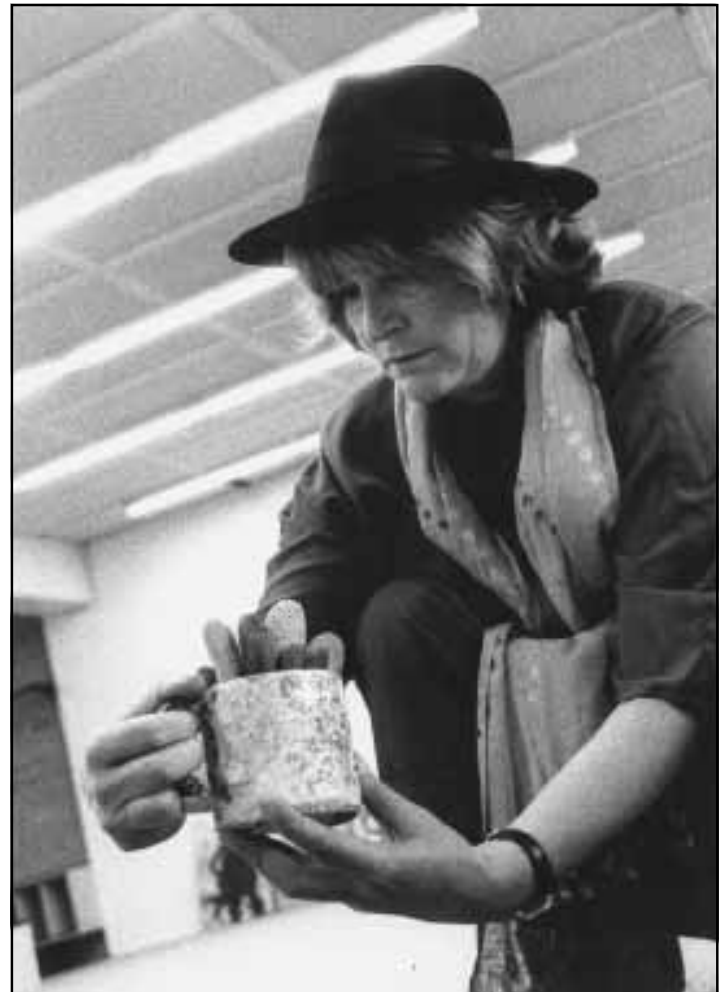
Erika Veld, bezig tijdens de inrichting van haar tentoonstelling. Foto: Joren Hoogeboom/Dekate Mousa

**I**k verwachtte er stilte, rust en diepe gedachten. Maar die kwamen niet vanzelf, vertelt Veld. Het immer veranderende landschap en fascinerende schaduwen kwamen er bij. In haar gekraakte barak zag ze uit op de zee. De wind veranderde het rotsstrand: soms kwam er een heus strand bij, een paar dagen later was het weer weg. De kleuren van de vulkaan tegenover de vierhonderd meter hoge rots waar de zon achter vandaan kwam, veranderde met het uur. De eerste drie maanden knapte ze de barak op, maakte ze meubilair van wrakhout, deed ze daar boodschappen voor op een naburig eiland (en vergat de spijkers). Dagelijks haalde ze water in jerrycans van vijf liter en moest ze voor het donker koken. Werken deed ze veelal 's avonds of 's nachts. 'De mooiste herinneringen heb ik aan de tochten met Emma', zegt

'Het was een combinatie van Robinson Crusoe en hard werken. Ik was daar elke dag gelukkig', vertelt beeldend kunstenaar Erika Veld (1948) over haar uitgekomen jeugd-droom. 'Daar' was een Spaans eilandje waar ze anderhalf jaar verbleef. Zonder gas, stromend water of elektriciteit. Met een schitterende omgeving, één dorp, vijfhonderd inwoners, één agent (zonder pistool) en drie kroegen. Haar ervaringen verwerkte ze in schilderijen, objecten en (animatie)films. Te zien in de Bouwkunde Bibliotheek, vloer vier, hoofdgebouw.

ze. Want haar hond ging ook mee, net als de katten. Bij een Robinson Crusoe hoort een Vrijdag, en die kondigde zich aan in de vorm van nog een kat. Met de bewoners ontstond pas een band toen ze er de expositie over de historie van het eiland hield. Want die veranderde snel na de komst van elektriciteit (zeventien jaar geleden) en ook het groeiend aantal toeristen doet het oorspronkelijke karakter van het

eiland geen goed. Daarom wil Veld de naam ook geheim houden. Hoe was het om terug te zijn? 'In Amsterdam was ik banger met al die op elkaar gepakte mensen, dan van de natuur op het eiland.' De tentoonstelling van Erica Veld is te zien tot 2 november. Op 28 september houdt ze een lezing in de videoroom, HG 4.95.



## 100 jaar film: halve mensen bestaan toch niet?

**J**ongeman, je zult me nog dankbaar zijn dat deze uitvinding niet te koop is, ze zou je ondergang betekenen. Men kan dit apparaat een tijdlang als wetenschappelijke curiositeit exploiteren, maar verder biedt het geen enkel commercieel perspectief, zei Auguste Lumière tegen Méliès. Die wilde rond 1900 een filmcamera van hem kopen. We weten allang beter en ter gelegenheid van 100 jaar film is er een uitgebreid filmprogramma in Eindhoven te zien.

In 1895 vertoonden de gebroeders Lumière de eerste film; 'Arrivée

d'un train en gare de la Ciotat'. Het publiek deinsde achteruit bij de aanstormende locomotief. Bij 'Rough sea at Dover', later in Engeland, dook het publiek onder de stoelen om niet nat te worden van de golven. Waren de eerste films vooral registraties van dagelijkse gebeurtenissen, de Franse acteur, cameraman, producent, decorbouwer en illusionist Méliès zag de verhalende mogelijkheden. Als eerste gebruikte deze pionier ook allerlei trucages in films als 'Voyage dans la lune' (1902). Amerikaanse filmers als Edwin Porter en D.W. Griffith ontwikkelden later de techniek

van de film. Voorheen nam een camera voor het toneel alles op met één totaalshot. In 'The life of an American fireman' (Porter) werd de redding van moeder en kind uit het brandende huis zowel van binnen als van buiten opgenomen en achter elkaar gemonteerd. Griffith introduceerde de diverse camerabewegingen, de decoupage (het opsplitsen van een scène in meer delen), de parallelmontage en de close-up. Het kwam hem in het begin op veel commentaar te staan: halve mensen bestaan toch niet? Het eerste decennium was een richtingstrijd: werd film een massamedium of, wat Thomas Edison wilde, meer een soort

televisie? Wie had de rechten over welke uitvindingen? Edison voerde meer dan vijfhonderd processen voor er afspraken over kwamen en het eerste consortium gevormd werd. Die later werd aangevallen door Chaplin en consorten. Rond '100 jaar film' vertoont het Centrum voor de Kunsten retrospectieven van filmers als Bunuel, Polanski en Visconti en is een aantal Silent Classics (zoals 'Voyage dans la lune') te zien. Plaza Futura ver-

toont elke maandagavond klassieke geluidsfilms ('Citizen Kane', 'Casablanca'). Vanaf oktober is er maandelijks een cyclus rond een bepaald filmland en de serie 'De beste B-films'. SG organiseert een tentoonstelling in december en De Effenaar vertoont elke maand een klassieke cultfilm. Zie voor het volledige programma diverse publikaties en de agenda.

