

## Samenwerking opleidingen natuurkunde van TUE en KUN

van  
De  
Redactie

Studenten die kiezen voor een opleiding technische natuurkunde aan de TUE of een opleiding natuurkunde aan de Katholieke Universiteit Nijmegen, hebben vanaf het komend studiejaar de mogelijkheid om hun studie na de propedeuse aan de andere instelling voort te zetten.

van reikwijdte en relatief smal van opzet. De Nederlandse opleidingen zijn volgens de commissie ook minder toegesneden op de arbeidsmarkt.

De KUN en de TUE komen nu met dit initiatief tegemoet aan de aan-

bevelingen van dat rapport. Volgens de decaan van de faculteit Technische Natuurkunde, prof.dr. Frans Sluijter, zal de samenwerking niet leiden tot een onevenwichtige verdeling van studenten bij beide instellingen.

### Tutor

Beide opleidingen hopen met dit uitgebreide aanbod en een intensieve begeleiding meer studenten te interesseren voor een opleiding natuurkunde. Die intensieve begeleiding bestaat bij beide opleidingen uit een tutor die ervoor

zorgt dat studenten het doctoraal onderwijs kunnen doorlopen zonder hinder te ondervinden van de accentverschillen tussen de opleidingen in de propedeutische fase. Voor een goede afstemming van de propedeuse-programma's komen de docenten van beide opleidingen tenminste eenmaal per jaar bij elkaar. Keuzevakken zullen in beide faculteiten worden erkend.

Overigens blijven er wel kenmerkende verschillen: de opleiding aan de TUE is vijfjarig, die aan de KUN vooralsnog vierjarig. De opleiding aan de TUE leidt op tot ingenieur, die aan de KUN tot doctorandus. Voor beide opleidingen geldt wel vijf jaar studiefinanciering. De TUE krijgt dat geld in zijn geheel van de minister van OC&W. De KUN heeft zelf een regeling getroffen voor een tegemoetkoming in de kosten van

een extra jaar.

Tussen beide faculteiten bestaan reeds contacten op het gebied van onderzoek. Beide faculteiten vullen elkaar aan wat hun specialismen betreft. Doctoraalstudenten kunnen uit een groter en gevarieerder aanbod hun keuzepakket samenstellen. Men kan dan kiezen voor een meer technische oriëntatie of voor een meer fundamentele. Zo heeft de opleiding aan de TUE naast typische ingenieurvakken als meet- en regeltechniek en stromingsleer, ook plasmafysica en plasmatechnologie en de leer van ionen en elektronenversnelersystemen. Aan de KUN wordt onder andere onderwijs gegeven in kernfysica, hoge-energiefysica, astrofysica en biofysica.

Dit initiatief komt voort uit een overeenkomst van samenwerking op het gebied van onderwijs tussen de subfaculteit Natuurkunde van de KUN en de faculteit Technische Natuurkunde van de TUE. De reden voor deze samenwerking heeft te maken met de conclusies uit het rapport van de commissie Toekomst Technische Natuurwetenschappen. Deze commissie voorziet sluiting van een aantal bèta-opleidingen als er niet snel meer studenten komen. Bovendien heeft een internationale visitatiecommissie op onderwijsgebied van natuur- en sterrenkunde begin februari in een rapport gepleit voor een verbreding en een verdieping van de natuurkunde-opleidingen. Volgens dat rapport zouden Nederlandse opleidingen in vergelijking met Europese en Amerikaanse opleidingsprogramma's beperkter zijn

## Demo-party in het auditorium

Veel computers, veel lawaai en vele bloeddorpen ogen. Deze drie factoren tekenden afgelopen weekend de hal van het auditorium. Daar werd namelijk de X97-Takeover Demo-party gehouden. Voor de niet-ingewijden: een demo-party is een bijeenkomst van makers van computer-demo's. In het geval van de X97-Takeover betrof het zo'n vierhonderd man, die vanaf vrijdagavond zeven uur tot zondagmiddag één uur nonstop achter de computers zaten.

Een van de organisatoren van dit evenement was Richard Winkel. Samen met Nostalgia, zijn eigen vereniging, en SuccesS heeft hij de X97-Takeover op poten gezet. Winkel: 'Deze party heet Takeover, omdat wij dit jaar zelf de organisatie hebben overgenomen. De vorige jaren waren wij niet zo tevreden over de organisatie.' Winkel legt uit wat de bedoeling van de demo-party is: 'We houden gedurende de party verscheidene competities. De spectaculairste daarvan is de demo-competitie, maar we hebben bijvoorbeeld ook een house-competitie. Hierbij wordt op de PC een house-stukje geschreven. Alle demo's worden in de blauwe zaal van het auditorium afgedraaid, waar we het grote scherm kunnen gebruiken. Iedereen kan stemmen op wat volgens hem of haar de beste demo's zijn. Zondag worden alle stemmen geteld, worden de prijzen uitgereikt en daarna trekken we hier de stekker eruit en kan iedereen weer naar huis.' De hele demo-party was live te volgen op het Internet. Dit was vooral mogelijk dankzij de hulp van de computervereniging Stack. 'De hulp van Stack is echt cool', zegt Winkel dankbaar. 'Zij hebben ervoor gezorgd dat iedereen hier

zijn netwerkkaart op het Net kan aansluiten. Ook zorgen zij ervoor dat de informatie continu naar het Net wordt doorgestuurd. Als straks de party is afgelopen, zullen zij er ook voor zorgen dat alle demo's vanaf onze homepage kunnen worden gedownload.' Winkel heeft zich een jaar lang beziggehouden met de organisatie van dit evenement. Met het resultaat was hij enorm tevreden. Pa en ma Winkel waren ook aanwezig op de demo-party, om te zien waar hun zoon nu eigenlijk een jaar lang aan gewerkt had. 'Ik heb

Richard al naar een paar van deze evenementen toegebracht. Heel vaak heerste er een enorm bedompte sfeer, omdat de ruimte vaak krap bemeten was', aldus de vader van de organisator. 'Hier ziet het er enorm ordelijk uit. Er is goed sanitair, en dankzij de catering is er hier binnen ook goed eten te halen. Dat is weleens anders geweest.' Belangstellenden kunnen de gemaakte demo's downloaden of beelden van de demo-party bezichtigen op via de internetpagina: [www.tue.nl/X97-Takeover](http://www.tue.nl/X97-Takeover).



door  
Miguel  
Alvares

Sommige deelnemers aan de demo-party moesten het vermoeide hoofd af en toe te rusten leggen. Foto: Bart van Overbeek

### Deze week

**3** Tom Frantzen is één van de vijf winnaars van de Charlotte Köhlerprijs. In 1995 studeerde hij cum laude af aan de TUE als architect bij Bouwkunde.

**5** Afgelopen dinsdag verdedigde ir. Rob Deitz zijn proefschrift IT-investeringen tussen berekening en inspiratie. De impact van een goede, maar vooral ook van een foute beslissing hierbij is nauwelijks te overzien.

**7** Iedereen heeft de term 'neuraal netwerk' wel eens een keer horen vallen. Zeker aan de TUE. Maar wat is nou precies een neuraal netwerk en in hoeverre bestaan ze al? Vorige week werd hier een symposium over gehouden.

## Verandering geldverdeling lijkt voorlopig van de baan

door  
Frank  
Steenkamp  
HOP

Het plan van minister Ritzen om de financiering van de universiteiten ingrijpend te wijzigen, is voor deze kabinetsperiode van de

baan. Dat zegt VSNU-voorzitter Meijerink na overleg met de minister. Ritzen maakte de laatste anderhalf jaar zijn ambitie duidelijk om de spelregels voor financiering van de universiteiten ingrijpend te veranderen. Zowel in het onderwijs als het onderzoek moest kwaliteit meer beloofd worden. Daarnaast wilde hij per instelling met

een zak geld in de hand 'capaciteitsafspraken' maken over handhaving van vakgebieden die de overheid belangrijk vindt. In een overleg met de VSNU heeft Ritzen, volgens VSNU-voorzitter Meijerink, echter erkend dat voor een zo grote wijziging van de financiering eerst grondige discussie nodig is over de relatie overheid-universiteiten. Dat debat is

nog nauwelijks begonnen. En omdat er in '98 al verkiezingen zijn, denkt Meijerink dat het een zaak wordt voor het volgende kabinet - en dus van de volgende eeuw. Volgens een woordvoerder van Ritzen streeft deze officieel echter nog steeds naar invoering van een nieuw bekostigingstelsel in 1999.

## Mensen

Op 1 mei bereikt **Alyos Geurts** de pensioengerechtigde leeftijd. Op die dag beëindigen ook **Ton Baaljens** en **Herman Willemsen** hun werkzaamheden aan de TUE en maken zij gebruik van de FPU-regeling. Omdat ze alledrie gedurende vele jaren hebben samengewerkt bij de vakgroep Numerieke wiskunde, nemen ze ook gezamenlijk afscheid tijdens een informele bijeenkomst in het PVOG-gebouw op dinsdag 22 april. Vanaf 16.00 uur zijn vrienden en bekenden van harte uitgenodigd.

Op 1 mei maakt **H. Odenthal** van Bureau Onderwijs en Onderzoek van de faculteit Wiskunde & Informatica gebruik van de FPU-regeling. Woensdag 23 april kunnen vrienden, collega's en belangstellenden afscheid van hem nemen tijdens een afscheidsreceptie vanaf 17.00 uur in het PVOG.

**Ir. Herman Rikhof** is per 1 augustus benoemd tot directeur beheer van de faculteit Bouwkunde. Thans is hij werkzaam als universitair docent bij de vakgroep BAUB.

**In memoriam** Op 25 maart overleed **prof.dr.ir. J.G. Niesten**, emeritus hoogleraar Elektrotechniek van de TH Bandung Indonesia en van de TU Eindhoven, in de leeftijd van 76 jaar. Jan Niesten studeerde in 1942 met lof af als E-ingenieur aan de TH Delft en bleef daar werken tot eind 1943. Hij promoveerde in 1949 en was tot eind 1955 hoogleraar in de elektrotechniek aan de TH Bandung, in

dienst van het Indonesische gouvernement, en tevens belast met de leiding van het Centraal Elektrisch Laboratorium van het ministerie van Openbare Werken en Energie. Direct na zijn terugkeer uit Indonesië werd hij als adviseur toegevoegd aan de Commissie De Quay, die de plannen voor de totstandkoming van de TH Eindhoven uitwerkte. Op 5 november 1956 volgde zijn benoeming tot gewoon hoogleraar electrotechniek, als één van de eerste drie van de Afdeling der Electrotechniek.

Professor Niesten is vanaf het allereerste begin intensief betrokken geweest bij de opbouw van de huidige TUE en van de faculteit E in het bijzonder. Voor zijn eigen vakgebied sloeg hij nieuwe wegen in, mede geïnspireerd door wat hij in de VS had leren kennen: 'elektrische machines' werd 'elektromechanica' en onverbrekelijk werd daaraan 'machine-elektronica' gekoppeld, destijds een geheel nieuwe discipline. Bovendien sloeg hij alle pogingen af om 'elektromechanica' uitsluitend te zien als onderdeel van 'elektrische energietechniek'; elektromechanica bedient immers de gehele techniek. Dat zijn destijds bestreden visie juist is geweest, bewijst zowel de huidige stand van de techniek als de inrichting van het onderwijs van ons vakgebied 'elektromechanica en vermogenslektronica' in de geïndustrialiseerde wereld. In de samenstelling van zijn vakgroep en in het onder zijn leiding gegeven onderwijs kwam zijn vernieuwende aanpak tot uitdrukking, evenals in de diversiteit van de onder zijn promotorschap tot stand gekomen dissertaties. In het midden van de jaren zeventig was Niesten bestuurlijk actief: als bestierder van de eigen vakgroep, decaan/beheerder van E, plaatsvervangend rector van de TUE, bestuurder van het KIVI, commissaris en adviseur van bedrijven, beleidsmaker en uitvoerder van normalisatie, initiator en

motor van samenwerkingsprojecten met twee Indonesische universiteiten. Kenmerkend voor de onderwijzman was dat hij erop stond om toch zelf zijn colleges te blijven geven; voor de studenten en in het bijzonder voor de studievereniging Thor bleef hij zeer toegankelijk.

In die tijd troffen hem enkele ernstige hersenbloedingen. Gelukkig echter volgde een toegift van meer dan twintig jaren. Na een met ongelofelijke levenswil en ijzeren discipline volgehouden revalidatie keerde hij terug in het gewone leven, in de luwte van de universiteit maar allermint op de achtergrond. Waar anderen de moed zeker zouden hebben opgegeven, bleef Jan Niesten letterlijk en figuurlijk op de been. Zijn aanstekelijke humor en levenslust waren gebleven; korzeligheid en haast hadden tot ieders blijde verrassing plaats gemaakt voor mildheid en geduld. Zijn onmiskenbare handicaps wilde hij zoveel mogelijk negeren.

Er volgden nog bijna tien jaren, tot aan zijn pensioengerechtigde leeftijd, waarin hij gewoon colleges gaf, royaal aandacht besteedde aan studenten en aan Thor en Waldur en actief bleef binnen KIVI en bedrijfsleven. Ook tijdens zijn emeritaat was hij nog vele jaren intensief bij gebeurtenissen binnen de TUE betrokken, totdat dit hem door een ongeval definitief onmogelijk werd gemaakt. Gedurende de laatste paar jaren hebben nog velen contact met hem gehouden. Uit eigen ervaring weten wij dat niemand dit als een onaangename verplichting kan hebben opgevat.

*Koos Schot en Paul Goemans,  
namens de groep EMV*

**Bedankt** Ik wil, ook namens mijn man, iedereen die de moeite heeft genomen om persoonlijk, schriftelijk, met een bloemetje of bon, afscheid te nemen, heel hartelijk bedanken. Het was een onvergetelijke dag en het heeft mijn afscheid een stuk gemakkelijker gemaakt. Wij komen elkaar vast en zeker nog hier of daar tegen!

*Tine Bijl*

Mede namens mijn vrouw en kinderen wil ik iedereen hartelijk bedanken voor de aanwezigheid tijdens mijn afscheidsreceptie. De belangstelling, vele cadeaus, bloemen en brieven bij mijn afscheid van de TUE heeft mij zeer verrast. Bedankt.

*Giel van Rooijen*

Een onvoorzien hoogtepunt was de receptie bij mijn vertrek van de TUE op dinsdag 18 maart. Zovelen die de moeite namen persoonlijk afscheid te komen nemen, de plezierige sfeer, de gesproken woorden, het 'levenslied' en de vele grotere en kleinere cadeaus; dat alles heeft grote indruk op mij en mijn vrouw gemaakt. En: we hebben ervan genoten! Heel hartelijk dank allemaal.

*Jan van Rest*

Mede namens mijn vrouw wil ik graag alle (oud-)collega's bedanken voor de tijd en moeite die zij genomen hebben om op mijn

afscheidreceptie van 19 maart aanwezig te zijn. Door uw aanwezigheid, vriendelijke woorden, vaak vergezeld van leuke attenties, hebben voor ons deze dag als een onvergetelijke afsluiting van mijn werkzame periode bij de TUE gemaakt. Ik bedank iedereen met wie ik heb mogen samenwerken in een reeks van jaren. Ik spreek hierbij de wens uit dat het u in de toekomst in alle opzichten goed moge gaan.

*Martin Wagemakers*

Mijn afscheid van de TUE op woensdag 26 maart heb ik als bijzonder ervaren. Veel vrienden, collega's en bekenden hebben mijn vrouw en ik de hand mogen drukken. Het heeft me erg goed gedaan dat ook zoveel oud-TUE-mensen hierbij aanwezig waren. Blijkbaar is het niet altijd uit het oog, uit het hart. Ik wil iedereen bedanken voor de cadeaus en de aardige attenties die ik mocht ontvangen. Met nadruk bedank ik ook de collega's en de student-

medewerkers van Cursor waar ik na een moeilijke tijd zo prettig mee heb samengewerkt. Jullie loyaliteit en vriendschap zal ik zeker missen. Namens Betty en mezelf wens ik jullie allemaal het beste voor de toekomst.

*Jan en Betty Ummels*

## Het OPTUE vergadert

Het OPTUE vergadert donderdag 10 april in de Van Trier Zaal van het bestuursgebouw. Onderwerpen die behandeld worden zijn onder meer: Uitwerking van het Arbeidsvoorwaardenakkoord TUE '96/'97, de Rapportage stand van zaken reorganisaties/bezuinigingen 1994 en het Finaal overleg reorganisaties.

## Colofon

Onafhankelijk weekblad van de Technische Universiteit Eindhoven.

© 1997. 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), Désirée Meijers, Gerard Verhoof

### (Student)Medewerkers:

Miguel Alvares, Roel van de Berg (cartoonist), John Buitjes, Walter Ebert (Internet-pagina's), Jannigje Gerritzen, René ter Riet, Willem van Rossum, Bram Saeys (fotograaf), Maurice Schaecken, Siem Simonis, Moniek Stoffele, Huibert Spooenberg

### Redactieraad:

Geert-Jan Laan, prof.dr.ir. Harry Lintsen, Francine Oving, drs. Maarten Pieterse, prof.dr. Frans Sluijter, mr.drs. Ben Donders (secretaris)

### Ontwerp en lay-out:

Ben Mobach

### Druk:

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

### Advertenties:

Van der Meulen Promotions, Fivel 27, Postbus 413, 9200 AK, Drachten, Tel. 0512 - 520936, Fax 0512 - 517415  
e-mail: vdm@euronet.nl

### 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 - 2472961/2473815; Hoofdredactie, HG 1.20, Tel. 040 - 2474441, Fax 040 - 2456033  
e-mail: cursor@cur.tue.nl  
http://www.tue.nl/studium\_cursor/cursor.html

### 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.

# Intellectualisme is niet hetzelfde als vijf professoren in een gek pak

Tom Frantzen is één van de vijf winnaars van de Charlotte Köhlerprijs, een aanmoedigingsprijs voor jonge kunstenaars tot 35 jaar. Maar studeerde Frantzen, die inmiddels ook aan de academie voor Bouwkunst in Maastricht werkt, in 1995 niet als 24-jarige cum laude af aan de TUE als architect bij Bouwkunde? Of is hij tegenwoordig architect-kunstenaar? Frantzen: 'Noem me maar infiltrant. Bouwkunst en vormgeving zijn een medium en de producten zijn een verwoording van wat ik denk en voel. Het zou jammer zijn om dat op één vakgebied toe te spitsen.'

De Köhler-jury roemt niet alleen zijn historisch-analytische vermogen, maar ook zijn conceptuele kracht en zelfs praktische genialiteit. Vandaag ontvangt hij de prijs van 10.000 gulden, die hij al heeft bestemd voor nieuwe apparatuur.

bei van rol kunnen wisselen. Het gaat mij daarbij vooral om de tussenliggende opmerkingen en zinnen, zodat ik dat wat tussen neus en lippen door wordt vermeld, verder kan uitwerken of manipuleren.'

door  
Gerard  
Verhoogt

Wellicht kenmerkend voor Frantzen (1971) was het feit dat hij zelf wegging bij het gerenommeerde architectenbureau Dirrix en Van Wylick. Zijn ontwerp voor het Lichtplein van de Witte Dame had hij vrijwel afgerond en ook een stipendium van het Fonds voor Beeldende kunst, Vormgeving en Bouwkunst was niet het meest bepalend, al speelde het uiteraard mee bij zijn beslissing. Doorslaggevend was zijn eigen manier van werken.

Die begon in 1993, toen hij op de faculteit medestudent Marc Maurer ontmoette. Frantzen: 'We merkten dat we in dezelfde richting zaten, hoewel vanuit twee verschillende opvattingen. Ik was vooral geïnteresseerd in het Dadaïsme en het intellectualisme daarvan, terwijl ik door Marc richting hip-hop werd getrokken. Bij hem was het precies andersom. In de hip-hop komt een sfeer naar voren van: 'een heleboel is kut en een hoop is shit, maar daarom kun je nog wel je eigen doel proberen te bereiken'. Belangrijk was de manier van samenwerken, zonder dat ze veel werk samen maakten. Frantzen weer: 'Ik heb een goede sparringpartner nodig, iemand die tegenwicht geeft en de positie van 'de architect' of de 'bouwkundige' inneemt of een andere keer juist de rol van 'de conceptueel'. Het is een soort rollenspel, waar we alle-

## Dadaïsme

Dat laatste kon moeilijker bij Dirrix en Van Wylick. Frantzen had het gevoel dat het eenzijdig zou worden en dat hij te veel 'architect' zou zijn geworden. Frantzen: 'Dan groei ik niet meer in mijn eigen sfeer, maar word ik ondergedompeld in een andere. Onder mijn eigen projecten zou ik dan M.C. zetten, maar dat is dan alleen een stempeltje.' Wat trekt hem zo in het Dadaïsme, dat hij er in zijn vroege werk vaak letterlijk naar verwijst en dat Frantzen er eens toe verleidde om twee stenen uit de oprit te halen van het huis van de door hem bewonderde Dadaïst Kurt

Schwitters, waardoor de huidige bewoner hem ooit eens achterna kwam, roepend 'Lass mir die Steine hier!?' Frantzen: 'Het lijkt een uiterst ongecompliceerde rebelle, esthetisch spreekt het me enorm aan, terwijl Schwitters niet-esthetische middelen gebruikt.

