

## Industrie moet meer bijdragen aan technologie-instituten

De race om de nieuwe technologische topinstituten is nog niet gelopen. Minister Wijers meldde deze week dat er nog vier kandidaten zijn, maar elk moet binnen drie weken aan een aantal eisen voldoen. Bij het voedings- en het metaleninstituut zijn de problemen te overzien. Voor 'polymeren' moet de industrie dieper in de buidel tasten. En vooral bij 'telematica' moet duidelijk worden wie het er voor het zeggen heeft.

door  
Fred  
Gaasendam  
&  
Frank  
Steenkamp  
HOP

Minister Wijers van Economische Zaken had volgens eerdere plannen dit voorjaar al linten moeten doorknippen bij enkele van 'zijn' technologische topinstituten. Maar ondanks de 55 miljoen gulden die Wijers per jaar voor deze TTI's wil uittrekken, kost het veel tijd en moeite om

universiteiten, bedrijven en instellingen als TNO tot samenwerking in fundamenteel onderzoek te krijgen. Afgelopen maand moesten drie 'wijze mannen' een definitieve selectie maken uit zes overgebleven initiatieven. Uit hun rapport blijkt nu dat geen van de plannen al volledig aan de eisen voldoet. De bevoegdheid over geld en personeel moeten vaak beter geregeld, en de financiële toezeggingen van het bedrijfsleven vallen nog tegen. De eis is dat de industrie minstens de helft van het overheidsgeld bijdraagt aan het kernbudget van een TTI.

### Polymeren

De enige definitieve beslissing die Wijers deze week kon nemen, was dat er weer twee kandidaten afval-

len. Een plan voor onderzoek naar 'logistiek en transport' bleek nog steeds versnipperd en onrijp. En hetzelfde gold voor 'duurzame energie'. Bij dit laatste initiatief van Stork was de universitaire betrokkenheid, ook na eerdere kritiek, nog helemaal niet uitgewerkt. De vier overgebleven kandidaten krijgen tot 1 april om alsnog aan de resterende eisen te voldoen. Zo moeten chemiegiganten als DSM en Shell meer meebetalen aan het polymeren-instituut, waarbij vooral de TUE een belangrijke rol speelt. Tot nu toe garanderen ze op een totaal budget van 27 miljoen gulden maar een bijdrage van 1,3 miljoen per jaar. Dat moet minstens vijf miljoen worden. Tegelijk hebben de betrokken onderzoekscholen en chemische en technische faculteiten nog geen overdracht van bevoegdheden getekend (dat betreft vooral de TUE, UT, TUD, RUG, UvA). Bij DSM wordt nu, volgens Denis Ancion van de DSM-Persdienst, gestudeerd op de voorstellen van het ministe-

rie. Mogelijk is er sprake van een andere versleuteling van getallen, waardoor ministerie en industrie dichter bij elkaar zijn dan nu lijkt. Vooral nog houdt men zich bij DSM echter op de vlakte.

### Garanties

Ook voor het beoogde Twentse telematica-instituut worden het nog spannende weken. De financiële garanties van bedrijven hoeven slechts een tikje verhoogd. Maar ook hier hebben enkele betrokken instituten (vooral NWO en TNO) de bevoegdheden nog niet goed overgedragen. Bovendien heeft de wetenschappelijk directeur nog te weinig macht. En ook de internationale profilering van het instituut moet nog beter uitgewerkt.

Het Wageningse instituut voor

voedselwetenschap hoeft aan minder zware extra eisen te voldoen. De betrokken onderzoeksinstituten moeten hun gegarandeerde inbreng verhogen van vier naar zes miljoen gulden, en ook hier moet de overdracht van bevoegdheden nog beter geregeld worden.

Alleen bij het metalen-initiatief is de kwestie van de bevoegdheden al perfect geregeld in een 'partneragreement' met TNO en de vier betrokken universiteiten. Dit instituut hoeft alleen nog voor een miljoen gulden per jaar aan extra garanties bij de industrie op te halen om te kunnen starten. In april hoopt minister Wijers alsnog een beslissing te nemen over de subsidiëring van drie of vier technologische top-instituten. Als het meezit kan hij dan voor de jaarwisseling nog ergens een lint doorknippen.

### FINANCIERINGSPLANNEN VAN VIER INSTITUTEN IN 2000

(Bron: Rapport Cie van Wijzen)

Naam	Kern-budget	Bijdragen van partijen:			EIS:	
		Industr.	Oz-instit.	Overheid	Ozinst + 2m	Indus + 1m
TTI	25,0	9,5	4,0	11,5		
Voedsel	25,0	9,5	4,0	11,5	Ozinst + 2m	
Metalen	19,9	4,1	5,8	10,0	Indus + 1m	
Polymeren	27,3	1,3	16,0	10,0	Indus + 4m	
Telemat	21,7	3,9	8,0	9,8	Indus + 1m	

## Oktopus pakt kampioenschap

Na een perfecte start in de vorm van de eerste plaats bij het Nederlandse Studenten Kampioenschap is het seizoen van het eerste mannenteam van handbalvereniging Oktopus in stijl afgesloten met het kampioenschap in de tweede klasse. Als gevolg van blessures, opgelopen in de wedstrijd tegen de nummer twee vorige week, moest Oktopus het dit weekend tegen Zephyr zien te redden zonder wisselers. In de eerste helft werd ondanks deze handicap een forse voorsprong genomen, die in de tweede helft geleidelijk werd weggewerkt door de tegenstander. Door individueel sterker spel trok Oktopus aan het langste eind zodat met een 16-20-eindstand de twee punten, en daarmee promotie naar de eerste klasse, mee naar huis genomen konden worden.



Het winnende team van Oktopus draagt de coach, Jan Tielemans, op handen. Foto: Bram Saeyns

## Virus gaat door

### Deze week

**5** 'De tunnelgekte heeft Nederland in de greep', aldus prof. ir. Ruud van der Hoorn van de faculteit W. Een kwart eeuw geleden bedacht hij het principe van een vacuümtransportsysteem.

**7** Europa krijgt een eigen Internet-snelweg; het gaat om het Ten-34-project, speciaal bedoeld voor de onderzoeksweld, dat deze maand van start gaat.

**17** Op 1 april gaat Willem van der Sommen met de VUT. Hij heeft er dan ruim 39 jaar opzitten bij de TUE. Het merendeel van die jaren werkte hij bij het sportcentrum.

door  
Gerard  
Verhoogt

'Het bleek achteraf een misverstand te zijn. De Van Doorne Kiosk (VDK) dacht dat ze een dag moesten inleveren voor ons, maar dat was niet het geval. Toen was het zo opgelost', vertelt Stefanie Veltman, Virus-medewerkster. 'De VDK wisselt de dag nu om naar de zaterdagavond van 14 juni en Virus kan op 25 mei doorgaan.' Op 20 april start de voorverkoop voor het festival dat voor de laatste keer in zijn huidige vorm bij de Stadsschouwburg wordt gehouden. Een aantal namen zijn al bekend: muziek van Sovjet Sex, Bloem, de Raggende Manne (die akoestisch zullen spelen), Muntas Jaffri en de Japanse slagwerkgroep Wadaiko Ichiro. Theater is er van The Jellio Company en verder komen de dichters Remco Campert en Serge van Duinhoven en de schrijver Hugo Matsier.

## Mensen

Op vrijdag 21 maart zal **ir. Mario de Boer** in promotiezaal 4 van het auditorium om vier uur zijn proefschrift verdedigen. Het is getiteld:

'Codes: Their parameters and geometry'. Zijn promotoren zijn prof.dr.ir. H. van Tilborg en prof.dr. J. Hirschfeld (University of Sussex, UK).

De Boer (28) studeerde in 1992 als wiskundige af aan de TUE. Zijn promotieonderzoek voerde hij uit bij de vakgroep Discrete wiskunde bij de faculteit Wiskunde en Informatica aan de TUE.

**Prof.dr. Wil Derkse**, bijzonder hoogleraar wijsbegeerte aan de TUE vanuit de Radboudstichting, is onderscheiden met de Amerikaanse 'Templeton Science & Religion Course Award' voor de door hem geschreven cursus: 'Can science and religion be on speaking terms?' Op verzoek van het Vredescentrum van de TUE zal Derkse een voordracht houden op woensdag 25 maart om 13.00 uur in zaal 4 van het bestuursgebouw. De lezing draagt de titel: 'De beroepsverantwoordelijkheid van de wetenschapsbeoefenaar, benaderd vanuit de ethiek.'

**Tine Bijl** maakt met ingang van 1 april gebruik van de FPU-regeling. Dinsdag 18 maart biedt zij in haar eigen werkomgeving, bij de vakgroep Elektronische bouwstenen, de mogelijkheid om afscheid te nemen van 11.30 tot 17.00 uur, op EH 8.29.

Op 1 april gaat **Giel van Rooijen**,

bode van de sectie Interne Zaken, de TUE verlaten. Vrienden en bekenden worden van harte uitgenodigd op de afscheidsreceptie op vrijdag 21 maart om 16.30 uur in de kantine van het bestuursgebouw.

## Het OPTUE vergadert

**D**onderdag 13 maart vergadert het OPTUE in de Van Trierzaal van het bestuursgebouw. Op de agenda staat onder meer de planning van de uitwerking Arbeidsvoorwaardenakkoord, de rapportage stand van zaken Reorganisaties/bezuinigingen 1994 en het finaal overleg Reorganisaties. Bovendien komt de notitie 'Keuze medezeggenschapsmodel' aan de orde.

## Studium Generale zoekt studentassistent

**S**tudium Generale zoekt een studentassistent voor SG-Aktueel. De taak van de assistent bestaat

uit: het leggen van contacten met sprekers; de planning en praktische organisatie van programma's; het verzorgen van de publiciteit; de ontvangst van sprekers en afhandeling van contacten. De assistent is formeel secretaris van de programmacommissie 'Aktueel' en heeft daarin ook een duidelijk inhoudelijke inbreng. Het is in principe mogelijk zelf enkele programma's te presenteren.

Het assistentschap gaat in op 1 augustus '97 en heeft een omvang van 0.2 fte. Ter wille van de continuïteit is het wenselijk dat de assistent al in het lopende trimester lid wordt van de programmacommissie. Belangstellenden kunnen binnen twee weken schrijven aan Studium Generale, Auditorium 2.03. Voor meer informatie kan je bellen met Maarten Pieterse, hoofd SG, tst. 2634.

## 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, Jan Ummels, Gerard Verhoogt

### (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 Schaeken, 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](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.

# Pascal Grosfeld wint Jonge Architecten Initiatief en mag gaan bouwen

Pascal Grosfeld is de winnaar van het tweede Jonge Architecten Initiatief, georganiseerd door de gemeente Eindhoven. De prijs van deze ontwerpwedstrijd is dat zijn ontwerp voor negen koopwoningen aan het Frederik Hendrikplein (in het Eindhovense stadsdeel Gestel) gerealiseerd wordt, na overleg met de betrokkenen. De jury van het JAI prees ook de vijf andere ontwerpen, die ze van hoog niveau vond. Met de bouw van het ontwerp van Wouter Thijssen, de eerste winnaar van het JAI vorig jaar, wordt in april begonnen.

door  
Gerard  
Verhoogt

Met het JAI geeft de gemeente Eindhoven jonge ontwerpers een kans om hun eerste gebouw te realiseren. Tegelijk wordt er een braakliggende terrein bebouwd dat door projectontwikkelaars, beleggers of woningcorporaties meestal niet interessant gevonden wordt. Het gaat namelijk om restterreintjes waar niets mee gebeurt en die een doorn in het oog zijn

van de buurt. Aan het JAI van 1996 deden studenten mee die door de faculteit Bouwkunde van de TUE geselecteerd waren voor de landelijke Archiprix van 1995 en 1996, de prijsvraag voor de beste afstudeerontwerpen. Het waren Tom Frantzen, Marc Maurer, Janneke Bierman (winnaar van de Archiprix van 1996), Pascal Grosfeld, Ronald Jansen en Angelique Philips, terwijl Rick de Graaf zich had teruggetrokken.

## Eigen gezicht

De deelnemers waren deze keer behoorlijk vrij bij hun ontwerp. Er moesten koopwoningen komen, waarvan de stichtingskosten tussen de fl. 175.000,- en fl. 200.000,-

moesten liggen en het fiets- en voetpad moest gehandhaafd blijven. Het type, het aantal woningen en het materiaal kon men zelf kiezen.

De jury koos unaniem voor Grosfeld, die een collectief woonblok met negen stadswoningen ontwierp. Ze prees de stedenbouwkundige inpassing van het ontwerp, het heldere concept met een grote ruimtelijkheid, de fijnzinnige detaillering, het eigen gezicht en vooral de flexibiliteit van de woningen. Grosfeld, die inmiddels een eigen architectenbureau in Oosterhout heeft, maakte een flexibel ontwerp zodat bewoners zelf de 'lay out' van hun woning kunnen kiezen. Zo kan het woon- of slaapgedeelte op de eerste of tweede etage komen en er is een optie om een extra verdieping aan de woning toe te voegen, bijvoorbeeld als atelier. Binnen bepaalt de lamellenstructuur de structuur van de hal, die heel open is met een doorkijk naar boven, van waaruit het licht de ruimte binnenvalt.

## Te duur

Grosfeld wacht dezelfde weg als Wouter Thijssen, winnaar van het eerste JAI in 1995. In april begint de bouw van diens ontwerp voor de Gerard Noodtstraat, na een lange weg van onderhandelingen

met de uiteindelijke opdrachtgever, de gemeente en de buurt. Thijssen werkte daarvoor samen met een mentor; een architect die hem bij de realisatie van zijn eerste project begeleidde. Een van de problemen waar



Pascal Grosfeld bij zijn winnende ontwerp.  
Foto: Bram Saeyns

## Onderzoekschool COBRA zou eind '98 in nieuw gebouw willen

De TUE-onderzoekschool COBRA (Communication Technology: Basic Research and Applications) is druk doende met het maken van plannen voor een gebouw voor preparatie- en analyse-doeleinden. Gelokaliseerd achter N-laag en niet alleen geschikt voor het onderbrengen van de eigen onderzoeksactiviteiten, maar ook voor de laboratoria van groepen die gelijksoortige faciliteiten nodig hebben. Volgens prof.dr. Joachim Wolter, directeur van COBRA, zijn de besprekingen hierover al in een vergevorderd stadium en hoopt men het CvB binnenkort een massastudie te kunnen presenteren, die aangeeft hoe het nieuwe gebouw passend vormgegeven moet worden.

door  
Han  
Konings

De onderzoeksschool COBRA ziet zichzelf als een wegenbouwer aan de elektronische snelweg. Het zwaartepunt van het onderzoek ligt op het gebied van samengestelde halfgeleiders en optoelektronica. Aan de TUE participeren de faculteiten N, E en T erin, en vanuit Delft en Twente zijn dat de E-faculteiten. Voor het onderzoek zijn onder meer veilige en betrouwbare stofvrije ruimtes van groot belang. Dat geldt onder meer voor de groep Halfgeleider-fysica van prof. Wolter, maar ook voor de vakgroep Elektronische bouwstenen van prof.dr. Kaufmann, voor de groep Fysica van oppervlakken en grenslagen van prof.dr. Brongersma en voor de groep Coöperatieve verschijnselen van prof.dr.ir. De Jonge. Maar COBRA is niet de enige die aan deze zogenoemde *clean room facilities* behoef-

te heeft. Ook voor de activiteiten van de onderzoeksschool CPS (Centrum voor Plasmafysica en Stralingstechnologie) van prof.dr. Schram zijn dergelijke faciliteiten onontbeerlijk. Momenteel zitten de laboratoria van deze groepen verspreid over het TUE-complex. Het formeren van één plek op het TUE-terrein waar alle deze onderzoeksactiviteiten ondergebracht kunnen worden, brengt onmiskenbaar vele voordelen met zich mee.

## Veiligheid

Volgens Wolter kan in dat gebouw al het onderzoek van de bovengenoemde groepen ondergebracht worden, waarbij iedereen de volledige verantwoordelijkheid behoudt over zijn eigen taken op zijn eigen vierkante meters. Wolter: 'Iedereen blijft autonoom het beheer houden over zijn eigen apparatuur. Door samenvoeging van al dit onderzoek in één gebouw kun je echter goedkoper werken dan in het geval van niet-gecentraliseerde activiteiten.' Ook de veiligheid is met dit plan

gediend. Veel gevaarlijk onderzoek, dat nu nog in plukjes verdeeld op de faculteiten wordt uitgevoerd, komt zo op één plek te zitten, aan de rand van het TUE-terrein, en is zodoende beter beheersbaar. Wolter tracht het voordeel hiervan met een vergelijking duidelijk te maken: 'Als ik zou willen kan ik een lading explosieven op een veilige manier opslaan in het midden van de V&D. Dat kost me echter wel aanzienlijk meer inspanningen en geld dan wanneer ik dat zou doen bij de Karpendonkse Plas.' Het nieuwe gebouw wordt ook een echt werkgebouw. Dat betekent dat er geen kantoor- en zitruimtes in komen. Die zullen in de vleugels van N-laag ondergebracht worden, dat in direct contact staat met het nieuwe gebouw. Zo gebruikt men de onderzoekruimte zo effectief mogelijk en bestaat er voor zo min mogelijk mensen een veiligheidsrisico.