## Filmcollege Violence en Passion

**S**tudium Generale organiseert twee lezingen over 'Violence and Passion'. Inhoudelijk zijn de genres de laatste jaren ingrijpend veranderd, òók in politiek correct Hollywood. Waren de officiële normen en waarden daar altijd duidelijk, nu niet meer. Beide genres tonen de duistere kanten en het geweld van mensen steeds explicieter. David Lynch ('Twin Peaks', 'Wild at Heart' en 'Blue Velvet') had er van oudsher een voorkeur voor en cultheld Quentin Tarantino ('Reservoir Dogs', 'Pulp Fiction') is momenteel de onbetwiste meester als het over expliciet geweld gaat. Ook verfilmingen van zijn scenario's zijn succesvol: Oliver Stone

('Natural Born Killers'), Tony Scott ('True Romance') en Roger Avary ('Killing Zoë'). Reden voor de Franse filosoof Baudrillard om het 'de obsceniteit van onze huidige cultuur' te noemen. Film-docent/filosoof Joost Raessens zal er zeker op ingaan. 7 en 14 september, van 20.00 tot 21.00 uur in collegezaal 2 van het Rekencentrum.

door  
Gerard  
Verhoogt

### AGENDA

#### Studium Generale

##### Dinsdag 5 september

Opening van de Bruine Heer in Felliniaanse stijl en andere verrassingen.

##### Woensdag 6 september

Introcollege van de kritisch/humoristische bioloog en publicist Midas Dekkers. Over 'studieren' en verder kijken dan de collegebank lang is; 12.00-13.00 uur, het Provisorium (to het bestuursgebouw).

##### Donderdag 7 september

Filmcollege 'Violence and Passion I' van filosoof-film-docent Joost Raessens over de trend dat films alles willen tonen. Volgens Baudrillard 'de obsceniteit van onze huidige cultuur'. Rekencentrum, CZ 2; 20.00-21.30 uur.

#### Uit in de stad Tentoonstellingen

##### Tot 2 oktober

Erika Veld exposeert in de bibliotheek van Bouwkunde (vloer 4, hoofdgebouw).

##### Tot 3 oktober

'35 Jaar Grafisch Ontwerpen' geeft een overzicht van het werk van Wim van der Valk. In de hal van het hoofdgebouw.

##### Donderdag 31 augustus

Centrum voor de Kunsten/100 jaar Cinema: Bunuel-retrospectief: 'Nazarin'.

Optreden van de Headcoats and the Headcoatees (garagepunk) in De Effenaar.

##### Vrijdag 1 september

Centrum voor de Kunsten/100 jaar Cinema: Bunuel-retrospectief: 'Portret van een kamermeisje'.

Plink Plonk Party: Dance rond dit fameuze Londense label met live optredens van Alpha Promixa & Megalon.

##### Zaterdag 2 september

Centrum voor de Kunsten/100 jaar Cinema: Bunuel-retrospectief: 'La voie lactée'.

##### Zondag 3 september

Optreden van country en folkgroep David Rodriguez & Friends uit Austin (Texas) in Kaffee de Groot.

##### Maandag 4 september

Plaza/100 jaar Cinema: 'The Bride of Frankenstein'.

##### Dinsdag 5 september

Centrum voor de Kunsten/100 jaar Cinema: De vroegste films van Méliès, Lumière, Porter.

##### Woensdag 6 september

Centrum voor de Kunsten/100 jaar Cinema: klassieker van de vader van de cinema Griffith: 'The Birth of a Nation'.

Film in De Effenaar: De Scopitone Collectie. Korte, verloren gegane glorie muziekfilm uit de collectie van Jack Stevenson.

Regeltechniek VKO (5F120)(\*)

wordt gebruikt: 'Modern control systems', Richard C. Dorf/Robert H. Bishop, 7th Edition Addison-Wesley Publishing Company, ISBN 0-201-50174-0. Bovendien wordt voor de laatste 3 vakken (\*) nog een dictaat uitgegeven. Informatie hierover tijdens het eerste college-uur.

De generatie die nog het vak Regelsystemen (5J090) heeft gevolgd, kan voor het laatste drie vakken (\*) volstaan met het boek: 'Feedback control of dynamical systems', G. Franklin, J. Powell, A. Emami-Naeini, 3rd Edition Addison-Wesley Publishing. Nadere informatie: docent/secretariaat vakgroep Meten en Regelen.

#### Opleidingscommissie Elektrotechniek

Per september komt er een plaats vrij in de studentgeleding van de Opleidingscommissie Elektrotechniek. Belangstellenden kunnen contact opnemen met Niek Ederveen, tel: 447765, of met het StudentenBuro Elektrotechniek EH 1.28 Noord, tst. 3534.

#### Studentenburo Elektrotechniek

In oktober komt er een plaats vrij in het Studentenburo Elektrotechniek. Als je bezig wilt zijn met allerlei onderwijs ondersteunende zaken is dit misschien wat voor jou. Voor meer informatie: André Goedhart, tel. 514180, of met het StudentenBuro: EH 1.28 Noord, tst. 3534.

## SCHEIKUNDIGE TECHNOLOGIE

#### Keuzecollege Corrosie (6Y070)

Dit begint op maandag 11 september, om 8.45 uur in T-laag 1.14. Het college wordt gegeven door dr. L. Janssen.

#### Keuzecollege Drogen (6S100)

Droogprocessen worden toegepast in vrijwel alle takken van de industrie, zoals de chemische industrie, de voedingsmiddelenindustrie, papier- en kartonindustrie, textielindustrie, keramische industrie, etc. Het droogproces is vaak de laatste stap in een productieproces en heeft een dominerende invloed op de specificaties van het eindproduct. De relatie tussen droogcondities en produkteigenschappen heeft geleid tot ontelbare uitvoeringsvormen van drogers.

Het college beoogt de aanstaande procesingenieur inzicht en praktische kennis te verschaffen. De volgende onderwerpen worden behandeld:

- binding van water in het produkt (sorption-isothermen);
- toestandsdiagram van vochtige lucht (Mollier-diagram);
- macrolansen van massa en energie over drogers;
- stof- en warmtetransport verschijnselen bij droogprocessen;
- berekening van instationair en stationair drooggedrag van materialen;
- apparaatmodellen voor batch, meestroom- en tegenstroomdrogers;
- beschrijving, classificatie en selectie van droogapparatuur.

Dinsdag 5 september, 1e, 2e en 3e uur, Colloquiumzaal 1, FT.hal 1.19. Docenten: dr.ir. W. Coumans en prof.dr.ir. P. Kerkhof. Dictaat: studiemateriaal wordt tijdens college uitgedeeld.

## BOUWKUNDE

#### Projectencollege 1995

De werkstukken voor de tentoonstelling in het Gasunie-gebouw zijn terug op de faculteit en moeten vóór 11 september worden opgehaald in de KSA-ruimte op vloer 4.