Als je erin duikt heeft het een enorme lading en juist die intellectuele onderlaag is voor mij van enorm belang.' In de samenwerking met Maurer werd het M.C.-i.s.m. die sturende onderlaag. M.C. verwijst onder andere naar de hip-hop begrippen Master Copy en Master of Ceremony. Uit het M.C.-isme kunnen naast gebouwen ook andere producten voortkomen. Praterend over zijn studie op de TUE komt die intellectuele onderlaag steeds terug. Frantzen: 'Voor mij richtte de onvrede over de opleiding zich op het academische karakter die de studie zou moeten hebben, minder op de beroepsscholing. Intellectualisme is niet hetzelfde als vijf professoren in een gek pak, het is zelfstandig en kritisch leren denken. En ook al is de studie steeds meer gegrond op economische principes, dan ontslaat het de universi-

teit nog niet van de plicht om academische academici op te leiden.'

Wat gaat hij met de prijs doen? Frantzen: 'Van het fonds ben ik een eigen bureau begonnen. Ik kan eindelijk aandacht besteden aan dingen die je op de TUE niet leert, van de organisatie van je bureau tot het maken van een goed naamkaartje. Een kantoorruimte is overigens geen werkruimte. Je kunt daar wel een aantal PC's neerzetten, maar ik wil er ook weer maquettes gaan maken en dat gaat vaak niet samen. Ik wil graag hetzelfde gereedschap van de TUE-werkplaats om me heen. Met het stipendium kan ik de onmisbare PC's aanschaffen, van de Köhlerprijs kan ik de economisch wat minder verantwoorde investering van een professionele tweedehands schuurschijf, lintzaag en combinatie cirkelzaag en afzuiginstallatie doen.'



Tom Frantzen: 'Ook al is de studie steeds meer gegrond op economische principes, dan ontslaat ze nog niet van de plicht om academische academici op te leiden.'  
Foto: Bart van Overbeek

## Diesviering

De TUE viert op vrijdag 25 april haar 41ste Dies Natalis met een plechtige viering in de blauwe zaal van het auditorium, aanvang 16.00 uur. Tijdens de viering zullen prof.dr. R. van Santen van de

faculteit Scheikundige Technologie en dr. P. van den Brink van het Shell Research and Technology Center in Amsterdam inleidingen verzorgen over het thema 'Katalyse: synergie van wetenschap en technologie'.

Ir. M. Kuilman, voorzitter van het Universiteitsfonds Eindhoven, zal tijdens de viering de ontwerpersprijs uitreiken voor de best uitgevoerde ontwerp opdracht van het afgelopen jaar door een afstudeerder van het Stan Ackermans Instituut. De diesviering zal muzikaal worden opgeluisterd door enkele leden van het Eindhovens Studenten Muziek Gezelschap Quadrivium. Na afloop van de plechtige viering in de blauwe zaal heeft er een receptie plaats in de senaatszaal.

Het college van bestuur nodigt studenten en medewerkers van harte uit bij de diesviering aanwezig te zijn. Voor een goed verloop is het gewenst dat belangstellenden tien minuten voor aanvang van de viering in de blauwe zaal plaatsnemen.

## Ontdekker komeet vol frustraties

Wie denkt dat de wetenschapper tevreden is als hij de aandacht van de internationale media weet te trekken met zijn vinding, denkt verkeerd. Alan Hale, de co-ontdekker van de komeet Hale-Bopp, doet in een zurig rondschrijven via Internet zijn beklag over zijn carrièrepad als wetenschapper. 'Fifteen minutes of fame' wegen volgens de wetenschapper niet op tegen de frustraties die een wetenschappelijke carrière met zich meebrengt. Daarom benut hij alle mogelijke kansen om studenten die voor dit pad willen kiezen, te ontmoedigen en vraagt ook andere wetenschappers om ditzelfde te doen. Hij betreurt het dat hij voor deze missie tot nu toe geen gehoor kon vinden bij de media. Zij hebben volgens hem enkel belangstelling voor onbelangrijke en irrelevante zaken. Terwijl hij nou juist

eens publiekelijk over zijn frustraties zou willen communiceren. Hale is ervan overtuigd dat vele wetenschappers horrorverhalen kunnen vertellen over hun werkring, die vergelijkbaar zijn met de zijne. Hij is vooral geïnteresseerd in de mening van diegenen die al hun derde of vierde post-doc vervullen of die vanwege reorganisaties of persoonlijke problemen hun werk kwijt raakten. Wie hem een hart onder de riem wil steken kan dit doen via [ahale@nmsu.edu](mailto:ahale@nmsu.edu).

## Ander nieuws

PV-Nieuws

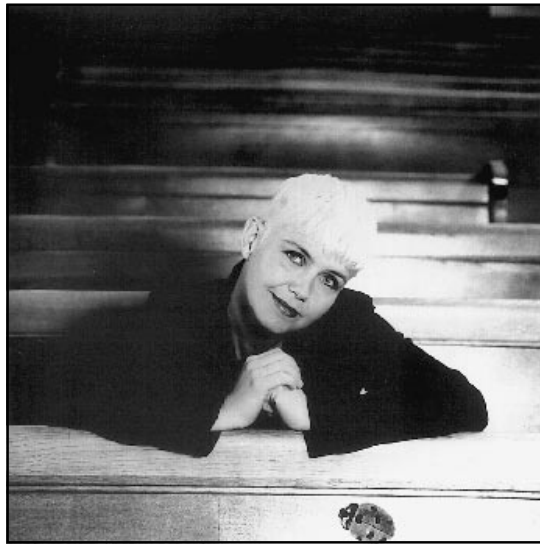
### Swingende Dies Natalis

Dit jaar wordt de diesviering, ofwel de verjaardag van de TUE, anders dan anders gevierd. Het blijft ditmaal niet beperkt tot de plechtige bijzondere academische zitting. Er staat ook een feestavond voor het personeel op het programma. In opdracht van het CvB heeft de

Personeelsvereniging twee muzikale coryfeeën weten te contracteren. In de vooravond van donderdag 15 mei treedt de Nederlandse zangeres Mathilde Santing op in het auditorium. Na de pauze neemt de fameuze Dutch Swing College Band het van haar over. (Oud)personeelsleden en hun partners kunnen deze avond à fl. 7,50 bijwonen. Kaartjes zijn onder meer verkrijgbaar bij Cor Rooijackers, RC 0.03, tst. 4632.

### PV Agenda

23 april Cursus Internet  
7 mei Gezinsdag Apenheul  
13 mei Jeu de boules-competitie  
15 mei Dies Natalis  
30 mei Autotoertocht Wiltz  
30 mei OC&W Sporttoernooi  
8 juni Recreatieve fietstocht  
22 juni Jeu de boules-toernooi



Mathilde Santing zal dit jaar de diesviering op 15 mei muzikaal ondersteunen.  
Foto: Hester Doove

### Besluitenlijst CvB

#### Besluitenlijsten van de 1199e en 1200e vergadering van het college van bestuur d.d. 13 en 20 maart 1997

8745./8751. De besluitenlijsten van de 1198e en 1199e vergadering van het CvB d.d. 6 en 13 maart 1997 worden vastgesteld.  
8746. Personeelsvoorstellen Het CvB besluit prof.dr.ir. F. Baaijens miv 1 januari 1997 te benoemen tot hoogleraar om werkzaam te zijn op het vakgebied 'Manufacturing Technology'.  
8747. Bestuurscommissie Vredescentrum TUE  
Het CvB besluit A. Nnafie te benoemen tot studentlid van de Bestuurscommissie Vredescentrum TUE van 1/4 1997 tot 1/4 1998.  
8748. Dienst Studentenzaken Het CvB besluit dr. K. Ali, miv 1/4 '97 te benoemen tot hoofd en beheerder van de Dienst Studentenzaken.  
8749. Regels van procedurele aard voor het studiejaar '97/'98 inzake inschrijving en collegegeld  
Het CvB besluit tot vaststelling van de regels van procedurele aard voor het studiejaar 1997/1998 inzake inschrijving en collegegeld.  
8750. Tweede tranche projectvoorstellen KMP Onderwijs TUE  
Het CvB biedt de U-raad een voorstel aan inzake de tweede tranche projectvoorstellen KMP Onderwijs TUE.  
8752. Personeelsvoorstellen Het CvB besluit dr. R. van Heijningen van 15/3 1997 tot 15/3 2000 te benoemen tot deeltijd hoogleraar om werkzaam te zijn op het vakgebied 'Milieu-analyse van Productketens'.  
8753. Benoemingen Het CvB besluit ing. A. van Mierlo te dechargeren als lid en prof.dr. R. Metselaar te benoemen tot lid van de Raad van Toezicht van de Stichting Polymeer Technologie (PTN) miv 1 april 1997.

### Besluitenlijst UR

#### Besluitenlijst van de 280e vergadering van de universiteitsraad d.d. 24 maart 1997

De U-raad neemt tijdens zijn 280e vergadering op maandag 24 maart 1997 een besluit inzake:  
97.280.01 de tweede tranche projectvoorstellen mbt het Studeerbaarheidsfonds.  
97.280.02 zijn voorkeur voor ongedeelde medezeggenschap bij invoering van de MUB.  
97.280.03 vaststelling van de opnamecapaciteit eerstejaars studenten voor

de opleiding Biomedische Technologie voor het studiejaar 1997/1998 op 72.

### UR-Nieuws

De Presidiumvergaderingen op woensdag beginnen voortaan om 16.30 uur.  
- Vergaderdata april:  
Raadscommissie Middenplanning: ma. 14 april; over Financieel verslag. Raadscommissie O&O: ma. 21 april; over Studentenstatuut. Raadscommissie Beleidsontwikkeling: ma. 21 april; over Beleidsverslag. UR-vergadering: ma. 28 april.

## Dienst Overige Zaken

# Het Fonds der Harde Wetenschappen

Onze universiteit moet zich meten met andere, dat is de opdracht die het college van bestuur ons meegeeft. Bedoeld is vermoedelijk dat de elektrotechnici zich moeten meten met die uit Delft en Twente, enzovoorts. Maar is dat wel genoeg? Het ziet er naar uit dat alle zogenaamde harde technische disciplines aan onze universiteit een harde dobber krijgen. Alleen de zachtere sector heeft nog weinig zorgen, terwijl de gloednieuwe biomedische opleiding - die zachtheid uitstraalt, maar hard is - ook niets te klagen heeft. Dat de toestand ernstig is begrijpt iedereen wel. Het bestaan zelf van onze universiteit raakt door deze ontwikkeling zijn vanzelfsprekendheid kwijt. Gelukkig heeft het probleem ook nog een diepere dimensie. De goeie-meente begint zich ook langzaam maar zeker zorgen te maken hoe dat moet als in de toekomst door dit soort ontwikkelingen zelfs aan de vervangingsvraag naar technisch en  $\beta$ -opgeleiden niet meer te voldoen blijkt. Het verschijnsel beperkt zich overigens niet tot de universitaire opgeleiden, op hogeschoolniveau is het van hetzelfde

laken een pak. Je kunt natuurlijk Gods water over Gods akker laten lopen. Dan krijgen we over enige tijd een tekort aan allerlei soorten ingenieurs en  $\beta$ -lieden. Die kunnen dan aardige salariseisen stellen en dat is leuk voor hen. Je kunt je dan ook voorstellen dat we dan de toestand van zo'n veertig jaar terug krijgen. De inmiddels opgeheven TUE dient heropend, alleen er is niet aan goed personeel te komen. Dat wordt dan behelpen met degenen die allerlei redenen hebben om zich wel te melden, maar van keuze en selectie zal weinig terecht komen. Met alle gevolgen voor het niveau van het onderwijs vandien. Voordat de studenten dat te boven zijn kan de nieuwe ronde van dit relaxatieverschijnsel zijn aanvang nemen; kortom, een klassieke varkenscyclus. Verstandiger lijkt het om eens goed na te gaan wat de oorzaken zijn van deze collectieve afkeer van de technische en  $\beta$ -vakken. Een enkele oorzaak, daar geloof ik niet in. Er is ongetwijfeld een conglomeraat van redenen dat jongeren beweegt voor wat anders te kiezen. Ook blijkt het verschijnsel niet typisch Nederlands. Toen ik onlangs op een zitting was van de International Union on Pure and Applied Physics is mij duidel-

ijk geworden dat ook in andere landen het verschijnsel zich voordoet. Wat overal opvalt is een verhoogde belangstelling onder onze traditionele cliëntèle voor levenswetenschappen. Ook dat is een wereldwijd verschijnsel. Er is nog een effect dat van betekenis blijkt. Mij zijn de ogen wat dat betreft geopend tijdens een voordracht van de astronoom Ed van den Heuvel. Een commissie van de KNAW, waarvan hij deel uitmaakt en die speciaal belast is met een studie van het probleem, was het volgende opgevallen. In de eerste plaats had de commissie gekeken of demografische factoren ten grondslag lagen aan het verschijnsel. Het antwoord was nee. Slechts een derde van het effect is zo te verklaren, de rest heeft andere oorzaken. De groei bij de levenswetenschappen in de  $\beta$ -faculteiten ging dus dwars tegen de demografische ontwikkeling in en is dus nog sterker dan direct zichtbaar is. Tweede waarneming: Er is bij de kinderen uit de traditioneel academische milieus een duidelijke voorkeur voor studies als medicijnen en rechten, terwijl de harde natuurwetenschappen, de wiskunde en de harde technische wetenschappen het moeten hebben van de slimme meisjes en jongens uit de traditioneel niet-academische kringen. Derde waarneming: De studenten tonen een risicomijdend gedrag. Studies die bekend staan als moeilijk, lijken, in het licht van het huidige studiefinancieringssysteem, geme-

den te worden omdat de kans op een studieschuld zonder diploma te groot wordt geacht. Als we deze laatste twee effecten eens even tezamen beschouwen, dan lijkt het aannemelijk dat deze twee effecten elkaar versterken. Zou het niet zo kunnen zijn dat de traditioneel niet-academische milieus ook nog zwaarder tillen aan het risico van een studieschuld dan degenen die stammen uit een academisch nest. Als de bovenstaande waarnemingen juist zijn, dan is er reden tot een complex van maatregelen. Met betrekking tot de levenswetenschappen lijkt het aangewezen de activiteiten van de harde technische faculteiten ten behoeve van de levenswetenschappen veel sterker dan nu in de etalage te zetten. Een faculteit als Technische Natuurkunde telt twee hoogleraren Fysiologie, een hoogleraar Klinische Fysica, er wordt onderwijs en onderzoek bedreven op het gebied van humane stromingsleer en op dat van de medische fysische informatica en gegevensverwerking. Bovendien is er inspanning op fysisch-chemische industrie die uitsluitend voor de geneeskunde werkt. Moeiteloos is de lijst uit te breiden met andere soortgelijke activiteiten bij Elektrotechniek, Werktuigbouwkunde en Scheikundige Technologie. En dan heb ik het IPO nog helemaal niet genoemd. BMGT is het bindmiddel. Met deze activiteiten moeten wij kennelijk veel en veel meer over het voetlicht komen, maar dat is

niet genoeg. De tweede en derde waarneming tezamen wijzen op een verkeerde werking van het studiefinancieringssysteem. Om daar wat aan te doen moet de politiek behalve het probleem erkennen ook bereid zijn er wat aan te doen. Het moet bijvoorbeeld mogelijk zijn de echte of vermeende extra risico's van de keuze van een technische of  $\beta$ -studierichting te compenseren. Bijvoorbeeld door een risicoloos eerstejaar in te stellen. Ik bedoel daarmee een studiefinanciering gedurende het eerste jaar waardoor geen studieschuld wordt opgebouwd en die bij gebleken ongeschiktheid de mogelijkheden om wat anders te gaan studeren niet verkleint. Ik pleit er niet voor dat op instellingsniveau te gaan doen. Dat leidt tot heilloze concurrentie en wel met de verkeerde middelen. Maar zoiets zou op landelijk niveau moeten. Bij de uitreiking van de SNS-prijzen heb ik begrepen dat de industrie zich ook zorgen maakt over het verschijnsel. Misschien zouden overheid en industrie tezamen een fonds voor dit doel bijeen moeten brengen: het Fonds der Harde Wetenschappen!

In de rubriek 'Dienst Overige Zaken' schrijven prof.dr. P.J. Lemstra, prof.dr.ir. H.E.H. Meijer, dr. J.W. Nienhuys, prof.dr. F.W. Sluiter, drs. A.J. Vervoorn en dr.ir. E.G.F. van Winkel.

Frans Sluiter



# IT-investeringsbeslissingen kennen een grote complexiteit

Termen als multimedia en Internet zijn vandaag de dag ingeburgerde begrippen. De invloed die informatietechnologie (IT) heeft op het dagelijks leven in het algemeen en de economie in het bijzonder valt niet meer te ontkennen. Paradoxaal genoeg blijkt een goede implementatie van IT in bedrijven vaak minder gestructureerd en efficiënt te verlopen dan verwacht mag worden gezien de belangen en de investeringen die ermee gemoeid zijn. Afgelopen dinsdag verdedigde ir. Rob Deitz zijn proefschrift *IT-investeringen tussen berekening en inspiratie*. Deitz: 'De oplossing voor het structureren van het besluitvormingsproces is zeer complex van aard. Dit komt omdat bedrijfsnetwerken zelf vaak gigantisch complex zijn.'

door  
René ter  
Riet

Sinds automatisering in de jaren tachtig op grote schaal zijn intrede heeft gedaan is informatietechnologie steeds nadrukkelijker een rol gaan spelen in alle mogelijke bedrijfstakken. Een steeds groter gedeelte van de beroepsbevolking verdient haar geld met het efficiënt opslaan en ontsluiten van informatie. Tientallen miljarden worden jaarlijks in de toepassing van IT gestoken omdat het strategisch belang hiervan hoog wordt ingeschat. Maar, hoe maak je als ondernemer de juiste keuze uit het enorme aanbod? De impact van een goede, maar vooral ook van een foute beslissing is nauwelijks te overzien. Rob Deitz heeft de afgelopen vijf jaar onderzoek gedaan bij de vakgroep Bedrijfseconomie en Marketing aan de faculteit Technologie Management en promoveerde dinsdag op zijn proefschrift *IT-investeringen tussen berekening en inspiratie - methoden en praktijk beschreven en geanalyseerd*. De hoofdvraag bij zijn onderzoek was hoe binnen grote ondernemingen, waarvoor IT een strategisch aandachtspunt is, de selectie van strategische IT-investeringen wordt gestuurd; welke problemen doen zich hierbij voor en hoe kan de selectie worden verbeterd? Hiervoor heeft hij onder andere vele interviews afgenomen bij een aantal zeer grote bedrijven die informatiesystemen hebben opgezet om de dienstverlening, de productiebeheersing of het verkoopapparaat drastisch te verbeteren.

## Inspiratie

Rob Deitz: 'De afwegingen die binnen een bedrijf genomen moeten worden, zijn vaak heel moeilijk. Er zijn namelijk veel investeringsmogelijkheden: machines kunnen worden vervangen, er moet geld worden vrijgemaakt voor marketing, et cetera. Daarnaast is er dan nog dat moeilijk tastbare begrip informa-

tietechnologie. Het is niet goed duidelijk of het allemaal wel de moeite en het geld waard is. De voor een bedrijf belangrijke vraag - levert het wat op? - is niet simpel te beantwoorden.'

De woorden uit de proefschrifttitel - 'berekening' en 'inspiratie' - staan hier als een tegenstelling. Berekeningen bieden volledige zekerheid en dat is eigenlijk ook wat men verwacht bij een onderneming. Echter, bij complexe systemen zoals in de IT is het vaak niet duidelijk wat er wordt verlangd - kwaliteit?, efficiëntie? - en hoe dit te realiseren is. Deitz: 'Beslissingen van deze aard zou je willen structureren. Met andere woorden, van inspiratie naar berekening gaan. Het moet duidelijk zijn wat je wilt, wat de consequenties zijn en liefst ook wat het prijskaartje is.'

Tijdens de voorstudie kwam Deitz veelvuldig in aanraking met ander onderzoek dat inmiddels op dit gebied verricht is. Deitz: 'Er zijn al veel methodes bedacht om verschillende sturingsmiddelen die gebruikt kunnen worden bij de selectie van strategische IT-investeringen, overzichtelijk te maken. Het vreemde doet zich echter voor dat geen enkele van deze methodes ook daadwerkelijk in de praktijk wordt gebruikt. De oorzaak hiervan zou erin kunnen liggen dat deze methodes niet zo goed aansluiten bij de realiteit; er zit vaak een ondefinieerbare kloof tussen theorie en praktijk. De praktijk blijkt altijd veel complexer te zijn dan welk model ook. Allerlei verschillende mensen zijn betrokken bij de investeringsprocedures: de topmanagers, de financiële mensen, de automatiseerders en de gebruikers met hun managers. In de eerste plaats is het zinvol om alle zaken gewoon eens te benoemen. Daarna is het tijd om verbanden te gaan leggen en te modelleren.'