## Deadline

Op de vraag in hoeverre de plannen nu uitgewerkt zijn en op

welke termijn men in het gebouw zou willen trekken, antwoordt Wolter: 'We zijn nu onderling bezig om de technische details nog wat nader uit te werken. Dat behelst zaken als hoeveel oppervlak heeft men nodig, waar moeten de aansluitingen komen voor stroom en vloeibare stikstof, et cetera. We trachten nu iedereen ervan te doordringen dat ze op lange termijn moeten denken. Hoe wil je dat je laboratorium er over tien à vijftien jaar uitziet? Wat de ingebruikname van het gebouw aangaat, hebben we een dringend probleem dat spoedig opgelost moet worden. Over enige tijd namelijk verhuist de vakgroep Telecommunicatie van de faculteit Elektrotechniek uit Delft naar

Eindhoven. Het zou ideaal zijn als die direct terecht konden in het nieuwe gebouw. Dat is ook de goedkoopste oplossing, anders moeten ze eerst elders gehuisvest worden en daarna wéér verhuizen. Die verhuizing uit Delft moet eind 1998 achter de rug zijn. Dat verschaft ons dus een duidelijke deadline. En omdat het gebouw gepland is aan de rand van het TUE-terrein, interfereert het niet met het masterplan.' Het wachten is dus op het groene licht van het college van bestuur, zodra het definitieve plan gepresenteerd is. Dat zou volgens Wolter over anderhalve maand mogelijk moeten zijn.

## Studiefinanciering jonge asielzoekers

door  
Maïthé ten  
Wolde  
HOP

Jonge asielzoekers komen voortaan eerder in aanmerking voor studiefinanciering. Minister Ritzen is bereid de regels voor jonge vluchtelingen te versoepelen. Vluchtelingen die net achttien zijn geworden, hoeven niet langer aan te tonen dat zij al drie jaar in Nederland verblijven om in aanmerking te komen voor studiefi-

nananciering. Minister Ritzen is bereid deze termijn terug te brengen naar één jaar. Staatssecretaris Schmitz van Justitie heeft dat voornemen van de minister in een overleg met de Tweede Kamer meegedeeld. D66-Kamerlid B. Dittrich had eerder een motie ingediend, waarin hij verzocht dit gat in de studiefinanciering te repareren. Als alleenstaande asielzoekers die net achttien zijn geworden, pas na een verblijf van drie jaar een opleiding kunnen volgen, aldus Dittrich, wordt hun integratie ernstig belemmerd. Volgens staatssecretaris Schmitz zal de termijn van één jaar deze categorie asielzoekers niet in de problemen brengen.

## Grondlegger Wiskunde

Naar aanleiding van de open opinie van de heer Van Lint in Cursor 24 meen ik de publieke TUE-opinie te moeten bijstellen. Hoewel ik de inspanningen van prof. Seidel als 'grondlegger Wiskunde' voor de faculteit Wiskunde van de TUE als fysisch natuurlijk bijzonder waardeer, wil ik rechtzetten dat prof. Seidel de grondleg-

ger van de wiskunde is. Dit was namelijk de Griekse filosoof en wetenschapper Thales van Milete (624-546 v. Chr); één van de 'zeven wijzen' en alom bekend vanwege zijn theorieën op het gebied van de astronomie. Toch zijn vooral zijn baanbrekende stellingen op het gebied van de geometrie bekend geworden:

1. Een cirkel wordt verdeeld in twee helften door zijn diameter.
2. De hoeken van een gelijkzijdig

driehoek zijn gelijk.

3. De tegenstaande hoeken van twee snijdende lijnen zijn gelijk. Dat ook grondleggers van de wiskunde, ondanks brillante theorieën en fabelachtige wetten, kunnen falen, blijkt echter slechts uit één ding: er is vergeten de roem van het fysisch dispuut Thales te vereeuwigen en te verspreiden in wetten, stellingen en geschriften. Dus: bij deze!

Jurgen de Jong,  
namens fysisch dispuut Thales

opleidingen met een deeltijdse variant en deze aan te melden bij het CROHO en zendt terzake een mededeling aan de universiteitsraad.

## Ander nieuws

### Besluitenlijst CvB

#### Besluitenlijst van de 1197e vergadering van het CvB d.d. 27 februari 1997

8733. De besluitenlijst van de 1196e vergadering van het CvB d.d. 20 februari 1997 wordt vastgesteld.

8734. Personeelsvoorstellen Faculteit Werktuigbouwkunde

Het college besluit dr.ir. M. Arts voor de periode van 1 januari 1997 tot 1 januari 2002 te benoemen tot deeltijd

hoogleraar om werkzaam te zijn op het vakgebied 'Biologische Structuren'.

8735. Benoemingen Projectgroep invoering MUB Het college besluit mr. A. Balhuizen te dechargeren van haar functie als lid van de Projectgroep invoering Wet Modernisering Universitaire Bestuursstructuur en mr. M. Kerssemakers-Anthonissen te benoemen tot lid.

8736. Goedkeuring gewijzigd faculteitsreglement faculteit Wsk/I Het college besluit tot goedkeuring van het gewijzigd faculteitsreglement van de faculteit Wsk/I.

8737. Deeltijdse varianten Het college besluit in te stemmen met het voornemen van alle faculteiten tot uitbreiding van de bestaande

### Studentenkerk

Als voorbereiding op de Goede Week is er zondag 16 maart om 11.00 uur een oecumenische viering in de Studentenkapel, Kanaaldijk 6. 'Het vierde lied over de knecht des Heren' (Jes. 52:13-53; Joh. 8:46-59). Voorganger: Wim de Leeuw. Er is een crèche en een kindernevendienst.

- ESKafé: samen eten met een kleine, gezellige groep studenten? Woensdag 19 maart om 18.00 uur. Meld je vooraf bij het secretariaat, tst. 2627.  
- Schrijven voor Amnesty: woensdag 19 maart in Hogeschool TF; donderdag 20 maart in auditorium TUE.

Informatie: secretariaat ESK: tst. 2627, di van 9.30-14.30 uur, do. van 9.00-12.30 uur.

### Reduktiebuero

#### Maandaanbiedingen Maart

U2 - Pop	fl. 29,50
2x Kodak Color Gold 400 asa 24 opn.	fl. 13,75
Data-tape DC2120 extra (800 Mb) voor in tapestreamer	fl. 47,50
24 etiketten voor inktjet/laser	fl. 0,20
5 TDK SA 90 black cassettes (special edition)	fl. 17,-
Telefoontikker	fl. 75,-

## Dienst Overige Zaken

# Wie dit leest...

...is gek. Als kind schreef ik zulke zinnestukjes op muren en waande me oppermachtig. Ik had een tovermiddel ontdekt, dat mij macht gaf over andere mensen. De macht van woorden. Nu, zoveel jaar later, geloof ik nog steeds in de macht van woorden, maar mijn geloof is gebutst en gedeukt. Het houdt zich staande tussen heel veel andere geloven: geloof in

de macht van geld, de macht van domheid, geloof in de macht van ijdelheid en de macht van de gewoonte.

Ik weet nu dat de kracht van 'Wie dit leest...' ligt in de ijdelheid van de lezer. De woorden beloven elke lezer iets te vertellen over zichzelf. De woorden beloven dat er temidden van de zee van woorden die hem omgeeft plotseling een persoonlijke boodschap opduikt.

(Ook hier en nu heeft deze belofte weer zijn werk gedaan. Hij zal worden ingelost, dit keer, maar eerst moet ik iets kwijt over de macht en onmacht van het woord.) Ik weet intussen ook hoe hard het 'Wie dit leest...' moet concurreren met de macht van de gewoonte om niet te lezen: de gewoonte om deze rubriek niet te lezen, Cursor niet te lezen, buiten uw vakgebied niets te lezen. Ik weet dat de macht van 'Wie dit leest...' het moet opnemen tegen mijn ijdelheid als schrijver. Natuurlijk schrijf ik ook voor mijn eigen plezier, en voor het plezier om mijn woorden straks 'in druk' terug te zien, zelfs als er niemand anders tot lezen verleid werd door mijn 'Wie dit leest...'. 'Wie dit leest...' - maar wie leest dit nu eigenlijk? Wie leest dit stukje, deze schrijver, deze ru-

briek? Ik probeer te bedenken wat het antwoord op deze vraag kan zijn. Wie dit leest verveelt zich en heeft niets beters te doen. Wie dit leest verkeert in de waan een nieuw schrijvend talent ontdekt te hebben en volgt elke stap van zijn ontdekking ademloos. Wie dit leest verwacht in deze rubriek controversiële opinies over de TUE aan te treffen. Wie dit leest is een sul, die zelfs nog niet reageert als hem de poten onder de stoel vandaan geschopt worden. Als één van deze verklaringen het antwoord moet zijn, dan kan ik maar een ding zeggen: 'Wie dit leest is inderdaad gek'.

Maar ik heb nog een ander antwoord. Dat antwoord gaat er van uit dat wie dit leest een vriendelijk en weldenkend mens is. Dat

antwoord luidt: 'Wie dit leest wil niet bot en onbeleefd zijn als hij één dezer dagen de schrijver ervan tegenkomt'. In dat antwoord ligt een motief besloten dat ik herken. Het is precies de reden waarom ik zelf de meeste andere bijdragen in deze rubriek trouw spel. In dat geval kan ik dan ook zeker niet zeggen: 'Wie dit leest is gek'. In dat geval is de conclusie slechts voor één persoon onaangenaam. In dat geval moet ik zeggen: wie dit schrijft is gek. Een onontkoombare conclusie, lijkt mij en meer dan dat: een onontkoombare reden om mijn bijdrage aan deze rubriek definitief te beëindigen.

Marten Pieterse

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

# Prof.ir. Ruud van der Hoorn: 'Geboorde tunnels gaan een gouden toekomst tegemoet'

'De tunnelgekte heeft Nederland in de greep', aldus prof.ir. Ruud van der Hoorn van de faculteit Werktuigbouwkunde. Een kwart eeuw geleden bedacht hij het principe van een vacuümtransportsysteem. De hieruit voortgekomen ideeën om de toenemende mobiliteitsbehoefte in ons land door geboorde tunnels op te vangen, ontmoetten tot voor kort veel weerstand en spot. Zo oreerde Hanja May-Weggen dat de Nederlandse bodem hiervoor veel te slap was. Haar mening is ondertussen achterhaald. De bouw van de tweede Heinenoord-boortunnel is onlangs van start gegaan. Vele andere zullen volgen, stelt Van der Hoorn tevreden. 'Het draagvlak voor de geboorde tunnel wordt in Nederland met de dag groter.'

door  
Désirée  
Meijers

Prof.ir. Ruud van der Hoorn studeerde in 1972 af bij prof.ir. Alexandre Horowitz aan de TUE. De jonge werktuigbouwkundige wilde eigenlijk afstuderen op het door hem bedachte vacuümtransportsysteem. Het principe van dit buizensysteem berust op het fysisch principe dat de kringintegraal van de arbeid nul is. Als je ergens vertrekt en je komt daar ook weer terug, is er theoretisch geen arbeid toe- of afgevoerd. Raketten brachten hem op dit idee. Eenmaal gelanceerd, vragen zij niet veel energie meer om zich te verplaatsen. Wanneer je in staat zou zijn om een stukje ruimte op aarde te creëren, zou je met geringe verliezen kunnen transporteren. Om praktische redenen werd dit niet zijn afstudeeronderwerp, maar koos hij voor het 'constant toeren vliegwieltje'. Na zijn studie kreeg hij een baan, samen met ir. Joop Kummeling, bij de ontwikkelingsmaatschappij van

prof. Horowitz; CCM in Eindhoven. Hiermee voorkwam de geniale geleerde dat de twee vrienden voor zichzelf zouden beginnen met een ingenieursadviesbureau. Bij CCM hield Van der Hoorn zich met allerlei vraagstukken uit diverse disciplines bezig.

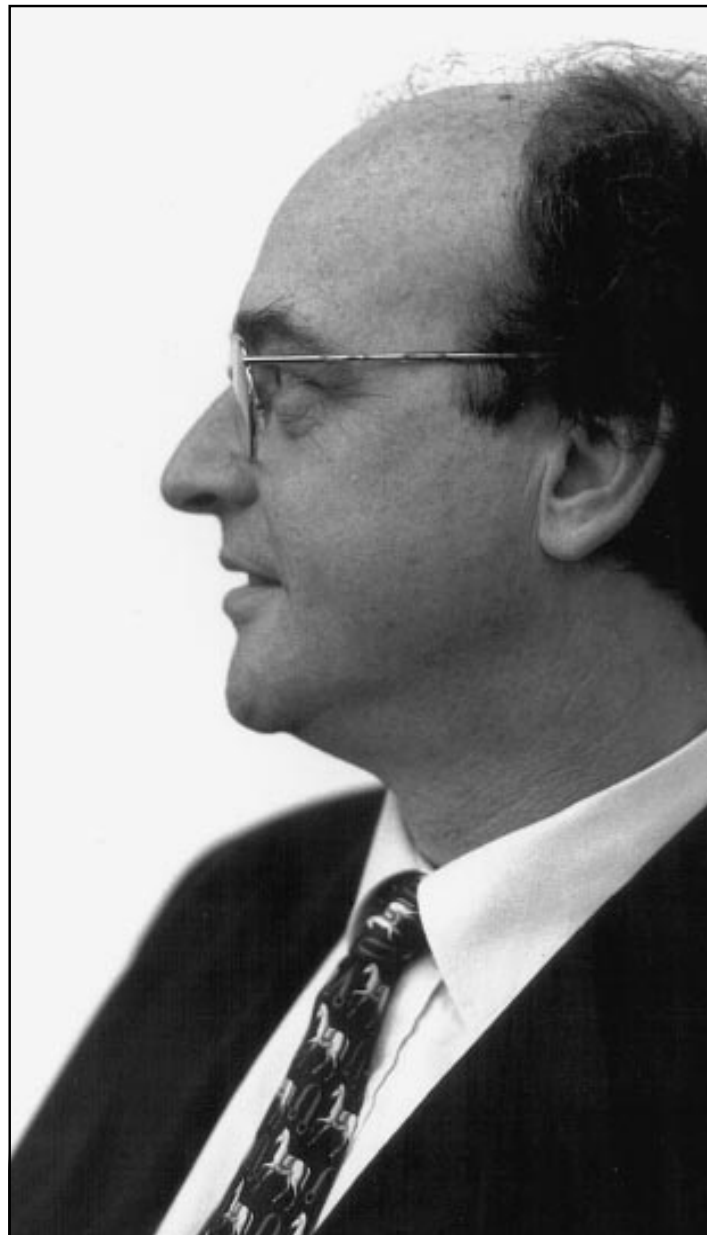
## Integraal transportsysteem

Het futuristische transportsysteem zou hem echter niet meer loslaten. In de avonduren vervolmaakte hij zijn plannen voor het transportsysteem en de geboorde tunnel. In 1984 krijgt hij steun van dr. Loud Jonkers van O&W als zij een verkennende studie verrichten voor de discussienota *Nieuwe Materialen*. Jonkers is zo geporteerd van de ideeën van Van der Hoorn dat hij de stichting International System Development & Support (ISDS) opricht. Deze stichting gaat zich bezighouden met maatschappelijk belangwekkend onderzoek dat economisch moeilijk ligt. In 1989 raakt Rijkswaterstaat ook geboeid en zij vraagt een totaalplaatje van het integraal transportsysteem. Van der Hoorn werkte hiervoor twee systemen uit. Het Hoge Snelheids Tunneltransport (HSTT); een grofmazig Europees onder-

gronds netwerk van tunnels, waarin de atmosfeer tot eenduidigste gereduceerd wordt. Met shuttles met een totale afmeting van 28 meter kunnen in atmosferische containers mensen en goederen met hoge snelheid vervoerd worden. Bovengronds zou een aanvullend en fijnmazig netwerk, het Collecterend en Distribuerend Transport (CDT), de verspreiding vanaf de stations naar de wijken moeten verzorgen. De realisatie van dit integraal transportsysteem, dat 95 procent energie-reductie oplevert, is een kwestie van strategische beleid. Europese partners zullen elkaar moeten vinden en samenwerken. 'Er is echter nog een lange weg te gaan, om op deze wijze onder meer de horizonvervuiling tegen te gaan', verzucht Van der Hoorn.

## Japan

Werden zijn ideeën tot voor kort nog uitgelachen, een Maatschappelijke en Economische Aspecten Studie ofwel Meacenasstudie, uitgevoerd onder leiding van prof.dr. Peter Nijkamp van het Economisch en Sociaal Instituut van de VU (op verzoek van Rijkswaterstaat), toonde aan dat bij een bezetting van twintig procent de ontwikkelingskosten worden terugverdiend. Het systeem blijkt het mobiliteitsprobleem te ondervangen en zal een aantrekkende werking hebben op het vervoer in een straal van honderd kilometer rond een knooppunt of station. Ook Van der Hoorn's theorie over tunnelboring in Nederland was lange tijd mikpunt van spot. Zo torpedeerde Hanja May-Weggen begin jaren negentig nog ongestraft zijn plannen voor een ondergrondse Betuwelijn, evenals de door haar ingestelde commissie Van Engelshoven. Het kon niet vanwege de slappe bodem en het was bovendien veel te duur. Een studiereis van de Stichting Grondmechanica Delft naar Japan in 1992 logenstrafte deze redenering. Japan heeft eenzelfde zachte bodem als Nederland en kent



inmiddels een indrukwekkende ondergrondse infrastructuur, waarmee de argumenten van minister May-Weggen weerlegd werden. Inmiddels ontmoet Van der Hoorn steeds meer enthousiastelingen voor het ondergronds bouwen. Na de milieuovertuiging krijgt ook het bedrijfsleven steeds meer trek in het boren van tunnels. Hij weet zich ondertussen gesteund door het Centrum Ondergronds Bouwen

Prof. Ruud van der Hoorn wil het UTI-Mechatronica uitbouwen, zonder de ontwikkelingsindustrie oneigenlijk te concurreren. Foto: Bart van Overbeek

waarin overheid, universiteiten en bedrijfsleven vertegenwoordigd zijn. Maar ook het consortium Integrale Tunnelboor Methode, waarin onder meer Begemann, IHC en Hoogovens participeren, nemen het concept van Van der Hoorn serieus.