#### College Voorgespannen Beton (7P690)

Het college start op donderdag 7 september het derde en het vierde uur. Het bestaat uit 9 hoorcolleges gegeven door prof.ir. H. Bennenk en indien mogelijk een korte excursie naar een project in uitvoering. Het college bestaat uit een mixture van theorie en praktijk, waarbij het construeren, berekenen meer college-uren omvat dan het deel materiaal en uitvoering.

Het collegedictaat Voorgespannen Beton is te verkrijgen bij het secretariaat van BKO. Voor enkele onderwerpen zullen aanvullende notities worden uitgereikt. In opbouw is een voorbeeldenboek. Elk college zullen er uitgewerkte voorbeelden worden uitgereikt, welke tezamen de gehele stof zullen omvatten.

#### Eindcolloquium

- Marco van der Wel ('Van prestatie tot produkt-marktcombinatie, de bepaling van voorkeursnormen en wegingsfactoren van doelgroepen aan de hand van een woonwaardigheidsonderzoek') woensdag 6 september, 10.30 uur, Vergaderruimte HG 5.95.

## TEMA

#### Technologie voor Duurzame Ontwikkeling (TDO)

Zie onder alle faculteiten

#### Beurzen buitenland

Er zijn nog beurzen voor studieverblijven aan buitenlandse universiteiten gedurende het komende academische jaar. Een greep uit het aanbod: Lille, Liege, Northampton, Paderborn, Chania, Lausanne Darmstadt, etc. in Europa (ERASMUS) en Worcester Polytechnic Institute in Amerika. Snelle reactie gewenst! Verdere info. bij: V. Merk, TEMA 0.07.

## STAN ACKERMANS INSTITUUT

#### Eindcolloquia

Wiskunde voor de Industrie

- ir. A. Ualil ('Finite-volume solution of the unsteady one-dimensional Euler equations and some industrial applications') vrijdag 1 september, om 13.30 uur, HG 6.03.

Informatie- en communicatietechniek

- ir. R.M.H. Takken ('Controller design for a single-chip MPEG-2 encoder') dinsdag 5 september, om 15.00 uur, EH 7.14.

Samenvatting:

Tijdens de lezing wordt het ontwerp en de synthese van een controller voor een real-time single-chip MPEG-2 encoder, gebruikmakend van de DSP-station design-tools besproken.

- ir. C.H.F. Lennartz ('Modellering, simulatie en ontwerp van landmobiele satelliet-systemen') woensdag 6 september, om 10.30 uur, E-Hoog 11.22.

# Ruim vijftig activiteiten dit trimester bij SG



De Enge Buren: bron van vermaak én ergernis in berevel, smoking of leggings.

SG ontvangt de studenten op 5 september in een Felliniaans aangeklede Bruine Heer, begeleid met muziek van La Strada. Een dag later houdt bioloog/publicist Midas Dekkers het introductiecollege in het Provisorium. Het onderwerp is 'studeren' en verder kijken dan de collegebanken lang zijn. Zolang er geen goede filmzaal voorhanden is, in verband met de renovatie van het auditorium, beperkt het filmprogramma zich noodgedwongen tot een filmkwis en twee lezingen van filmdocument/filosoof Joost Raessens rond de thema's 'Violence and Passion'. Brand X is een gevarieerd programma in de Bruine Heer, met een basiscurus 'Jongleren' van More balls than most, chansons van Negligé en een optreden van de prettig gestoorde Enge Buren. Muziek is er onder meer met

Open Podium Pop en -Klassiek. Verder optredens van de groep Horn of Plenty, die het momenteel erg goed doet op diverse hitlijsten, en het Kryptos Ensemble met muziek van Leonard Bernstein en Téka (Hongaarse volksmuziek). De theatercommissie organiseert een excursie naar een voorstelling van Toneelgroep De Appel

(Scheveningen) en er is een optreden van Mark Scheepmaker, de winnaar van het Leids Cabaret-festival. Melancholicus Levi Weemoed leest voor uit eigen werk, evenals de Belgische auteur Leo Pleysier. Daarnaast komt er een hoekje in de hal van het hoofgebouw, waar elke dinsdagmiddag verhalen of gedichten worden voorgelezen.

#### Fantastische nieuwsberichten

Naast 'vermaeck' zorgt SG ook voor 'lering'. Zoals de discussie over gezondheidszorg in onze welvaartsstaat. Technisch kan er veel, maar niet alles wordt toegepast. Wie maakt welke keuzes en waarom? Welke maatstaven hantereert men daarbij? Bepalen politici alles? Je zou het aan het huidige lid van de Eerste Kamer en burgemeester van Kerkrade, Thijs Wöltgens, kunnen vragen, die een

lezing geeft over de veranderde politieke verhoudingen. Daarnaast is er een lezing en discussieronde over dromen: welke functie hebben ze, of kun je niet spreken over één functie? Een actieve inbreng hebben bezoekers en deelnemers bij het discussieprogramma Vierkant Voor en de diverse competities. Zoals bij een filmkwis, een wedstrijd in het schrijven van fantastische nieuwsberichten en een ontwerpcompetitie 'Kreatech en Inventech'. Bij deze internationale competitie krijgt een ploeg (minimaal drie studenten van minstens drie faculteiten) met bepaalde middelen 24 uur de tijd om een opdracht te vervullen. Voorafgaand aan deze wedstrijd is er een tentoonstelling van Nederlandse bijdragen van het afgelopen jaar. Aansluitend aan de wedstrijd worden de resultaten van dit jaar geëxposeerd.

'Auditorium in Beeld', 'Licht en Kunst' (inclusief een excursie naar het Philips-fabriekje) en '35 jaar Grafisch Ontwerpen' van Wim de Valk staan op de tentoonstellingskalender. Meer vormgeving komt in het SG-Kafé met ontwerper Piet Schreuders, die onder meer voor de VPRO werkt. Tenslotte is er elke maand SG-Aktueel, te beginnen op 11 september met architect Bert Staal. Onder zijn hoede wordt het auditorium gerenoveerd. Kijk voor de data en het volledige programma in Sgrift, dat overall verspreid wordt.

door  
Gerard  
Verhoogt



# Inkorten produktietijd maakt zonnecellen goedkoper

door  
Han  
Konings

Zonne-energie is op dit moment, na een lange zomerperiode met extreem hoge temperaturen, waarschijnlijk niet hetgeen waar de belangstelling direct naar uit gaat. Toch betekent zonne-energie niet alleen zweriger ongemak, maar is het ook een energiebron waar op termijn steeds meer rendement uit te halen valt. Bij de faculteit Technische Natuurkunde houdt men zich in de groep evenwichten en transport in plasma's onder leiding van prof.dr.ir. Piet Schram al enige tijd intensief bezig met het sneller produceren van amorf silicium, de grondstof voor een bepaald type zonnecellen. Dit alles in het kader van een Novem-project. Sinds kort participeert men hiermee ook in een NWO-prioriteitenprogramma.