## Leerproces

Deitz heeft bij het structureren van de verbanden goed gebruik kunnen maken van zijn bedrijfskundige achtergrond; verschillende disciplines die bij de opleiding aan de orde kwamen, zoals de financiële kant, maar ook de

organisatiekundige kant, hielpen hem de praktijk en het model dichter naar elkaar te laten groeien. Deitz: 'Managers zijn zich er vaak niet van bewust welke sturingsmiddelen ze in handen hebben. De mogelijkheid om een beslissingsproces door een organisatie te leiden is een stuurmiddel, dat bij erkenning als zodanig vaak veel effectiever gebruikt kan worden.'

Besluitvormingsprocessen zijn vaak langdurig. Dikwijls liggen er vele jaren tussen het eerste idee en de uitvoering. Veel bedrijven gebruiken die tijd niet optimaal. Rob Deitz: 'De besluitvormingsperiode zou veel meer als een leerproces moeten worden gezien. Vaak is het zo dat een keuze die in het begin wordt gemaakt tijdens een kleinschalig proefproject, gedurende het hele traject een rol blijft spelen. Men durft vaak niet na een kritische analyse de boel op z'n kop te zetten en opnieuw te beginnen.'

Deitz heeft een checklist gemaakt die helpt bij de selectie van strategische IT-investeringen. Deitz: 'Bij die checklist heb ik vooral oog gehad voor de complexiteit, niet voor de eenvoud. De praktijk zit vaak zeer complex in elkaar, en dus zal een oplossing niet veel anders van aard zijn.' De methodes die Deitz heeft opgesteld, zijn nog in beperkte mate praktisch toepasbaar. Er is meer aandacht besteed aan de theoretische onderbouwing dan aan de presentatie van de methode en manieren om er in de praktijk mee om te gaan. Volgens Deitz biedt zijn onderzoek meer dan genoeg aanknopingspunten voor een vervolgonderzoek dat deze laatste zaken beter kan belichten.

## Win-win

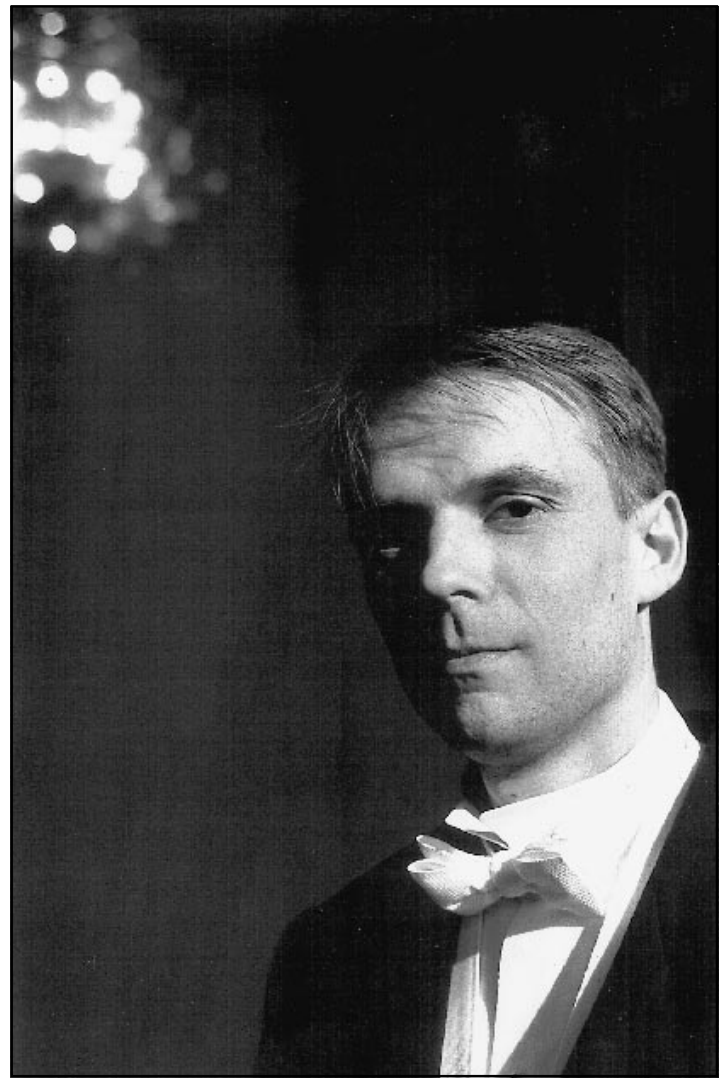
Een van de leuke aspecten aan zijn promotieonderzoek vond Deitz de zelfstandigheid. 'Als aio hangt er veel af van je eigen initiatief, ondanks alle steun die er natuurlijk wel aanwezig is, zoals van mijn promotoren prof.dr. Cees

*Dr. Rob Deitz: 'Een besluitvormingsperiode zou veel meer als een leerproces gezien moeten worden. De boel moet in principe nog op z'n kop kunnen.'*  
Foto: Bart van Overbeke

van Dam van de TUE en prof.dr. Piet Ribbers van de KU Brabant. Verder is het leuk om als bedrijfskundige met één been in het bedrijfsleven te staan. Ik heb mij de helft van de tijd met het promotieonderzoek bezig gehouden en in de andere helft ben ik bij het Instituut voor Bedrijfskundige Opleidingen Slot Zeist (IBO) werkzaam geweest.'

Een van de stellingen van Deitz die met het proefschrift gepaard gaan, luidt: 'Het leereffect van promoties kan worden verhoogd, door naast het schrijven van een aantal stellingen ook het beschrijven van de grootste fouten gedurende het promotietraject verplicht te stellen.' Navraag leert dat vooral de pragmatiek snel uit het oog wordt verloren. Deitz: 'Als onderzoeker word je gedruild om overal nauwkeurig over na te denken. In de praktijk moet je echter met resultaten komen en heb je dus niet altijd de benodigde tijd ter beschikking; je moet keuzes maken. Verder heb ik als aio ge-

leerd dat je je onderzoek een beetje moet 'verkoppen'. Wil je iets van bedrijven gedaan krijgen, zoals tijd voor interviews, dan moet hun interesse naar het resultaat worden gewekt. Het is vaak zoeken naar een win-win situatie.' Inmiddels is Rob Deitz al bijna een jaar werkzaam bij Cap Gemini, waar hij een functie heeft op het gebied van Iterative Applications Development (IAD). Als lid van een zogenaamd A-team zoekt hij naar oplossingen voor bedrijven die op korte termijn een informatiesysteem willen opzetten. Deitz: 'In tegenstelling tot de gebruikelijke lineaire aanpak die vaak lang duurt - eerst een aantal ontwerpfases, daarna de bouwfase, maken wij gebruik van een iteratieve aanpak. We hebben veel contact met de toekomstige gebruikers, waarbij veelal met prototypes wordt gewerkt. Hierop kunnen weer aanpassingen worden gemaakt. Het is een snel proces, wat goed aansluit bij bedrijven die te maken hebben met snel veranderende specificaties. Ja, het promotieonderzoek komt wederom goed van pas.'



## Voortgang vervanging telefooncentrale

melden op het interne storingsnummer voor telefoonzaken: tst. 2205. Medewerkers van de PTT staan paraat om deze storingszaken zo spoedig mogelijk te verhelpen. In de maand april zal een uitvoerige inventarisatie plaatsvinden van alle telefoonfaciliteiten binnen de TUE. Deze inventarisatie zal worden uitgevoerd door de contactpersonen voor telefoonaangelegenheden van de verschillende beheerseenheden. Het betreft een inventarisatie van de aanwezige toestellen, aangesloten apparatuur, controle van de bij het toestel behorende gebruikersgegevens, de huidige en de

gewenste faciliteiten zoals 'follow me' of groepsschakelingen. Deze gegevens worden door de PTT in mei in de nieuwe telefooncentrale ingevoerd. De opleveringsdatum van de nieuwe centrale is gepland omstreeks 1 juli. Pas in het najaar wordt een nieuw telefoongidsje gedrukt. In de tussentijd staat de elektronische telefoongids van de TUE ter beschikking. Deze wordt iedere maand geactualiseerd aan de hand van de wijzigingen die aan de telefooncentrale worden doorgegeven. Informatie: Noud Kandelaars, RC 1.19, tst. 4571, e-mail: telbeheer@tue.nl. of http://www.tue.nl/urc/netw/pabx/project/

# Europese Week biedt ieder wat wils

door  
Lennaert  
Boone

**M**aandag 14 januari gaat hij weer van start, de Europese Week. Een week lang zullen ruim 400 studenten uit heel Europa nadenken en discussiëren over de veranderende rol van Europa in een dynamische wereld. De drie congresdagen die hiervoor op het programma staan worden afgewisseld met bruisende ontspanningsactiviteiten. Als Eindhovense student hoef je niet stil te zitten, je kunt aan een aantal onderdelen actief deelnemen.

Op zondag zullen de deelnemers uit zo'n 35 landen in Europa, waaronder Albanië, verwelkomd worden in Eindhoven. Dit jaar zijn er ook studenten uit Japan en Brazilië. De opening is op maandag in de blauwe zaal met een toneelstuk dat uitgevoerd wordt door de toneelacademie Maastricht. EU-topman Santer zal een inleiding op het thema geven, gevolgd door een officiële toespraak van rector Martin Rem. De gehele opening is voor toeschouwers die niet in de blauwe zaal terecht kunnen door middel van video in een collegezaal te volgen. De congressen met bijbehorende thema's zijn over drie dagen verdeeld. Ze behandelen de invloed van de ontwikkeling van de communicatie, de economische en politieke gevolgen en de vraag of nationale culturen binnen een

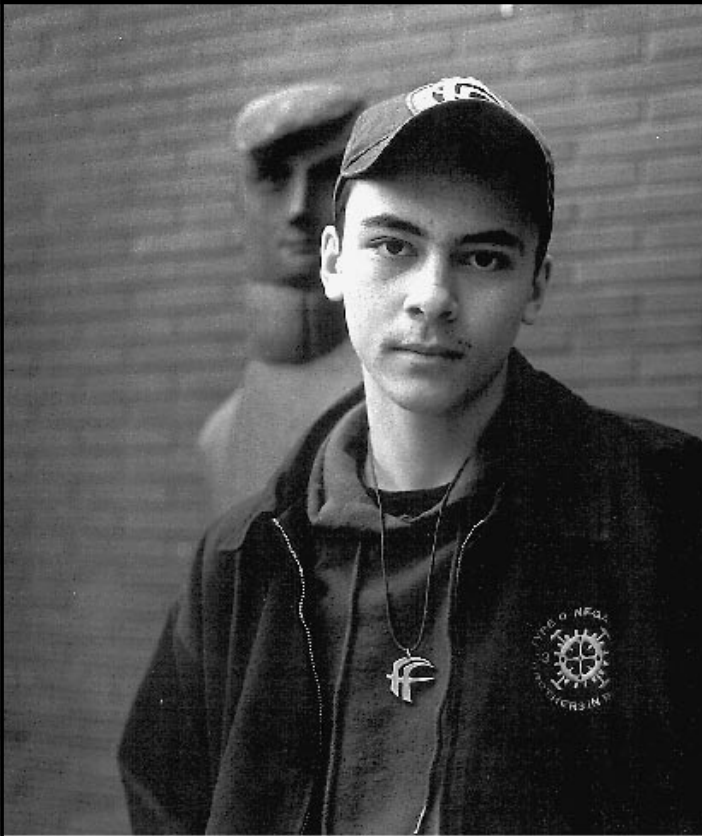
verenigd Europa blijven bestaan. Marcel de Groot, zoon van de alom bekende Boudewijn, heeft speciaal voor de Europese Week een Europees lied geschreven en op cd uitgebracht: 'Vanavond samen, morgen alleen'.

Woensdagavond zal de Music Experience 'Soundtracking through time' plaatsvinden, een groots muziekspektakel met als hoofdthema 'De geschiedenis van de muziek'. Het thema zal in het programma verwerkt worden door bands, die in chronologische volgorde de verschillende muziekstijlen uit de Europese muziekgeschiedenis spelen. Als opening zullen de klanken van het orgel in het auditorium te horen zijn. Kaartverkoop hiervoor is in het hoofdgebouw, W&S 3.16 en de V&D.

Het cultureel festival op en rond het Stratumseind vormt de afsluiting van de week, met muziek, straatartiesten en vuurwerk.

Bands die optreden zijn Buckwheat, Marcel de Groot en Volumia!. Zowel deelnemers, begeleiders als studenten en de Eindhovense bevolking zijn welkom op dit gratis festival, een gelegenheid voor echte Europese integratie.

Foto: Bart van Overbeeke



Naam: Yuri Tielman

Afkomstig uit: Best

Studeert hier: Bouwkunde

## Komen & Gaan

# Wat heeft dat nou voor nut?

**Y**uri Tielman (19) studeert sinds september Bouwkunde aan de TUE. Zijn ouders wonen in Best en Yuri reist op en neer naar Eindhoven. Hij ging bouwkunde doen omdat techniek hem interesseerde. Eindhoven lag in de buurt en bij de voorlichtingsdagen trok het praktische atelierwerk hem wel aan. De studie bevalt, maar bij sommige vakken is het nut ervan hem niet helemaal duidelijk. Yuri: 'Dan vraag je je af waar het over gaat. Bijvoorbeeld bij Stedebouw moesten we een ronde maken door een wijk en opschrijven waar de huizen en winkels stonden en dat op een kaart intekenen. Dat duurde heel erg lang en die kaarten kun je gewoon bij de gemeente opragen en afhalen. Dan vraag ik me af wat daar nou in hemelsnaam het nut van is. Het atelierwerk daarentegen bevalt prima.'

De TUE is wel iets anders dan verwacht. Yuri: 'Ik dacht dat je vrijer zou zijn. Er moet hier heel veel, bij veel vakken dien je opdrachten in te leveren. Ik had gedacht dat je meer dingen zelf uit zou moeten zoeken.' De studie loopt wel lekker. De 21 studiepunten die nodig zijn voor de tempobeurs, zijn ongeveer wel binnen. Toen hij aan bouwkunde begon wilde Yuri zich vooral richten op de technische kant van de studie. Nu hij echter twee trimesters bezig is, trekt het atelierwerk toch wel erg. Het ontwerpen en tekenen van gebouwen is veel leuker dan hij had gedacht. De toekomst ligt wat dat betreft dus nog open. Naast zijn studie tennist hij en als hij tijd heeft basketbalt hij ook nog, maar dat laatste niet in clubverband. 'Ik heb geprobeerd lid te worden van de tennisvereni-

ging hier, en heb drie weken geleden een envelop in de bus gedaan, maar daar heb ik nog niets op gehoord.' Yuri is geen lid van één van de gezelligheidsverenigingen. Zegt hierover: 'In de introweken waren alle verenigingen wel aanwezig. Twee jongens van zo'n vereniging liepen wat te klooiën met een stofzuiger. Een zat erop en de ander reed hem op de stofzuiger vooruit. Dat vonden ze heel lollig en die vereniging ook. Voor mij hoeft dat soort lol dus niet.' Deze aflevering van Komen & Gaan kan overigens nog een leuk staartje voor hem krijgen. Met een ouderejaars heeft hij gewed dat hij als eerste in Cursor zou komen. 'Nu ik erin sta win ik van hem een kratje Grolsch.'

In de rubriek 'Komen en Gaan' interviewen René ter Riet en Jannigje Gerritzen de ene week een eerstejaars student en de andere week een oud-student van de TUE. Zowel het beginnen van een studie als het starten met een loopbaan betekent dat men breekt met het oude en weer een sprong in het diepe moet wagen.

# Neurale netwerken: robuustheid boven nauwkeurigheid

'Neurale netwerken'. Iedereen heeft de term wel eens een keer horen vallen. Zeker aan een technische instelling als de TUE. Maar wat is nou precies een neurale netwerk? Wat kan je ermee doen? En in hoeverre bestaan deze netwerken al?

Op deze vragen trachtte men vorige week donderdag antwoord te geven op het symposium: 'Neurale Netwerken; kennis van nu, mogelijkheden van morgen'.

**P**rof.dr.ir. Joos Vandewalle staat aan het hoofd van het departement Elektrotechniek van de Katholieke Universiteit in Leuven. Hij opende het ochtendprogramma van het symposium. Aan de hand van een voorbeeld legde hij uit hoe een neurale netwerk werkt. Vandewalle: 'Stel je een firma voor die als taak heeft het detecteren van fraude met creditcards. D dagelijks worden er miljoenen transacties gepleegd met creditcards. Uit deze miljoenen transacties moet je de paar frauduleuze gevallen proberen op te sporen. Een manier om dat te doen is door een aantal regels op te stellen van frauduleuze gedragingen. Een betaling met dezelfde kaart in Tokyo en Brussel in een tijdspanne van minder dan vijf duidt op fraude. Het nadeel van deze aanpak is dat men al deze regels moet opstellen. En omdat fraudeurs zelf heel creatief zijn heb je enorm veel regels nodig. Daarom zijn veel creditcard-instellingen de laatste jaren overstapt op neurale netwerken voor fraude-detectie. Een neurale netwerk wordt in tegenstelling tot een digitale computer, niet geprogrammeerd maar getraind. Men beschikt over een hele verzameling voorbeelden van frauduleuze en normale transacties. Een gedeelte van deze voorbeelden wordt ondergebracht in een leer-verzameling, een ander gedeelte in een testverzameling. Vervolgens gaat men met de leerverzameling het neurale netwerk trainen.'

## Neuronen

Volgens Vandewalle bestaat een artificieel, neurale netwerk evenals een fysiek netwerk uit een aantal lagen van neuron die onderling verbonden zijn. De uitgangen van de neuron in de eerste laag zijn verbonden met de ingangen van de neuron in de tweede laag. Deze zijn op hun beurt weer verbonden met de neuron in de volgende laag. Ieder neuron verwerkt de gegevens die aan zijn ingangen liggen, en stelt vervolgens een resultaat beschikbaar aan zijn uitgang. Alle ingangen worden met een bepaald gewicht meegewogen. Het trainen van het netwerk bestaat voornamelijk uit het afstellen van deze

Anne-Johan Annema, werkzaam bij Philips Natlab, sprak over het verschil tussen analoge en digitale neurale netwerken. Foto: Bram Saeys

gewichtsbevestiging. De voorbeelden uit de testverzameling worden aan het netwerk toegevoerd, waarna men kijkt of de uitgangen het juiste signaal afgeven. Vervolgens stelt men, indien nodig, de gewichten opnieuw in tot dat het netwerk voldoende juiste beslissingen neemt. Door na afloop van de trainingsperiode de voorbeelden uit de testverzameling aan het netwerk te voeren, kan men de generalisatie-eigenschap van het netwerk testen. Hierbij moet men wel uitkijken dat het netwerk niet overtraint raakt. Vandewalle: 'De verleiding is vaak groot om te veel voorbeelden in de leerverzameling te stoppen. Hierdoor weet je echter niet of het netwerk wel goed kan generaliseren, of dat het alleen correct handelt bij de specifieke voorbeelden waarmee het getraind is.'

## Aanvulling

Vandewalle gaf in zijn speech ook nog aan waarom volgens hem de digitale computer en het neurale netwerk een aanvulling voor elkaar vormen. Een digitale computer werkt op basis van een logisch programma. Voor bijvoorbeeld boekhoudkundig werk waarbij nauwkeurigheid vereist is, zal een digitale computer beter voldoen dan een neurale netwerk. Neurale netwerken zijn echter veel minder gevoelig voor fouten. Dit maakt ze uitstekend geschikt voor robuuste taken zoals bijvoorbeeld patroonherkenning. Om terug te komen op het voorbeeld van de creditcards; een neurale netwerk zal uit de miljoenen transacties er een aantal kunnen halen die mogelijk frauduleus zijn. Het netwerk kan echter geen juridisch bewijs leveren dat de creditcards ook echt frauduleus zijn gebruikt. Deze gevallen zullen altijd nog

door de mens zelf moeten worden gecontroleerd. Neurale netwerken kunnen nuttig gebruikt worden als er geen behoefte bestaat aan grote nauwkeurigheid of aan een verklaring van de uitkomst. Ook moet men geen reproduceerbaarheid verwachten of proberen resultaten te extrapoleren. Daarnaast heeft het ook weinig zin om een neurale netwerk los te laten op een probleem waar al veel van begrepen wordt. Het neurale netwerk zal dan immers de wetten waaraan het systeem gehoorzaamt opnieuw moeten uitvinden. De mensen die met het neurale netwerk gaan werken moeten er tevens de motivatie voor hebben, want een neurale netwerk wordt gezien als iets heel nieuws en ondoorzichtigs, bijna iets magisch. Echter met een helder doel voor ogen, en in het bezit van een grote en betrouwbare verzameling van gegevens, kan men een neurale netwerk bijzonder goed gebruiken. Het kan dan vaak zeer complexe problemen verbazingwekkend snel oplossen.