## Van der Hoorn nieuwe directeur UTI-Mechatronica

Prof.ir. Ruud van der Hoorn, hoogleraar specifieke productiemiddelen binnen de vakgroep Produktietechnologie en Automatisering van de faculteit Werktuigbouwkunde, volgde per 1 maart prof.dr.ir. Toon van der Wolf op als directeur van het Universitair Technologisch Instituut Mechatronica. Dit platform houdt zich bezig met inte-

grale product- en productievernieuwing op het gebied van mechatronica. Van der Hoorn wil het UTI in de toekomst uitbouwen en zich sterk maken voor de begeleiding van getalenteerde studenten. Volgens hem vervult het UTI haar functie vanaf de probleemanalyse tot en met de bouw van een testopstelling. Technisch creatief problemen oplossen en dit wetenschappelijk onderbouwen met behulp van studenten is zijns inziens de beste voorbereiding voor deze studenten op de praktijk in het bedrijfsleven. Het UTI maakt de op de TUE aanwezige kennis implementabel voor het bedrijfsleven.

Voor de nieuwe directeur betekenen deze UTI-activiteiten een voortzetting van datgene waarin hij al 25 jaar ervaring opdeed: bij de ontwikkelingsmaatschappij CCM en sinds kort voor zijn eigen bedrijf CATS BV te Nuenen. Omdat de TUE gebaat is bij een goede relatie met het bedrijfsleven zal Van der Hoorn ervoor waken dat het UTI te ver doorschiet in haar diensten. 'In de optimale situatie is van oneigenlijke concurrentie geen sprake. Het UTI, TNO en de overige ontwikkelingsindustrie hebben een eigen taak en bestaansrecht.'

## Nieuwe technologie

De opvolgster Van minister May, Annemarie Jorritsma, opende een paar weken geleden met veel vertoon het bouwtraject voor de Heinenoord II-boortunnel bij Barendrecht. Zij betitelde de tunnelboring als 'de meestbelovende techniek om infrastructuur te bouwen zonder dat de leefomgeving er al te veel last van heeft.' Het kan verkeren. Deze Heinenoord II wordt als proef volgens Japans voorbeeld geboord met een op een raket gelijkend boorapparaat met twee boren met een doorsnede van 6,3 meter, afkomstig van de Duitse firma Herrenknecht. Bij deze discontinue boormethode wordt regelmatig gestopt om betonnen prefab tunnelementen te plaatsen.

Zie verder op pagina 6

Vervolg van pagina 5

De graafmachine die Van der Hoorn bedacht, gaat uit van een stalen vlies vlak achter de boorkop. Dit vlies wordt opgerekt als een worstvelletje en omvat de buitenkant van de tunnelboormachine. Het werkt als bekisting en herstelt het evenwicht tussen de betondruk en de omgevingsdruk. Zo kan er continu geboord worden, omdat de ruimte tussen het vlies en de 'meewandelende' binnenbekisting vol beton wordt gespoten. Van der Hoorn vindt zijn methode om een aantal redenen beter dan de Japanse of Duitse methode. 'Dit proces is sneller en gaat uit van goedkope materialen als beton en bewapeningsstaal. Dankzij het stalen vlies is er geen vochtdoorslag, zijn er geen pomp-

kelders nodig en treedt er minder zakkings op. De Japanse methode houdt geen rekening met poreuze grondlagen, waardoor je beton kwijtraakt in de omgeving, hetgeen het evenwicht kan verstoren.'

### Kritische massa

Toch verkiest de overheid deze Japans/Duitse methode, omdat daar inmiddels ervaring mee is opgedaan. 'Zij wenst geen nieuwe technologie toe te passen in de utiliteitsbouw om risico te voorkomen', aldus Van der Hoorn. Of zijn methode wel wordt toegepast in toekomstige boortunnels zoals de Westerschelde, Botlek Spoortunnel, Hoge Snelheidslijn, delen van de Betuwelijn, de Schiphol-bloemenlijn of de Noord Zuid-metrotunnel in Amsterdam hangt af van de

*Minister Jorritsma noemde tunnelboring bij de starthandeling voor de eerste grote boortunnel in Nederland, de Heineken II, een veelbelovende techniek. Foto: ANP*



steun en het belang dat Economische Zaken hier aan hecht. 'Als zij geld in dit onderzoek willen steken, dan kost het zeker nog twee jaar om de techniek te bewijzen', volgens de professor. 'De geboorde tunnel gaat hoe dan ook een gouden toekomst tegemoet, al is het nu nog niet goedkoper', voorspelt Van der Hoorn. 'Niet alleen het ruimtegebrek speelt de boortunnel in de kaart. De traditi-

one bouw van tunnels waarbij het oppervlak wordt opengelegd, wil niemand meer. Sleuven trekken of het laten afzinken van betonnen elementen volgens de caissonmethode in de rivier is vanwege het omwoelen en verplaatsen van vervuild slib, ook een slechte optie. Bovendien denk ik dat de kritische massa ondertussen niet meer te stuiten is.'

## Inschrijving PAN-festival

Van 8 t/m 11 mei is Utrecht de lokatie voor het 36e PAN-festival. Dit is een vierdaags festival met een dertigtal workshops op het gebied van zang, dans, muziek en theater. Voorbeelden van workshops zijn: didgeridoo, erotisch acteren, maskers maken, Afrikaanse dans, jazz-zang, etc. Je schrijft je in voor één workshop waar je vier dagdelen les in volgt. Andere programmaonderdelen zijn het open podium, de kroegentocht, de slotpresentatie en het slotfeest. De organisatie zorgt voor lunch en diner en eventueel slaapplek. Inschrijven kan t/m 28 maart. Info: tel. 030-2536421.

## ING zoekt docent Nederlands

De International Neighbour Group (ING) wil buitenlandse gastmedewerkers en hun gezinnen vertrouwd maken met de Nederlandse leefgewoonten. De ING doet dat door onder meer het geven van Nederlandse conversatielessen. De

ING is dringend op zoek naar een docent Nederlands voor de periode tot aan de zomervakantie. De lessen worden gegeven op dinsdag, van 10.00-11.00 uur, in ESKafé, lesmateriaal is aanwezig. Informatie: Caroline van Os, secretaresse ING, tst. 2840 (dinsdag en donderdag), CT-hal 1.02.

Foto: Bram Saeyns

### Komen & Gaan

## Eindhoven is erg leuk, maar anders

Voor dat ze naar Eindhoven kwam, studeerde Marieke van Kamp (21) aan de HTS in Den Haag. In september '96 ging ze van start met de studie Technische Bouwkunde hier aan de TUE. Ze is begonnen in het derde jaar en weet al precies welke richting ze op wil met haar studie: Vastgoedbeheer. Marieke: 'Daarvoor ben ik hier gekomen. Toen ik op de HTS zat heb ik stage gelopen bij een aannemer. Daar kwam ik in aanraking met vastgoedbeheer, maar je kunt je op de HTS niet specialiseren in een richting. Als je na een HTS-studie in het vastgoedbeheer wilt gaan werken, moet je daarbij avondopleidingen gaan volgen. Toen ben ik gaan kijken naar een dagstudie, en omdat ik nog twee jaar studiefinanciering over had heb ik genoeg tijd om deze universitaire studie te doen. Want als je gaat afstuderen buiten de TUE bij een bedrijf dat stagevergoeding uitbetaalt, heb je

geen studiefinanciering meer nodig. Daarnaast werk ik ook voor het TDO-certificaat (Techniek voor Duurzame Ontwikkeling - JG) bij TEMA. Dat levert me in totaal veertien studiepunten op en de helft van mijn afstuderen moet eraan gewijd zijn. Na mijn studie wil gaan werken in de projectontwikkeling in de pre-initiatief- en initiatief fase, of bij een belegger.' Alhoewel ze in Den Bosch samenwoont met haar vriend, gaat Marieke met haar medestudenten regelmatig uit in Eindhoven. Het uitgaansleven bevalt haar wel: 'Ik ben lid van de vastgoedvereniging 'Service', maar niet van een studentenvereniging. Dat is ook niet echt nodig, want we gaan vaak met een groep van de HTS uit. Uitgaan in Eindhoven is erg leuk, al is het wel heel anders dan in Den Haag of Zoetermeer. Hier kan

het gebeuren dat wildvreemde mensen je in een café aanspreken en je hele verhalen vertellen. In Den Haag blijft iedereen meer in zijn eigen kringetje. Medestudenten geloven niet altijd dat het boven de rivieren zo verschrikkelijk anders is dan hier en dat daar op straat bijvoorbeeld zeer vreemde snoeshanen rondlopen.' Laatst ging Marieke met twee medestudenten die uit de regio komen, naar Den Haag om foto's te maken voor een project. Na twee minuten buiten het station gaven ze haar al gelijk over dat anderszijn. Marieke: 'Mensen zijn hier ook vriendelijker dan in Den Haag. Als je een willekeurige Hage-nees om een scheldwoord vraagt kan hij er zo twintig noemen. Ze zijn daar harder. Als je hier iemand hoort vloeken is dat vaak veel minder kwetsend.'

In de rubriek 'Komen en Gaan' interviewen Moniek Stoffe 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.

Naam:  
Marieke van Kamp  
Afkomstig uit:  
Zoetermeer  
Studeert hier:  
Bouwkunde

# Nieuw Europees onderzoeksnetwerk deze maand operationeel

'Europa krijgt eigen Internet-snelweg' kopte de Volkskrant enkele weken geleden in een tienregelig stukje, weggestopt onderaan de economiepagina. Het gaat om het Ten-34-project, speciaal bedoeld voor de onderzoeksweld, dat deze maand van start gaat. Wetenschappers ondervinden te veel last van het trage verkeer op het 'gewone' Internet om de gestage grote stroom van informatie uit te kunnen wisselen. Het project bestaat deels uit het aan elkaar koppelen van een aantal 34-megabitsverbindingen en deels uit ATM-toepassingen van het Jamesproject. De vraag is wat medewerkers van de TUE ermee gaan doen.

door  
Gerard  
Verhoogt

Er komt wereldwijd steeds meer behoefte aan snellere computer-verbindingen. Enerzijds omdat er meer Internet-gebruikers komen en de lijnen overbelast raken; anderzijds omdat er steeds grotere internationale uitwisselingsprojecten via de computer worden opgezet. Die vereisen een volledige, gegarandeerde en snelle aankomst van de verstuurd data, of het nu gaat om videoconferencing of om multimedia-projecten waar men real time aan kan werken (remote control) en waar men de testresultaten van onderzoeken van vloeistofsimulaties of ijsafzetting op vliegtuigvleugels direct wil controleren.

Deze toepassingen nemen hand over hand toe, zij het over inferieure verbindingen. Hier is het Ten-34-project voor bedoeld, waar Frankrijk, Duitsland, Italië, Groot-Brittannië, Nederland, België, de

meeste Scandinavische landen, Spanje en Portugal aan mee doen. SURFnet is de onderhandelaar namens de Nederlandse rekencentra's, de uitvoering ligt bij Unisource: het samenwerkingsverband tussen de Amerikaanse elektronica- en telefoongigant AT&T en enkele Europese telefoonmaatschappijen, waaronder de KPN. Het Ten-34-project moet echter niet verward worden met het 'echte' Amerikaanse Internet II. De doelgroep is in eerste instantie dezelfde: 'snelverkeer' voor onderzoeksinstellingen en universiteiten, in een later stadium ook voor de 'gewone man', de handel en de industrie. In Amerika nam de National Science Foundation het initiatief voor deze supersnelle glasvezelverbinding, die met een gigabitverbinding werkt. In Europa gaat het vooralsnog om bestaande 34-megabitslijnen (34 megabit per seconde), die vanuit de verschillende landen aan elkaar worden gekoppeld. Maar wie een video-conference wil houden of wil opereren op afstand (de arts in de VS geeft advies bij video-beelden van een operatie hier) heeft een bandbreedte van 130 megabits nodig. Maar Ten-34 is

een stap voorwaarts en binnen enkele jaren moet het vele malen sneller gaan.

## Sceptisch

De 34-megabitverbinding in de verschillende Europese landen ligt er al, het gaat er nu om dat de academische netwerken aan elkaar gekoppeld worden. Voor deze opzet werd gekozen omdat de landelijke PTT's zelf in een eerder stadium kozen voor langzame en dus duurdere verbindingen. De verwachting is dat hier pas verandering in komt als de liberalisatie van de telefonie eenmaal een feit is. Boven op de aaneengekoppelde 34-megabitverbinding komt het Jamesproject, die de schakelingen van Ten-34 automatiseert. Basis voor de 34 mb-verbinding blijft echter het IP-protocol, waarop de ATM toepassingen gedraaid wor-

den. ATM, Asynchronous Transfer Mode, is momenteel de snelste manier om boodschappen te verzenden. In Eindhoven beschikt het European Design Centre over een externe verbinding met onder andere België en Portugal en de TUE heeft een intern ATM-netwerk.

Ir. Ben Geerlings, medewerker van SURFnet, vindt het een hele stap vooruit: 'De capaciteit met andere Europese researchnetwerken gaat dan naar 22 Megabits, België en Duitsland nog hogere snelheden, tegen nu veelal 2 Megabits. Een grote vooruitgang dus.' Ir. Joop Schillemans, groepsleider van computer- en netwerksystemen van het Rekencentrum van de TUE, is wat sceptischer: 'In de praktijk zal er niet zo'n verschil zijn omdat het om een 34-mb lijn gaat waarop ook ATM wordt gebruikt. Gebruikers kunnen dus bijvoorbeeld geen bandbreedtes reserveren of van de echte ATM-mogelijkheden gebruikmaken omdat er geen ATM-infrastructuur of -netwerk ligt. De echte ontwikkeling van ATM gaat overigens zeer langzaam, omdat het lang duurt voor de deelnemende partijen tot één standaard komen en men gaat samenwerken aan de implementatie.'

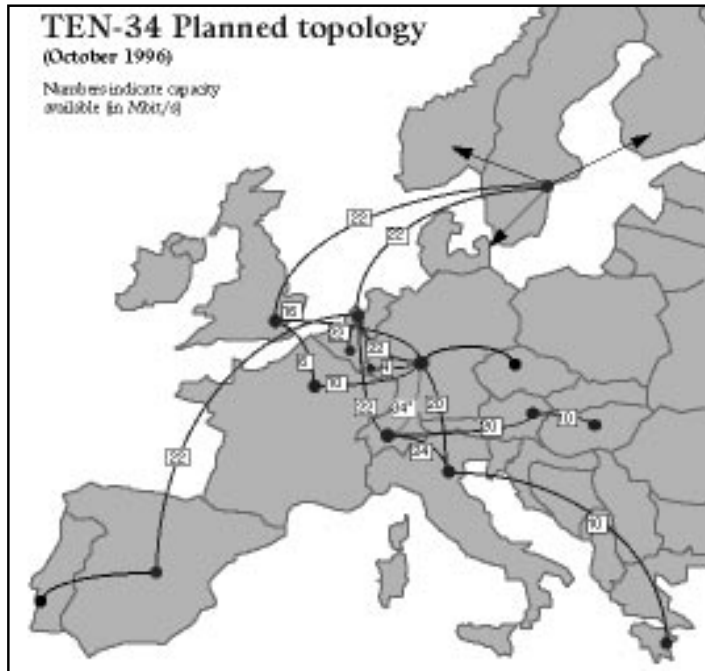
## Experts

Welk belang heeft het Ten-34-project voor medewerkers van de TUE? Geerlings: 'Wat je op de TUE van Ten-34 zult merken? Weinig wanneer je alleen binnen de TUE of SURFnet blijft. Veel als je communiceert met andere Europese onderzoekers, Europese (wetenschappelijke), web-pages raadpleegt, et cetera.' Schillemans: 'Het kan belangrijk zijn voor groepen van Natuurkunde die contacten hebben met het Cern. Die hebben een grote bandbreedte nodig die momenteel veel kost, al was het maar naar Veldhoven. Voor remote control is een 34-mb-verbinding niet genoeg, één gebruiker heeft dan al zo'n link nodig. Je zou wel afspraken kunnen maken voor het reserveren van zeg een 10-megabitsverbin-

ding, maar die moet dan met alle gebruikers van Nederland gedeeld worden, dus die kun je maar een paar uurtjes per week gebruiken. Maar vooral de grotere bandbreedte is nuttig, daar is een schreeuwend tekort aan.'

Toch heeft Schillemans zo zijn twijfels. Hij vervolgt: 'Ten-34 is een prima initiatief, maar er zijn op de TUE weinig gebruikers voor. Enerzijds omdat het specifieke ATM-gebruik ontbreekt, zodat real time simulaties, ingrijpen in proces control en video-conferencing niet goed mogelijk zijn. Anderzijds blijken er op de TUE weinig mensen te zijn die op deze manier samenwerken met andere universiteiten. En ATM zelf is nog te veel iets voor experts. Men vindt het 'leuk en aardig' maar zegt ook 'ik wil alleen tijd in ATM stoppen als het me iets extra oplevert'. Als ATM niet iemand zijn vakgebied is, zit men voor de vraag 'levert de extra tijd en moeite die ik in ATM moet stoppen iets speciaals op voor mijn onderzoek'. Het uitproberen van toch verschillende parameters kost veel tijd. En het Rekencentrum heeft hier ook geen specifiek applicatieteam voor.'

Als het Ten-34-project 'het' niet is, waar verwacht Schillemans de grote veranderingen dan wel van? Schillemans: 'De Europese Unie subsidieert Ten-34 flink voor vijftien maanden. De telefoontarieven zullen moeten veranderen en dat gebeurt pas echt in juli, als het monopolie van de diverse PTT's doorbroken wordt.' Bijvoorbeeld door Enertel, de alliantie van de energie- en kabelmaatschappijen die een coax-kabel en glasvezelnetwerk hebben. Zo heeft de Eindhovense kabel een dekkingspercentage van rond de 90 procent. Of door Telfort, een alliantie van de Nederlandse Spoorwegen die met een landelijk telefoonnetwerk begint met British Telecom. Alhoewel deze bedrijven met de PTT Telecom vorige week ook weer gezamenlijk een alliantie hebben gesloten tegen andere concurrenten en minder rekenen voor het gebruik van elkaars netwerken.