Projectleider dr.ir. Richard van de Sanden is zeer ingenomen met de verworven plaats in het prioriteitenprogramma van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO). Van de Sanden: 'Het zonnecelwereldje in Nederland is een groep waar je als buitenstaander maar moeilijk een voet tussen de deur krijgt. Het is grotendeels aan dr. Jacques Kimman van de Novem te danken dat we nu een rol van betekenis spelen. De Novem steunt inmiddels al twee jaar het promotie-onderzoek van ir. René Severens. De bijdrage van de NWO bestaat uit een bedrag van 250.000 gulden, dat we deels zullen besteden aan een extra promovendus en deels aan extra infrastructuur voor het onderzoek. Het is met name aan de inspanningen van prof.dr. Frans Sluiter te danken dat we nu ook bij het NWO-programma zitten.'

## Amorf silicium

De zonnecellen die binnen het prioriteitenprogramma van de

NWO onderzocht worden, zijn te verdelen in drie typen. Om te beginnen zijn daar de cellen die men vervaardigt met gebruikmaking van monokristallijn silicium. Deze cellen leveren een hoog rendement, maar zijn vanwege hun gecompliceerd productieproces te duur om op grote schaal in te zetten. Van de Sanden: 'dit dure type zonnecellen wordt bijvoorbeeld wel gebruikt om satellieten van energie te voorzien. Maar die moeten dan ook zo'n twintig jaar meegaan.' Een ander type waar momenteel veel onderzoek naar gedaan wordt, is de cel waarbij men polykristallijn silicium gebruikt. Doordat de siliciumkristallen hierbij fragmentarisch tegen elkaar aan liggen, gaat er meer energie verloren dan bij het monokristallijne type en dat verlaagt het rendement. Het productieproces verloopt echter sneller, waardoor de cellen aanzienlijk goedkoper zijn. Het Helmondse bedrijf Renewable Energy Systems (R&S) verricht veel onderzoek naar dit type zonnecel in samenwerking met het Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN). Ook veel TUE-stagiaires en afstudeerders leveren hieraan een bijdrage. Men zit momenteel op

HR-beleid in een organisatie met professionals belichten. Prof.dr. J. Cohen (RL) zal ingaan op de vraag waarom HR-beleid op universiteiten noodzakelijk is en wat het in kan houden. Prof. H. van den Kroonenberg beantwoordt deze vragen voor onderzoeksinstituten. Prof.dr. R. in 't Veld (UU) gaat in op hoe HR-beleid in de praktijk geïntegreerd kan worden. Prof.dr. J. van Dijk (KUB) belicht de rol van de overheid in een succesvol HR-beleid. Naast de plenaire lezingen zullen verschillende parallelsessies worden gehouden. De kosten voor deelname bedragen fl. 580,-. Aanmelden kan tot 1 september. Informatie: IVA-Tilburg, R. van der Velden, tel. 013-662172.

## Slotconferentie Mensen in

### Onderzoek

Vrijdag 22 september wordt in congrescentrum De Eenhoorn in Amersfoort de slotconferentie gehouden van het programma Human Resource Management in onderzoeksinstituten. Het dagthema is het mobiliseren van Human Resources in wetenschapsorganisaties. Trefwoorden in deze conferentie zijn: mensen in de wetenschap, besturen, verantwoordelijkheid, loopbanen, mobiliteit, belonen en veranderingsprocessen. Vier deskundigen zullen de mogelijkheden en onmogelijkheden van het



Dr.ir. Richard van de Sanden (links) en ir. René Severens bezig bij hun proefopstelling. Foto: Bram Saeys

een rendement van zo'n zestien procent op laboratoriumschaal. Het type zonnecel waar Van de Sanden en Severens zich mee bezighouden, werkt met amorf silicium. Deze silicium-vorm is sneller en dus ook goedkoper te produceren, maar is ook instabieler en levert dus nog minder rendement op. Dit type verwerkt men momenteel veel in horloges en zakrekenmachines. Om zonnecellen echt te kunnen laten concurreren met de standaardvormen van elektriciteitsproductie, is het nodig om de produktietijd en -kosten zo laag mogelijk te houden en om het rendement te verhogen. Het onderzoek van Van de Sanden en Severens richt zich vooral op het terugdringen van de tijd die nodig is om amorf silicium te maken, zonder teveel aan kwaliteit in te moeten.

## Depositie-snelheid

Aan de Universiteit van Utrecht verricht men veel onderzoek om het rendement van het amorf silicium, dat nu ligt op zo'n elf procent, te verhogen. De methode die daar echter wordt toegepast

voor het aanmaken van amorf silicium, is volgens Van de Sanden en Severens niet optimaal snel en kan dus goedkoper. Severens: 'Men gaat nu als volgt te werk: het plasma -een gasontlading van silaan (een silicium-waterstofverbinding)- wordt gemaakt tussen twee elektrodes, waarbij op de gearde elektrode het glassubstraat (de onderlaag) wordt geklemd, waarop het amorf silicium zich afzet. Het kost op deze manier één uur om een laagje van 500 nanometer te deponeren. Onze methode, die ontwikkeld is door prof. Schram, werkt totaal anders. Wij maken het plasma in een aparte plasmabron en brengen het dan naar het substraat toe, waarbij we er halverwege het silaan aan toevoegen. Waar het plasma gemaakt wordt heerst een hoge druk en waar we het deponeren bestaat lage druk. Door dit drukverschil krijg je een voorwaarts gerichte snelheid. De depositie-snelheid gaat hiermee aanzienlijk omhoog. Het deponeren van een laagje van 500 nanometer kost ons nog slechts vijftig seconden. Waar we nu vooral aan werken is om de kwaliteit van het amorf

silicium dat we met onze methode produceren op een aanvaardbaar niveau te krijgen.' Over de samenwerking met de andere participanten in het zonnecel-onderzoek -Novem, UU, TU Delft, ECN- zijn Van de Sanden en Severens zeer tevreden. Van de Sanden: 'We komen regelmatig bij elkaar om over de laatste stand der zaken te praten en leren veel van elkaars expertise.' Gevraagd naar de mogelijke resultaten van het onderzoek, antwoordt hij: 'Het onderzoek naar dit type zonnecel is uitgezet op de lange termijn, dus we hebben nog een lange weg te gaan. Indien we materiaal van voldoende kwaliteit voortbrengen, is ons eerste streven om hiermee een zonnecel te maken en te kijken welk rendement we eruit krijgen. Dat dit onderzoek ook nog uitstekend past in de 'missie' van de TUE is mooi meegenomen.'