## Privacy

Er kleven echter wel enige gevaren aan neurale netwerken. De voorspellingen zijn niet betrouwbaar meer als de invoer niet meer lijkt op de testinvoer waarmee het netwerk heeft geleerd. Daarnaast kan men met een neurale netwerk uiterst efficiënt allerlei verbanden in grote databases zoeken. Dat is aan de ene kant erg handig, maar anderzijds kan het ook gevaarlijk zijn voor de privacy van mensen als ieder bedrijf en overheidsdienst eenvoudig de dingen kan uitvinden waar zij in geïnteresseerd zijn. Tevens kan het zo zijn dat een neurale netwerk gegevens op een illegale manier gaat verwerken. Een goed voorbeeld hiervan is het neurale netwerk dat

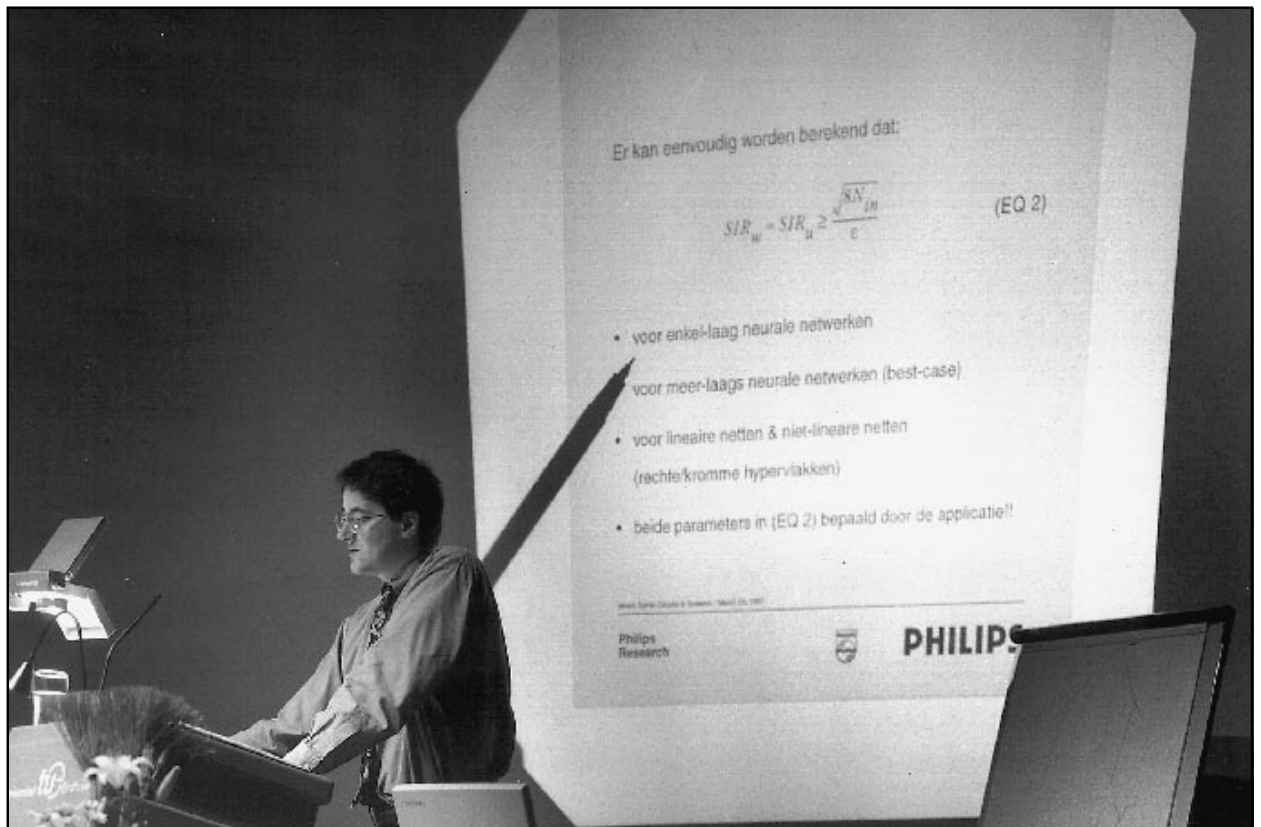
moest voorspellen of mensen een lening moesten krijgen of niet. Zoals gewoonlijk werd dit neurale netwerk gevoerd met een hoeveelheid voorbeelden van mensen aan wie wel of niet een lening wordt verstrekt. Achteraf bleek echter dat het neurale netwerk hoofdzakelijk selecteerde op postcodes. Dit omdat voor een bank financieel betrouwbare mensen vaak in dezelfde soort wijken wonen. Hoewel het hanteren van postcodes als selectie criterium voor het netwerk dus een logische keuze lijkt, is deze methode bij wet verboden. In de industrie worden neurale netwerken al op een aantal plaatsen met succes ingezet. Zo gebruikt Akzo Nobel er een om uit de structuur van garens de eigenschappen van deze garens te voorspellen. Hierbij voldoet het beter dan de fysieke modellen die men ook hanteert. Bij Smit Transformatoren voorspelt een neurale netwerk hoeveel tijd, materiaal en geld het kost om een specifiek voor de klant gemaakte transformator te produceren. De KEMA heeft neurale netwerken geleerd om de warmtevraag bij stadsverwarming te voorspellen. Ook heeft men daar een netwerk ontwikkeld dat kan aangeven hoe een kolen-elektriciteitscentrale het best kan worden ingesteld teneinde zoveel mogelijk rendement en zo weinig mogelijk vervuilende stoffen uit de kolen te produceren. Shell gebruikt neurale netwerken om de grondsoorten te bepalen uit de gegevens van meetinstrumenten in een boorschacht en uit meetgegevens van seismische proeven.

## Beurskoersen

De financiële wereld maakt tegenwoordig ook gebruik van neurale netwerken. Ze worden bijvoor-

beeld op grote schaal ingezet om te bepalen hoeveel geld er in een geldautomaat moet zitten. Er mag immers niet te veel inzitten, dat kost rente, maar ook zeker niet te weinig, want dan lopen de klanten weg. De banken zetten ze ook veel in om fraude op te sporen. Het netwerk zoekt uit de miljoenen transacties de verdachte uit, die dan door de experts van de bank nagetrokken kunnen worden. Daarnaast analyseren neurale netwerken bij sommige banken de overlevingskansen van de bedrijven die zij als klant hebben. In de beurswereld voorspellen neurale netwerken de beurskoersen. De beste netwerken halen daarbij vaak betere resultaten dan duurbetaalde beursanalisten. Bedrijven zetten ze in om ze te laten berekenen wat de beste uitgifteprijs is bij een aandelenemissie. Men is bezig een neurale netwerk te ontwikkelen dat als ingang gekoppeld is met een camera. Dit 'artificieel oog' kan bijvoorbeeld geleerd worden om handschriften te lezen. Dat zou de verwerking van briefpost en bankopdrachten aanzienlijk vergemakkelijken.

door Miguel Alvares & Emile Martens



## Interne vacatures

Bij de vakgroep Fundamentele werktuigkunde van de faculteit Werktuigbouwkunde is een vacature voor een

### HBO'er Helmproject

V35202

#### Algemeen

De vakgroep Fundamentele werktuigkunde van de faculteit Werktuigbouwkunde verricht - o.a. in samenwerking met TNO, afdeling Botsveiligheid en de Universiteit Maastricht - onderzoek naar letselmechanismen die bij ongevallen optreden in het hoofd en in de nek. Parallel daaraan loopt onderzoek naar verbetering van systemen die dienen om letsel te voorkomen. Binnen deze onderzoeklijn is er plaats voor een HBO'er. Binnen een door de Stichting van de Technische Wetenschappen gesubsidiëerd project (STW-logo) worden specificaties voor een verbeterd ontwerp van een motorhelm ontwikkeld. Essentieel in dit project is het gecombi-

neerde gebruik van laboratoriummodellen en wiskundige modellen.

#### Taken

Uw werkzaamheden - die u inricht in nauw overleg en samenwerking met de in het project werkzame promovendus - zijn gericht op de ontwikkeling van laboratoriummodellen en het uitvoeren van experimenten daarmee. Daartoe zorgt u voor selectie en aanschaf c.q. vervaardiging van materialen. U ontwerpt en realiseert experimentele opstellingen. Het toepassen van bijvoorbeeld ultrageluid, visualisatie-, Laser Doppler en high speed videotechneken voor het meten van snel fluctuerende mecha-

nische grootheden maakt deel uit van uw taak. U zorgt voor selectie en implementatie van nieuwe meetsystemen en u verbetert in gebruik zijnde meetsystemen en voert de nauwkeurigheid en resolutie daarvan op. U formuleert opdrachten voor HTS-stagiairs en afstudeerders en draagt zorg voor hun begeleiding en beoordeling. Ook ondersteunt u TUE-afstudeerders en stagiairs bij het ontwerpen en uitvoeren van experimenten.

#### Gevraagd

U bent een jonge HBO'er en afgestudeerd in de technische natuurkunde en hebt een brede belangstelling voor het verrichten van onderzoek. U heeft affiniteit met akoestische en optische meetmethoden en dat-acquisitie en verwerking. Constructieve ervaring strekt tot aanbeveling. U beschikt over goede contactuele vaardigheden en goede uitdrucksvaardigheid in woord en geschrift.

#### Aanstelling/salaris

Wij bieden een tijdelijke aanstelling voor een periode van vier jaar. Het salaris bedraagt maximaal fl. 4.905,-

bruto per maand, afhankelijk van opleiding en ervaring.

#### Inlichtingen

Betreffende de functie dr.ir. A. Sauren, tst. 2792. Overige informatie M. van den Bosch-Doreleijers, tst.4163.

#### Hoe te reageren

U schriftelijke sollicitatie, met cv en cijferlijsten, binnen 14 dagen richten aan dr. A. Kolen, directeur beheer van de faculteit Werktuigbouwkunde, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven o.v.v het vacaturnummer.

Bij het Rekencentrum bestaat een vacature voor een

### Medewerker PC-applicaties

V210410A

#### Algemeen

Binnen de groep Werkplekautomatisering is een team van medewerkers actief op het gebied van PC-werkplekken. Op basis van afspraken met klanten verzorgt dit team het complete scala van werkzaamheden rond de inrichting van PC-werkplekken in lokale netwerken bij beheerseenheden. De dienstverlening omvat: installatie en beheer van hardware, desktop besturingssystemen (DOS, Windows, Windows 95, NT Workstation), PC-applicaties en de

inrichting en het beheer van Novell en NT netwerkservers (hardware, software, backup/restore service).

#### Taken

Wij zoeken een medewerker die zich bezighoudt met het op servers installeren en beheren van PC-applicaties. Het betreft applicaties in verschillende software categorieën, zoals: tekstverwerking, spreadsheets, technisch wetenschappelijke applicaties, client-netwerk applicaties en utilities voor de DOS, Windows, Windows 95 en NT omgeving. De servers waarop de applicaties beschikbaar gesteld moeten worden zijn Novell en NT servers. Bij deze functie horen de volgende taken: het beheer van de applicatie-inrichting van servers voor instructie-zalen en open shops binnen de TUE; het zorgdragen voor het goed functioneren op PC-werkplekken van applicaties die gebruikt worden bij het onderwijs en in open shops; oplossen van technische problemen die zich hierbij voordoen; distributie van PC-applicaties naar Novell en NT servers binnen de TUE; distributie en administratie van modelinstallaties; beheren van applicaties op de installatieserver; distributie en installatie van applicaties via system management software; beschikbaarstelling van licentie software aan TUE-medewerkers en studenten via de kopieer-server van het Rekencentrum.

#### Gevraagd

Een opleiding op HBO-niveau in de richting Technische Informatica of Computerkunde; kennis van Novell, Windows, Windows 95 en diverse PC-applicaties; kennis van NT strekt tot aanbeveling; bereidheid om verdere opleidingen te volgen; een flexibele, klantgerichte instelling en goede communicatieve vaardigheden.

#### Aanstelling/salaris

Het betreft een full-time functie. De werkzaamheden zijn van structurele aard. Het salaris is afhankelijk van leeftijd en ervaring max. fl. 4.905,- bruto per maand. Voor interne kandidaten met een vast dienstverband is overleg over het behoud van de rechtspositionele status mogelijk en salarisschaalgarantie bespreekbaar.

#### Inlichtingen:

Betreffende de functie: P. de Cock, tst. 4697. Overige informatie: W. van Eck, tst. 3754.

#### Hoe te reageren

Schriftelijke sollicitaties binnen 1 week richten aan ir. W. Senden, directeur Rekencentrum, o.v.v. het vacaturnummer.



# Langs de ladder van Lansink naar een beter milieu

Nederland heeft de dubieuze eer wereldrecordhouder milieubelasting per vierkante kilometer te zijn. Dat komt mede door onze grote bevolkingsdichtheid en het aantal auto's per inwoner. Maar wat doen we met al dat afval? De werkgroep Milieu- en Veiligheidsonderwijs (MVO) van de Chemiewinkel organiseerde de 26 maart een symposium over de technologische aspecten van de verwerking van afval.

door  
Huibert  
Spoorenberg

De ondertitel van het symposium luidde: 'In de lift naar een beter milieu met de ladder van Lansink'. Genoemd naar de motie-Lansink die in 1979 door de Tweede Kamer werd aangenomen, geeft die ladder een nuttig denkkader voor het bepalen van de prioriteitenvolgorde van het afvalbeleid. De hoogste prioriteit geeft men daarbij aan het voorkomen van het ontstaan van afval. Daarop volgt (indirect) hergebruik van afval en daaronder staat verbranding. Eerst kijkt men dus of met het afval nog iets nuttigs kan worden gedaan en vervolgens of er energie uit terug te winnen is. Onderaan de ladder staat de minst wenselijke optie: het storten en opslaan.

## Compact discs

Bij EMI Compact Disc Holland in Uden is preventie de algemene bedrijfsfilosofie voor wat betreft het minimaliseren van de milieubelasting. Sinds 1990 produceert dit bedrijf cd's en dat zijn er tegenwoordig zo'n 160 miljoen per jaar. Klaas Kooistra, milieucoördinator bij EMI, vertelde in zijn lezing dat zijn bedrijf die cd's steeds schoner produceert. De absolute hoeveelheid afval die het concern produceert groeit wel, maar de hoeveelheid afval per geproduceerde cd is de laatste jaren sterk gedaald. EMI heeft voor de verschillende aspecten in het productieproces zogeheten *performance indicators* gintroducteerd. Die geven de vermindering in milieubelasting aan. Verder is er bij EMI een scheidingsprogramma werkzaam om meer afval aan te bieden voor recycling in plaats van het te storten. Daarmee is men één stap verder de milieuladder op. Maar afvalbeperking komt volgens Kooistra ook vaak neer op het bewust maken van de werknemers van hun handelen. Een voorbeeld: een cd wordt bedrukt door middel van een zeefdrukproces. Daarbij kan nogal wat inkt verloren gaan. In piekseizoenen zag je dat de instructie van de (uitzend)krachten verslapt en het inktgebruik steeg. Vroeger verzamelde EMI de inktresten en gebruikte ze als zwarte inkt, omdat dat toch een veelgevraagde

kleur is. Maar tegenwoordig gaat men uit van preventie ten aanzien van inktgebruik. Het grootste afvalprobleem van EMI is trouwens het verpakingsmateriaal van de cd-doesjes, die het bedrijf niet zelf produceert, maar inkoop.

## Ketenbeheer

Sinds het begin van dit jaar werkt EMI volgens integraal ketenbeheer. Het is met alle participanten in de keten rond de tafel gaan zitten om de negatieve milieueffecten van cd's in de levenscyclus te verminderen. Die participanten zijn bijvoorbeeld de leveranciers van polycarbonaat voor de cd's en van polystyreen voor de doosjes en trays. En de winkels, waar cd's overblijven en doosjes breken. Er bestaat al een inzamelstructuur tussen EMI en de distributeurs, dus wellicht is het een idee om een soort statiegeldsysteem voor oude doosjes in te voeren, zodat er ook een inzamelstructuur tussen consument en distributeur ontstaat. Maar het blijkt dat de meeste verbetering te realiseren is in het doosje en het bijbehorende drukwerk zelf. Bijvoorbeeld door het doosje kleiner te maken of geen inkt meer te gebruiken. Maar dat wil de consument niet. En de artiest heeft ook zo zijn wensen. Er is een duidelijke trend waarneembaar naar steeds mooiere doosjes, dikkere boekjes en het gebruik van andere materialen. Het is volgens Kooistra in ieder geval zaak om goed te blijven nadenken. Milieupreventie en kostenreductie gaan vaak wel degelijk samen. Toch zie je soms tegengestelde effecten ontstaan. De milieuvriendelijk geproduceerde doosjes met een Grüne Punkt-sticker erop zijn bijvoorbeeld niet meer opnieuw te gebruiken, juist omdat die sticker erop zit! De productie van cd's is overigens milieuvriendelijker dan die van de LP's die EMI tot 1986 maakte. Het recyclen van LP's was wel eenvoudiger. En als men met de productie was doorgeslagen, was de productiewijze waarschijnlijk ook milieuvriendelijker geworden.

## Kringloop

Het is jammer dat van oude of onverkochte cd's geen nieuwe gemaakt kunnen worden, dit vanwege de inkt- en laklaag die erop zit. Maar indirecte recycling van kunststof naar kunststof, dus niet van product naar product, is wel mogelijk. Zo kan er van cd-materiaal bijvoorbeeld wel

omkastingmateriaal voor allerlei toestellen gemaakt worden. Philip Mehlkop van het bedrijf Reko BV sprak in zijn lezing over het verwerken van (verpakings-)materiaal zodat het opnieuw gebruikt kan worden voor dezelfde of een andere toepassing. Dat gebeurt dan in de vorm van korrels, folie of maalgoed. Er moeten wel toepassingen zijn, want zonder markt is er geen recycling mogelijk. Tevens moet het recyclebaar kunnen concurreren met nieuwe kunststoffen. Gerecycled materiaal heeft namelijk nog altijd de bijmaak van inferieure kwaliteit te zijn. Als voorbeeld hiervan noemde Mehlkop de PET-fles. De waardering daarvoor wordt negatief beïnvloed door 'slechte' flessen van bijvoorbeeld PVC en door verontreinigingen. En indirect door het inzamel- en scheidingssysteem. Bij aanwezigheid van één PVC-fles op duizend PET-flessen is de kwaliteit al verpest en volgt afkeur van het recyclebaar. Je kunt de kringloop een aantal keren doorlopen, maar op een gegeven moment kun je niet meer voldoen aan de eisen van hergebruik omdat het PET al te vaak gebruikt is. Een gemiddelde

Spa-fles bijvoorbeeld bevat slechts één of twee keer bronwater, daarna wordt hij nog acht tot tien keer voor limonade gebruikt. Continuïteit van de kringloop vraagt ook ongevoeligheid voor conjunctuur van (prijs-)cycli en is alleen mogelijk bij voldoende *economy of scale*. Recycling is volgens Mehlkop een activiteit met vele spelers. En dat vereist Europees denken en handelen.

## Storten

'Ladders begin je in het algemeen onderaan en het doel is zo hoog mogelijk te komen. Maar zonder de onderste sporten heb je geen ladder', zo begon mr. drs. Martin Uittenbosch van de Bedrijfsmilieudienst (BMD) Zuid-Oost Brabant de afsluitende lezing. Hij is van mening dat het denkkader dat de ladder van Lansink biedt, absolute trekjes begint aan te nemen. Er is aan beleidskant sprake van duidelijke morele oordelen. Je wordt als je afval stort of verbrandt tegenwoordig al bijna als crimineel aangemerkt. Het storten van afval heeft echter een aantal voordelen: het is eenvoudig, goedkoop en het levert goedkoop



Een goed voorbeeld van recycling: de PET-fles. Na het onbruikbaar worden van PET-flessen voor hun oorspronkelijke doel zijn ze gebruikt voor het maken van deze jas.  
Foto: Bram Saeys

## Vrolijke Wetenschap op Radio 5

door  
Gerard  
Verhoogt

Het Radio 5-programma 'De Vrolijke Wetenschap' van de VPRO neemt op 15 april niet alleen het gebruikelijke uurtje tussen 9.00 en 10.00 uur in beslag, maar duurt dan tot 16.00 uur. Reden is de thema-uitzending 'Vooruitgang in de wetenschap', met gasten als Chriet Titulaer, psychiater A. van Danzig en Rop Gongrijp van XS4all. Wat weinigen weten is dat ook TUE-prof Bert Meijer van de vakgroep Organische chemie hieraan meewerkt. Meijer is al jaren correspondent en redactielid van dit programma, waarin wekelijks gesprekken plaatsvinden over de wetenschap met één van de correspondenten. Daaronder bevinden

zich behalve Meijer ook mensen als PvdA-Kamerlid Rick van der Ploeg voor het vakgebied economie en voor wiskunde is dat de Utrechtse emeritus hoogleraar F. van der Bleij, promotor van voormalig TUE-rector Jack van Lint. Hoe belangrijk is een dergelijk programma volgens Meijer? 'Het is leuk om je vakgebied bij anderen naar voren te brengen, om met verschillende mensen te discussiëren en vanuit diverse vakgebieden de verschillende ontwikkelingen te horen. Het leukst vond ik dat ik me in moest leven in wat wel mijn vakgebied is, maar niet mijn specialisme, zoals ik merkte bij het thema 'De geschiedenis van de chemie'. Op de TUE zou overigens veel meer discussie over wetenschap moeten plaatsvinden. Daarnaast vind ik het ook mijn taak, en die van de TUE, om maatschappelijke verantwoording af te leggen over wetenschap en technologie.'