Overzicht van het Ten-34 project. De lijnen die met 22 megabits aangeduid worden zijn die van het IP-subnetwerk; die met 6 tot en met 24 megabits aangeduid zijn is het ATM-subnetwerk, het lijntje tussen Genève en Frankfurt is een gehuurde lijn en de ongenummerde lijnen (één naar Lissabon en drie die vanuit Cothenburg lopen) zijn geplande verbindingen.

## Studentenadministratie breidt faciliteiten uit

door  
Lieve van  
Spreuwel

Het aan- en afmelden voor tentamens kan al een tijdje via de telefoon. Om de service voor studenten te verbeteren wordt het straks ook mogelijk om via Internet je studie-administratie bij te houden. Willem Buurke, hoofd van de Centrale Studenten Administratie, hoopt dat nog voor het einde van het kalenderjaar studiegegevens via Internet uitgewisseld kunnen worden. In samenwerking met het Rekencentrum is de CSA bezig faciliteiten te ontwikkelen waardoor het aan- en afmelden van tentamens, het opvragen van resultaten en het wijzigen van adresgegevens voortaan via de digitale snelweg kan. Afgelopen zomer werd de service van de administratie al uitgebreid. Universiteits-

breed werd de studenten-informatielijn ingevoerd. Met deze lijn kunnen studenten telefonisch, met identiteitsnummer en een pincode, studiegegevens bijhouden. Hoewel de lijn in een proef enthousiast werd ontvangen, is hij nog niet razend populair. Onbekendheid met de lijn is hiervan de oorzaak, volgens Buurke, 'en waarschijnlijk zijn veel studenten hun pincode kwijt.' De info-lijn en de internet-faciliteit in de toekomst, worden ingevoerd om de service naar studenten toe te verbeteren, als een kleine bijdrage aan de verbetering van de studeerbaarheid. Ook worden de administraties van de faculteiten door het verminderen van de papierwinkel enigszins ontlast. Voordat het systeem op Internet ingevoerd wordt, zijn er nog wat drempels te overbruggen. De informatie is privacy-gevoelig, daarom is men nog op zoek naar een manier om die goed te beveiligen. Voor het zover is, is de CSA al

non-interactief op Internet te vinden. Op de homepage van de TUE zijn onder 'faculteiten' recente collegeroosters, tentamenroosters en vakken-informatie te vinden. Omdat niet iedereen een krachtige computer, een modem en een abonnement op Internet heeft, blijven in de toekomst de telefoonlijn en in eerste instantie ook de tentamenbriefjes in gebruik. Voor diegenen die de computer als medium van deze tijd beschouwen en derhalve als hét communicatiemiddel van een technische universiteit, is het misschien een idee een verzoek in te dienen bij het college van bestuur. Bijvoorbeeld een PC met modem als welkomscadeau bij elke inschrijving...

Het nummer van de studenten-informatielijn is 2478035. Pincodes zijn aan te vragen bij de Centrale Studenten Administratie.

---

# Selectie van top-onderzoek krijgt een langzame start

De eredivisie van onderzoekscentra waarvoor de universiteiten honderd miljoen gulden apart gaan zetten, krijgt een trage start. Dat blijkt uit het plan dat onderzoeksorganisatie NWO aan minister Ritzen heeft gestuurd. De eerste premies worden uitgedeeld in 1999. Waarschijnlijk pas zeven jaar later wordt de volle honderd miljoen gulden daadwerkelijk uitbetaald.

door  
Frank  
Steenkamp  
HOP

Vorige maand waren de universiteitsbesturen en NWO het nog oneens over enkele punten in de selectieprocedure voor top-onderzoek. NWO wilde de nationale gemeenschap van onderzoe-

kers een rol geven in de selectie. De universiteitsbesturen vonden dat te omslachtig. Ze wilden zelf kandidaten indienen en de selectie in handen leggen van internationale experts. Die onenigheid is nu opgelost met een tweetrapsprocedure waarin iedereen aan zijn trekken komt, maar die wel een vol jaar duurt.

## Trage start

In de eerste selectiefase regeert vooral de wetenschap. Vanuit onderzoekscholen worden kandi-

daten gesteld. Die krijgen commentaar van de door wetenschappers bemande 'gebiedsbesturen' van NWO, en van internationale referenten. Dit leidt tot een eerste selectie. De tweede fase begint met indiening van uitgewerkte plannen door de universiteitsbesturen. Van die besturen komt het geld, en daarom krijgen zij ook het laatste woord over de gewenste 'profilering' van hun instelling. Vervolgens worden de plannen opnieuw door referenten gescreend. Dan velst een commissie van internationale experts zijn oordeel. Na een laatste toetsing van financiële aspecten beslist het NWO-bestuur over de toewijzing van premies die geleidelijk oplopen tot jaarlijks drie à tien miljoen gulden per nationaal onderzoekcentrum.

Komende juni start de vooraanmelding van kandidaten. Ruim een jaar later wordt er geld toegevoegd. De eredivisie kan dus begin 1999 starten, maar die start zal wel bescheiden zijn. Een topcentrum krijgt immers pas na een aanloop van enkele jaren zijn volle budget. Bovendien is afgesproken dat voorlopig maar de helft van de honderd miljoen gulden aan premies verdeeld wordt.

Pas in het jaar 2000 start de selectie voor de resterende vijftig miljoen. Op die manier kan de eredivisie voorzichtig opgebouwd worden - en hebben de universiteiten nog een jaar of zeven de tijd om de volledige honderd miljoen gulden vrij te maken. Tegen die tijd telt de eredivisie zo'n tien tot twintig top-centra, die elk maximaal tien jaar premies uit de landelijke pot krijgen. Hoe ze daarna 'top' moeten blijven, is een discussie voor na het jaar 2005.

Overigens is de deelname van Wageningen aan de stimulering van toponderzoek nog niet geregeld. De landbouwuniversiteit zelf wil wel, maar ze valt onder een ander ministerie. Als Wageningen straks bijvoorbeeld meer geld in de landelijke pot stopt dan het in de competitie weet terug te winnen, zou er dus geld van de landouwbegroting naar die van onderwijs vloeien. Over die territoriumkwestie moet minister Ritzen nog overleggen met zijn collega Van Aartsen.



# Universiteiten geven opleidingen nieuwe labels

Er is de afgelopen week nog wat gerekend en geteld, maar de VSNU, de vereniging van universiteiten, is er nu uit: precies 107 opleidingen moeten er komen. Maar verandert er eigenlijk wel iets? Nauwelijks, zo luidt samengevat het antwoord van VSNU-voorzitter Meijerink.

door  
Hanne  
Obbink  
HOP

Op dit ogenblik bieden de universiteiten gezamenlijk 272 verschillende opleidingen. Veel te veel, vindt onder meer minister Ritzén. Want studenten zien door de bomen het bos niet meer. En werkgevers weten niet waar ze aan toe zijn als ze weer eens een sollicitant met een buitenissig doctoraal diploma treffen. Twee weken geleden werden de universiteiten het eens over de 'vereenvoudiging' van hun opleidingsaanbod. De 272 officieel geregistreerde opleidingen worden gebundeld onder 107 nieuwe 'labels'. Zo gaan geologie, geofysica en fysische geografie voortaan verder onder de naam 'aardwetenschappen'. En opleidingen als economie & recht en beleidsgerichte economie vallen onder het label 'domeingerichte economie'. De werkgroep die deze 'katalog' van nieuwe namen opstelde, heeft van meet af aan laten doorschemeren dat de 107 labels niet meer dan een eerste stap zijn. Een echt overzichtelijker opleidingsaanbod ontstaat pas als er ook inhoudelijk iets verandert. Maar het streven om daaraan te werken heeft de VSNU inmiddels verlaten. Verandert er al met al wel iets door de nieuwe catalog?

'Deze 107 opleidingsnamen worden landelijk geregistreerd', zegt prof.dr. Rien Meijerink, voorzitter van de VSNU. 'Maar wat er binnen de universiteiten mee gebeurt, valt niet te zeggen. Het is in ieder geval niet de bedoeling dat er voortaan maar 107 propedeuses zullen zijn. Ook als één universiteit twee opleidingen in huis heeft die in de toekomst onder één label vallen, kunnen er twee propedeuses blijven bestaan. De Vrije Universiteit heeft nu bijvoorbeeld biologie en medische biologie, die in de nieuwe

katalog allebei onder het label 'biologie' geregistreerd staan. Die twee opleidingen gaan in de toekomst afstudeervarianten heten en kunnen gewoon hun eigen propedeuse houden.'

## Variëteit

Er verandert dus niets. 'Jawel, de aanduiding. Dat wordt 'biologie'. En verder verandert er misschien een heleboel, want misschien prikkelt zo'n label wel tot onderwijskundige veranderingen - maar dat wordt niet door de catalog opgelegd. Binnen de 107 opleidingen blijft een grote variëteit aan afstudeervarianten bestaan. Die willen we niet terugdringen, sterker nog, die zal hier en daar nog wel groter worden. Deze operatie was niet bedoeld om inhoudelijke veranderingen in opleidingen door te voeren.'

Is dat alles? 'Ik relatieveer inderdaad de betekenis van de nieuwe catalog. Toch heeft die wel consequenties, namelijk precies daar waar deze

operatie wel voor bedoeld was: voor de wijze waarop de universiteiten naar buiten toe - naar studenten en naar het afnemend veld - laten zien wat ze doen.' *Verwacht u dat de werkgevers daar tevreden mee zijn?* 'Ja. Zij wilden bundeling en verduidelijking. Die bieden wij nu. Dat er binnen opleidingen variëteit blijft bestaan en dat de universiteiten zelf bepalen hoeveel, zullen de werkgevers niet betwisten.' *Maar de werkgevers wilden toch duidelijke diploma's?* 'Die krijgen ze ook. In de toekomst zijn er nog maar 107 aanduidingen die op een doctoraal diploma kunnen staan. En alles wat er onder zo'n label valt, heeft genoeg overeenkomst om dat ene label te rechtvaardigen.'

## Vereenvoudiging

Wat hebben studenten aan deze catalog? Komt een student in de toekomst thuis met de mededeling: 'Paps en mams, ik wil domeingerichte

economie studeren?' 'Nou, hij kan in ieder geval duidelijk maken dat hij kiest tussen ofwel economie aan een economische faculteit ofwel een economisch getinte opleiding zoals die nu in Utrecht, Nijmegen of Wageningen gegeven wordt. Dat is een verduidelijking. En sla maar een willekeurige bladzijde van de catalog op: er zijn veel meer voorbeelden van labels die echt een vereenvoudiging betekenen. Maar goed, ik kan ook veertig labels noemen waarbij ouders hun wenkbrauwen zullen optrekken. Als je de catalog bekijkt met de invalshoek: 'waar kan een student mee thuiskomen', dan had een veel kleiner aantal labels voor de hand gelegen. Maar daar was het niet om te doen. Een van de bedoelingen was dat het aanbod voor studenten overzichtelijker zou worden. We moeten nog nagaan welke gevolgen de catalog heeft voor de studievoorziening. Dat is lastig. Want waar zijn studenten in geïnteresseerd? Ook in de diversiteit. Ze zijn enerzijds gebaat bij stroomlijning en vereenvoudiging, maar anderzijds willen ze ook weten wat er achter die labels zit, met welke varianten universiteit A zich onderscheidt van universiteit B.'

De catalog moest de gevoeligheden van dertien universiteiten sparen. Is iedereen er tevreden over? 'Wel tevreden, niet enthousiast. Ik ben zelf ook niet razend enthousiast. Deze catalog is een vooruitgang ten opzichte van de huidige lijst van 272 opleidingen, dat wel. Maar er blijft een ongelooflijke verscheidenheid aan opleidingsnamen, daar ben ik weer eens met de neus op gedrukt. Door een nieuwe lijst af te spreken, lijkt het ook alsof je de zaken vastlegt. Dat moet niet. Veel universiteiten zijn bijvoorbeeld bezig multidisciplinaire studierichtingen te ontwikkelen. Dat moet gewoon doorgaan. Deze lijst moet niet in beton gegoten worden.'

VSNU-voorzitter prof.dr. Rien Meijerink over de nieuwe opleidingscatalog: 'Deze lijst moet niet in beton gegoten worden.'  
Foto: Bram de Hollander



## Intermediair tussen universiteiten en bedrijfsleven

door  
Hanne  
Obbink  
HOP

De markt voor wetenschappelijke onderzoek werkt niet, en daaraan valt veel geld te verdienen. Dat denken de oprichters van een nieuw bureau. Dat gaat als eerste landelijk bemiddelen tussen bedrijfsleven en universiteiten. *Science Alliance* heet het bureau, en het is opgezet door onder meer prof.dr. Roel in 't Veld. Ooit was die kortstondig staatssecretaris van Onderwijs, en al jarenlang tinnert hij aan de weg als ondernemer-in-kennis. De nieuwe BV denkt een gat in de markt te hebben gevonden. Een groot aantal bedrijven en overheidsinstanties heeft behoefte

aan onderzoek op academisch niveau. Universiteiten en ook particuliere instituten kunnen dat vaak wel leveren, maar de markt van onderzoek is zo ondoorzichtig dat vraag en aanbod elkaar vaak niet weten te vinden. Er zijn wel allerlei 'innovatiecentra', legt directeur mr. Frank Zwetsloot uit, en een aantal universiteiten heeft ook wel 'transfercentra' die hetzelfde beogen als *Science Alliance*. Maar al deze - gesubsidieerde - clubs bestrijken maar een deel van de markt, en dat werkt niet. *Science Alliance* wil daarentegen zicht krijgen op het onderzoek aan alle Nederlandse universiteiten. Wie een specifieke vraag wil laten onderzoeken, kan zich bij de BV melden. Die zoekt vervolgens geschikte onderzoekers en vergelijkt prijzen en leveringstermijnen. Tegen betaling uiteraard, maar *no cure, no pay*.

## Kunst geeft een referentiekader om bijna briljant te worden

'Als Bouwkunde het kind is, dan is KSA de blokfluit, een referentie waar je je cultuur aan kunt meten', stelde Bert Staal bij de presentatie van de nieuwe beleidsnota van de Commissie Speciale Activiteiten van de faculteit Bouwkunde. Sinds 1967 verzorgt de KSA tentoonstellingen van beeldend kunstenaars van uiteenlopende disciplines, maar door diverse redenen wordt de KSA in zijn huidige functioneren bedreigd. Deze week vergaderde de faculteitsraad over het vervolg, maar de uitkomst daarvan was bij het ter perse gaan van dit nummer nog niet bekend. Staal was gevraagd om voor de leden van de faculteitsraad en andere geïnteresseerden de relatie tussen beeldende kunst en archi-

tectuur toe te lichten. Hij ging vooral af op zijn eigen ervaringen, zoals zijn samenwerking met Wim T. Schippers in zijn studietijd. Het omgaan met beeldende kunst leidt tot een andere manier van kijken, iets dat een architect hard nodig heeft. Staal: 'Kunst geeft een referentiekader om bijna briljant te worden.' In een recente enquête onder studenten en medewerkers werden de activiteiten van de KSA overwegend positief beoordeeld, men beloofde de kwaliteit met 4,2 op een schaal van vijf. In de nieuwe beleidsnota geeft de KSA aan dat ze zich ook op een breder publiek (dus ook buiten de TUE) richt, zoals vorig jaar met de Archiprix-tentoonstelling, samen met het Architectuur Centrum Eindhoven. Er komen meer activiteiten rond (thematische) tentoonstellingen, waarvan weer speciale publicaties worden gemaakt, zoals nu al gebeurt met de tentoonstel-

ling van het studentenwerk. Bestuurs- en commissieleden van de KSA moeten meer tijd krijgen om dit werk te doen en er moet een volwaardige opvolger komen voor technische man en uitvoerder Peter Bergman (vervoer, opbouwen en afbreken van tentoonstellingen, contracten, publiciteit en dergelijke). Bergman gaat per september namelijk met pensioen. Of zoals iemand het samenvatte op de overigens slecht bezochte lezing: 'Men vindt het allemaal wel vanzelfsprekend dat KSA dingen organiseert, maar intussen moet er wel een hoop werk verzet worden. Ondanks de positieve uitslag van de enquête moet kunst blijkbaar naar de mensen toegebracht worden.'

door  
Gerard  
Verhoogt

## 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 de vakgroep Informatie & Technologie (I&T) van de faculteit Technologie Management zijn functies vacant van

## Universitair (Hoofd)Docenten Informatietechnologie

V39200

Algemeen

De faculteit Technologie Management heeft haar onderwijs en onderzoek gefocust op technologie-ontwikkeling in een mens-, bedrijf- en maatschappij-georiënteerde context.

Kenmerkend voor de faculteit is de sterke toepassings- en ontwerpgerichte manier van werken. De faculteit verzorgt twee ingenieursopleidingen, te weten Technische Bedrijfskunde en TEMA. Beide opleidingen kennen technische differentiaties, waaronder een differentiatie Informatietechno-

logie. Binnen de faculteit TM bestaan enkele vacatures voor universitair docenten/universitair hoofddocenten op het terrein van de bedrijfskundige aspecten en toepassingen van informatie- en communicatietechnologie. Onderzoeksgebieden zijn onder andere systeem engineering, CIM, ERP, Business Process Engineering, Software Kwaliteit en Ketenautomatisering. Wij bieden u een bijzonder uitdagende functie binnen de vakgroep Informatie & Technologie.

Taken

Van u wordt een actieve inbreng verwacht in onderwijs in de opleiding Technische Bedrijfskunde (verzorgen van colleges, begeleiding van stagiaires en afstudeerders, curriculum-ontwikkeling). Daarnaast wordt een actieve inbreng verwacht op het onderzoeksterrein van uw specialisatie. Dat onderzoek is grotendeels ondergebracht in een goed gestructureerde onderzoeksschool BETA.

Gevraagd

U heeft een voltuigde academische opleiding, bij voorkeur in een technische discipline. U bent bij voorkeur gepromoveerd of bent van plan alsnog een promotie-onderzoek uit te voeren en heeft daarvoor ook concrete ideeën en voorstellen. U beschikt over goede didactische vaardigheden en bent in staat en bereid samen te werken in multidisciplinaire opleidings- en onderzoeksteams. Wij zoeken met name naar academici, gespecialiseerd in ofwel kennistechnologie en kunstmatige intelligentie ofwel in communicatietechnologie en communicatie-infrastructuren.