# Universiteiten kunnen tanende belangstelling niet verklaren

U bent terecht gekomen op de bekendste, de beste en meest dynamische economie-faculteit van Nederland', houdt de Rotterdamse hoogleraar staatshuis-houdkunde prof.dr.s. P. van Veen de moed er in. 'U zult het in de jaren 2000 zeker gaan maken', vult studentendecaan drs. M. Njiokiktjen hem even later aan. En alsof het allemaal nog niet genoeg is, doet Björn-Peter van Knippenberg, *president* van de faculteitsvereniging EFR, ook nog een stevige duit in het zakje: 'Studeren is fantastisch en hier studeren is dubbel fantastisch.' De Rotterdamse eerstejaars horen het beleefd aan. De enorme aula van de Erasmus Universiteit is gevuld met toekomstige economen, econometristen en japankundigen. Matig gevuld, want waar vier jaar geleden alleen de economen al hadden moeten vechten om een zitplaats, blijven nu vele stoelen leeg. Het onverwoestbaar enthousiasme van de sprekers kan niet verhelen dat de Rotterdamse economen voor de vierde keer achtereenvolgende klappen dreigen op te lopen. Deze zomer liepen de aanmeldingen van eerstejaars nog bijna dertig procent achter op die van vorig jaar. De faculteit stevent af op een verlies van meer dan zestig procent ten opzichte van het topjaar 1991.

## Malaise

De Rotterdammers zijn de enigen niet. De malaise aan de universiteiten lijkt dit jaar compleet. In totaal heeft zich tot nu toe zo'n twaalf procent minder scholieren gemeld voor een universitaire studie. Opleidingen die deze zomer hun aanmeldingen zagen inzakken met dertig tot veertig procent zijn geen uitzondering. Over vrijwel de gehele linie zijn ze te vinden, of het nu gaat om economie, natuurwetenschappen, techniek, letteren of sociale wetenschappen. Alleen de medische richtingen hebben over belangstelling niet te klagen. Tegen alle trends in, en ondanks de grote

**De introductiedagen aan de universiteiten zijn voorbij, de eerste colleges begonnen. Voor menig docent moet de aanblik van halfllege collegezalen schokkend zijn. Opleidingen die hun aantallen eerstejaars met vele procenten tegelijk zien dalen zijn geen uitzondering. Banen komen op de tocht te staan, maar naar een echte verklaring wordt nog niet gezocht. Laat staan dat er een tegenoffensief is ingezet.**

kans op uitloting, groeit bij opleidingen als geneeskunde, tandheelkunde en diergeneeskunde nog altijd de belangstelling. Financieel hoeft de teruggang in studentenaantallen niet op een ramp uit te lopen. Sterker nog: door de dalende instroom zal per student het beschikbare budget dit jaar alleen maar toenemen. In 1990 spraken de universiteiten met het onderwijsministerie af dat kortingen op de subsidie pas zouden worden doorgevoerd bij een terugloop van meer dan tien procent van het totale aantal studenten. Zover is het nog lang niet.

## Betrokkenheid

Anders ligt dit voor afzonderlijke universiteiten en studierichtingen. Verlies van marktaandeel betekent voor hen wél verlies aan geld. De verdeling van het budget is deels afhankelijk van studentenaantallen. Bij opleidingen die hun instroom een aantal jaren achter elkaar meer zien teruglopen dan het gemiddelde zullen zeker banen op de tocht komen te staan. Een goede reden om zich eens achter de oren te krabben over de tanende populariteit. En vooral: hoe die trend weer omgebogen kan worden. Makkelijk zijn die vragen niet te beantwoorden, zegt onderwijsonderzoeker dr. U. de Jong van de Universiteit van Amsterdam. Bij de studiekeuze spelen baan-kansen net zo goed een rol als de cultuur van een opleiding. De kosten van studeren en de kans op slagen evenzeer als het imago.

'Uit marktonderzoek in de reclamewereld blijkt bijvoorbeeld dat de yuppie-gedachte van veel geld verdienen plaats maakt voor het ideaal van persoonlijke betrokkenheid. Dat kan een verklaring zijn voor de terugloop bij economie en de stijgende populariteit van geneeskunde.' Tegelijkertijd zijn jongeren volgens De Jong meer dan ooit geïnteresseerd in de vraag of ze later een baan kunnen krijgen. Het idee alleen al dat het slecht gaat met de werkgelegenheid in een bepaalde studierichting kan voldoende reden zijn om af te zien van een studie. De Jong: 'Wat dat betreft heeft de lawine van negatieve verhalen over letteren en sociale wetenschappen zijn werk goed gedaan.'

## Boterzacht

Ook in de techniek en, opnieuw, economie speelt werkloosheid een niet te onderschatten rol. Wanneer het slecht gaat met grote bedrijven als Fokker, Shell en Philips blijven de studenten in deze sectoren al snel weg, ongeacht de werkelijke kans op een baan. Geen overheids campagne die daar tegenop kan. 'Het is ook een verklaring voor de algemene terugloop van eerstejaars studenten', zegt De Jong. 'De kosten van studeren worden ieder jaar hoger, de uitvalkans zijn aanzienlijk. Tegelijk hebben jongeren het idee dat ze met een studie nauwelijks aan de slag komen. Als ze dat tegen elkaar afwegen ligt de uitkomst voor de hand.' Het ministerie van Onderwijs houdt ondertussen stug vol dat er geen vuiltje aan de lucht is. Vooraanmeldingen van eerstejaars zijn een 'boterzacht gegeven', beweert een woordvoerder. Zelf voorspelt het ministerie, na aanvankelijk zelfs uit te zijn gegaan van een stijging, slechts een teruggang van twee procent. Een daling die met gemak kan wor-

den verklaard door het feit dat er dit jaar simpelweg minder 18-jarigen zijn dan vorig jaar. Anderen weten echter beter. 'De daling zal uiteindelijk minder desastreus uitpakken, maar dat hij groot is staat vast', zegt studiecoördinator politicologie H. de Heide van de Universiteit van Amsterdam. Hij zag de aanmeldingen voor zijn opleiding met meer dan veertig procent. Een verklaring heeft hij echter niet: 'Eerst zou het uitstelgedrag zijn. Dat is duidelijk niet uitgekomen. Toen zou het een demografisch verschijnsel zijn, maar daarvoor is de teruggang te groot. En het is ook niet zo dat wvo-ers massaal voor een hbo-studie kiezen, want ook daar daalt de instroom van eerstejaars. De jongeren zijn gewoon zoek.'

## Tegenoffensief

Gelijklopende berichten komen uit Groningen. Drs. J. ter Steeg, studieadviseur bij Nederlands (min veertig procent): 'We zijn er vreselijk van geschrokken. Het zijn alarmerende cijfers, maar ik heb er geen enkele verklaring voor.' En in Leiden zegt studiecoördinator drs. E. Woestenburg van de opleiding geschiedenis (min veertig procent): 'Wisten we maar waardoor het kwam. Op middelbare scholen hoor ik ook geen verklaring. Ouders beweren wel dat de werkgelegenheid een rol speelt, maar tegelijk zeggen ze tegen hun kinderen: de kans op een baan is overal slecht, dus ga vooral iets doen wat je leuk vindt.' Toch verwijzen de slachtoffers, voor zover zij zich al aan een verklaring wagen, vooral naar de angst voor werkloosheid onder aankomende studenten. Slechts een enkeling zoekt de schuld bij zichzelf. 'Ons onderwijs is domweg verouderd', zegt ir. R. van Vliet, studieadviseur bij de opleiding elektrotechniek in Eindhoven (min 37 procent). 'Sommige vakken kun je nu eenmaal niet meer met een bord en een krijtje overbrengen. Moderne studenten vragen om modern onderwijs. Als een docent hier een overhead-projector gebruikt, doet hij dat alleen maar om er bladzijden vol met formules onder te leggen.' Het is een verklaring die in ieder geval nog mogelijkheden biedt om het tegenoffensief in te zetten. Onderwijs valt te verbeteren, maar wie blijft steken in de schommelingen van de arbeidsmarkt of, erger nog, geen idee heeft over de reden waarom de eerstejaars wegblijven, heeft vrijwel niets in handen.