Elk uur van de komende thema-uitzending krijgt een ander accent. Aan bod komen onder meer 'De balans van de 20e eeuw. Is er wel vooruitgang?' en 'Debat op 5' naar aanleiding van het boek *The End of Science* van wetenschapsjournalist John Horgan, dat vorig jaar veel stof deed opwaaien. Tussen 15.00 en 16.00 uur volgt een afsluitend debat waarin de bijdrage van Meijer is opgenomen. Tussen de diverse onderdelen door komen Postbus 51-achtig spotjes over wetenschap, confrontaties tussen gepensioneerde hoogleraren en jonge wetenschappers en reportages. Daarvoor maakte Mat Wijn onder andere opnamen op de TUE en bij het Philips Natlab. In zijn kunstwerk probeert hij 'de wetenschap' te vangen in geluid. De uitzending is dinsdag 15 april, van 9.00 uur tot 16.00 uur. Meer informatie is te vinden op Internet: WWW.VPRO.nl.

---

---



---



# Faculteitsberichten

Faculteitsberichten moeten donderdagmiddag voor 15.00 uur via bureau onderwijs bij voorkeur via e-mail (cursor@cur.tue.nl) en eventueel op diskette (WP 5.1) bij Cursor worden aangeleverd. Een bericht wordt één keer geplaatst. Een bericht voor meerdere faculteiten wordt éénmaal volledig en vervolgens met verwijzing geplaatst. Samenvattingen langer dan tien regels worden geweigerd.

## ALLE FACULTEITEN

---

### Europese Week Eindhoven '97

Tijdens de Europese Week '97, die volgende week aan de TUE wordt gehouden, zijn drie congresdagen gepland. Het centrale thema luidt: 'See the world, what about Europe?'. De dagthema's zijn:

- 15 april: Technological Development;
- 16 april: Economic & Political Powers;
- 17 april: Cultural Ties.

Geïnteresseerden kunnen één of meerdere van deze congresdagen volgen. Meer informatie: De Europese Week, W&S 3.16, tst. 4750, <http://www.stud.tue.nl/~ewe>.

### IPO Colloquia

- dr. John Waterworth, Dept. of Informatics, Umea University, Sweden ('The mind in the body and the body in the mind: Supporting cognition and creativity through virtual spatial action') Friday 18 April, 11.00 hrs., IPO Colloquium room.
- prof.dr. Peter Johnson, Dept. of Computer Science, Queen Mary and Westfield College, University of London, UK ('Task models and user-interface design') Friday 25 April, 11.00 hrs., IPO Colloquium room.

### Stagiairs/afstudeerders gezocht

Voor het opzetten van een nieuw practicum Systeem- en Regeltechniek (fysisch/chemisch/mechatronische opstellingen) worden diverse stagiairs/afstudeerders (T, W, N, E, Wsk/Inf) gezocht. Graag contact opnemen met dr.ir. Ivonne Lammerts, W&S 1.34a, tst. 2571 of 2530.

### Symposium Bedrijfsethiek

'Ethiek aan de technische universiteit. Hoe? Hoezo?' Dit is de titel van een mini symposium dat vrijdag 18 april vanaf 13.30 uur gehouden wordt in de Dorgelozaal van het bestuursgebouw. Ethiek krijgt de komende jaren extra aandacht op de TUE, zoals blijkt uit de *mission statements* en een notitie van het CvB. Het eerste deel van het symposium zal gaan over de beroeps- en bedrijfsethiek en wordt afgesloten met een discussie onder leiding van dagvoorzitter, ir. Jons van Elderen, directeur van Brabantia en leider van de Christelijke Werkgeversvereniging. Het tweede deel gaat over de inhoudelijke inbreng vanuit de wijsbegeerte en vanuit de christelijke levensbeschouwing ten aanzien van de beroeps- en de bedrijfsethiek. Tijdens het symposium spreken:

- prof. S. Doorman, M.Sc. ('Noodzaak en mogelijkheid van ingenieurs-ethiek');
- prof.dr.ir. P. Kroes ('Ethiekonderwijs aan de TU Delft');
- prof.dr. A. Sarlemijn ('Bedrijfsethiek aan de TU Eindhoven');
- dr. R. Jeurissen, KU Brabant, en mr. C. Meeuwssen, Paardekooper & Hoffman ('De inbreng van wijsgerige ethiek bij bedrijfsfilosofische vragen');
- prof.dr. W. Derkse, Radboudstichting 's-Hertogenbosch ('Bedrijfsvoering vanuit een christelijke levensbeschouwing').

Om 16.30 uur volgt de slotdiscussie. Deelname is gratis. Wel graag aanmelden bij Rianne Schaaf, TEMA Z-01, tst. 4753.

### Frans in wetenschap, techniek en bedrijf III (0T741)

In het lentetrimester wordt de cursus Frans in wetenschap, techniek en bedrijf III gegeven op dinsdag van 12.15-15.15 uur in pav. NP29. Het tijdstip wijkt af van eerdere aankondigingen: er is dus niet zowel een ochtend- als middagzitting!

### Lezing Chemisch Kring Eindhoven

- prof.dr. A. Stevels, Philips Eindhoven, TU Delft ('Milieukundig ontwerpen van elektronica-producten') donderdag 17 april, 20.00 uur, Hotel Parkzicht,



Alberdink Thymlaan 8, Eindhoven.  
Informatie: dr.ir. Jetse Reijenga; e-mail: tgtejr@chem.tue.nl, of de Chemiewinkel  
Eindhoven, tst. 2431.

#### Tentamens Bedrijfseconomie en Marketing

De volgende tentamendata staan niet op het tentamenrooster vermeld:  
- Bedrijfseconomie voor niet-Bdk-studenten (1A150): 3 mei, 9.00-12.00 uur.  
- Marketing Management voor Technici (1A121): 28 juni, 9.00-12.00 uur en 16 augustus, 9.00-12.00 uur.

## BOUWKUNDE

#### Afstuderen bij Architectuur (AO/AGT)

Vanaf heden kunnen studenten die bij Architectuur (AO/AGT) willen afstuderen een afspraak maken voor het eerste gesprek met prof.ir. Jan Westra.

#### Capita Selecta Afbouwtechniek (7T570)

Herbestemming bijzondere gebouwen T9, 2 uur college, dinsdag 7e+8e uur, aud. 11. In het college van 15 april is gastdocent drs. P. Nijhof aanwezig. Verdere informatie: Bouwpers nummer 15.

#### Herkansing Materiaalkunde 1 (7S020)

Dinsdag 6 mei krijgen studenten die in maart een onvoldoende hebben gehaald voor dit onderdeel een herkansing. Dit herkansingsexamen duurt van 18.00-20.00 uur in auditoriumzaal 9. Wordt van deze gelegenheid gebruikgemaakt, dan mag er niet deelgenomen worden aan de herkansing in augustus. Aanmelden bij de Centrale Studentenadministratie.

#### Tussencolloquium

- Ellen Muskens, Ted Prinsen en Hanneke Spiertz ('Landschap om te wonen')  
donderdag 24 april, 14.00 uur, Videoroom HG 4.95.

#### Eindcolloquium

- Thomas van Uden ('Woning Panetella, wonen in tegenwoordigheid van geest')  
vrijdag 11 april, 9.30 uur, Videoroom HG 4.95.

## ELEKTROTECHNIEK EN INFORMATIETECHNIEK

#### Digitale Transmissiesystemen (5N010)

Om roostertechnische redenen is dit college verschoven van donderdag naar woensdag 11.45-12.30, 13.30-14.15 en 14.30-15.15 uur, in EH 11.22. Info: dr.ir. Peter Smulders, tel. 2455197.

#### PP-Colloquium Elektrotechniek

Verzorgd door het IPO.

- dr. Jacques Terken ('Techniek en menselijke waarneming') woensdag 16 april, 10.45 uur, Collegezaal EH.

Samenvatting:

Het IPO houdt zich bezig met onderzoek van de menselijke waarneming. Hoofdtitels is het verbeteren van de interactie tussen mensen en apparatuur. Bij het ontwikkelen van apparatuur dient rekening te worden gehouden met de mogelijkheden en beperkingen van de niet-homogene groep gebruikers. Dat vergt niet alleen kennis van de mogelijkheden en onmogelijkheden van de techniek, maar ook van de wijze waarop mensen met apparatuur omgaan en met de informatie die door apparaten worden aangeboden. Dit zal aan de hand van een aantal concrete voorbeelden worden uitgewerkt, waarbij tevens mogelijkheden voor onderzoek door studenten duidelijk zullen worden.

#### Documentary Information Course

For staff, aio's and foreign students. On Thursday, 15th May the Faculty of Electrical Engineering Library will offer a one-day course on documentary information: 'A practical introduction to methodical literature research'. The course is aimed at (young) members of staff, aio's, oio's and non-Dutch students of the Faculty of Electrical Engineering. It also levels at EE designers studying at the Stan Ackermans Institute. The course concentrates on the use of the university library as information centre, with emphasis on computer-aided literature research in electrical engineering using electronic documentary information systems. The participants' personal (literature) research projects will be used as carrier in practical exercises. The course language will be English unless all participants master Dutch language. The course will take place on 15th May from 9.30-16.30 hrs. in the library instruction room, HG 0.16. Participation is optional and free of charge. Interested candidates are invited to register for entry at the Faculty of EE Library loan desk. For more information contact ir. R. Bakker, course lecturer and Faculty of EE librarian, tst. 2531.

#### Afstudeervoordrachten

- Jong Tijen Fa ('Closed Loop Identification in the Process Industry') vrijdag 11 april, 9.00 uur, EH 4.11.
- B. Jacobs ('Modelling an AlGaAs-InGaAs-GaAs pHEMT using Atlas II') maandag 14 april, 11.00 uur, EH 11.22.
- P.A.G. Theunissen ('Oxygen control during Cardio Pulmonary Bypass') maandag 14 april, 15.00 uur, EH 3.13.
- E.A.W. ten Haaf ('Real-time data acquisitie met niet lineaire beschrijving/regeling van een Continue Variabele Transmissie') dinsdag 15 april, 14.00 uur, EH 6.01.
- J.H.L. Salden ('EEG stationariteits test') dinsdag 15 april, 15.00 uur, EH 3.13
- Th.H. Wakkermans ('Optical detection of surface-acoustic waves') dinsdag 15 april, 16.00 uur, EH 6.01.
- J.J. Boschma ('Implementation of a spread spectrum receiver with two DSPs in parallel') donderdag 17 april, 11.00 uur, EH 11.22.

#### Faculteitsgids

De eerste uitbreiding van de Faculteitsgids Elektrotechniek is op vertoon van je collegekaart te verkrijgen bij de faculteitsstudentenadministratie.

#### Tentamens Kernvakken EMV

7 mei 1997 vm: 5J080+5L140+5H200

26 juni 1997 vm: 5N350  
14 augustus 1997 nm: 5N350  
22 augustus 1997 nm: 5J080+5L140+5H200  
De tentamenstof van het vak 5J080 beperkt zich tot het deel 2 Elektromechanica van het dictaat nr. 5765, uitgave januari 1994.

## SCHEIKUNDIGE TECHNOLOGIE

#### Colloquium 1996-1997 / Nummer 15

Korte voordrachten over praktisch werk in chemische bedrijven op dinsdag 15 april, 12.45 uur, Collegezaal T-laag.  
- W. Smulders, Paint Production, Breda ('Optimale pasta-samenstelling voor het dispergeren van pigmenten');  
- Moonen, Halex Istar, Brazilië ('Quality control in a farmaceutic industry');  
- P.M.J. van der Veeken, Akzo Nobel, Zweden ('Ontwikkeling van opstelling voor testen van het schatten van elektrode leeftijden');  
- M.A. Jacobs, KEMA NV, Arnhem ('Bouw/Inbedrijfname menbraanreactor');  
- J. van Weesep, Akzo Nobel Salt Refineries, VS ('HACCP Systems').  
Repetitie bij drs. A. Vervoorn op donderdag 10 april, 14.00 uur, TEMA 0.12.  
Aanmelden en berichten van verhindering aan P. De Greef, SH 1.07, tst. 3004.

#### Colloquium 1996-1997 / Nummer 16

Korte voordrachten over praktisch werk in chemische bedrijven op dinsdag 22 april, 12.45 uur, Collegezaal T-laag.  
- J.J.M. Joosten, BASF-Ludwigshafen, Duitsland ('Verfahrensarbeit in der Carbinoid-Chemie');  
- M. Akhsay, Geo & Hydro Milieu, Dieren ('Ontwerp van een bioreactor voor de zuivering van grondwater dat verontreinigd is met koolwaterstoffen');  
- B. Brosens, Tauw Milieu BV, Deventer ('Scheiding van baggerspecie in depot');  
- R. Gemen, Proeftuin Recycling, TUE ('Verbranding van leerslib').  
Repetitie bij drs. A. Vervoorn op donderdag 17 april, 14.00 uur, TEMA 0.12.  
Aanmelden en berichten van verhindering aan: P. de Greef, SH 01.07, tst. 3004.

#### Colloquium 1996-1997 / Nummer 17

Korte voordrachten over praktisch werk in chemische bedrijven op dinsdag 20 mei, 12.45 uur, Collegezaal T-laag.  
- A. Otten, DSM Andeno, Venlo ('Het terugwinnen van acetonitril');  
- D. Feijen, Polymer Institute, Detroit, VS ('The recycling of polyurethane-urea RIM evaluation of liquid oligomers as an application');  
- J. Heijnen, Akzo Nobel, Arnhem ('Kopercomplexchemie voor Enantiomeer-scheiding');  
- J.G. Boelhouwer, DSM Andeno, Venlo ('Continu doseren van X in de substituties-tap van het Trimeto-proces').  
Repetitie bij drs. A. Vervoorn op donderdag 15 mei, 14.00 uur, TEMA 0.12.  
Aanmelden en berichten van verhindering aan: P. de Greef, SH 01.07, tst. 3004.

#### C&S-presentaties

De C&S-presentaties worden dit jaar gehouden op:

- 14 april: Vervoer van monomeren en BRRLB ZZZIPP; (groeten van Mars)
- 16 april: PLEDs (halfgeleidende polymeren als lichtbron);

Chocolade: de godenspijs?;

- 17 april: Genetische manipulatie;
  - 21 april: Metalocenen en De magie van magic mushrooms;
  - 23 april: The circle of PVC; en Vet: van wikkel tot flacon.
- Alle presentaties worden gehouden in collegezaal T-laag, vanaf 12.30 uur.

## TECHNISCHE NATUURKUNDE

#### Ellipsometrie (3P200)

Door tijdelijke medische omstandigheden zal dr.ir. G. Kroesen dit vak dit jaar niet als hoorcollege kunnen geven. Donderdag 24 april is er om 14.00 uur een samenkomst op de kamer van de docent, N-laag, f1.08. Een deel van de stof zal dan behandeld worden, de rest in twee andere middagen. Aan het eind van de derde middag zal er voor iedere tentamenkandidaat een scriptie-onderwerp gedefinieerd worden.

#### Fysiologische systemen (3Y110)

Dit vak wordt dit jaar verzorgd door prof.dr. Luc Snoeckx. Door omstandigheden moet het college geplaatst worden in de laatste week van april en de eerste week van mei (week 18 & 19). Deze regeling is getroffen na overleg met de studenten. Aan hen werd reeds een gedetailleerd rooster uitgedeeld. Het rooster ziet er als volgt uit:  
- 28 april: Inleiding van 9.00-11.00 uur; Practicum in Maastricht van 13.00-17.00 uur.  
- 29 april, 1, 2 en 7 mei: College van 9.00-11.00 uur en van 12.00-14.00 uur.  
's Middags is prof. Snoeckx steeds aanwezig om zonnig problemen toe te lichten. Prof. Snoeckx is bereikbaar van ma tot do: tel. 043-3881203 of 3881200; fax: 043-3671028; e-mail: L.Snoeckx@Fys.unimaas.nl.

#### Afstudeervoordrachten

- K. Rombouts ('Dipoollocalisatie in de hersenen met BESA. Een vergelijking van functionele informatie uit het EEG met anatomische informatie uit de MRI-opname') donderdag 10 april, 10.00 uur, in NI a.2.29.
- M. van Dongen ('Power balance and field strength measurements of microwave excited sulphur lamps') donderdag 17 april, 14.00 uur, Cyclotron 1.06.
- C.B. Rouweler ('Nanolithografie met de Atomic Force Microscope') vrijdag 18 april, 14.00 uur, Na 2.29.

#### Voorlichtingsmiddag Van der Waals

Woensdag 16 april wordt er een voorlichtingsmiddag gehouden voor mensen die geïnteresseerd zijn in een bestuursfunctie: 11.45 uur, zaal 1.06 van het cyclotrongebouw.

Zie verder op pagina 14

## Interne vacatures

Met het oog op het streven naar een evenwichtiger personeelsbestand worden vrouwen nadrukkelijk uitgenodigd te solliciteren.

In TUECIS is onder Gopher een overzicht te vinden van de meest actuele vacatures bij de TUE en andere universiteiten en instellingen.

**Bij het faculteitsbureau van de faculteit Scheikundige Technologie is de functie vacant van**

## Coördinator Personeel & Organisatie

V37330

### Algemeen

Bij het faculteitsbureau zijn de algemeen ondersteunende functies ondergebracht ten behoeve van de docenten, onderzoekers, studenten en het management. Het faculteitsbureau bestaat uit een enthousiast team.

### Taken

U ondersteunt de directeur beheer en het faculteitsbestuur als het gaat om het vormgeven en het realiseren van het facultaire personeelsbeleid binnen het raamwerk van voor het universitair personeel geldende stelsel van arbeidsverhoudingen. U biedt ondersteuning aan leidinggevendende binnen de faculteit wat betreft de aanpak en oplossing van P&O-vraagstukken. Op basis van (mede) door u verrichte organisatieonderzoeken begeleidt u veranderingsprocessen. Advisering aan medewerkers over zaken als loopbaanontwikkeling, opleidingsvragen, functieverandering en werksituatie in het algemeen. U ziet toe op de correcte uitvoering van het personeelsbeleid, treedt hierin coördinerend op en participeert in het overleg met de dienstcommissie.

Tenslotte levert u bijdragen aan de ontwikkeling van het P&O-beleid van de universiteit.

### Gevraagd

Academisch werk- en denkniveau; een voor de functie adequate opleiding; relevante werkervaring; goede communicatieve vaardigheden en een dienstverlenende instelling; een instelling gericht op verandering en vernieuwing.

### Aanstelling/salaris

Een aanstelling in vaste dienst met eventueel een proeftijd. Het salaris bedraagt, afhankelijk van opleiding en ervaring, maximaal fl. 7.125,- (schaal 11).

### Inlichtingen

Betreffende de functie: L. de Kort, tst. 2812, of M. van de Sande, tst. 2842.

### Hoe u kunt reageren

Uw schriftelijke sollicitatie binnen tien dagen richten aan de directeur beheer van de faculteit Scheikundige Technologie o.v.v. het vacaturnummer.

**Bij het faculteitssecretariaat van de faculteit Technologie Management is de functie vacant van**

## Management-assistente

V39203

### Algemeen

De functie betreft secretariële, organisatorische en coördinerende werkzaamheden ter ondersteuning van de directeur beheer van de faculteit Technologie Management (50 hoogleraren, 200 universitaire medewerkers). De functionaris is mede verantwoordelijk voor het functioneren en voor uitvoerende werkzaamheden van het centrale, coördinerende secretariaat van de faculteit.

### Taken

Behandelen van in- en uitgaande post, waaronder concipiëren van correspondentie; beheer van agenda's en organiseren van afspraken en bijeenkomsten; voorbereiden, notuleren en afhandelen van enkele vergaderingen; bewaken van de voortgang van onder handen zijnde zaken en het onderhouden van daarvoor noodzakelijke in- en externe contacten; verzorgen van de ontvangst van relaties; beheer van de archieven van faculteitsbestuur en -raad; verrichten van organisatorische werkzaamheden m.b.t. (her-)huisvesting en onderhoudswerkzaamheden; waarnemen van het secretariaat van de decaan in geval van afwezigheid van diens secretaresse; medeverantwoordelijkheid dragen voor de goede gang van zaken in het faculteitsbureau.

### Gevraagd

Diploma HAVO/VWO met moderne talen; minimaal opleiding tot directie-

secretaresse; beheersing van de Nederlandse en Engelse taal in woord en geschrift; ervaring met tekstverwerkende apparatuur; ruime ervaring met secretariële werkzaamheden op directieniveau (w.o. zelfstandig notuleren van vergaderingen); kwalitatief goed kunnen presteren onder grote werkdruk; representatief kunnen optreden, zeer goede contactuele vaardigheden, zelfstandigheid en organisatievermogen; belangstelling en het vermogen zich de complexe organisatorische en functionele verhoudingen binnen de universiteit en de faculteit

eigen te maken.

### Aanstelling/salaris

De aanstelling zal geschieden voor een proeftijd van maximaal 2 jaar met uitzicht op een vast dienstverband. Het salaris is afhankelijk van leeftijd en ervaring en bedraagt bij volledige uitvoering van de functie maximaal fl. 3.931,- bruto per maand (schaal 6).