Aanstelling/salaris

Het betreft een fulltime aanstelling

voor een periode van 4 jaar. Voor interne kandidaten met een vast dienstverband is behoud van rechtspositionele status bespreekbaar. Inschaling geschiedt op basis van kennis en ervaring.

Inlichtingen

Betreffende de functie: prof.dr. Th. Bemelmans, of prof.dr.ir. J. Wortmann, tst. 2290. Overige informatie: ir. F. Mientjes, tst. 4886.

Hoe te reageren

Schriftelijke sollicitaties binnen een week richten aan L. de Kort, directeur beheer van de faculteit Technologie Management, TEMA 1.34, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven, o.v.v. het vacaturenummer.

Bij het Rekencentrum bestaat een vacature voor een

## Applicatie-beheerder

V210410

Algemeen

De groep Werkplekautomatisering van het Rekencentrum draagt zorg voor het specialistisch beheer en de ondersteuning van programmatuur voor, op de universiteit algemeen gebruikte, kantoor- en technische toepassingen. Bij deze groep zal op korte termijn een vacature ontstaan voor een applicatiebeheerder.

Taken

De nadruk in deze functie ligt op het beheer van technische applicaties zoals compilers, computeralgebra en grafische software. Elementen van deze taak zijn: het uitwerken van een distributie-opzet (de zogenaamde model-installatie) met name voor PC-netwerken, het (mede) zorgdragen voor de feitelijke distributie en het oplossen van de technische problemen hierbij. Op verzoek van onze klanten wordt met betrekking tot de grafische software een verdergaande ondersteuning geleverd, te weten: marktverkenning en evaluatie van nieuwe producten, onderhouden van contacten met leveranciers, geven van cursussen aan gebruikers (studenten en medewerkers), beschikbaar stellen van documentatie, oplossen van problemen en geven van adviezen bij het gebruik van de applicaties. Het betreft op dit moment de applicaties AutoCAD, Designer en SlideWrite. Tenslotte behoort het specialistisch beheer van de centrale plotvoorzieningen tot het takenpakket.

Gevraagd

Een HBO-opleiding in de richting Technische Informatica of Technische Computerkunde; kennis van Windows 3.11, Windows 95, PC-netwerken; kennis van AutoCAD, Designer en/of SlideWrite strekt tot aanbeveling; goede communicatieve vaardigheden.

Aanstelling/salaris

Het betreft een fulltime functie met uitzicht op een vast dienstverband. Afhankelijk van ervaring bedraagt het salaris maximaal fl. 5.548,- per maand bij een voltijdse aanstelling. Voor interne kandidaten met een vast dienstverband is salarisschaalgarantie bespreekbaar.

Inlichtingen

Betreffende de functie: ing. P. de Cock, tst. 4697, of ir. J. van den Bosch, tst. 4526. Overige informatie: mw. W. van Eck, tst. 3754.

Hoe te reageren

Schriftelijke sollicitaties binnen 1 week na publicatie richten aan ir. W. Sonden, directeur Rekencentrum, o.v.v. het vacaturenummer.

# Timmerman op zoek naar juiste bepaling lengtegraad

Navigeren bleef tot ver in de achttiende eeuw een kwestie van gissen. De breedtegraad, oftewel de afstand tot de evenaar bepalen, dat kon. Maar de oost/west-positie meten was onmogelijk. Eenmaal midden op zee, uit het zicht van referentiepunten, wisten de navigatoren daardoor noch waar ze zaten, noch in welke richting ze de haven moest zoeken. De koers bepalen betekende gokken, met het leven van de bemanning als inzet. Pas met de uitvinding van een zeewaardige klok kon de volledige positie nauwkeurig gemeten worden. Dava Sobel vertelt in haar boek *Lengtegraad* het hoe en waarom van dit probleem.

door  
Maurice  
Schaecken

Op tafel ligt een sinaasappel, met de 'as' recht omhoog. Ergens op die citrusvrucht staat een stip. Hoe kun je beschrijven waar dat vlekje zit? Een mogelijkheid is het tekenen van een raster op de vrucht. Om de hoogte vast te leggen zou je een aantal cirkels evenwijdig aan de tafel op de schil kunnen tekenen. Je krijgt dan een serie ringen die van de tafel af naar boven eerst groter worden, totdat ergens halverwege de grootste cirkel ontstaat. Daarna krimpen de rondjes weer tot een klein kringetje aan de top. De cirkel halverwege heeft de grootste omtrek, daarom mag die wat speciaals betekenen. Dit noem je iets als 'horizontale referentie-cirkel', of -pak 'm beet - evenaar'. Alle hoogtes worden hieraan gerelateerd. Je hebt nu nog een eenheid nodig, liefst onafhankelijk van de grootte van de sinaasappel. Bijvoorbeeld door terug te grijpen op de cirkelmeetkunde. Om het iets ingewikkelder te maken,

noem je de hoogte op de sinaasappel de 'breedte' en de afstand horizontaal de 'lengte'. De evenaar mag de 0 graden heten, de top definieer je als negentig graden noorderbreedte. De hoogte of verticale maat ligt zo eenduidig vast. De horizontale afstand bepalen heeft meer voeten in de aarde. Je kunt de truc met de cirkels weer uithalen. Alleen hier mogen de kringen elkaar wel snijden. Je tekent daarom een aantal even-grote cirkels die elkaar snijden op de top en de bodem van de sinaasappel. Er ontstaat echter een probleem: wat kies je als de nul-cirkel?

## Greenwich

Nu is een beetje commerciële sinaasappel rotatie-symmetrisch, dus daar maakt het eigenlijk niet uit. Maar lees in plaats van sinaasappel de planeet Aarde, en dan maakt het wel uit waar de nulgradenlijn komt te liggen. Al eeuwen voor het begin van de jaartelling maakten navigatoren en kaartenmakers gebruik van een dergelijk coördinatenstelsel. De evenaar lag al snel vast. Het vinden van een wereldwijde standaardisatie van de nulgraden meridiaan bleek moeilijker probleem. Immers het blijft een arbi-

traire keuze, en waarom zou een stad als Londen met de eer mogen gaan strijken als het ook Parijs had kunnen zijn. Dus verplaatste deze referentie-cirkel zich afhankelijk van de kaartenmaker, politieke voorkeur of geldschieters langs plaatsen als de Canarische eilanden, Rome, Kopenhagen, Pisa en Philadelphia. Uiteindelijk werd de Engelse plaats Greenwich de plek waar het oosten en het westen elkaar ontmoeten. Hiermee lag het aardse raster definitief vast. Het trekken van de virtuele lijnen is simpel, maar hoe bepaal midden op zee je positie. Het coördinaten-stelsel blijft immers grotendeels onzichtbaar, slechts hier en daar gevisualiseerd door een plaatselijk VVV-monument. Nu kan een beetje padvinder eenvoudig de afstand tot de evenaar bepalen. Bijvoorbeeld aan de hand van de hoogte van de zon of de positie van de Poolster boven de nachtelijke horizon. Het bepalen van de lengtegraad bleek in het pre-satelliet-tijdperk de bottleneck.

## Gissen

Het principe is simpel. Een navigator bepaalt wanneer de zon op haar hoogste punt staat. Het is dan 12.00 uur lokale tijd. Als hij aan boord een horloge heeft met daarop de Greenwich-tijd dan kan hij zijn positie bepalen. Immers de aarde maakt een volledige omwenteling van 360 graden in 24 uur. Een tijdsverschil van 1 uur betekent dus een positieverschil van 15 graden. Dus nodig: de tijd van een ander, bekend punt op aarde. En juist hierin schuilt het probleem. Want het maken van een betrouwbare klok met zeebenen bleek pas in de achttiende eeuw te kunnen. Tot die tijd hebben heel wat zeelieden het leven gelaten door tekortschietende navigatie. Ligt het eiland met vers water en voedsel nu ten oosten of ten westen van ons? Moeten we naar stuurboord of naar bakboord wenden om de gevaarlijke riffen

te omzeilen? De breedtegraad liet zich eenvoudig bepalen, naar de lengtegraad kon alleen gegist worden.

Op 22 februari 1707 liep ten gevolge van een verkeerde schatting een grote vloot op de Engelse rotsen. Tweeduizend man vonden er hun zeemansgraf. Dit incident betekende de druppel die de emmer deed overlopen. Een grote zeevarende natie als Engeland had schreeuwend behoefte aan een goede plaatsbepaling op zee. Het parlement loofde als gevolg van deze ramp een prijs uit voor de kraker van het lengtegraad-probleem: 20.000 toenmalige ponden, omgerekend naar de koers van nu vele miljoenen guldens.

## Perfectionisme

Het boek *Lengtegraad* beschrijft de strijd om deze zak met geld. Schrijfster Dava Sobel voert als beminlijke hoofdpersoon de eenvoudige werkmans John Harrison op. Deze autodidactische klokkenmaker neemt het op tegen de hooggeleerde heren van de 'Raad voor de Lengtegraden'; de koninklijke jury. Als personificatie van het kwaad treedt het jurylid en astronoom Nevil Maskelyne voor het voetlicht. Harrison, timmerman van beroep, gaf al op jonge leeftijd blijkt van interesse in wetenschap en techniek. Zo bouwde hij op twintigjarige leeftijd, zonder opleiding of ervaring in die richting, een slingeruurwerk. Zijn oorspronkelijke professe bleef hij trouw: hij maakte de klok grotendeels van hout. De timmerman maakte steeds meer werk van zijn hobby, zo bouwde hij in 1722 een torenklok. Deze houten klok loopt nog steeds. Ook Harrison werd gegrepen door het virus van de lengtegraden, de grootste uitdaging van die tijd. Vergelijk het met huidige problemen als het vinden van een oplossing voor kernafval of een geneesmiddel tegen kanker. Harrison's prototype bleek een gigantisch mechanisme van bijna

twee kubieke meter inhoud. Hier bleek het voordeel van zijn keuze voor hout. Het gangwerk hoefde namelijk niet gesmeerd te worden. De viscositeit van olie, en daarmee de wrijving in het gangwerk en dus de nauwkeurigheid blijkt namelijk sterk afhankelijk van de temperatuur. Hoewel deze klok in principe voldeed en getest had kunnen worden, stonden twee obstakels in de weg. Aan de ene kant Harrison's karakter: zijn koppigheid en drang naar perfectionisme. Zo weigerde hij de laatste test omdat hij in zijn hoofd een beter concept had. En ten tweede de jury zelf: de Raad van de Lengtegraden. Dit college bestaande uit astronomen, wiskundigen en natuurkundigen geloofden niet in een mechanische oplossing. Zij hechten meer waarde aan plaatsbepaling op basis van de sterren.

## Tabellen

Deze methode bleek echter verre van eenvoudig. Door de sterrenhemel langdurig te observeren konden de astronomen wetmatigheden in de loop van de sterren en de maan ontdekken. Ze konden daarmee voorstellen hoe de sterrenhemel er, bijvoorbeeld boven Londen, op een bepaald moment uit zou zien. Dit publiceerden ze in de vorm van een lange reeks tabellen in de zogenaamde 'Nautische almanak en astronomische tabellen'. Een navigator kan op zee eveneens de sterrenhemel bestuderen. Hij meet de hoogte van twee hemellichamen, de relatieve schijnbare afstand en bepaalt de lokale tijd. Vervolgens vergelijkt hij deze configuratie met de tabellen. Na vier uur rekenwerk volgt dan de lengtegraad. Mits nauwkeurig gemeten, mits niet gehinderd door wolken. Toch genoot deze methode de voorkeur van de astronomen in de jury.

In *Lengtegraad* schetst wetenschapsjournaliste Sobel een zeer boeiend verslag van het levenslange dispuut van de klokkenbouwende David tegen de hemelspeurende Goliath. Aan bod komen onder andere zijn leven, zijn werk en hoe hij op een schandalige manier tegenwerking ondervond van voorin-genomen wetenschappers als Maskelyne. Anecdotes, interessante zijsporen en duidelijke uitleg leveren een zeer leesbaar beeld van de hoofdpersonen en hun milieu. Als je naar minpunten zoekt: illustraties hadden niet misstaan, bijvoorbeeld een plaatje van de wonderbaarlijke klokken zelf. Lovende verhalen over Harrison's uitvindingen als een nieuw soort houten tandwielen of het sprinkhaan-echappement zouden aan kracht winnen met een simpele tekening ervan. Een ander minpuntje: de vertaler had best eenheden als de voet, inch, pond (gewicht) kunnen omzetten naar SI-eenheden. Toch vallen deze aanmerkingen in het niet bij het verhaal. Sobel leverde een schitterende, populair-wetenschappelijke studie af.

Boekbespreking

Lengtegraad; Dava Sobel; 200 pagina's, index, bibliografie; uitgeverij Ambo, Baarn 1996; ISBN 90 263 1450 7; fl. 34,90



Met de huidige techniek is de juiste positiebepaling op open zee een peulenschil.  
Foto: Bram Saeys

---

# 'De onbeminden' kunnen niet zonder en met elkaar

Cultu-  
r

'Om onder woorden te brengen waar een stuk nou over precies over gaat vind ik moeilijk. Mensen moeten gewoon komen kijken', vertelt Camilla Siegertsz, om vervolgens honderduit te vertellen. Siegertsz, die in 1991 afstudeerde aan de Toneelacademie in Maastricht, is één van de vaste actrices van Het Zuidelijk Toneel. Ze speelde eerder in 'Tramlijn die verlangen heet', 'Maat voor maat' en 'Trojaanse vrouwen'. Ze is één van de hoofdrolspeelsters in 'De onbeminden' dat op 21 maart in première gaat in de Stadsschouwburg, onder regie van Ivo van Hove. Lezers van Cursor krijgen weer vijf gulden korting.

door  
Gerard  
Verhoogt

Wordt het een andere voorstelling dan 'Trojaanse vrouwen', waar Siegertsz ook in meespeelde? 'Ja.' Wordt het weer een triest stuk? Ongelovig: 'Wéér triest?' Wat zit de hoofdpersonen dwars? 'Ja, dat bedoel ik nou', zegt Siegertsz, waarna een zinnetje volgt dat ze uit haar hoofd lijkt te hebben geleerd: 'Beminnen, bemind worden, niet beminnen, niet bemind worden.' Waar ze fluisterend, bijna grotesk aan toevoegt, met twee handen om de mondhoeken: 'Jááá, het wordt heel triest. Maar heel leuk om te spelen.' Praten met Siegertsz gaat van de hak op de tak. Aan analytische vragen lijkt ze een broertje dood

te hebben, spontaan reageren gaat des te beter en gepaard met veel en drukke gebaren. Siegertsz: 'Het zijn allemaal heel grote egoïsten; ook Alain, de buurjongen waar Marianne (de rol van Siegertsz -GV) mee is opgegroeid. Hij hoort bij het meubilair, was haar speelkameraadje, die ze vroeger aaide en waardoor ze voor altijd bij elkaar horen. Voor Alain stelt zo iets niets voor, voor Marianne horen liefde en seks bij elkaar. Maar Alain wil met haar zus Elisabeth trouwen, dus ontstaat er een strijd tussen de twee zussen.'

## Doodschieten

'De onbeminden' gaat over de getormenteerde relatie tussen een vader, officier De Virelade, en zijn twee dochters. Hij is verlaafd aan de drank nadat zijn vrouw hem verliet en heeft zich teruggetrokken uit het openbare leven. Zijn oudste dochter Elisabeth nam de moederrol over en houdt haar

vader op de been. Marianne lijdt onder de kilte van haar vader, die in zijn dochter het evenbeeld ziet van haar moeder. Het wankele

evenwicht wordt verstoord als Elisabeth zich verlooft met Alain. Tussen de vier 'onbeminden' breekt een gevecht uit op leven en dood. Voor hun eigen geluk moeten ze de verlangens van de ander negeren. Liefde wordt een marteling die ze koesteren, want zonder dat is het leven zinloos. Waarom



Camilla Siegertsz: 'Jááá, het wordt heel triest. Maar heel leuk om te spelen.'  
Foto: Bram Saeys

Inlevering van deze bon bij de kassa van de Stadsschouwburg geeft fl. 5,- korting op de voorstelling 'De onbeminden' van Het Zuidelijk Toneel op donderdag 19 en 20 maart, 20.15 uur. De voorstelling kost fl. 15,- en de bon is geldig voor maximaal vier personen.

gaan die mensen niet weg uit dat huis, in plaats van elkaar op leven en dood te bestrijden? Siegertsz: 'Dat is het intrigerende. Ze gaan gewoon door, daar word je toch gek van?! Eerst dacht ik: 'Die of die schiet nog iemand dood', maar nee hoor, ze gaan gewoon door, op het masochistische af.' Het stuk werd in 1938 geschreven, maar pas na de Tweede Wereldoorlog opgevoerd. Auteur is de Franse Nobelprijswinnaar François Mauriac, die vooral bekend werd door zijn romans. Centraal in zijn werk staat het (on)geluk, dat bepaald wordt door familiebanden, religie en materialisme. Is zo'n stuk niet gedateerd? Siegertsz: 'Nee, het gaat bij elk stuk toch om de emoties. Verdriet was duizend jaar geleden net zo erg als nu. Veel mensen wilden bij 'Trojaanse vrouwen' een relatie met Sarajevo leggen, maar als dat er niet was geweest, hadden we het stuk dan niet moeten spelen? Datzelfde geldt voor de ellende die de onbeminden elkaar aandoen. Dat wil niet zeggen dat men een hele avond ellende ziet. Het is toch gewoon prettig om naar de schouwburg te gaan en een avond helemaal in een andere wereld te vertoeven?'