## Vette jaren

Vreemd genoeg is het van systematisch onderzoek naar de oorzaken nog nauwelijks gekomen, zeker niet op opleidingsniveau. En als er al iets wordt onderzocht, blijven de uitslagen angstvallig verborgen. 'De concurrent luistert immers mee', verklaart

voorlichter F. Munnichs van de Erasmus Universiteit. Maar wat gebeurt er dan wel? 'Gemakkelijke oplossingen zijn er niet', zegt hoofd voorlichting P. van Dam van de Technische Universiteit Eindhoven. 'We ondersteunen de campagnes voor techniek, er is veel aandacht voor voorlichting en we nemen deel aan tal van evenementen. Wat kunnen we meer doen?' En voorlichter J. Beijersbergen van de Katholieke Universiteit Nijmegen: 'We hebben acht, negen vette jaren gehad. Dan is het niet vreemd als er een keer een terugslag komt. We moeten er gewoon van uitgaan dat we kleiner worden. Daar is geen verder onderzoek voor nodig.' Een terugval is onvermijdelijk, vindt ook M. Tebbens, hoofd studentenadministratie van de sociale faculteit in Utrecht. 'De laatste jaren is er een flinke hausse geweest. We gaan nu terug naar een wat normaler niveau.' Ernstige gevolgen hoeft dat volgens hem niet te hebben. Als de universiteiten er tenminste in slagen een groter percentage eerstejaars naar het eindexamen te leiden. Een lagere instroom kan op die manier worden gecompenseerd door een beter rendement. Studiecoördinator Woestenburg is het van harte met hem eens. 'Koersen op kwaliteit', luidt aan de Rijksuniversiteit Leiden de naam van het tegenoffensief. Woestenburg: 'Ik geloof persoonlijk niet zo in voorlichting en reclame.' Toch valt het de Amsterdamse studiecoördinator De Heide op dat de concurrentie op dat vlak stevig is toegenomen: 'Sommige collega's hadden in twaalf jaar geen middelbare school van binnen gezien. Nu is één telefoontje genoeg om ze in de trein te doen springen. Zelfs in Leiden. Het is het enige wat je kunt doen.'

In Rotterdam drinkt EFR-president Van Knippenberg er nog maar eens een biertje op. Hij kan de gelaten houding van de universiteiten niet goed begrijpen. Ook voor zijn vereniging zal de geslonken populariteit van de studie economie niet zonder gevolgen blijven. 'We hebben het afgelopen jaar samen met de faculteit veel promotie gemaakt. Als het dan weer niet lukt om meer studenten te trekken, zou je toch verwachten dat de betrokkenen zich dat meer aantrekken.'

door  
M arcel  
W iegman  
H O P

## TUSSENSTANDEN VOORAANMELDING PER UNIVERSITEIT 18-08-1995

INSTELLING...	1994.....	1995.....	Vershil
RUL	3976.....	3493.....	-12,1%
RUG	4283.....	3970.....	-7,3%
UU	6606.....	5913.....	-10,5%
EUR	3045.....	2631.....	-14,2%
TUD	2723.....	2465.....	-9,5%
TUE	1194.....	994.....	-16,8%
UT	1681.....	1357.....	-19,3%
LUW	957.....	786.....	-17,9%
RL	2466.....	2554.....	+3,6%
UvA	5863.....	5002.....	-14,7%
VUA	3283.....	2795.....	-14,9%
KUN	3411.....	2904.....	-14,9%
KUB	1503.....	1236.....	-17,8%
Totaal	40991.....	36100.....	-11,9%

## TUSSENSTANDEN VOORAANMELDING PER OPLEIDING (JULI 1995)

OPLEIDING	1994	1995	Vershil
Bouwkunde	865.....	845.....	-2,3%
Werktuigbouwkunde	667.....	539.....	-19,2%
Electrotechniek	428.....	340.....	-20,6%
Scheikundige Technologie	372.....	282.....	-24,2%
Technische Natuurkunde	381.....	358.....	-6,0%
Technische Informatica	227.....	218.....	-4,0%
Technische Bedrijfskunde	507.....	370.....	-27,0%



## 06-Kamernummer

Volgens directeur P. van Gulik van BMJ Automatisering is het goedkoper, sneller en makkelijker: de 06-lijn voor kamerzoekenden. Geen advertenties meer in het plaatselijke sufferdje, maar de gewenste kamer, etage of woning inspreken via de telefoon. Vervolgens hopen dat iemand anders via hetzelfde nummer iets

dergelijks in de aanbieding heeft. Via een keuze-menu zijn inspreken en opzoeken, herhalen en doorspoelen volgens Van Gulik uiterst simpel. BMJ verhuurt een aantal jaren kamers in Haarlem en Van Gulik ergerde zich al enige tijd aan de omslachtige manier waarop vragers en aanbieders elkaar proberen te vinden. De lijn is sinds kort in gebruik en richt zich op de woningmarkt in

acht steden plus omgeving: Amsterdam, Rotterdam, Leiden, Nijmegen, Groningen, Utrecht, Haarlem en Eindhoven. Het nummer van de Woonlijn is 06-32032520. (PE/HOP)

## AGENDA

**Interne zaalvoetbalcompetitie**  
Degenen die (ook) dit jaar willen meedoen met de interne zaalvoetbalcompetitie kunnen zich aanmelden in het sportcentrum tot en met 6 september tot 22.00 uur. Het inschrijfgeld bedraagt 60 gulden en dient direct te worden voldaan.  
De programma's van de competitie zijn verkrijgbaar vanaf 7 september bij de portiers van datzelfde sportcentrum. Vanaf 11 september worden de eerste wedstrijden gespeeld.

## TUE Tenniskampioenschappen

Van 11 tot en met 15 september zijn de TUE Tenniskampioenschappen. Er wordt gespeeld in de categorieën B/C en D/E (is het niveau voor sportkaarthouders die niet zijn aangesloten bij de KNLTB). Iedereen met een (tennis-) sportkaart kan inschrijven voor dit sportieve en vooral gezellige evenement. Formulieren zijn verkrijgbaar op het tennisaviljoen en bij de portier van het sportcentrum. Aanmelden kan tot vrijdag 8 september. Informatie: Rikkert (117620) of Saskia (432156).

## Opening academisch jaar

Maandag 4 september is de opening van het academisch jaar 1995-1996. Rector-magnificus Jack van Lint spreekt dan over de kwaliteit in het onderwijs, getiteld: 'Goed kan soms nog beter'. Tevens wordt voor de eerste maal de Neways Award 1995 uitgereikt aan diegene die over een reeks

van jaren heeft bijgedragen aan kennis-/technologieoverdracht naar het midden- en kleinbedrijf in de regio Zuidoost-Brabant. Aanvang 16.00 uur. Belangstellenden dienen een half uur voor aanvang plaats te nemen in het Provisorium, voor het bestuursgebouw.