### Inlichtingen

Betreffende de functie: L. de Kort, directeur beheer, tst. 2612, b.g.g. 2873. Overige informatie: ir. F. Mientjes, tst. 4886.

### Hoe te reageren

Schriftelijke sollicitaties binnen één week na publicatie te richten aan ir. F. Mientjes, personeelsadviseur, TEMA 1.27, faculteit Technologie Management, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven, o.v.v. het vacaturnummer.

## TECHNOLOGIE MANAGEMENT

15 april, 9.00 uur, Philips CFT, Complex Strijp, SAQ.

### TECHNISCHE BEDRIJFSKUNDE

#### Netwerkplanning (1C081)

Dit college van ir. L. Kroep begint op 10 april ipv 3 april.

#### Industria zoekt mensen

Industria is op zoek naar mensen die toe zijn aan een nieuwe uitdaging. We hebben vacatures voor het bestuur en voor de congrescommissie. Wil jij tegen een uitstekende vergoeding, een jaar lang iets anders doen? Loop dan eens binnen!

#### International Weekend Management Skills

Interactie houdt 11, 12 en 13 april weer het IWMS in het auditorium. Het thema van dit jaar is: Supply Chain Management. De kosten bedragen fl. 55,- per persoon. Aanmelden op de inschrijffijst tegenover de kantine van het pav. Reageer snel want onze capaciteit is beperkt.

#### Research-stagiairs/studentassistenten gezocht

Voor het Europese onderzoeksproject LOGSME worden drie tot vier research-stagiairs gezocht. Het onderzoeksinstituut BETA en de vakgroep I&T zoeken enkele studenten die research-stages willen doen. Deze studies kunnen ook in de vorm van studentassistenten geschieden. In september '96 is het LOGSME-project (Logistics in Small and Medium Enterprises) gestart. Doel van dit project is de levering van informatiesystemen die de supply chains van verkoop door distributie, productie en inkoop integreren. Het project is een samenwerking tussen TUE, BAAN, Ierse universiteiten en levensmiddelenleveranciers uit Ierland en Spanje. In het projectdeel Warehousing valt de taak Case Studies. De case studies moeten de huidige staat van automatisering in verschillende magazijnen vaststellen en verbeteringen voorstellen. Er worden met spoed drie tot vier studenten voor de case studies gezocht. De case studies vinden in de VS, Ierland, Spanje en/of Nederland plaats, gedurende twee tot vier maanden. Ook is er dringend behoefte aan één of twee studentassistenten voor circa een dag per week. Inlichtingen: dr.ir. K. Caskey, tst. 3555.

#### P-examenvergaderingen

In de Studiegids '96/'97 staan de P-examenvergaderingen fout vermeld. Dit moet zijn: dinsdag 27 mei en vrijdag 29 augustus. Uiterlijk vier weken van te voren aanmelden bij de Centrale Studentenadministratie.

#### Organisatie van informatievoorziening (1B220)

Door herprogrammering van het onderwijsprogramma komt dit vak per 1 september te vervallen. Het vak wordt komend lentetrimester dus voor het laatst gegeven. De laatste colleges zijn op 10 en 24 april. De tentamens zijn op 2 mei, 21 juni en 8 augustus.

### TECHNIEK & MAATSCHAPPIJ

#### Omgevingstechnologie van wonen en werken (0P281)

De bijeenkomsten voor dit vak, gegeven door dr. Henk Aarts, gaan door op woensdag 16 april, 23 april en 14 mei in DG 0.04.

#### Tussenvoordracht

- S.L.M. Vos ('Constructie spelsimulatie 'procesbeheersing' tbv operators') dinsdag

## WERKTUIGBOUWKUNDE

### Afstudeercolloquia

- H.A. van Kreijl ('Numerieke optimalisatie toegepast op het stemproces van carillonklokken') donderdag 10 april, 10.00 uur, WH 0.05.
- M.J.W.H. Edelaar ('De koppeling in een vliegwielhijbride aandrijflijn') donderdag 10 april, 14.00 uur, WH 0.05.
- D.J. Breebaart ('Binaurale signaaldetectie: experimenten, modellering en applicaties') vrijdag 11 april, 13.30 uur, IPO 2.18.
- R.A. Hofman ('Kogel koptransport ankers voor pre-fab betonelementen. Een bijdrage aan de product- en productieprocesontwikkeling') maandag 14 april, 14.00 uur, WH 1.102.

### Betaalde opdrachten TWG

De Technische Werkwinkel Gezondheidszorg heeft de volgende opdrachten in de aanbieding: een balansweegschaal voor geestelijk gehandicapten; hulpmiddel wand verzorging; een opvouwbare stoel. Interesse? Kom naar W&S 2.16, of bel tst. 4410.

## WISKUNDE EN INFORMATICA

### PP-Colloquium Wiskunde

- drs. J. Donkers ('Afstuderen in de didactiek van de wiskunde') woensdag 16 april, 10.45-11.30 uur, HG 6.96.

#### Samenvatting:

Binnen de vrije afstudeerrichting voor wiskundig ingenieur kan men afstuderen op een onderwerp uit de didactiek van de wiskunde. Het betreft tot nu toe meestal studenten die later een baan in het onderwijs hebben gevonden. Echter ook voor studenten die in het algemeen belangstelling hebben voor het overdragen van kennis, kan het een zinvolle afstudeerrichting zijn. In de voordracht zullen de verschillende mogelijkheden worden besproken en worden toegelicht aan de hand van recent afstudeerwerk, dat binnen en buiten de TUE is verricht. Bovendien zal in het kort iets worden verteld over de problemen, waarmee men zich op dit moment in de didactiek van de wiskunde bezighoudt.

### Research-stagiairs/studentassistenten gezocht

Zie onder de opleiding Technische Bedrijfskunde

# Moeilijk hoofdpersoon in ingewikkelde film

'Ik ben een gecompliceerd persoon', zegt Angel tegen zijn beide geliefden. Deze uitspraak gaat net zo goed op voor hem als voor de film waarin hij speelt: 'Tierra' van de veelgeroemde Spaanse regisseur Julio Medem. De metafysisch ingestelde Angel zegt contact te hebben met een engel, maar hij heeft ook in een psychiatrische inrichting gezeten. Bovendien moet hij kiezen tussen de huiselijke Angela en de losbandige Mari, die beiden tevens door dezelfde bruut worden geclaimd. Deze week is de Nederlandse première bij Plaza Futura.

door Gerard Verhoogt

Angel blijkt in het begin van de film een bijna mythisch personage. Hij noemt zich een half levend, half dood wezen, die voortdurend met een engel in contact staat. Later neemt deze een concrete vorm aan als zijn dubbelganger, die hij alleen kan zien en die een soort leidraad voor hem zou

moeten zijn. Angel is insectenverdelger en gespecialiseerd in beestjes die de wijn een aardse smaak geven. Met die opdracht reist hij het land door. Eenmaal aangekomen op zijn nieuwe werkterrein wordt hij eerst verliefd op Angela, die getrouwd is met de wijnboer Patricio. Later komt hij Mari tegen, die door Patricio, een bruut van het zuiverste water, geïntroduceerd wordt als 'pure sex, die Angel nooit mag aankijken.' Tussen alle metafysische wijsheden,

Angel in zijn beschermende pak en Mari.  
Foto: Argus Film

de gebeurtenissen rond het verdelgen van de insecten en vele zijdelingse verhaallijnen door, komt het er op neer dat Angel worstelt met schizofrenie, niet kan kiezen tussen de twee vrouwen en fysiek bedreigd wordt door Patricio. Alles lijkt opgelost als die laatste door de bliksem wordt getroffen, maar niets is minder waar. Uiteindelijk moet Angel kiezen, wat hij niet doet, zodat anderen dat voor hem doen. 'Tierra' is Medem's meest ambitieuze film tot nu toe. Hij werd enkele jaren geleden bekend door films als 'Vacas' en 'La Ardilla

Roja'. Vooral de krachtige beelden van deze Baskische regisseur vielen op. Die zijn ook regelmatig te vinden in 'Tierra', vooral de natuuroopnamen zijn geweldig. Geheel naar de aard van het land met zijn rode kleur zijn de beelden doortrokken van een rode gloed, die soms opvallend mooi is, maar die na twee uur ook gaan irriteren. Maar de grootste makke is het verhaal, dat wemelt van (pseudo) wijsheden en waarin nauwelijks een consistente lijn is te ontdekken. De verwarring wordt vergroot door flashbacks, die soms niet als zodanig zijn te herkennen,

of doordat Angel tegen zijn dubbelfiguur praat, die ook in beeld is, maar die alleen hij kan zien. Het toepassen van deze filmprincipes kan heel mooi en functioneel zijn, maar hier is het allemaal teveel van het goede, zeker met de talloze symbolische toespelingen die steeds worden gemaakt zonder dat die echt tot een eenduidige oplossing leiden. Jammer, want het gegeven is boeiend genoeg en 'Tierra' ziet er verder mooi uit.  
Vanaf 10 april, Plaza Futura.

Cultu-r



## Gertje Roosen en de Ordeloze Ontwarring



Werk van Gertje Roosen.  
Foto: Bram Saeys

In de bibliotheek van Bouwkunde loopt momenteel een expositie van werk van de Nuenense kunstenaar Gertje Roosen. De titel is 'Ordeloze Ontwarring' en bestaat voornamelijk uit etsen en linosnedes. Technisch zijn dat bewerkelijke drukmethoden, die Roosen zelf in

haar eigen atelier vervaardigt. Gertje Roosen (43) volgde de lerarenopleiding handenarbeid, maar is al jaren beeldend kunstenaar. Inspiratie voor haar kunstwerken haalt ze uit alles wat op haar afkomt. 'Al werkend ontwar ik dat voor mezelf. Vandaar ook de titel van de tentoonstelling. Ik begin nooit met een bewust ontwerp. Het staat nooit vast waar ik aan begin. Ik vraag me trouwens ook nooit af of ik het leuk vind wat

ik doe. Het is gewoon een bepaald ritme waarin je werkt. Je kunt altijd wel iets scheppen.'

### Salpeterzuur

Bij het maken van een ets gaat men uit van een metalen, zogeheten rinkplaat. Die moet eerst zorgvuldig worden schoongemaakt, zodat er geen vet of krassen meer opzitten. Vervolgens wordt deze gelakt en volgt het werkelijke inkassen van de afbeelding. Daarna volgt een bad in salpeterzuur, zodat alles wat is ingekrast wordt uitgebeten. Daar zijn allerlei zuur-recepten voor verschillende plaatmaterialen voor beschikbaar. Tenslotte wordt de plaat ingeïnk. De inkt blijft in de gekraste lijnen zitten, zodat de afbeelding afgedrukt kan worden. Om die reden wordt etsen een diepdrukproces wordt genoemd. Bij linosnedes is het net andersom. Ook hierbij haalt men materiaal weg, met een guts in dit geval, maar na in-inkten worden bij het afdrucken alleen de 'hoge' delen afgedrukt. Daarom heet dit een hoogdrukproces. Roosen's werken van een paar jaar terug waren bijzonder kleurrijk; in haar meest recente werk worden deze steeds soberder. Maar die keuze heeft ze niet bewust gemaakt. 'Op dit moment is zwart voor mij de mooiste kleur. En ik ga geen mooie dingen reproduceren. Ik heb daar niets op tegen, maar ik houd me er niet mee bezig. Ik leef op dit moment in deze maatschappij. Mijn werk is een uitdrukking van hoe ik in het leven sta.' De expositie Ordeloze Ontwarring is te zien tot 21 april; bibliotheek Bouwkunde, vloer 4, HG.

## AGENDA

**Zondag 13 april**  
Bovenbarfilm: 20.30 uur, Independence Day.

**Donderdag 10 april**  
Filmverrassing: 'Deze nog geheime film wist met leugens een Gouden Palm te veroveren.' Te zien va. 20.00 uur; blauwe zaal, auditorium.

**Dinsdag 15 april**  
'De filosofie van God': lezing van Willem Drees, natuurkundige, filosoof, vrijzinnig protestant en buitengewoon hoogleraar natuur- en techniekfilosofie in Twente. Vanaf 20.00 uur in de blauwe zaal van het auditorium.

**Woensdag 16 april**  
Lezing (in het Engels) van Ruben Lombaert over 'European Unity, Cultural Diversity' ivm de Europese Week; va. 11.45 uur, blauwe zaal, auditorium.

**Donderdag 17 april**  
Filmverrassing: 'De filosofie van deze film is dat onbeduidend leven ook draagbaar kan zijn.' Oplossing inleven voor 14 april, 17.00 uur bij SG. De winnaar maakt kans op een filmbon van fl. 20,-. De film zelf draait va. 20.00 uur, blauwe zaal, auditorium.

**Tentoonstellingen**  
**Op 12 en 13 april**  
'Constructies 1:1', project van studenten Bouwkunde met staalconstructies en 'Hotel De Fabriek': Wouter Bakker creëerde een hotel in de gastenruimte van De Fabriek, Baarsstraat 38, Eindhoven.

**Van 15 april t/m 4 mei**  
'Souvenirs'; hal HG.

**Tot 21 april**  
Litho's en etsen van Gertje Roosen, bouwkundebieb; vloer 4, HG.

**Tot 12 mei**  
De afscheidstentoonstelling van landschapsarchitect Wil Thijssen te zien; KSA-ruimte, vloer 4, HG.

**Uit in de stad**  
**Donderdag 10 april**  
Nieuwe films: Nederlandse première van 'Tierra' van Julio Medem; Plaza Futura. 'Dante's Peak', met Pierce Brosnan in een stadje waar een vulkaan op uitbarsten staat; Rembrandt.

Concert: Slagwerkgroep Den Haag; 20.30 uur, Muziekcentrum.

Subtiel cabaret van Erven de Wit met 'Het regent op Wimbledon'; 20.30 uur, Stadsschouwburg.

Effenaar: concert van Osdorp Posse en White Wolf; va. 20.30 uur.

**Vrijdag 11 april**  
De Vorst speelt 'Rest'; totaaltheater over mens en dood; 20.30 uur, Plaza.

Effenaar, 20.30 uur: Satanic Surfers (Zweedse hardcore en skatepunk) en Trigger Happy (Canadese punk).

Kraaij & Balder: optreden van Autumn Moon.

Academisch Genootschap: komedie van Jan Willem Otten: 'Sneeuw'; 20.30 uur; t/m 15 april.

**Zaterdag 12 april**  
Symfonie Orkest Maastricht begeleidt stomme filmklassieker 'Four Horsemen of the Apocalypse'; 20.15 uur, Muziekcentrum.

'Kleintje kunst': cabaret van Joost en Hannek; 22.00 uur, Café de Buut (Rochusstraat 34 A).

Marc Scheepmaker: 'Struisvogel ont-hoofd'; 20.30 uur, Stadsschouwburg.

Plaza, 20.30 uur: drie choreografieën van Cadance.

Van Abbemuseum: gratis rondleidingen en verkoop catalogi; va. 11.00 uur; ook morgen.

**Zondag 13 april**  
Eigen werk en covers van Breath In, groep rond de Canadese zangeres Cynthia Hall; 17.00 uur, Kaffee de Groot.

Eerste ronde Zuidnederlands Smart-

lappenfestival; 20.00 uur, Grand Café Berlage.

**Maandag 14 april**  
Openingsspektakel Europese Week door de Toneelacademie Maastricht; va. 11.30, TUE, collegezaal 3, auditorium.

100 jaar film/Plaza: 'Himmel über Berlin' van Wim Wenders; 22.00 uur.

Optreden van The Houdini's ivm hun 10-jarig bestaan; va. 21.00 uur, jazz-café Wilhelmina.

**Dinsdag 15 april**  
'Eelt' oa. met Hetty Heyting. Komisch en muzikaal stuk over liegen om te overleven; 20.30 uur, Stadsschouwburg.

**Woensdag 16 april**  
Effenaar, 20.30 uur: 'Conspiracies, The Panama Deception'; documentaire over de Amerikaanse inval in Panama. In de VS bekroond met Academy Award, daar echter nooit vertoond.

De Paardenkathedraal speelt Strindbergs 'Fröken Julie', machtsspel tussen baronesdochter en haar stal-knecht; 20.30 uur, Stadsschouwburg.

Europese Week TUE: Heineken Music Experience; 20.00 uur, blauwe zaal, auditorium.

door Huibert Spoorenberg

---

## Interne vacatures

Met het oog op het streven naar een evenwichtiger personeelsbestand worden vrouwen nadrukkelijk uitgenodigd te solliciteren.

In TUECIS is onder Gopher een overzicht te vinden van de meest actuele vacatures bij de TUE en andere universiteiten en instellingen.

Bij het Rekencentrum bestaat een vacature voor een

### Systembeheerder Novell/NT

V210410S

#### Algemeen

Binnen de groep Werkplek-automatisering is een team van medewerkers actief op het gebied van

PC-werkplekken. Op basis van afspraken met klanten verzorgt dit team het complete scala van werkzaamheden rond de inrichting van PC-werk-

plekken in lokale netwerken bij beheerseenheden. De dienstverlening omvat: installatie en beheer van hardware, desk top besturingssystemen (DOS, Windows, Windows 95, NT Workstation), PC-applicaties en de inrichting en het beheer van Novell en NT netwerkserver (hardware, software, backup/restore service).

#### Taken

Voor dit team zoeken wij een systeembeheerder die zich met name bezighoudt met het beheer van netwerk servers. Bij deze functie behoren de volgende taken: meewerken aan het inrichten en operationeel houden van een infrastructuur van Novell en NT servers; testen, implementeren en onderhouden van systeem software; adviseren en ondersteunen van ge-

bruikers; analyseren en afhandelen van hard- en software storingen; verzorgen van backups.

#### Gevraagd

Een afgeronde HBO-opleiding in de richting Technische Informatica of Technische Computerkunde; kennis van Novell; kennis van NT strekt tot aanbeveling; bereidheid om verdere opleidingen te volgen (bijvoorbeeld CNE of MCSE); een flexibele, klantgerichte instelling en stressbestendigheid. In verband met de noodzakelijke beschikbaarheid van de faciliteiten moeten regelmatig werkzaamheden buiten kantooruren verricht worden.

#### Aanstelling/salaris

Het betreft een full-time functie. De werkzaamheden zijn van structurele

aard. Afhankelijk van leeftijd en ervaring zal het salaris maximaal fl. 5.548,- bruto per maand bedragen. Voor interne kandidaten met een vast dienstverband met de TUE is overleg over het behoud van de rechtspositionele status mogelijk en salarisschaalgarantie bespreekbaar.

#### Inlichtingen

Betreffende de functie: H. Boom, tst. 2151. Overige informatie: W. van Eck, tst 3754.

#### Hoe te reageren

Schriftelijke sollicitaties binnen één week na publicatie te richten aan ir. W. Senden, directeur Rekencentrum, o.v.v. het vacaturenummer.

---

## Rectificatie

In Cursor 29 stond op pagina 3 enige malen abusievelijk vermeld dat er een Bureau Studentenzaken zou bestaan. Uiteraard moet dit zijn de Dienst Studentenzaken.

---

## Management Skills Weekend

Interactie organiseert dit jaar weer het International Weekend Management Skills, IWMS. Het thema van de trainingen, workshops en lezingen is Supply Chain Management. Het IWMS zal plaatsvinden in het weekend van 11, 12 en 13 april in het auditorium en de kosten bedragen fl. 55,- per persoon. Heb je interesse, meld je dan aan door middel van inschrijving op de inschrijflijst tegenover de kantine van paviljoen. Reageer snel want onze capaciteit is beperkt.

---

## Universitaire Vredesdag

Het Vredescentrum houdt donderdag 24 april een Universitaire Vredesdag aan de TUE rond het thema: 'De opwekking van plutonium; een achterhaalde zaak?'. Prof.dr. Willem van Haeringen verzorgt de inleiding. Na hem spreken dr. Jan Gevers-Leuven (arts onderzoeker in Leiden), dr.ir. Bart van der Sijde (TUE) en ir. J. den Boer (directeur kerncentrale in Borssele). Aan de aansluitende forumdiscussie nemen ook J. Feenstra (PvdA) en D. Samson (Greenpeace) deel. De 'Vredesdag' duurt van 13.30 tot 16.00 uur en wordt gehouden in de Dorgelozaal van het bestuursgebouw.



# Sport

## Sport kort

### Binnenkort

#### Toernooi THE Studs

Op 12 en 13 april houdt ESHV THE Studs voor de derde maal het internationale honk- en softbaltoernooi Squeeze '97. Aan de wedstrijden nemen zo'n dertig teams uit Nederland, Duitsland, België, UK, Frankrijk, Tsjechië en Zwitserland deel. Alle wedstrijden worden gehouden op sportpark 'De Hondsheuvels' aan de ds. Theodoor Fliednerstraat. Voormalig beheerder van het sportcentrum, Wil van der Sommen, zal het toernooi zaterdag 12 april om 9.00 uur openen.