## God in een goddeloze tijd

In het toneelstuk 'De bezoeker' van Eric-Emmanuel Schmitt vindt Sigmund Freud op een avond een onbekende, dandy-achtige persoon op zijn sofa die beweert God te zijn. Het stuk uit 1993 werd met belangrijke Franse theateronderscheidingen bekroond. De Vlaamse theatergroep Malpertuis brengt nu een Nederlandse versie bij Plaza Futura. Een leuke opmaat voor een drietal filosofische lezingen over God en geloof in het nieuwe programma van Studium Generale.

door  
Huibert  
Spoorenberg

Wenen, 1938. Hoewel de tachtigjarige Freud al voelbaar is aangetast door 'het monster in zijn mond' (keelkanker), gelooft hij nergens in. Het nazi-regime wijst hem hard op zijn Joodse achtergrond. Hoewel Freud de kans krijgt om veiliger oorden op te zoeken, weigert hij Wenen te verlaten. Tot de Gestapo zijn dochter Anne, die hem verzorgt, oppakt. Freud blijft alleen achter, bang en wanhopig. Dan krijgt hij een geheimzinnig persoon op bezoek, die Freuds intiemste gedachten kent en zowel in het heden als het verleden kan kijken. Is dit een gek, Freuds alter ego of echt God? Hun ontmoeting is tegelijk dramatisch voor het theater en proble-

matisch voor de filosofie. Freud vindt religie nuttig om de sociaal-maatschappelijke functie, een code voor mensen om met elkaar om te gaan. Schmitt drukt in 'De bezoeker' zowel zijn verwarring als zijn hoop uit. Hoe kunnen we na Auschwitz nog in God geloven? Wat blijft er over van het geloof aan het einde van onze eeuw? Voor het stuk hanteert Schmitt de stelregel van Molière, die vond dat 'behagen' het voornaamste doel van het theater is. Schmitt vindt filosofie niet per se synoniem met ernst, ook humor is belangrijk. Als Freud zijn bezoeker vraagt waarom hij geen pastoor bezoekt, is het antwoord: 'Niets is zo vervelend als een gesprek met een bewonderaar.' 'De bezoeker' is op zaterdag 15 maart, 20.30 uur, te zien in Plaza Futura. Entree: fl. 17,50 of fl. 14,- (met Plazapas). De filosofische lezingen over God en geloof van Studium Generale zijn in het lentetrimester.

## AGENDA

**AOR** **Maandag 17 maart**  
'Small Faces', film over jeugdbendes in de roerige jaren '60 in Glasgow; 21.00 uur, benedenbar.

**Woensdag 19 maart**  
Narentamenfeest met band: B Funkallo.

**SG** **Woensdag 19 maart**  
Lezing van Hanneke van Veen en Rob van Eeden: 'Leven als vrekken'; commentaar: econoom E. Wit-hagen. Va. 11.45 uur, blauwe zaal, auditorium.

**Tentoonstellingen** **Tot 21 maart**  
Studentenwerk; KSA-ruimte, en expositie van Geertje Roosen, tot 21 april in de bouwkundebieb; beide vloer 4, HG.

**Tot 23 maart**  
25 jaar stadsvernieuwing in De Gampel (Breda); hal HG.

**Tot 31 maart**  
Gezamenlijk werk van Matty Christensen en Bert Staal; Galerie Margot, Hoefkestraat 20.

**Uit in de stad** **Donderdag 13 maart**  
Nieuwe films deze week: 'O amor natural', interviews van Hedy Honigman over liefde en seks, en het Oscargenomineerde drama 'Shine', over het leven van de pianist David Helfgott, voor en na zijn zenuwzinking; Plaza.

Concert van De Kift; 20.30 uur, Effenaar.

Muziektheater: Artisjok Nultwintig speelt 'Bloedlink'; 20.30 uur, Stadsschouwburg.

**Vrijdag 14 maart**  
Concert van Pavement (slacker rock); 20.30 uur, Effenaar.

Theater van Earthfall met 'Forever', over de waargebeurde geschiedenis van twee gemartelde vrouwen; 20.30 uur, Plaza.

Akoestische rock van September Fools, winnaar van de Regiopoprij; 21.30 uur, Kraaij & Balder (Strijpsestraat).

## Zaterdag 15 maart

Nacht van het Boek; Stadsschouwburg (zie ook Cursor 26).

Theater Malpertuis speelt 'De bezoeker'; 20.30 uur, Plaza.

**Zondag 16 maart**  
Literaire middag van De Opwenteling, 14.00 uur, café Centraal.

Rock van Robin Who bij Café Altstadt; 16.00 uur.

Nederlands-Belgisch hardcore festival; va. 16.00 uur, Effenaar.

Expecting Company, rock-folk-blues-duo; 17.00 uur, Kaffee de Groot.

Mensje van Keulen vertelt over haar nieuwe boek (14.00 uur), daarna concert van Big Band The Mooche (21.00 uur); Grand Café Berlage.

Hans Visser & Friends spelen in de Stadsschouwburg, 20.30 uur.

## Maandag 17 maart

Filmcollege en 100 jaar film/Plaza: 'L'argent' van Robert Bresson.

Jonge en innovatieve jazz van Nemesis, 20.30 uur, café Wilhelmina.

## Woensdag 19 maart

Stand-up-comedy-avond bij Kraaij en Balder; va. 20.15 uur.

Try-out van 'De onbeminden' van Het Zuidelijk Toneel; 20.15 uur; Stadsschouwburg. Ook morgen.

'Ribbenkast Ritme', Alex d'Electricque, 21.00 uur, Effenaar. Ook morgen.

# 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

### Wijzigingen college-rooster / lente

B 3.3	do 1 tot 4	7U603 HG11.53	wordt wo vm RC018, maar 19/3: RC020
TM 1.3	do nm	2S182 WH309	toevoegen
W/WMT 4.3	vr 1+2	4S060 Brombacher Aud11	toevoegen
TM 1.3	vr nm	2S182 pav. NP17+NP18	wordt pav.J17

### Telecommunicatie, regulering en marktordening (OK820)

De telecommunicatiesector is de laatste jaren zeer sterk in beweging, zowel op mondiaal, Europees als nationaal niveau. Die veranderingen zijn met name een gevolg van technologische ontwikkelingen, ontwikkelingen in de marktvraag naar telecommunicaties en liberalisering van voorheen sterk nationaal afgeschermden markten. Deze veranderingen en ontwikkelingen, hun onderlinge relaties en het telecombeleid en -regulering staan centraal in het vak Telecommunicatie, regulering en marktordening (OK820), dat in het komende lentetrimester op donderdag 20 maart (3e en 4e uur) weer van start gaat. Na een aantal inleidende colleges kiezen de studenten (in groepjes van twee) een telecom-onderwerp, waarover - met ondersteuning van een aantal werkcolleges - een werkstuk gemaakt wordt. Met dit werkstuk en de presentatie daar van in de laatste collegeweek kan het vak worden afgerond. De colleges zullen verzorgd worden door prof. mr. J. Smits en mr. drs. E. Clarkson. Inlichtingen: secr. Recht en Techniek, DG 1.12, tst. 2741.

### Inleiding Wetenschapsfilosofie (OL100)

Dit college wordt dit trimester gegeven voor niet-TEMA-studenten op donderdag, het 5e en 6e uur. Dit zal verstrekkende gevolgen hebben bij het uitwerken van de voorbeelden die de wetenschapsfilosofische beginselen zullen verduidelijken.

### Research in bedrijven (OK931)

Dit college op dinsdag, 1e en 2e uur, behandelt niet alleen de historische visies op wetenschapsbeoefening in de bedrijven (zoals die van Holst en Casimir), maar ook de recente pogingen om de efficiëntie van productieprocessen meer te verhogen.

### Logica 3 (OL820)

Dit college begint dinsdag 25 maart om 8.45 uur in aud. 13. Dit college behandelt de logica van normen. Vraagstukken als: Is de rechtsorde consistent?, Houden juristen zich aan logische argumentatieschema's?, Op welke moeilijkheden stuit men bij de praktische toepassing van logische formalismen? komen hier aan de orde. Docent: dr. ir. L. Royakkers, tst. 4693.

### Wetenschapsmethodologie, historische inleiding voor wiskundige en informatici (OF091)

Dit college begint dinsdag 25 maart, om 13.30 uur in aud. 13. Het doel is om inzicht te krijgen in de ontwikkelingen van de wiskunde in wisselwerking met de natuurwetenschap en de techniek. Daartoe worden onder andere de volgende onderwerpen behandeld: het ontstaan van antieke wiskundige methoden door inzichten te ontleenen aan de bestaande techniek; moderne relaties tussen wiskunde, natuurwetenschap en techniek; moderne wetenschapsmethodologische scholen. Docenten: prof. dr. A. Sarlemijn, tst. 4753 en dr. L. Royakkers, tst. 4693.

### LAC-activiteiten

Het Loopbaan Advies Centrum ondersteunt studenten, net-afgestudeerden en aio's bij de overstap van studie/promotie naar loopbaan; hierbij wordt niet bemiddeld tussen sollicitanten en werkgevers. Zit je een half jaar voor je afstuderen/promotie, loop dan eens binnen bij het LAC. Voor de volgende activiteiten kun je meer informatie verkrijgen of je inschrijven bij het secretariaat van het LAC (HG 0.04, ma, di, woe). De sollicitatietrainingen voor het voorjaar zitten vol; je kunt je nu al wel aanmelden voor de trainingen die starten in september '97. Voor de volgende activiteiten kun je je nog aanmelden:

- Maart
  - 17 Informatiebijeenkomst 'Werken in MKB', 19.30 uur
  - 24 Minitraining 'Psychologische testen', 13.30 uur
  - 26 Netwerklunch voor aio's-4
- April
  - 14 Minitraining 'Arbeidsmarktorientatie', 13.30 uur
  - 15 Informatiebijeenkomst 'Werken in de informaticabranche', 19.30 uur
- Mei
  - 13 Informatiebijeenkomst 'Werken in het buitenland', 19.30 uur
  - 14 Start sollicitatietraining aio's-2 (opgeven bij J. Hermens, SAI, RC 1.59)
  - 15 Minitraining 'Onderhandelen bij sollicitaties', 13.30 uur
- Juni
  - 11/12 juni Training 'Leidinggeven' voor aio's-2 (opgeven bij J. Hermens, SAI, RC 1.59)

### Nieuwe CTT-cursus voor TUE-medewerkers

- Taal en cultuur van Hongarije; docente: K. Kovacs; cursusduur: vier middagen; start: 17 of 18 april, 15.00-18.00 uur. Voor meer informatie of inschrijving kunt u contact opnemen met het secretariaat, TEMA 0.21, tst. 2912.

### Bureau Studentenpsychologen

Studenten kunnen bij het BSP terecht met uiteenlopende vragen of problemen op het

gebied van de studie en/of op het persoonlijke vlak. Dit kan te maken hebben met studievaardigheden, studiekeuze, studiemotivatie, afstuderen, tentamenreus, onvrede over relaties en contacten met anderen. Hulp wordt geboden dmv individuele gesprekken, cursussen en/of psychologisch onderzoek. Tevens is documentatie betreffende opleidingen en beroepen aanwezig. Alle diensten zijn gratis. Voor inlichtingen en aanmelding: secretariaat van het Bureau Studentenpsychologen, HG 1.4, tst. 2565.

### Student gezocht voor T8/T9 project

Voor een uniek samenwerkingsproject bij T (Centrum voor Milieutechnologie), B (FAGO), BDA en TNO wordt met spoed een enthousiaste student gezocht. In 1994 is het HLD-project (Het Leven van alle Daken) gestart. Doel van dit project is om objectieve uitspraken te kunnen doen over de milieu-effecten van dakbedekkings- en isolatiematerialen. Het project is een samenwerkingsverband tussen BDA, de faculteit B, TNO, CML (Centrum Milieukunde Leiden) en de Nederlandse Bouwindustrie. Om de milieu-effecten in kaart te brengen is er gewerkt volgens de methode levenscyclus-analyse (LCA) van het CML. Bij deze methode wordt van bouwmaterialen het traject vanaf grondstofwinning via productie, gebruik, onderhoud en afvalstoffenverwerking gevolgd. Deze LCA-methode wordt inmiddels internationaal erkend en is opgenomen in de nieuwe ISO 14000-serie. Het project zit nu in de afrondingsfase. Het probleem dat zich voordoet is dat nog niet van alle emissies de milieu-effecten bekend zijn. Hierdoor gaat een objectieve vergelijking tussen de diverse bouwproducten mank. Doelstelling van het T8/T9 project is om van de ontbrekende stoffen de milieu-effecten te bepalen zoals dat gehanteerd wordt in de CML-methode. De resultaten hiervan worden direct verwerkt in het HLD-project. Het project zal bestaan uit literatuuronderzoek en modellering. Dit onderzoek vindt plaats in samenwerking met de faculteit B, Centrum voor Milieutechnologie. Enige basiskennis van chemie en/of milieu is vereist. Op verzoek kan het project meetellen voor het TDO-certificaat. Meer inlichtingen: prof. ir. N. Hendriks, tst. 2930.

### Traineeships LEONARDO

Diverse traineeships bij buitenlandse bedrijven zijn beschikbaar voor studenten en/of pas afgestudeerden in het kader van het EU-programma Leonardo. Aanbiedingen voor Elektrotechniek, Technologie Management, Werktuigbouwkunde, Wiskunde en Informatica zijn per faculteit aangegeven. Meer informatie: Hennie Keuker, tst. 4908.

## BOUWKUNDE

### Stedebouwkundige Planologie 2A (7U603)

Dit vak is in het lentetrimester verplaatst van de donderdagochtend naar de woensdagochtend.

### Materiaalkunde 4/Bouwstoffenbesluit

In het kader van het vak Materiaalkunde 4 komt dit jaar het Bouwstoffenbesluit aan de orde in de vorm van een college en zal het schriftelijk worden geëxamineerd (2 SP). Dit college zal worden verzorgd door prof. dr. ir. Ch. Hendriks van de TU Delft. De colleges vinden plaats in het lentetrimester op maandagmiddagen. Iom prof. Hendriks zal een rooster worden vastgesteld. Indien u belangstelling heeft dient u zich hiervoor in te schrijven bij het vakgroepssecretariaat van FAGO: Astrid Damen, HG 11.77.

### Duurzaam Bouwen (7S660)

Dit vak bestaat hoofdzakelijk uit een oefening met het computerprogramma Sima Pro, waarbij vergelijkende LCA-berekeningen worden uitgevoerd op een bouwdeel. Hierdoor komen de invloeden op de milieubelasting door ontwerp wijzigingen tot uiting. Door het beperkte aantal beschikbare computers en de capaciteit van het netwerk kunnen niet meer dan 20 studenten worden toegelaten. Deze zullen werken in groepjes van twee. Aanmelding kan geschieden door invulling op een intekenlijst op het secretariaat van FAGO, HG 11.77.

### Colloquia Uitvoeringstechniek

- Donderdag 13 maart, Posthumuszaal BG.
- Angelique Janssen ('Werkmethoden senioren') 9.30-10.15 uur.
  - Geert-Jan Joosten ('Onderhoudschilderwerk') 10.15-11.15 uur.
  - Gerrit Berends ('Verloop uitzetproces') 11.30-12.30 uur.
  - Hugo Bijnen ('Maatvoeren van bekistingen') 13.30-14.15 uur.
  - Marc d'Hondt en Hielke Jans ('Bekistingssystemen') 14.15-15.30 uur.

### Tussencolloquia

- Caroline Giezeman ('Van Osthaven naar stad, van stad naar de haven; herontwikkeling van het Frankfurter Ostend') dinsdag 18 maart, 11.00 uur, Videoroom HG 4.95.
- Brigitte van Bakel ('Ontwerp voor een meditatie-centrum') woensdag 26 maart, 13.30 uur, Videoroom HG 4.95.

## ELEKTROTECHNIEK EN INFORMATIETECHNIEK

### Voortgezette Functietheorie (2A816)

Zie onder de faculteit Wiskunde en Informatica

### Vermogenslektronica (5N130)

Donderdag 27 maart is er gelegenheid tot het afleggen van het examen in het vak Vermogenslektronica (5N130). De zitting begint om 14.00 uur in zaal EH 2.23. Aanmelding: op het secretariaat van de sectie EMV, E-laag 1.15, tst. 2310.

### Beheersaspecten van de energievoorziening en telecommunicatienetten (5P470)

Het college van prof. ir. M. Antal van maandag 24 maart vervalt. Het eerste college is op maandag 7 april. Het wordt gegeven tijdens het 3e en 4e uur in EEG 2.21.

### Velden in de Elektrotechniek (5C070)

Naast het collegedictaat is er voor dit vak bij de dictatenverkoop nu ook studie materiaal te koop met oefenopgaven die gebruikt worden bij de instructie, en veldbeelden berekend met een voor dit vak beschikbare diskette. Die diskette wordt op het college uitgereikt, of kan onder nr. 269 van de kopieerserver worden gehaald. De eerste drie colleges worden in aud. 5 gegeven, de latere colleges in EH.

### Mechatronica (5N350)

Dit college start pas donderdag 27 maart, om 9.45 uur in EH 2.19, in plaats van op donderdag 20 maart.

### PP-Colloquium Elektrotechniek

Verzorgd door de vakgroep Telecommunicatietechnologie en Elektromagnetisme (TTE/EC).

- dr.ir. P. Smulders ('Onderzoek naar nieuwe technieken voor Mobiele Communicatie') woensdag 19 maart, 10.45 uur, Collegezaal EH.

Samenvatting:

De explosieve groei van de markt voor mobiele communicatiesystemen zal in de toekomst leiden tot capaciteitsproblemen. Deze problemen kunnen worden aangepakt door het toepassen van kleinere bedekkingscellen, het toepassen van adaptieve antennes, het gebruik van hogere frequenties en het toepassen van een flexibele informatie-overdracht. Binnen de groep Radiocommunicatie wordt onderzoek gedaan naar de diverse technieken voor toepassing in draadloze en/of mobiele systemen zoals GSM, DECT en toekomstige draadloze LAN-systemen. Hoofddoel van de voordracht is studenten te informeren over het lopende onderzoek en de daarmee samenhangende stage en afstudeermogelijkheden bij de leerstoel Radiocommunicatie.