## Cursus Wetenschaps-

## voorlichting

Vrijdag 15 september start de cursus Wetenschapsvoorlichting (OK141). In deze cursus leer je hoe je een goed journalistiek artikel schrijft over een wetenschappelijk onderwerp. Hiervoor zijn vier journalisten uitgenodigd, die vanuit hun praktijkervaring gastcolleges geven. De cursus duurt twaalf middagen (3 SP). Meer informatie: Aat Vervoorn, TEMA 0.21, tst. 4573.

## Scope on the Globe

De Stichting Scope on the Globe organiseert voor de vijfde maal de landelijke informatiebeurs over studie en stage in het buitenland. Ditmaal wordt de beurs gehouden op vrijdag 22 september van 9.00 tot 17.30 uur, in het RAI-Congrescentrum in Amsterdam. Tijdens de beurs kunnen HBO- en WO-studenten zich uitgebreid laten voorlichten over studie- en stagemogelijkheden in het buitenland. Dit gebeurt door middel van een uitgebreid lezingenprogramma, workshops en een informatiemarkt waar zo'n veertig organisaties zich presenteren. Een apart onderdeel van de informatiemarkt vormt Studenten Ontmoeten Studenten. Bezoekers kunnen hier ervaringen vernemen van recentelijk uit het buitenland teruggekeerde studenten. De toegangsprijs bedraagt fl. 10,-.

## Sollicitatietraining LAC

Het Loopbaanadvies Centrum (LAC) gaat weer van start met een sollicitatietraining. Deze training is opgesplitst in twee modules. Module 1 beslaat drie dagdelen en gaat over het ontdekken en benoemen van je kwaliteiten, sterke en zwakke kanten, het maken van keuzes, leren gebruiken van je ervaringen. Kortom, over de vragen wie ben ik? Wat kan ik? Wat wil ik? Module 2 beslaat viereneenhalf dagdeel en gaat in op presentatietechnieken bij het solliciteren. Er wordt aandacht besteed aan arbeidsmarktverkenning,

sollicitatiebrief en CV, netwerken, open sollicitaties en er wordt een sollicitatiegesprek geoefend met een selecteur uit het bedrijfsleven.  
Data: module 1: donderdag 14, 21 en 28 september; module 2: vanaf dinsdag 12 september. Een tweede groep start donderdag 5 oktober. Kosten: module 1: fl. 37,50; module 2: fl. 75,-. Beide modules kosten fl. 100,-.  
Voor inschrijven (uitsluitend geldig na betaling) en informatie: LAC, HG 0.02, tst. 4686/3695.  
Maandag en woensdag van 10.00 tot 13.00 uur, dinsdag en donderdag van 10.00 tot 17.00 uur.

## Hoogovens Designprijs Staal

De service line van prof.ir. Hubert Jan Henket van de vakgroep Productie en Uitvoering van de faculteit Bouwkunde is samen met twee andere produkten uit elf inzendingen gekozen om mee te dingen naar de Hoogovens Designprijs Staal 1995. Deze prijs is dit jaar voor de eerste maal uitgeschreven, en is bedoeld voor industrieel vervaardigde stalen bouwprodukten, bestemd voor produktontwikkelaars en producenten. Of Henket voor zijn railsysteem voor het bouwkundig onderbrengen van verschillende installaties de eerste prijs wint, wordt bekendgemaakt op donderdag 5 oktober, tijdens de Staalbouwdag in Amersfoort.

## Cursiefjes

Cursor kan geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor schade van welke aard dan ook ontstaan door niet tijdig, onjuist of het niet plaatsen van advertenties

## Aangeboden

De perfecte oplossing voor meer tv's op één kabelaansluiting. High Quality kabel-tv-versterker, nieuw in doos van fl. 89,95 voor fl. 69,95. Tel: 430696 (dhr. Vogel).

Tekentafel, Pro Signa, formaat A0, fl. 250,-. Tel. 441029.

Zwart leren tweezitsbankje, fl. 250,-. Tst. 3160.

Leren 3-zitsbank (antraciet) fl. 150,-; robuuste fauteuil fl. 50,-; salontafel fl. 50,-; moderne hanglamp fl. 20,-; triathlonpak, maat 6 fl. 60,- (eenmaal gebruikt). Bel 3660 of 04920-23130 ('s avonds) (Martin).

Diverse inruil-tv's, vanaf fl. 100,-. Nagezien door erkende reparateur. Antennesplitters (nieuw) fl. 6,95 p/st. Ook diverse tv-onderdelen, nieuw en gebruikt. Tel: 430696 (dhr. Vogel).

## Kamers

Heb jij interesse om één van de twee AG+DA-coördinatoren te worden, bel dan voor meer info met StIK, tst. 2785.

Kamer te huur, Woensel, 3 x 4 m, gemeubileerd en gestoffeerd, gebruik douche, fl. 300,- p/m, va 1 sept. Tel. 443482.

**Wildwaterkanoën.** Okawa start nieuwe basiscursus vanaf 7 september. 8 lesavonden en wildwaterweekend in Ardennen fl. 100,-. Info: 425524 (Frank), 432140 (Paula, Bart).

Het is bijna weer zo ver. 23 en 24 september, het Boreas Introweekend. Bel 516844 (Arthur) of 425702 (Mascha).

Weggooiën is zonde! Uw pas gekochte Philishave heeft een mooie kartonnen verpakkingsdoos. Verzamelaar Huub v. Leuken haalt deze graag op. Afgeven mag ook! Tel. 835660 of SH 3.12.

Geachte Sinterwaals, een sluwe slijter biedt uwe mijter. Hoogachtend, de staf.

**Wildwaterkanoën.** Okawa start nieuwe basiscursus vanaf 7 september. 8 lesavonden en wildwaterweekend in Ardennen fl. 100,-. Info: 425524 (Frank), 432140 (Paula, Bart).

Zangles? Gewoon aan beginnen! Les-adres: Oranjestraat 1 en Kruisstraat 53 (centr.) Ook vooropleiding vakstudie. Bel voor afspraak: 122920 (Louise Siddiqui).