#### Sporttest & Infomarkt

Zaterdag 19 april wordt op het sportcentrum van de TUE voor de tweede keer een Sporttest & Infomarkt gehouden. Tijdens deze dag hebben de deelnemers de mogelijkheid verschillende sporttesten te doen, zoals: lenigheid, kracht, reactiesnelheid en a-robe vermogen. Tevens is er een informatiemarkt waar de deelnemers zich kunnen informeren over sportkleding, sportschoeisel, sportmassage e.d. Ter afsluiting van deze dag houdt Leen Pfrommer een lezing. Aanmelden op het TUE sportcentrum. Kosten bedragen fl. 35,- per persoon en fl. 25,- voor sportkaarthouders. Informatie: tst. 3232 (ESSF), 2514092 (Paul), 2533988 (Christian).

#### NSK Squash in Rotterdam

De Rotterdamse squashvereniging Tick in de Nick houdt 26 en 27 april

hogescholen. Ook dit jaar waren van de tien deelnemende teams er slechts vier van een universiteit. In de poulewedstrijden wist het TUE-team zich goed staande te houden en speelde zelfs gelijk tegen de verliezend finalist van vorig jaar. Helaas werd er verloren van de HALO Den Haag (de latere winnaars van het toernooi) en het Da Vinci College. Niettemin won Eindhoven de wedstrijden tegen TU Delft en KU Nijmegen en kwam op een zevende plaats in het algemeen klassement. Daarmee is Eindhoven het hoogst geëindigde universiteitsteam.



Een TUE-speler zet aan voor een schot.  
Foto: Bert Keestra

#### Gunneman Sports Challenge succes

Afgelopen zondag organiseerde de studenten van sportvereniging All Terrain de Gunneman Sports Challenge op legerplaats Oirschot. Het weer zat mee en het parcours was prachtig. Ongeveer 150 koppels gingen van start. Een deel daarvan streed voor het NSK. Zij moesten een afstand van 9 km en ongeveer 30 natuurlijke hindernissen overwinnen. Het koude water en een paar grote moeilijke hindernissen zorgden voor een mooie wedstrijd. Uitslag NSK:  
1. Wolt Weterings/Maikel van Sundert 1:53:22 (Eindhoven)  
2. Leon Elmans/Sibrand Houtman 2:02:39  
3. Joost Gewijem/Kasper de Jong 2:06:44



Deelnemers aan de Gunneman Sports Challenge.  
Foto: Bart van Overbeek

het NSK Squash. Het inschrijfgeld voor het toernooi bedraagt fl. 25,- (incl. herinnering, lunches en ontbijt). Inschrijven tot 21 april bij wedstrijdleider Henk van Aller, tel. 010-4032608, e-mail 132317@pc-lab.fbk.eur.nl.

### Uitslagen

#### Dommelloop

Woensdag 26 maart organiseerde ESAV Asterix de Dommelloop op het terrein van de TUE. Ondanks de felle wind verschenen 37 deelnemers aan de start voor 3220m of 8050m. Bij de mannen won Raymond van der Wel de 8050m overtuigend. Met 26'23" was hij bijna anderhalve minuut sneller dan Asterix-lid Eric Janssens die beslag legde op de tweede plaats. Arjan Planting van Squadra Veloce werd derde. De 3220m werd gewonnen door Serge v/d Broek in 11'23". Bij de vrouwen won Madeleine Middeldorp de 3220m in 12'54", op de voet gevolgd door Shirley Baert. Erin Shilling werd derde.

#### NSK Korfbal

Voor het eerst in de geschiedenis wist op 28 maart een TUE-team door te dringen tot de eindronde van het NSK Korfbal. De eindronde werd de afgelopen jaren gedomineerd door de

#### Succesvol weekend THE Elephants

Afgelopen zondag was de rugbystudentenby Elephants-Obelix (Nijmegen). De Nijmeegse studenten openen de score al na 5 minuten met een try, ook de conversie werd benut (0-7). De Elephants werden pas wakker na de eerste tegentry. Na een line-out wist de snelle scrum-half de bal achter de lijn te drukken, helaas werd de conversie gemist (5-7). De Elephants waren nu oppermachtig en al 5 minuten later gingen ze over op de code 'au revoir' hetgeen een push-over-scrum inhoudt, de wederom snelle scrum-half wist de bal hieruit te halen en drukte hem achter de lijn: 12-7. In de tweede helft moest de hooker gewisseld worden en kon de Ierse gastspeler invallen. Na een penalty-kick voor de Elephants werd het 15-7. Nu werd het echter spannend want het offensief van Obelix werd almaar sterker hetgeen ook resulteerde in een try en benutte conversie: 5-14. Gelukkig hadden de Elephants de langste adem en scoorde nog een penalty-kick, de uitslag is 18-14 voor de Elephants. Ook het tweede team dat in Nijmegen tegen burgerclub The Wasps speelde, won met 36-45.

#### Nayade 3 wint

Nayade 1 speelde thuis tegen Neptunus uit Arnhem en verloor met 8-23. De Nayade vrouwen hielden

# Cursor Crypto

En, hadden we allemaal het paashaasje herkend in onze vorige Cursor Crypto? Voor deze keer weer een normale uitvoering. Voor deze editie geldt: inleveren vóór vrijdag 18 april, HG 1.19. Vermeld je naam, adres en telefoonnummer. Over de uitslag wordt niet gecorrespondeerd.

- 10 Ik ben gek op kleuren! (9)
- 13 Zowel Dustin Hoffman als Meryl Streep verkocht ooit iets (6)
- 16 Met dit wapen leg je een jongen neer (4)

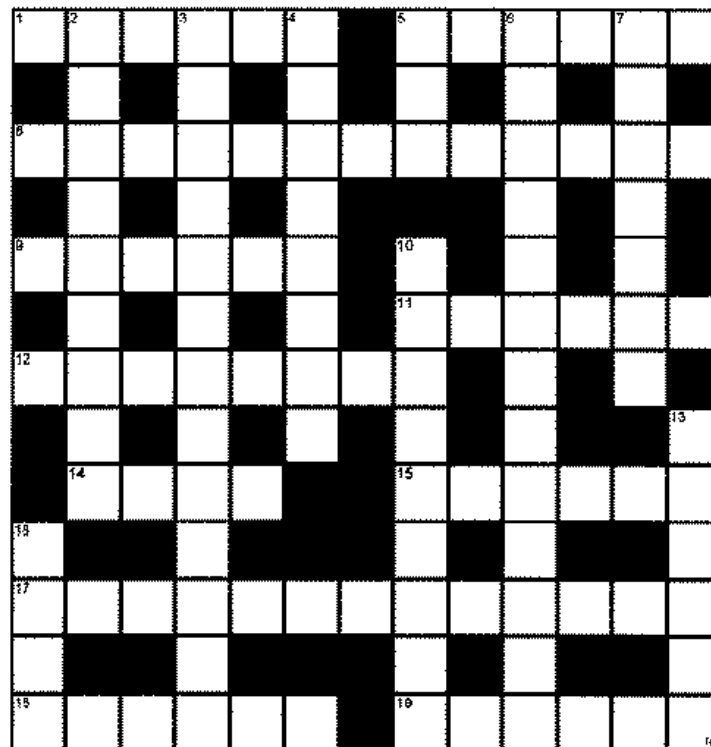
Winnaar van de Cursor Crypto van 20 maart: **René Ummels**

#### Horizontaal

- 1 Een stel beesten wint de beker (6)
- 5 Melige vordering (6)
- 8 Optredende houtziekte (13)
- 9 De kerststal in Scandinavië is incompleet (6)
- 11 Klinkerwerk (6)
- 12 Lul (8)
- 14 Stinkdier (4)
- 15 Slimmere speler (6)
- 17 Cor en Marco hebben uitslag (13)
- 18 Met dit wapen fles je iemand (6)
- 19 Herman Finkers doet een dutje (6)

#### Verticaal

- 2 Het antwoord is fijn verdeeld (9)
- 3 Hier bereidt men de serre (13)
- 4 Studiematerialen (8)
- 5 Gevangenishumor (3)
- 6 Vervelende schoonmaker (13)
- 7 Die vinden we op dertien (7)



Argo de eerste twee partjes knap op 0-0, maar moesten uiteindelijk toch het onderspit delven: 0-2. Mannen 3 speelden tegen Aegir, de nummer 2, hun beste wedstrijd van het seizoen. Nayade liep eerst uit tot 4-1, maar liet Aegir terugkomen tot 6-6. Vlak voor tijd scoorde Nayade het winnende doelpunt: 7-6.

#### Pusphaira 1 verliest weer

Pusphaira 1 heeft afgelopen zondag opnieuw niet kunnen winnen. In de thuiswedstrijd tegen EFC 1 bleef het 1-1. Pusphaira kwam in de eerste helft op voorsprong door Joost Kop, maar nog voor de rust kwam EFC langszij. De andere elftallen verging het aanmerkelijk minder:  
Pusphaira 2 - 't Groenewoud 2 0-1  
Pusphaira 3 - RPC 4 1-6  
Pusphaira 4 - EMK 5 1-3

#### Thêta sterk op de Amstel

Afgelopen zondag verzamelde roei-minnend Nederland zich aan de Amstel voor de Skiffhead. Deze roeiwedstrijd over 7,5 kilometer is de enige waar alleen wordt gestart in de skiff. Onder de 83 deelnemers zaten



## Oplossing Cursor Crypto van 20 maart:

#### Horizontaal:

- 4 Bedacht 7 These
- 8 Ruststoel 9 Nou
- 10 Eko 12 Gasvondst
- 14 Talentenjacht 16 Blafhoest
- 18 Spe 20 Out
- 21 Ophanging 22 Elpee
- 23 Brugdag

#### Vertikaal:

- 1 Etude 2 Menno
- 3 Terug 4 Basis
- 5 Aktentas 6 Hoekschoep
- 11 Klaploper 13 Verflaag
- 15 Edeling 17 Togen
- 18 Stipt 19 Ebben

Thêtaan Gerard Egelmeers was te leurgesteld over zijn eindtijd van 30'46" en de 9e plaats in de top van het veld. Ook Olympische namen ontbraken niet. Op de 2e plaats eindigde Aardewijn (uit de zilveren dubbel-twee) en als 5e Bartman (uit de gouden acht). Het twee-kilometer seizoen begint over een week: de 'corporale' Varsity. Voor velen is de daaropvolgende prestigieuze Randstad echter belangrijker. Ook verschillende Thêtanen moeten zich daar voor de bond bewijzen. Wie deze prestaties wil evenaren kan donderdag 10 april terecht op de open roeidag vanaf 17.00 uur, met aansluitend een kennismakingsborrel op het botenhuis.

## Agenda

### April

- 11-13 NSK Paardrijden, Groningen
- 12-13 Squeeze, honk- & softbaltoernooi, Eindhoven
- 12-13 NSK Sportklimmen, Groningen
- 13 Varsity, roeiwedstrijden, Utrecht
- 19 Taveres clubkampioenschap, Eindhoven
- 19 NSK Zwemmen, Nijmegen
- 19 Sporttest & Infomarkt, Eindhoven
- 19-20 Randstad Regatta, Amstelveen
- 20 NSK Marathon, Rotterdam
- 23-25 NSK Tennis Groningen

De skiffeurs bereiden zich voor op de start.  
Foto: Extern

# Frits Philips reikt Bedrijfskundewinkelaward uit

Vanwege het koperen jubileum van de Bedrijfskundewinkel werd de uitreiking van de Bedrijfskundewinkelaward voor het best uitgevoerde onderzoek dit jaar grootser aangepakt dan anders. Niemand minder dan Frits Philips was naar de kantine van het paviljoen gekomen om de bijbehorende trofee uit te reiken.

zoek uit. Het onderzoek bestond uit vijf deelactiviteiten. Allereerst onderzochten zij door middel van een enquête wie de huidige klanten van het zwembad zijn. Onder deze mensen hielden zij een opiniepeiling om de wensen en eisen van de klanten te inventariseren, zodat het zwembad daar effectiever op kan reageren. Daarna volgde als derde activiteit, het opsporen van potentiële klanten voor het zwembad. Als vierde bekeken zij de marketing-inspanningen die Den Ekkerman tot nu toe had verricht om klanten naar het zwembad toe te krijgen en de inspanningen die nog gepland waren. Als laatste activiteit paste zij de marketing-inspanningen aan om de doelen te bereiken die uit de eerste vier

punten naar voren waren gekomen.

## Intermediair

De uitreiking van de trofee vond plaats na een drietal speeches die gehouden werden door respectievelijk Edwin van der Kroon, voorzitter van het bestuur van de Bedrijfskundewinkel, prof. Wim van Gelder, decaan van de faculteit

Technologie Management, en tenslotte door Frits Philips. Daarbij liet deze oud-Philips-topman zich nog zijdelings 'ontvallen' dat hij niet blij zou zijn met een stadsprovincie, maar wel met een Groot-Eindhoven. Het uitreiken van het eerste exemplaar van het jaarverslag van de Bedrijfskundewinkel was de basis van de tweede speech, van decaan Van Gelder, die vooral het belang

van de Bedrijfskundewinkel als intermediair tussen het bedrijfsleven en de faculteit Technologie Management benadrukte. Na afloop van de formaliteiten was er nog een uitgebreide borrel die een goed georganiseerde middag op een waardige manier afsloot.

door  
Caspar  
Jans

Op 27 maart werd voor de vierde maal de award uitgereikt. Voor deze gelegenheid waren er drie onderzoeken genomineerd voor de award. De eer en trofee gingen naar Arjen van der Kreeft en Ralph Zopfi. Zij onderzochten voor het zwembad Den Ekkerman in Veldhoven wie hun eigenlijke klanten zijn en hoe deze het best benaderd kunnen worden, om zo een klantenkring te kunnen opbouwen om het zwembad draaiende te houden. De directie van zwembad had nauwelijks een idee wat de klanten vonden van Den Ekkerman. Om hier achter te komen voerden Van der Kreeft en Zopfi een onder-

Frits Philips spreekt de twee winnaars van de Bedrijfskundewinkelaward toe. Rechts staat Arjen van der Kreeft, in het midden Ralph Zopfi.  
Foto: Bart van Overbeek



## Buitjes in alle Staten

### Skiën in Aspen met een krappe beurs

Beepbeepbeep... Kwart over zes maandagmorgen. Veel te vroeg. Todd die in de buurt van Newark Airport werkte zou me daar afzetten. Dit kleine vliegveld ligt net ten oosten van New York en dat geeft bij het opstijgen een prachtig uitzicht op Manhattan. Net voor de beginnende ochtendspits ben ik ter plaatse. Als eerste ingecheckt met als voordeel dat ik de beste stoel in de economy class kreeg: voor de nooduitgang, zodat mijn benen de ruimte hadden. Zo hield ik de vier uur wel vol. Bij nadering van Denver Airport zag ik slechts bruine velden en akkers onder me door schieten. Geen sneeuw?! Dat had ik niet verwacht. Met de bus naar de stad die ook bekend staat als de 'Mile High City', omdat er ergens in de stad een punt is waar aangegeven staat dat je daar exact 1609 meter boven zeeniveau bevindt. Aangezien de eerstvolgende Greyhound pas over drie uur vertrok besloot ik Denver te gaan verkennen. In het centrum de onvermijdelijke wolkenkrabbers, daarbuiten hoofdzakelijk laagbouw. Opvallend veel Mexicanen op straat. Zij hebben duidelijk hun culturele stempel op de stad gedrukt. De binnenstad

zag er gezellig en vrij goed uit met veel kroegen en terrasjes vol mensen! Jawel, de temperatuur lag net onder de 20 °C. Eind van de middag met de Greyhound richting Glenwood Springs vertrokken. Na vier uur rijden langs indrukwekkende bergpassen en steile afgronden kwam ik aan in het dorp. Doorsneden door de Colorado River, gelegen in een prachtige canyon en gezegend met enkele warme bronnen. Ze hebben daar - gevoed door zo'n bron - het grootste openlucht zwembad ter wereld (beweren ze, Amerikanen denken nu eenmaal dat de VS de wereld is). Op weg naar het Youth Hostel passeerde ik het dampende bad. Zag er aanlokkelijk uit, net als de receptioniste van het YH. Zij leidde me rond door de bontgekleurde kamers. Het ademde sfeer en huiselijkheid. Een muziekkamer met een lp-collectie waar menig verzamelaar jaloers op zou zijn. Tenslotte wees de schone me een bed in de grootste slaapzaal toe, dat ik zou delen met dertien anderen (zware snurkers zoals later zou blijken). Behalve deze zaal waren er nog twee kleinere dameskamers. Verder stond er in de keuken gratis spaghetti, rijst, koffie en thee tot onze beschikking. Niet verkeerd. Mijn spullen weggezet en op een van de banken in de huiskamer geplouf. Bean, de huishond, kwam me even besnuffelen. Hij wilde

spelen. Dit jonge bruine beest dolde met iedereen die hem aandacht gaf. Alleen als hij zijn kauwbot kreeg moest je uit zijn buurt blijven. Opvallend in het internationale gezelschap was het ontbreken van Amerikanen. Niet dat iemand ze miste. Volgens een Nieuw-Zeelander en een Zuid-Afrikaan - twee ruige snowboardtypes - was de sneeuw verschrikkelijk goed. Dat wilde ik horen. 's Morgens ski's gehoord bij een winkeltje om de hoek voor slechts acht dollar per dag. Je moet alles zo goedkoop mogelijk houden als je wilt gaan skiën in één van de duurste gebieden ter wereld. Ruim een uur in de bus gezeten om in Aspen te komen. Tijd ging vlot omdat ik samen met Jörg reisde. Hij verbleef ook in het YH en had me 's ochtends in de keuken aangesproken. Rondom Aspen liggen vier ski-gebieden; ons doel was Aspen Highlands. Een relatief klein gebied, maar groot genoeg voor een eerste dag. Enkele opvallende verschillen met Europa zijn de bomen op de pistes en het nette gedrag van de skiërs bij de liften. Het fuik-effect - waarbij telkens twee rijen samenkomen - leidt niet tot gedrang of voorstekerij. Iedereen alterneert heel netjes. Waarom zouden ze ook. Minimale wachttijden doordat er relatief weinig mensen aan het skiën waren en zeeën van ruimte op de brede pistes. We waren ervan overtuigd dat dit inderdaad het skiërs-paradijs was, hetgeen nog versterkt werd door de stralende zon aan de strakblauwe hemel. Lunch genuttigd in korte broek en T-shirt. Dit kon niet meer stuk. Mooie vrouwen in dure ski-pakken, ouwe kerels met jonge grietjes en soms vingen we in de lift enkele van de grote verhalen op:

'I've been skiing here for two months now, after this we go to the Grand Canyon...'. waarop de ander reageerde met: 'We did that last year, flew with a Cessna through the Canyon...'. Geld maakt dan wel niet gelukkig, maar je kunt er zo verdomd veel leuke dingen mee doen. Aan het eind van de dag in de rij voor de ski-bus. Terwijl we wachten kregen we vers gebakken koekjes en cider aangeboden. Twee mannen pakten onze ski's aan en zetten ze in de rekken aan de zijkant van de bus. Tjonge-jonge, het kan niet op. 's Avonds mijn koolhydraten aangevuld met een grote hoeveelheid spaghetti, waarna ik weer genoeg energie had om naar het zwembad te gaan. Gelukkig zakte ik in het 40 °C warme water van de Hot Spring Pool. Lekker ontspannen. In het naastgelegen bad - dat met 32 °C beter vol te houden was - richting duikplank gegaan. Vanuit het warme water in de koude buitenlucht tussen de dampende kinderlijfsjes in de rij. Voor het eerst in jaren weer eens wat salto's en dergelijke gedaan. Nostalgie naar de kinderjaren... De volgende ochtend wederom kwart over zes op. In de keuken mijn muesli met warme melk en lunch bereid. Een Française vroeg of ik naar Snowmass ging. Of ze me dan mocht vergezellen? Zou ik nee zeggen tegen een spontane, leuke meid... nee dus. In het YH schaften we reeds de goedkopere lifttickets aan. In plaats van 56 dollar betalen jongeren tot 27 jaar slechts 39 dollar per dag. Enkele grandioze afdalingen gemaakt over de ruime, geprepareerde, blauwe pistes van Snowmass. Moeilijkheidsgraad blauw is gelijk aan de Europese blauwe tot

pittig rode equivalent. Dan zijn er nog zwarte routes en zwarte double diamonds. Dat betekende buckelpiste en steilheden die konden olopen tot bijna zestig graden! Echter, ook de niet-geprepareerde blauwe routes hebben vaak buckels. Naar het schijnt vinden Amerikanen dat prachtig. Om tien uur ontmoeten we een zogenaamde ambassador. Robert, zoals hij zich voorstelde, verkocht in het dagelijks leven optrekjes rondom Aspen met een gemiddelde waarde van 1.6 miljoen dollar. Een dag per week begeleidde hij - gratis - nieuwe mensen om ze met het gebied bekend te maken en waardevolle tips te geven. Twee uur later kenden we de beste afdalingen en het geheim van de Snowcat (zie volgende week). De zon brandde er stevig op los. Mijn zonnebrandcrème (factor 15) bood weinig bescherming, maar daar dacht ik nauwelijks aan ('s avonds gloeide mijn gezicht en oren dat het een lieve lust was). De ene na de andere helling, skiënd tussen de bomen, genietend van de vergezichten (bergen op meer dan honderd mijl tekenden zich haarscherp af) en mijn Franse gezellin die me schijnbaar moeiteloos volgde, en nooit klaagde. Wat een vrouw! Niet alleen technisch zeer goed, ook conditioneel. Met haar zou ik de rest van de week optrekken.