### Bijzondere Onderwerpen

Dit vak bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Analoge en digitale phase lock loops.
2. Signaalverwerking van adaptieve arrays op algorithmisch niveau.
3. Aspecten als bifurcatie en chaos behandelt mbt niet-lineaire dynamische (evt. spatio-temporal) systemen.

Er zullen enkele methoden worden behandeld om het dynamisch gedrag van een systeem te voorspellen. Verder worden enkele toepassingen uit de chaos-theorie in de elektrotechniek bekeken.

### Stagevoordrachten

- P.G.A. van Meer ('Beeldherkenning met behulp van B-spline benaderingstechnieken') donderdag 13 maart, 14.00 uur, EH 6.01.
- R.H.T.J. van Wegberg ('Elektrostrictie in TGSe') woensdag 19 maart, 14.00 uur, EH 6.01

### Afstudeervoordrachten

- C.P.T. Duivenvoorden ('Fractionally-Spaced Equalization for CDMA systems') donderdag 13 maart, 11.00 uur, EH 11.22.
- A.W. van den Heuvel ('Power feedback circuits for lighting purposes') dinsdag 18 maart, 14.00 uur, EL 0.01.

### Traineeship LEONARDO

- Duitsland, Hannover; Laser Zentrum; zsm, 3 maanden; goede kennis Engels en redelijke kennis Duits vereist.

Info: Hennie Keuker, tst. 4908.

## SCHEIKUNDIGE TECHNOLOGIE

### Macro-organische chemie (6C270)

Dit kernkeuzecollege wordt itt eerdere berichten gegeven op maandag 2e t/m 4e uur (9.30-12.30) in de nieuwbouw van de faculteit Scheikundige Technologie in colloquiumzaal STO 4.91. Het eerste college wordt gegeven op maandag 17 maart. Centraal in het college staan supramoleculaire chemie, stereochemie, organische materialen met bijzondere optische, elektrische of magnetische eigenschappen en nieuwe polymere architecturen. Naast basisbegrippen van stereochemie, intermoleculaire interacties, optische spectroscopie en (vloeibare) kristallen wordt in detail ingegaan op moderne macro-organische chemie en haar toepassingen. Organische geleiders, polymere LED's, LC-displays, dendrimeren en de prominente rol van stereochemie en asymmetrische synthese worden behandeld. Dit themacollege wordt gegeven door prof.dr. E. Meijer en dr.ir. R. Janssen. Een beknopt collegedictaat en een lijst van recente publicaties wordt tijdens het college uitgedeeld. Meer informatie: secretariaat van de vakgroep Organische Chemie, STO 4.34, tst. 2655.

### Biochemie (6C140)

In het komende lentetrimester wordt dit college door dr. M. van Genderen gegeven op dinsdag (1e, 2e en 3e uur) in de Sixmazaal (STO 4.91). Aan bod komen de basale biopolymeren en hun bouwstenen, de relaties tussen structuur en functie en de belangrijkste delen van het metabolisme. Daarnaast worden de moderne ontwikkelingen in de biochemie van de genetica behandeld. Kennis van de organische chemie is zeer nuttig bij dit vak. Het eerste college vindt plaats op 25 maart, het tweede op 8 april. Inlichtingen: secretariaat vakgroep Organische Chemie, tst. 2655.

### Transportprocessen in Stromende Systemen (6S320)

In het derde trimester verzorgt de vakgroep Chemische Proceskunde dit keuzevak dat een voortzetting en verdieping is van vakken als Thermodynamica en Proceskunde-2. De nadruk ligt op de integratie van kennis op het gebied van (irreversibele) thermodynamica, stromingsleer, warmteleer en stoftransport, inclusief chemisch reagerende systemen. Aan de orde komen: thermodynamica van transportverschijnselen, transporteigenschappen van gassen en vloeistoffen, transportvergelijkingen in differentiaalvorm, turbulent transport, transportprocessen bij niet-Newtonse stroming en in meergefasen systemen. De basis vormt het boek: 'Transport Phenomena'; R.B. Bird, W.E. Stewart, E.N. Lightfoot; J. Wiley, 1960, verkrijgbaar bij de TU-Boekhandel. Gebruikte overheadsheets zijn gekopieerd gebundeld in het dictaat 'Transport verschijnselen in Stromende Systemen' (6.770), verkrijgbaar bij de dictatenverkoop. De docent is dr.ir. K. Ptasiński. Dit college wordt gegeven op maandag 1e uur in TL 0.14 en op vrijdag 1e en 2e uur in FT 1.19. Het college begint op donderdag 20 maart.

### Analytische Chemie (6N220)

Vanaf 18 maart wordt dit college/practicum gegeven in de nieuwbouw van Scheikunde. Docent: dr.ir. J. Reijenga. Aanmelden en ophalen van het bijbehorende werkboek, à fl. 10,-, bij het secretariaat TIA, STO 3.33.

## TECHNISCHE NATUURKUNDE

### Transportprocessen in Stromende Systemen (6S320)

Zie onder de faculteit Scheikundige Technologie

### Voortgezette Functietheorie (2A816)

Zie onder de faculteit Wiskunde en Informatica

## TECHNOLOGIE MANAGEMENT

### TECHNISCHE BEDRIJFSKUNDE

#### Beheersing van primaire processen in de dienstverlening (1C091)

Dit vak zal net als vorig jaar het karakter van een werkcollege hebben en nogal wat inbreng van de studenten vergen. Hierdoor zal het aantal studenten beperkt worden tot 24. Men kan zich voor dit vak inschrijven op het mededelingenbord van de vakgroep LBS.

#### Methodologieproject voor HTO (1P074)

De geplande inleidende colleges 'Methodologieproject voor HTO' van 12 maart en 14 mei vinden geen doorgang. De reden hiervoor is dat alle studenten van de verkorte opleiding Technische Bedrijfskunde, die opgegeven hebben het vak 1P054 in het collegejaar 1996/1997 te willen doen, inmiddels dit inleidende college al gevolgd hebben. Studenten van de verkorte opleiding, die bij nader inzien dit vak toch nog in het lopende jaar wensen te doen, dienen zich vóór 1 april te melden bij het secretariaat van de vakgroep OK, tst. 2170. Na die datum dient men het vak te volgen in de versie 1997/1998, die zal afwijken van de versie van dit lopende collegejaar.

#### Bestuurlijke Informatie (1A071)

Vrijdag 21 maart begint het eerste college van dit vak, van 8.30-10.30 uur. Docent: K. Kokke. Vooraf inschrijven bij het secretariaat van BM, J15.

#### Literatuurstudie

De vakgroep I&T zoekt enkele studenten die een literatuurstudie willen doen, die enige weken in beslag zal nemen. Deze studie kan in de vorm van een Bijzondere Opdracht gebeuren, maar ook in de vorm van een studentassistentchap. Geïnteresseerden kunnen contact opnemen met het secretariaat I&T, tst. 2290 (vragen naar Karin).

#### Traineeships LEONARDO

- Duitsland, Hannover; Continental AG; 3 tot 12 maanden; kennis van Engels en Duits vereist.
- Duitsland; Business Administration, Management; vanaf 1 april, 3 maanden; goede kennis van Engels, redelijke kennis van Duits vereist.
- België, Brussel; Techware; algemene computerkennis en kennis van Engels en één andere Europese taal vereist.

Info: Hennie Keuker, tst. 4908.

### TECHNIEK & MAATSCHAPPIJ

#### Sociologische Analyse van Technologische Ontwikkeling (OK850)

Voor dit vak kunnen maximaal 25 studenten inschrijven. T&B studenten hebben hierbij voorrang (verplicht vak). Inschrijven tot 14 maart, secretariaat R&T, Paula Verheij, DG 1.12.

#### Methoden van Dataverzameling: OEI (OP141)

Inschrijven voor dit vak kan tot 14 maart. secretariaat R&T, Paula Verheij, DG 1.12.

#### Warmteoverdracht

Dit vak wordt itt de vermelding in de Studiegids, dit jaar niet meer als college gegeven. De docent zal drie à vier tentamen gerichte instructies geven voor het juni-tentamen. De studieadviseur organiseert hiervoor een korte bijeenkomst op vrijdag 21 maart van 12.45-13.15 uur in de raadzaal, TEMA 0.16. Zorg dat je hierbij aanwezig bent als je het vak in juni wil doen.

#### TCO-onderzoeksproject

Donderdag 20 maart kunnen studenten zich inschrijven voor het TCO-onderzoeksproject. De docenten organiseren dan in de pauze van 12.45-13.30 uur de TCO-projectenmarkt, waarin de nieuwe onderzoeksvoorstellen worden gepresenteerd. Plaats: TEMA 0-16. Informatie: Yvonne Slangen-de Kort, DG 0.24.

#### AV Intermate

Studievereniging Intermate organiseert op dinsdag 25 maart een Algemene Vergadering. Deze vergadering zal plaatsvinden in feesterij Strauss, St. Jorislaan 82 te Eindhoven en begint stipt om 20.00 uur. Stukken liggen ter inzage in het internaat, TEMA 1.12.

#### Lentetrimesterbrieven

Deze liggen klaar in het wandmeubel tegenover Bureau Onderwijs, TEMA 0.03.

#### Wijziging Afstudeervoordracht

- Katie Deijs ('De wisselwerkomgeving binnen kantoororganisaties') woensdag 19 maart, 11.00 uur, Raadzaal TEMA 0.16.

#### Afstudeervoordracht

- Richard van Paasen ('Exploration of Video Characteristics for automatically generated summaries') maandag 17 maart, 14.00 uur, IPO colloquiumzaal.

## WERKTUIGBOUWKUNDE

#### Afstudeercolloquia

- A.I. Berghuis ('Fuzzy aggregated dispatching rules') dinsdag 18 maart, 9.00 uur, W-hoog 1.102.

Zie verder op pagina 16

- R.J.W. Knaapen ('Experimental determination of rolling element bearing stiffness') dinsdag 18 maart, 14.00 uur, W-hoog 0.05.
- M. Demirel ('Analysis of a Fast Mechanical Probe for Coordinate Measuring Machines') dinsdag 18 maart, 15.00 uur, W-hoog 4.14.
- H.G.H. van Melick ('Validation of Vlp RTM simulations') donderdag 20 maart, 10.00 uur, W-hoog 0.05.

#### WenS-lezing over Duurzame Energie

Woensdag 19 maart houdt de Werkgroep WenS een lezing in het kader van voor Nederland relevante duurzame energiebronnen zoals windenergie en biomassa. J. Houben en B. Rondas van de MEGA Limburg zullen een uiteenzetting geven over de recentelijk door de MEGA ingevoerde 'ecostroom' en de invloed hiervan op het gevoerde duurzame energiebeleid. Een toeslag die bij ecostrroom ten opzichte van de normale energieprijzen wordt geheven, zal worden aangewend om de ontwikkeling van duurzame energie te stimuleren. Tevens zal ingegaan worden op de haalbaarheid van diverse soorten duurzame energie in Nederland. Hierbij valt te denken aan de invloed van bijvoorbeeld grootschalig gebruik van biomassa of windmolens op de ruimtelijke ordening in Nederland. De lezing begint om 11.45 uur in WH 3a.07.

#### Transportprocessen in Stromende Systemen (6S320)

Zie onder de faculteit Scheikundige Technologie

#### Traineeships LEONARDO

- Duitsland, Hannover; Continental AG; 3 tot 12 maanden; kennis van Engels en Duits vereist.
  - Duitsland, Braunschweig; CP Container Products; zsm, 3 à 4 maanden; bekendheid met construction programmes vereist.
  - Duitsland; productie en ontwikkeling sensoren; zsm, 6 maanden; goede kennis van Duits en Engels vereist.
  - Duitsland, Hannover; Laser Zentrum; zsm, 3 maanden; goede kennis van Engels, redelijke kennis van Duits vereist.
- Info: Hennie Keuker, tst. 4908.

woordiging van de verschillende studieverenigingen. Wil jij GEWIS vertegenwoordigen? Neem dan contact op met GEWIS, HG 8.79, tst. 2815, en vraag naar Marije Arnoldus of iemand van het bestuur. Mail: bestuur@gewis.win.tue.nl.

#### Traineeships Leonardo

- Duitsland, Hannover; Continental AG; 3 tot 12 maanden; kennis van Engels en Duits vereist.
  - België, Brussel; Techware; allround computerkennis en kennis van Engels en één andere Europese taal vereist.
  - België, Luik; AUEF Wallonie; maart, 6 tot 12 maanden; goede kennis van Engels, redelijke kennis van Frans vereist.
- Info: Hennie Keuker, tst. 4908.

## STAN ACKERMANS INSTITUUT

#### Uitreiking diploma's

Donderdag 20 maart organiseert het Stan Ackermans Instituut de veertigste diploma-uitreiking. Er wordt die middag aan tweëndertig cursisten het diploma uitgereikt. De gediplomeerden zijn afkomstig van acht ontwerpersopleidingen. De uitreiking zal, i.v.m. het aantal deelnemers, in twee sessies plaatsvinden. Beide sessies vinden plaats in de blauwe zaal van het auditorium. Aan het einde van de tweede zitting zal de uitreiking van de EMI-prijs 1996 plaatsvinden. Deze prijs wordt uitgereikt aan een ontwerper van de opleiding Logistieke Besturingssystemen voor het beste en meest complete ontwerpverslag uit 1996. De eerste sessie start om 14.30 uur. Om 15.30 uur begint de receptie in de ruimte vóór de senaatszaal. De tweede zitting begint om 16.15 uur, daarna is er om 17.30 uur een receptie in dezelfde ruimte.

#### Colloquium

\* Technische Informatica

- Warren A. Hunt Jr., CLI, USA ('The Industrial Use of Formal Methods') maandag 17 maart, 9.00-12.00 uur, Dorgelozaal, BG.

Samenvatting:

We will present CLI's development and application of formal methods. We first describe our formal methods approach and what we have accomplished using our approach. We then describe our industrial collaborations with AMD, Motorola and SunSoft. A brief description of CLI and our business model will also be presented.

## WISKUNDE EN INFORMATICA

#### Temporele Logica (2L910)

Dr. R. Kuiper zal dit college in plaats van in het lentetrimester '97 in het herfsttrimester '97 geven. Studenten voor wie dit problemen geeft, kunnen contact opnemen met R. Kuiper, HG 7.13, tst. 4122, e-mail Ruurd.Kuiper@win.tue.nl.

#### Voortgezette Functietheorie (2A816)

Dit keuzecollege van prof.dr. J. Boersma wordt in het lentetrimester gegeven op woensdag van 13.30-16.30 uur in HG 6.09. Het eerste college is op woensdag 19 maart om 13.30 uur precies. Het college gaat over conforme afbeelding met toepassingen in de mathematische fysica. Vereiste voorkennis: college Functietheorie (2Y480). Het college is geschikt als keuzevak voor studenten Wsk, N en E. Het studiemateriaal is te verkrijgen bij A.M. Oversteegen, HG 8.38.

#### Scientific Computing B (2N080)

In dit vak worden moderne discretisatiemethoden voor tijdsafhankelijke partiële differentiaalvergelijkingen behandeld, met de nadruk op eindige differentiemethoden. Er wordt aandacht besteed aan nauwkeurigheid en stabiliteit van discretisatiemethoden. Het vak bestaat uit een twee-uurs college plus practicum. Het college wordt gegeven aan de hand van het boek 'Numerical Solution of Partial Differential Equations' van K.W. Morton en D.F. Mayers. Tijdens het practicum komt de numerieke simulatie van warmtegeleidingproblemen en stromingsproblemen aan de orde. De nadruk bij dit vak ligt op de toepassing van numerieke methoden op fysisch relevante problemen. Dit vak is aan te bevelen voor studenten die tijdens en/of na hun afstuderen te maken krijgen met numerieke simulatie van wetenschappelijke of technische problemen.

#### Wervingsdagen

De Wervingsdagen zijn bedoeld voor de aankomende ingenieur om zich te oriënteren op de arbeidsmarkt en bestaan uit: een sollicitatiecyclus, presentatiedagen en gesprekdagen. In de organisatie van de Wervingsdagen zit ook een vertegen-



# Van der Sommen was het boegbeeld van de studentensport

Tot de groep medewerkers die rond 1 april met VUT gaat behoort ook Willem van der Sommen. Hij heeft er dan negenendertig jaar en een halve maand opzitten bij de TUE. Het merendeel van die jaren werkte hij bij het sportcentrum. Van der Sommen mag met recht als het boegbeeld van de studentensport gezien worden. Hij werkt in de sport, doet sport, nee is sport. Laat je vooral door zijn omvang niet misleiden, wordt wel eens met een lach van hem gezegd.

Bijzonder trots is Van der Sommen dat de *Keuzegids Hoger Onderwijs* de TUE als eerste en beste universiteit op sportgebied met een cijfer van 9.9 waardeerde. Sport is zijn lust en leven geweest. En dat zal zeker na zijn universitaire carrière ook wel zo blijven.

binnen de TUE kon men steeds een beroep op hem doen. Ruim vijf jaar was hij bestuurslid van de personeelsvereniging. Van een aantal PV-secties is hij voorzitter geweest. En als fervente carnavalsvierder heeft hij ook de Raad van Elf met raad en daad bijgestaan. Zelf was hij in 1977 Prins Carnaval van Eindhoven. Een bewijs dat hij ook in zijn privé-leven een man van betekenis is geweest. Van der Sommen wil hier liever niet op ingaan. Praten over zijn werk in de sport, akkoord. Over andere zaken is hij terughoudender. Dat hoeft voor hem niet zo nodig!