## Mensa

## MAANDAG 4 SEPTEMBER

Heldere kip-preisoep  
Bami-goreng, plakje ham, omelet, saté met satésaus of  
Uienburger, gekookte aardappels  
Snijboontjes, braadsaus  
Rauwkostsalade  
Fruit of vla

## VEGETARISCH

Gebonden bloemkoolsoep  
Witte bonen in tomatensaus  
Uienburger  
Mexicaanse mix  
Rauwkostsalade  
Fruit of vla

## DINSDAG 5 SEPTEMBER

Gebonden groentesoep  
Gebakken lever met spek en uien of  
Varkenslapje, tomatenbraadsaus  
Gebakken of gekookte aardappels  
Doperwten of boterboontjes  
Appelmoes  
Fruit of vla

## DONDERDAG 7 SEPTEMBER

Gebonden bloemkoolsoep  
Goulash van varkensvlees of een peperburger  
Apart braadsaus  
Worteltjes of bloemkool à la crème  
Aardappelpuree of gekookte aardappels  
Rauwkostsalade  
Fruit of vla

## VEGETARISCH

Heldere groentesoep  
Goulash van tahoe  
Zilvervliesrijst  
Doperwten  
Appelmoes  
Fruit of vla

## VEGETARISCH

Bonensoep  
Groenteburger  
Bloemkool à la crème  
Aardappelpuree  
Rauwkostsalade  
Fruit of vla

## WOENSDAG 6 SEPTEMBER

Heldere juliënnesoep  
Macaroni gemengd met ham, uien en groenten  
Apart tomatensaus, gemalen kaas of  
Groenteburger, Mexicaanse mix  
Gekookte aardappels, apart tomatensaus  
Rauwkostsalade  
Fruit of vla

## VRIJDAG 8 SEPTEMBER

Bonensoep  
Kotelet of gebakken vis  
Frites/koude piccalillysaus  
Gemengde sla  
Fruit of vla

**Bekijk maar**

## Pyramide van 'Tout-en-cola'

Heet, heet en nog eens heet. Het was zo heet dat de 'thuisdruiven' het prima deden, dat de GFT-bak je aanviel, dat je tijdens je middagdutje als zuurvlees gesmoord werd. Zo heet, dus. Afgelopen maanden. Gelukkig kan iedereen dan van zijn verdiende vakantie genieten. En weggaan naar koelere streken, Zuid-Frankrijk of zo. Alhoewel iedereen? Er zijn arme sloebbers die het zonder vakantie moeten doen, niet beschermd door enige arbo-wet of cao. We hebben het over afstudeerders. Met vochtige

oksels zitten zij in benauwde hokjes te puffen, terwijl hun zweterige vingers van de toetsenborden glijden. Hun gefronste voorhoofden vormen grachtjes van zout water. Af en toe kruipen ze naar de frisdrankautomaat op een bedevaart naar koelte. De studenten van de vakgroep Digitale Informatietechniek wilden hun vakantie-ijver niet aan hun professor Mario Stevens voorbij laten gaan. Zij bouwden een pyramide van door hun geleegde blikjes. De pyramide staat nog. Nieuwsgierigen kunnen er nog een blik op werpen.



Afsteudeerder overhandigt drie-dimensionale frisdrank-pyramide aan professor Mario Stevens. Foto: Bram Saeyns

## Ichthus doet wonderen

Ichthus gaat over het water lopen'. Met deze slogan probeerde de christelijke studentenvereniging de introgangers voor zich te interesseren. Ongeveer tweeduizend jaar geleden is deze stunt voor het laatst vertoond. Toch was vorige week donderdag de belangstelling onder de eerstejaars niet echt overweldigend. En niet alleen zij lieten het massaal afweten. Als er naast een vijftal Ichthusleden tien stervelingen rondom de vijver voor het hoofd-

gebouw aanwezig waren was het veel. Hierdoor niet uit het veld geslagen begon Ichthus aan de klus. Eén van de leden begaf zich op een soort ondermaatse kano's en gewapend met een peddel te water. Na één rondje over de vijver riep hij: 'Als nou nog iemand durft te beweren dat God niet bestaat, mep ik hem met deze peddel om zijn oren!'. De meeste studenten bevonden zich toen helaas op het Cultuurfestival dat tegelijkertijd op de markt plaatsvond. Gelukkig was daar predikant en full-time

## Balsporten

Alle verenigingen proberen in de intro zoveel mogelijk leden te lubben. Het is dan ook vreemd dat korfbalvereniging Attila zich speciaal op één doelgroep richt, namelijk de leden van het E.S.C. Op de folder van Attila stond namelijk te lezen: 'Korfbalvereniging'. Zonder 'f' dus. Wat zou dat zijn? En vooral wat houdt een korbaltraining in?

bezienswaardigheid Arnold Kox aanwezig om de kersverse studenten te wijzen op Zijn bestaan en hen op het rechte pad te houden.

## Hier volgt een politiebericht...

Waar gaat het toch naar toe met de studenten? Het schijnt dat je tegenwoordig tijdens de intro niet eens meer veilig je fiets kan parkeren bij de Bunker. De politie meldt namelijk dat er aangifte is gedaan van een gestolen fiets. De tweewieler was des avonds geparkeerd in een fietsenrek nabij het pand 'De Bunker'. De

eigenaar had geen toestemming verleend aan derden zijn eigendom te gebruiken. Des ochtends was het object verdwenen. Waarschijnlijk gaat het om diefstal. Bijzonderheden van de fiets: het licht deed het niet. Wil de naïeve eerstejaars die aangifte heeft gedaan zich melden bij het station Noordzijde drie uur 's nachts. Daar staat 'jouw' fiets vast

wel. Verder meldde de politie dat er maar liefst zes klachten zijn binnengekomen over geluids-overlast. Stouterds! Willen jullie alsjeblieft nooit meer zoveel herrie maken in de intro! Er waren zelfs omwonenden die hun wekker niet meer konden horen.

## Watersporter komt in aanvaring met Demos

In de intro doet iedereen zijn uiterste best om zo aardig mogelijk over te komen. Vooral de lubbers van de vele verenigingen. Eén lid van de intro-commissie van een sportvereniging had dit niet zo begrepen. Door zijn gedrag op de maandagavond van de intro moest de politie komen opdruiven en het leverde hem een lokaalverbod op voor de sociëteit van Demos. Wat was er namelijk gebeurd? Het lid stond, gekleed in zijn intro-outfit, lekker wat biertjes te hakken aan de Demosbar. Maar blijkbaar vond hij de prijs hiervan iets aan de hoge kant. Het leek hem verstandiger om maar gewoon niets af te rekenen. Toen twee tappers van

Demos hem erop attendeerden dat hij een belangrijk onderdeel van de koop-transactie vergeten was, namelijk het betalen, viel hem op dat die tappers een beetje sjofel gekleed waren. Die T-shirts konden toch echt niet op zo'n feestelijke avond en dus hielp de klaploper de tappers even met uitkleden. Toen deze blijk gaven dit toch niet zo'n leuk idee te vinden, begon hij in te zien dat het verstandig werd het pand te verlaten. Een aantal leden van Demos herinnerde zich echter nog de uitstaande schuld van de man en zij besloten even mee te lopen om deze te incasseren. Pas in de buurt van de Dommel lukte het hen om op gelijke hoogte te

komen met de voortvluchtige watersporter. De rennende verdachte dacht dat de gillende meute achter hem natuurlijk het prachtige bierglas terugwilde dat hij in de haast vergeten was achter te laten. Hij besloot dan ook dit glas maar even krachtig terug te geven op het hoofd van de eerste de beste achtervolger. Hoe vreemd vond hij het dan ook dat noch de politie, noch de mannen van Demos begrip konden opbrengen voor al zijn vriendelijke bedoelingen. Want in de intro doet iedereen zijn uiterste best om zo aardig mogelijk over te komen, toch?

31 augustus '95