John Buitjes, studentmedewerker van Cursor, verblijft voor ongeveer een jaar aan de Rutgers Universiteit in de staat New Jersey en brengt regelmatig verslag uit van zijn belevenissen aldaar.

# Schuimbekken



'Kees, de post is er weer!' Sander en Tanja stonden zich te verknukelen bij de voordeur. 'Oh nee hé', riep Kees van boven. 'Wat is het deze keer?' Kees trok snel een boxershirt aan en liep naar beneden, terwijl hij zijn haar nog

aan het afdrogen was. 'Och Kees', zei Tanja met een bezorgde stem, 'je had ons toch wel kunnen vertellen dat je dit probleem hebt.' 'Ja, ja', zei Kees, 'laat nou maar zien wat er gekomen is.' 'Het is een proefpakket incontinentieluiers', zei Sander lachend. 'Ha ha, wat grappig', zei Kees. 'Bijna nog leuker dan de aanbiedingen van de boekenclub, de schriftelijke cursus Oezbekistaans, de abonnementen op de Donald Duck en de Penthouse en het setje make-up monsters.' 'Het pakket geurvreters was mijn favoriet', giechelde Tanja. 'Geef het nou maar toe', zei Kees chagrijnig. 'Het is één van jullie die al die spullen voor mij bestelt!' 'Nee, echt niet', verzekerde Sander hem. 'Je zal de dader echt ergens anders moeten zoeken.' 'Nou, als ik er achter kom

wie mij dit geintje aan het flikken is, dan zal hij, of zij', Kees keek hierbij indringend naar Tanja, 'er flink van lusten.' Tanja stak haar tong uit. Kees liep weer naar boven om zich aan te gaan kleden. Hij had het tweede uur college. In de pauze liep hij naar de kantine om de lesstof met een kop thee door te gaan spoelen. In de hoek zag hij Bart en de Slak aan een tafeltje zitten. Hij liep er naar toe en wilde net hallo zeggen, toen hij hoorde waar zijn twee vrienden het over hadden. 'Heb je nog iets leuks gevonden?', vroeg Bart aan de Slak. 'Hou je vast', zei de Slak, 'want dit wordt de absolute top. Ik heb voor Kees informatie besteld bij SM-club De Zweepslag. Die sturen morgen een pijnlijk welkomspakketje naar huize De Schuimsmarcheerders, met tepelknijpers en een doe-het-zelf piercingset.' Bart proestte het uit. 'Verdomd man, ik wist niet eens

dat daar clubs voor bestonden.' Kees draaide zich stilletjes om en sloop weg. 'Zo Slakkie, dus jij bent die lolbroek', dacht hij bij zichzelf. 'Let maar eens op mannetje. Dit wordt voor jou zelf een pijnlijk pretje! Wie het laatst lacht...' Kees pakte een telefoonkaart uit zijn portemonnee en liep naar het hoofdgebouw. Die avond zat de Slak voor de tv met een zak chips en een fles sinas. 'Een avondje lekker voor de buis', dacht hij bij zichzelf. Hij was vandaag naar college geweest en had al een paar uur gestudeerd. 'Ik heb het verdiend', dacht hij, terwijl hij het stuk met de tv-programma's uit de krant scheurde. Op dat moment ging de bel. De Slak gooide de krant aan de kant en liep naar de deur. 'Effe wachten', riep hij, terwijl hij naar zijn sleutels zocht. Hij draaide de sleutel om, trok de deur open en liet zijn onderkaak zeker vijf

centimeter zakken. Op de stoep stond een corpulente dame van een jaar of veertig in een strak leren corsetje. Onder haar rechter arm stak een rijzweepje en met haar linkerwijsvinger liet ze een setje handboeien geroutineerd rondjes door de lucht draaien. 'Hoi schatje', zei ze, 'er had iemand gebeld voor mij. Een of ander geil baasje die zichzelf het Kruijpende Slakje noemt. En je weet: u vraagt wij draaien.' Hierbij keek ze likkebaardend naar het kruis van Slak.



Schuimbekken is een wekelijks terugkerend feuilleton over een groep studenten, die als vaste uitvalsbasis voor hun activiteiten het café De Schuimkraag hebben.

## Cursiefjes

Cursiefjes moeten donderdag voor 15.00 uur bij Cursor (HG 1.19) worden aangeleverd met directe betaling. Een advertentie van maximaal 25 woorden kost fl. 5,-, waarbij één woord vet gedrukt wordt. Advertenties met een commerciële waarde boven fl. 15.000,- worden geweigerd.

### Aangeboden

**Computer.** 486DX-33, 256 kB cache, 4 MB RAM, 105 MB HD, 3.5" + 5.25" floppy, 1 MB SVGA, 14" color monitor, Soundblaster soundcard, fl. 800,-. Tel. 013-4555657 (Cas).

**Koojjes:** Nieuwe rugzakken lichtgewicht, 65 liter nu fl. 80,-; mummy slaapzakken, nieuw, nu fl. 30,-; 3 pers.tenten, lichtgewicht vanaf fl. 90,-; bedjes van 8 ons nu fl. 35,-. Tel. 077-3519642.

Heb jij ook zo je buik vol van Koffietijd en Catherine? Besteed je tijd dan eens nuttig en solliciteer op één van de volgende functies; het **Reduktieburo** is op zoek naar een voorzitter, penningmeester, secretaris en een promotor. Kom eens langs voor meer informatie of bel 2440366.

Ervaren **dansavond** voor dansliefebbers. Reserveren niet nodig. Plaats genoeg voor iedereen. A.s. dinsdag 15 april vanaf 21.00 uur. Scala, Kanaalstraat 4, tel. 2432991.

Tv-reparaties, goed, snel en voordelig. Ook **inruil-tv's** aangeboden vanaf fl. 50,-. Tel. 2430696.

**Babylkamer**, wit MDF, ledikant, commode + wandrek. Tel. 2535366.

**Stoomcursus roelen**, de studentensport nummer één, te beginnen tijdens de open roeiuren: donderdag 10 april 17.00-20.00 uur bij de Eindhovense Roeivereniging Thèta, Kanaaldijk Noord 13.

### Gevraagd

Student **Werktuigbouwkunde** voor het maken van constructie-tekeningen van attractietoestellen bij een attractieverhuurbedrijf. Inl. 2811763 (Jan-Willem, na 18.30 uur).

**Telemarketeers:** minimaal 5 avonden en/of zaterdagen per maand werken, tegen een netto-urloon van fl. 12,50 plus extra bonussen en toeslagen. Bel 073-54930551 (Anita).

Student voor **advertentie-acquisitie** van Mozaïek, tweemaandelijkse magazine over mondiaal en multicultureel Eindhoven. Tijdsbesteding: 6-8 uur/week. Vergoeding en overige condities nader overeen te komen. Info: COS Oost-Brabant, tel. 2443063 (Els).

Geld nodig en heb je **Java** en/of Java script ervaring? Info: (in kantooruren) 023-5422456 (Brahim).

Iets **bijverdienen**? Wij (attractieverhuurbedrijf) zoeken een student Werktuigbouwkunde voor het maken van attracties. Meer weten, bel 2811763 (Jan-Willem, na 18.30 uur).

Java en/of Java script **programmeurs** gezocht die wat willen bijverdienen. Info tijdens kantooruren: 023-5422456 (Brahim).

Voor open roeiuren: jong en aanstormend **roetailent**. Donderdag 10 april van 17.00 tot 20.00 uur bij ESR Thèta op de Kanaaldijk Noord 13.

### Kamers

Vanwege vertrek huidige huisgenoot zoek ik een nieuwe, ook werkende huisgenoot om ruim 4-kamer **appartement** te Den Haag te delen, huur: fl. 650,- (excl.). Tel. 070-3640228 (Joost).

**Delftse** student zoekt kamer (± fl. 400,-) van 21 april tot augustus vanwege stage. Bel 015-2123944.

Te huur voor twee pers. in Valkenswaard: twee **stud.kamers** (zit-studie. en slaapk.) gestoff., vele extra's, gebr. keuken en lighbad, tv en video, terras en tuin, niet-rokers bev., fl. 600,- p.mnd incl. Tel. 2014219.

Te huur voor twee pers. in Valkenswaard: gezellig **studentenappartement**, ± 50 m², 3 kamers (zit-studie-slaapk.) gestoff., met douche, tel, tv, video en vele extra's, tuinserre met open haard, niet-rokers bev., fl. 700,- p.mnd incl. Tel. 2014219.

### Anders

Zon, strand, palmbomen, gezelligheid, feest, volleyballen? Staat je dit aan? Doe dan mee met **Tamars volleybaltoernooi!** Info: 2484433 (Sander), of mail: s.r.kooijmans@stud.tue.nl.

Waterpijp? Oude Bokma? Vraag het de dictator! **Nargileh** online: <http://www.nargileh.stud.tue.nl/nargileh>.

Opperschenker of voorschener? Voorproever of opperproever? Vraag het de **dictator!** Nargileh online: <http://www.nargileh.stud.tue.nl/nargileh>.

**Zellen!** De VFZ leert het je (beter); van fokkemaat tot schipper tot instructeur! Oa. 3-11 mei zeiltraining slechts fl. 450,-. Onge dwongen en gezellig. Bel VFZ: 020-6656869.

Kom dinsdag 15 april naar de kennismakingsavond van **AEGEE** voor extra info over de Summer Universities. Meld je aan: W&S 3.07, tst. 2916, aegee@urc.tue.nl.

Italiaans of Frans leren? Of je verdiepen in de historie van Athene? Kies één van de 80 **Summer Universities** van AEGEE. Kom langs W&S 3.07, tst 2916, of <http://www.tue.nl/aegee>.

Een leuke (**werk)vakantie** met een internationale groep jongeren? Bel SIW Internationale Vrijwilligersprojecten. Speciale info-avond over projecten in Noord-Afrika en Turkije: 15 april. Tel. 030-2317721.

**Inzet** organiseert op 14 april publieks-debat over toekomst van betrekkingen Europa-Afrika. Overdag en 's avonds zullen oa. 20 gasten uit Afrika hun mening geven. Info: 020-6273339.

Op 14 april draait **1 op Tien**: The Sum of Us. Een ontspannende film waarin een jongen een partner zoekt. Aanvang 20.00 uur in HG 1.27.

Vergadertechnieken, Body Language, **Gespreksvoering in Bedrijven**, Presentatietechnieken, Effectief Communiceren. De StIK-cursussen zijn er nog steeds! Geef je snel op want vol=vol. StIK-kamer HG 0.01.

Heb jij je al opgegeven voor een cursus van de StIK? Nee?! Dan heb je nog enkele dagen de tijd; want **vol=vol**.

**Communicatieve vaardigheden** kun je oefenen! De StIK is the place for it. Geef je op in de pauzes (collegeweek 2 en 3) op in de StIK-kamer HG 0.01

Ook dit trimester geven wij speciaal voor jou de cursussen Body Language, Vergadertechnieken, Presentatietechnieken, **Effectief Communiceren** en Gespreksvoering in Bedrijven. Info op de StIK-kamer, HG 0.01

Donderdag 17 april, 20.00 uur in de Blauwe Zaal draait SG een **verrassings-film**. 'De filosofie van deze film is dat onbeduidend leven zwaar te verdragen kan zijn.'

Raad welke film dit is en win een **bioscoopbon**. Antwoord voor maandag 14 april 17.00 uur bij SG (aud 2.03 of 2.15a, s.v.d.berg@sge.tue.nl).

Niet 1, niet 2 maar 3 maal is feestrecht! 12 t/m 16 mei 1997: het 3e **GEWIS-lustrum**.

Donderdagavond 15 mei: GEWIS-lustrum-feest met studentenband **Volumnia!** Kaarten verkrijgbaar à fl. 10,- vanaf 24 april in pauzes in HG 8.79 en loopbrug auditorium.

Leen een CD! CD-uitleen 'de Discotheek' in de centrale hal (HG) biedt een keuze uit 3100 titels voor slechts fl. 1,- tot fl. 1,50. **Nieuwe titels:** Pavement - Brighten the corners; Spicegirls - Spice; Daft Punk - Homework; House of Pain - Truth crushed to earth shall rise again; Spearhead - Chocolate supa highway; Blackstreet - Another level; Khaled - Sahara; Marian McPartland - Silent pool; Fountains of Wayne - Fountain; Lamb - Lamb.



### MAANDAG 14 APRIL

Heldere tomaten-groentesoep  
Gebakken vis of paprika-schnitzel  
Apart remouladesaus of braadsaus  
Doperwten of worteltjes  
Frites of gekookte aardappels  
Rauwkostsalade  
Fruit of vanillevla met bitterkoekjes en slag  
of caramelvla met rozijnen en slag

### DINSDAG 15 APRIL

Gebonden kerriesoep  
Blinde vink of braadworst  
Apart braadsaus  
Rode kool of snijboontjes  
Gekookte aardappels, appelmoes  
Fruit of chocoladevla met slag en mandarijntjes of yoghurt met fruitcocktail

### VEGETARISCH

Gebonden kerriesoep  
Tempeh goulash  
Rode kool of snijboontjes  
Gekookte aardappels  
Rauwkostsalade  
Fruit of chocoladevla met slag en mandarijntjes of yoghurt met fruitcocktail

### WOENSDAG 16 APRIL

Heldere tomaten-selderijsoep  
Nasi goreng, gebakken vis met pittige sambal-ketjapsaus, plakje ham, gebakken ei of  
Varkenslapje, braadsaus, tuinoontjes,  
Gekookte aardappels, rauwkostsalade  
Fruit of frambozenvla met slag of moccavla met slag

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



# Bekijk maar

## Groningse prof windt zich op over TUE

Een recente advertentie van de TUE in het vakblad *American Psychologist* was afgelopen zaterdag voor professor Bram Buunk, hoogleraar sociale psychologie aan de RU Groningen en columnist voor de *Volkskrant*, reden genoeg tot het schrijven van een ietwat

badinerend stukje. Op deze manier wilde hij zijn gal spuien over het taalgebruik in deze annonce. Het gaat hier om de Engelse vertaling van een oorspronkelijk in het Nederlands opgestelde personeelsadvertentie voor een hoogleraar psychologie. In een vernietigende column rafelt Buunk de gehele advertentie op zo'n manier uiteen, dat er nog te weinig over blijft om weer aan

elkaar te plakken. Zijn grootste bezwaar was het letterlijk vertalen van Nederlandse zinnen. Als een mooi voorbeeld hiervan noemt hij de uitdrukking 'grade-one teaching qualifications'. Men is in Amerika waarschijnlijk niet op de hoogte van het in Nederland gemaakte onderscheid tussen eerste- en tweedegraads leraren. Ze bedoelden waarschijnlijk 'first-grade', wat overigens inhoudt dat deze leraren bevoegd zijn om les te geven aan de eerste klas van de basisschool. In zijn column vermeldt Buunk nog een zestal beginnersfouten, en werkt hij zorgvuldig uit wat het dan wel had moeten zijn. Dit is uiteraard geen goede reclame voor de TUE. Als je jezelf profileert als topinstituut voor toptalent, dan zou je toch mogen verwachten dat men hier iets voorzichtiger mee omspringt. Een zoektocht naar de oorsprong van deze blamage voor onze universiteit leverde aanvankelijk niets op. Bij de faculteit Technologie Management wist men van niets en opperde dat het IPO verant-

woordelijk zou kunnen zijn. Ook daar gaf men echter niet thuis. Een telefoontje naar Buunk gaf de oplossing. Volgens hem is prof.dr. Cees Midden, hoogleraar bij TEMA, eindverantwoordelijk, zijn naam stond namelijk onder de advertentie. Midden zelf reageert laconiek, en suggereert dat de heer Buunk zijn kostbare tijd beter kon besteden aan zijn promovendi dan aan het, overigens vaak foutief, verbeteren van andere universiteiten. De faculteit TM had al verschillende brieven ontvangen op de advertentie. In geen van die was ook maar iets te merken van eventuele verwarring veroorzaakt door de gewraakte advertentie.

door  
Casper  
Jans  
&  
Willem van  
Rossum

## Kutgras

Enkele weken is hij nu al druk bezig. Kunst, kunst en nog een aantal keer kunst komt er in het gras bij het Limbopad te staan. Jan Merx is er maar mooi druk mee. Maar wie heeft er ooit gezegd dat het eenvoudig is om echte kunst te maken. Gisteren was hij klaar, maar tot september zal hij waarschijnlijk nog bezig zijn met onderhoudswerkzaamheden, zoals Cursor twee weken geleden al meldde. Dit als een aantal onbekende individuen tenminste niet al te vaak roet in het eten blijven gooien.

Deze Freudiaanse zielepoten hebben blijkbaar niet veel op met kunst, maar wel met dat andere woord beginnende met een 'K'. Als je *the real thing* niet kunt krijgen, dan moet je het maar met surrogaat doen. En dus hebben deze heel desperate pubers al tot twee keer toe de 'N' en de 'S' van één van de 'kunst'-werkjes wederom volgestort met plaggen. Tweeënhalf week geleden was het al raak, en afgelopen weekend sloegen ze weer toe.

Merx zelf reageert overigens heel laconiek op dit 'vandalisme'. 'Eigenlijk ben ik de vandaan en repareren zij het weer', is zijn redentatie. Toch is hij niet echt blij met deze acties. 'Ik heb het zo weer ongedaan gemaakt maar het probleem is dat de randen beschadigd raken.'

Binnenkort zal het overigens wel afgelopen zijn met het terugstorten van plaggen. Merx: 'De TUE zou de plaggen, die nu nog overal in de borders liggen, al verwijderd hebben. Ik hoop dat dat nu snel gebeurt.'

## ASA houdt vakantiegeld achter

De tijd van het eeuwigdurende luilekkerland is voor de Nederlandse student al weer een poosje worden en hard ook. En als dat niet aan de studie is dan moet er wel ergens wat geld bij worden verdiend. Een groot deel van de studenten werkt regelmatig via

studentenuitzendbureau ASA. De reden is simpel. Het is lekker flexibel. Je kunt vandaag oppellen of je morgen een dagje kunt werken. Een vetpot moet je dan echter niet verwachten. Het salaris stijgt meestal niet boven het minimumloon uit. En dus werd de naam ASA Uitzendbureau in de studentenmond al snel verbasterd tot ASO Uitzuigbureau. Nu lijkt die laatste naam ineens een daadwerkelijke kern van waarheid te

bevatten. De Eindhovense Studenten Vakbond (ESVB) kwam er namelijk pas achter dat ASA veel centjes aan vakantiegeld heeft achtergehouden, zo meldde *Fontys*, het blad van de Hogeschool Eindhoven, twee weken geleden. Volgens de cao is ASA verplicht om dit geld automatisch uit te keren. ASA hanteert echter de regel dat gerechtigden eerst bij hen aan moeten kloppen om het extra vakantiecentje op te vragen.

De werkgroep 'studentenwerk' van de ESVB ontdekte deze discrepantie tussen cao en werkelijkheid bij ASA. Herwin Sap en Mark van Assche, medewerkers van deze werkgroep, geven uitleg: 'Toen wij erachter kwamen dat deze manier van uitbetalen niet strookt met de cao hebben we de Arbeidsinspectie ingeschakeld. Die zijn bij ASA langsgedaan en kwamen er achter dat in 1996 28.000 piek ten onrechte niet is uitbetaald. Het gaat hierbij alleen om de bedragen boven de tweehonderd gulden, dus waarschijnlijk is het bedrag nog hoger. Studenten kunnen nog van vijf jaar terug hun vakantiegeld opvragen. Als je die 28.000 vermenigvuldigt met vijf en vervolgens het bedrag voor alle achttien vestigingen in Nederland gaat optellen dan loopt dat dus nogal in de papieren.' Op het moment buigt het Centraal Bestuur voor de Arbeidsvoorziening, de instantie die de vergunningen voor uitzendbureau's regelt, zich over deze zaak. Een mogelijke consequentie is dat ASA zijn vergunning kwijtraakt. Er is echter een kans dat die ook niet meer nodig is. Op dit moment is er namelijk ook een wetsvoorstel in de maak dat deze vergunning overbodig maakt.

Als het aan ASA ligt gaan studenten weer met gebruikmaking van de duim op vakantie.  
Foto: Bart van Overbeeke



## IT'ers gevraagd!

Nederland schreeuwt om IT'ers. Het vakblad *Computable* verzorgde daarom een bijlage over de IT-arbeidsmarkt, die aan 12.000 studenten van HBO's en universiteiten werd toegestuurd. Leuke advertentiefuik voor VNU en de student heeft zo zijn toekomstige werkgever voor het uitzoeken. We noteren: Exact, Océ, CMG, IBM, RAET, ABN AMRO, Oracle, Unisource, AMS, Multec, Ordina, Compuware, CTG, ISMS, SOGYO, KPN, Marketech, Client Solutions, Skillco, Cens, G&D Software, Defensie, MP Project Support, Panfox, Origin, IC Group en Pecoma. Alles beloven ze: auto van de zaak, opleidingsmogelijkheden, door-groei, et cetera. Dus uitzoeken maar, jongens en meisjes!