## Sportman

Willem van der Sommen beweegt zich in het sportcentrum als een

Japanse Sumo-worstelaar. Hij voelt zich hiermee niet in het minst aangesproken. Hij wil wel even kenbaar maken dat hij in zijn eerste TUE-jaren een fanatieke sporter was. Oude foto's leveren het bewijs. 'Ik was een goede handballer en kon zelfs aardig hardlopen. Niet te geloven natuurlijk als je me nu ziet', geeft hij lachend te kennen. Maar met deze sporten houdt het niet op. Hij deed verder aan waterpolo, badminton, tennis en basketball. Van der Sommen zegt het met enige voldoening: 'Van een aantal van deze sporten heb ik de secties bij de personeelsvereniging opgericht of gepromoot. Ook heb ik lang de conditietraining bij de PV geleid.' Zijn grootste sporthobby was en is nog steeds het basketball. Hij vertelt dat hij hiermee kennismaakte in militaire dienst. In de afgelopen veertig jaar is hij van verschillende basketballclubs trainer/coach geweest. Ook zat hij

in allerlei functies bij de Nederlandse basketballbond. Het zit er ook nog niet in dat hij het in de basketballsport wat kalmer aan zal gaan doen. 'Nee', grinnikt hij, 'het basketballen kan ik nog lang niet missen. Het boeit me nog steeds mateloos.'

## Opgebouwd

Hoe moet men zijn werk bij het sportcentrum inschatten? Praat je hier met studenten over, dan hoor je vaak: 'Willem van der Sommen! Die man doet alles. Volgens mij is hij de directeur van het sportcentrum.' De man die het aangaat, kan hier hartelijk om lachen. Hij formuleert het als volgt: 'In feite was ik voor alles verantwoordelijk met uitzondering van het lesgeven. Zeg maar het reilen en zeilen van het sportcentrum.' Met een eigentijds term kan hij wel als de manager hiervan worden gekenschetst. Van der Sommen ten voeten uit: 'Ze zeggen ook wel eens de pispaal.' Dat de studenten hem bijzonder waardeerden, bewijst ook wel dat roeivereniging Thêta een boot naar hem heeft vernoemd. In de 'Willem van der Sommen', compleet met asbak en al, werd hij bij wedstrijden op het Eindhovens Kanaal vorstelijk rondgevoerd.

Tijdens het gesprek met hem komt hij er verschillende keren op terug. De man waar hij de meeste jaren mee heeft samengewerkt. Jac van den Bosch, jarenlang zijn baas, zoals Willem het uitdrukt. 'Met hem samen heb ik alles opgebouwd. Van hem heb ik ook de kans gekregen om me te ontwikkelen. Daar ben ik erg dankbaar voor. Samen hebben we altijd hard gewerkt en geijverd voor een goed sportklimaat en goede voorzieningen voor de sportende studenten.' Over zijn beginjaren bij het sportcentrum kan hij smakelijk vertellen. Verschillende anecdotes passeren de revue. Onder meer het verhaal over de nieuwe sportterreinen die de gemeente samen met de TUE wilde hebben aan de overzijde van de rondweg. 'Het was daar toen nog één groot moeras. We zijn daar met lieslaarzen aan ingedoken. Van den Bosch kende het programma van eisen. We wilden zo snel mogelijk de tekeningen voor het plan op papier hebben. Dinsdag, drie dagen later, werd het plan in de prullenbak gegooid. Het ging niet door. Later is er dan toch een leuk sportcomplex gekomen', verhaalt van der Sommen. Het is aan de man die weggaat duidelijk te merken. Hij is er trots op dat hij dit allemaal heeft mogen meemaken. Erg jammer vindt hij het daarom dat dit niet zal gelden voor de uitbreiding van het aantal squashbanen en het nieuwe zwembad.



Willem van der Sommen; sport is zijn lust en leven en dat zal zeker ook na zijn universitaire carrière wel zo blijven.  
Foto: Bart van Overbeek

door  
Jan  
Ummels

Het is niet toevallig dat Willem van der Sommen bij de afdeling Sport terecht kwam. In 1958 kwam hij bij de toen nog Technische Hogeschool binnen. Aanvankelijk werkte hij bij de Centrale Technische Dienst. Vandaar ging hij over naar de Dienst Financiën en Administratie. In 1965 kreeg hij de kans om voor halve dagen in de sport te duiken. Een jaar later werd dat fulltime. Overigens beschikte de TUE toen nog lang niet over de riant voorzieningen die ze nu heeft. Ook moest er in die pioniersjaren veel in de weekeinden gewerkt worden. Activiteiten in het sportcentrum vereisten veelvuldig zijn aanwezigheid. Een van de bezigheden was bijvoorbeeld ook het keuren van de sportvelden op zondagmorgen.

## Loyaal

Voor Van der Sommen waren het in die tijd hectische jaren. De

sportaccommodaties lagen over de hele stad verspreid. Hier een zaal, daar een voetbalveld. 'Er werd gesport op velden en in zalen van Philips, van de gemeente en onder meer van het Lorentz Lyceum. Je moest van hot naar haar rennen', vertelt hij. Het spreekt vanzelf dat hij zijn geluk niet opkon toen de TUE een eigen sporthal en eigen sportvelden kreeg. 'Mijn opdracht was om samen met Jac van den Bosch, oud-directeur van het sportcentrum, de nieuwe sporthal in te richten. Dat viel niet mee en ik mag me gelukkig prijzen dat ik veel hulp heb gekregen uit alle geledingen van de TUE', spreekt hij uit. Dat pionieren beviel hem toch wel. Zegt: 'Niemand wist iets. Je deed alles zelf. Tot het trekken van de kalklijnen op het voetbalveld.' Deze bereidheid om alles te doen, altijd klaar te staan voor iedere student en medewerker die hem nodig had, tekent Van der Sommen. Bijzonder loyaal ten opzichte van iedereen die bij de sport en het sportcentrum is betrokken.

Maar ook op andere terreinen

## Sport

sen 12.00 en 13.30 langs bij de ESSF, op het sportcentrum of bel: tst. 3232.

### Roparun

Ieder jaar wordt er in het weekend van Hemelvaart de Roparun gehouden. Dit is een estafetteloop voor teams van acht personen van Rotterdam naar Parijs over ruim 600 kilometer. De ESSF is aan het inventariseren of er Eindhovense studenten geïnteresseerd zijn in dit evenement voor 1998. Informatie: ESSF, tst. 3232.

### Kano-cursus

Op 20 maart start de kano-cursus in het kader van het programma Bijzondere Activiteiten van het sportcentrum. Professionele instructeurs van kanovereniging Okawa begeleiden deze cursus die bestaat uit vijf lessen bij de Gennepmolen, waarin de basistechnieken van het wildwater-

varen worden behandeld. Afsluitend wordt in Monschau op echt 'wild' water het geleerde in de praktijk gebracht. Cursusdata: 20 en 28 maart, 3, 10 en 17 april, lessen bij de Gennepmolen van 19.30-20.30 uur, 19 of 20 april afsluitende kano-dag in Monschau. Kosten: fl. 75,- per cursist inclusief reiskosten naar Monschau. Inschrijving: bij de administrateur van het sportcentrum, tussen 9.00-17.30 uur. Sportkaart verplicht! Het aantal cursusplaatsen is beperkt tot tien. Informatie: Wim Koch, tel. 2437671, of Marlies, tel. 2455533.

### Squash-cursussen

Voor de studenten in het bezit van een sportkaart en die hun squashvaardigheid willen verbeteren, starten vanaf 3 april de nieuwe squash-cursussen. Inschrijving: vanaf 17 maart via de computer bij de portiersbalie van het sportcentrum. Er kan op 2 niveau worden ingeschre-

ven: a. beginners: aanleren basistechnieken; b. beginners-plus (met minimaal 30 uur squash-ervaring): uitbouw van de basistechnieken. Iedere les duurt een half uur en wordt donderdags gegeven van 17.00 en 19.00 uur. De deelname aan de lessen is gratis.

### Interne veldvoetbalcompetitie

Vanaf 7 april start de lente-editie van de interne veldvoetbalcompetitie '97. Inschrijving als team is mogelijk vanaf 17 maart bij de portier van het sportcentrum. Een team bestaat uit minimaal 11 personen en moet tevens bereid zijn om andere wedstrijden te fluiten. De wedstrijden worden gespeeld op een van de buitenvelden van het sportcentrum. De wedstrijd-duur is 50 minuten (2 x 25 min.). Er wordt gespeeld op maandag en woensdag tussen 17.00 en 19.00 uur. Kosten: fl 15,- per team, te betalen bij inschrijving.

Willem van der Sommen wordt een afscheidsreceptie aangeboden op donderdag 27 maart. Deze wordt gehouden in de kantine van het sportcentrum en begint om 16.30 uur. Collega's, studenten, vrienden en kennissen kunnen hem daar ten afscheid de hand komen drukken.

## Binnenkort

### ESSF zoekt bestuursleden

De Eindhovense Studenten Sport Federatie zoekt per direct twee bestuursleden. De ESSF vertegenwoordigt de Eindhovense studentensporters op lokaal en landelijk niveau. Tevens organiseert zij jaarlijks enkele evenementen. Houd je van sporten en wil je tijdens je studietijd graag bestuurservaring opdoen, word dan bestuurslid bij de ESSF. Heb je interesse, kom dan woensdag tus-

## Sport kort

## Hajraa 1 weer winst

Mannen 1 heeft gewonnen van Peelpush, met 3-0. Vrouwen 1 deed het wat dichter bij huis en won met 3-1 van Karanoi 2. Ook Vrouwen 3 won dit weekend en de vrouwen van het tweede haalde weer een punt binnen. Heren 3, 6 en 8 hebben alle weer eens met 3-0 gewonnen en behouden hun hoge positie.

## Icehawks tweede bij NSK

De ijshockeyvereniging THE Icehawks werd tweede tijdens het Open NSK '97 in Groningen. Deze strijd tussen tien verenigingen om de Heineken Power Play Cup maakt deel uit van de Heineken Studenten Steden Cup. Tijdens een zinderende pot ijshockey moest de Eindhovense vereniging in de finale haar meerdere erkennen in Thor uit Amsterdam en verloor met 5-3.

## Nayade-vrouwen in vorm

Nayade 1 was kansloos in Dordrecht tegen Merwede: 22-1. De Nayade-vrouwen hielden thuis de nummer drie, ZVDO '74, op 2-2. Ook mannen 3 speelde een goede wedstrijd. Zij liepen met 14-3 over PSV heen.

## Oktopus 1 kampioen

De mannen 1 hoefden afgelopen weekend als enige in actie te komen. In een niet al te beste wedstrijd werd vrij eenvoudig gewonnen van BBS/Zephyr uit Schijndel. Hierdoor is Oktopus, met nog twee wedstrijden te gaan, kampioen geworden en is de promotie naar de 1ste klasse een feit.

## Slecht weekeinde Pusphaira

Het eerste elftal verloor met 2-0 van koploper Acht 1. In de eerste helft kwam Acht verdiend op 1-0. Na de hervatting drong Pusphaira sterk aan maar de gelijkmaker viel niet. In de blessuretijd maakte Acht er 2-0 van. Ook de andere Pusphaira-elftalen verloren:

Nuene 6 - Pusphaira 2	1-0
DBCS 8 - Pusphaira 3	4-2
Woensel 8 - Pusphaira 4	3-2

## Agenda

## Maart

15-16	Heineken Roevierkamp, Amsterdam
16	NSK Tafeltennis, Tilburg
22	Panache Badminton-nachttoernooi, Eindhoven
23	Head of the river, Amsterdam
28	NSK Schermen, Maastricht
28	NSK Korfbal, Utrecht
28	Quatsh Open Squashtoernooi, Eindhoven
29	Taveres Spierpijntoernooi, Eindhoven

## Cursor Crypto

18 Exotisch getoonzet (4)

Oplossing  
Cursor Crypto van 27 februari:

## Horizontaal:

1. Verzamelplaat	2. Kasvoorraad
9. Ree	10. Uurwerk
12. Zalig	14. Chili
16. Peertje	18. Aha
19. Tientjeslid	21. Spanningsbron

## Vertikaal:

2. Eva	3. Anode
4. Eureka	5. Plastic
6. Tweeduizend	7. Kluisenaars
8. Drogist	11. Rolmaat
13. Genieën	15. Opeten
17. Eters	20. Ivo

7. Vuurgevaarlijk kookgebod (4)  
8. Het tegenovergestelde van twintig (10)  
9. Kleingeld (10)  
11. Inspraakorgaan staat op zijn kop en speelt theater (2)  
15. Staat in elke Engelse brief (6)

Om in aanmerking te kunnen komen voor de boekenbon van fl. 25,- geldt voor deze editie van de Cursor Crypto: inleveren vóór vrijdag 21 maart, HG 1.19. Vermeld bij de oplossing je naam, adres en telefoonnummer en op je envelop dat het om de Cursor Crypto gaat. Over de uitslag wordt niet gecorrespondeerd.

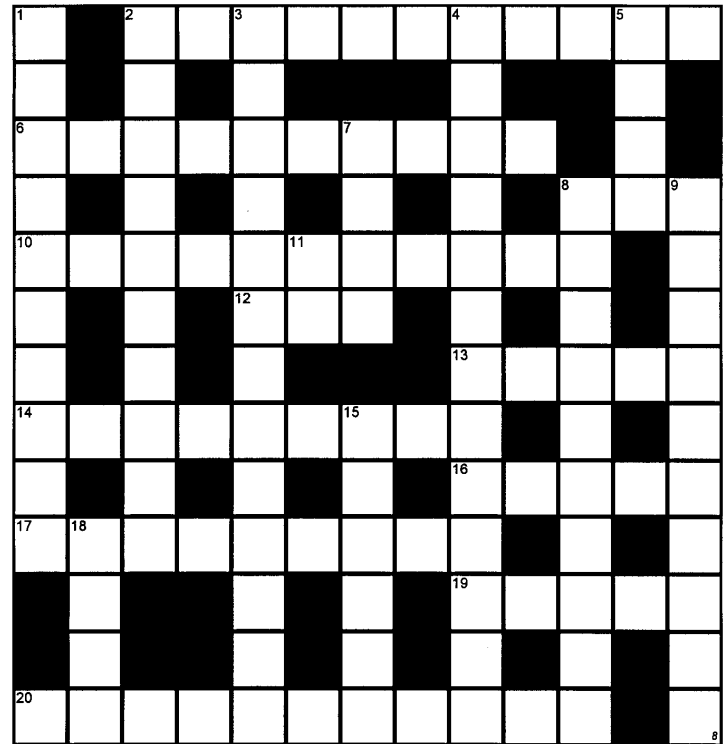
Winnaar van de Cursor Crypto van 27 februari: **Marten Treffers**

## Horizontaal:

2. Luier (11)  
6. Culinair geïrriteerd (10)  
10. Zij verzorgen zot hout (11)  
12. Die jongen is terug in de bak (3)  
13. Die riten zijn onschadelijk (5)  
14. Vertrek uit het koetshuis (9)  
16. Dit visafval lijkt wel geschoold (5)  
17. Daarop kom je altijd op tijd (9)  
19. Karren Van Grunsven, met dat kledingsstuk! (5)  
20. Niet van deze aarde, zo open (11)

## Vertikaal:

1. Biertap (10)  
2. Deze halte hebben we bijna achter de rug (10)  
3. Entreegelden (13)  
4. Bezopen over een rotonde fietsen (13)  
5. Vier (4)

Buitjes  
in alle StatenEindelijk in een  
studentenappartement

Eind november verhuisde ik van mijn grote kamer in de dorms op Livingston naar een half zo grote kamer in een appartement op Busch Campus. Dat ging ik delen met drie anderen. Eindelijk een echt studentenhuus met een grote woonkamer, open keuken en een fatsoenlijke badkamer. De indeling is typisch Amerikaans; bij binnenkomst sta je direct in de huiskamer (vrij normaal hier, let maar eens op bij de sitcoms). Als je doorloopt passeer je links de keuken die goed is uitgerust met oven, manshoge koelkast en rijen kastjes (magnetron ontbreekt zowaar), om vervolgens in de hal te komen met links twee enorme berg-hokken en rechts de vier slaapkamers. Aan het eind van de gang stuit je op de badkamer met toilet. In die gang hebben we een wereldkaart hangen van twee bij één meter en een net zo grote kaart van de States. Overal op die kaarten staan kleine gekleurde prikkertjes (of hoe die dingen ook moge heten). Elke kleur symboliseert één van de bewoners. Erg leuk om te zien waar iedereen al geweest is. Mijn doel is om een heleboel van die prikkertjes - verspreid

over een heleboel staten - in de VS te krijgen. Alles in het huis, inclusief de slaapkamers, is gemeubileerd met robuuste banken, stoelen, bureaus en bedden. Stroom, water en licht hoeft je niet apart te betalen, wat nou niet bepaald bezuinigend werkt. Mijn huisgenoten laten overal de lichten branden, dag en nacht. Ze laten de waterkraan vol open staan terwijl ze hun tanden staan te poetsen en afwassen gebeurt onder de lopende kraan. Iets anders waar we zelf geen invloed op uit kunnen oefenen is de verwarming. Huh?! Inderdaad een vrij debiel systeem. Het begrip centrale verwarming vatten ze hier wel heel letterlijk op. Door alle appartementen lopen verwarmingsbuizen langs het plafond waar warm water doorheen stroomt. Ergens wordt een temperatuur ingesteld en in elk appartement wordt het even warm. Met de nadruk op warm. De enige manier om binnen een beetje een normale temperatuur te houden is door de schuiframen te openen. Het is voorgekomen dat het buiten -10 C° was en dat we binnen in korte broek en T-shirt rondliepen omdat het zo warm was. 's Nachts slaap ik altijd met het raam open en dan nog is het zo warm dat een laken vaak voldoet

als bedekking. Heel irritant, want door de hitte kan ik vaak niet in slaap komen, en tot twee, drie uur 's nachts wakker liggen midden in de week is niet echt optimaal. In de dorms was het nog erger. Dankzij de zogenaamde *Indian Summer*, die tot half november aanhield, was het buiten nog vrij zacht in de herfstmaanden. In die tijd overdag nog vaak zonder jas over straat; heerlijk. Echter, bij terugkomst in mijn kamer moest ik direct uit de kleren. Probleem in de dorms was dat zelfs met beide ramen wagenwijd open er nog nauwelijks koele lucht naar binnen kwam. De trapsgewijze manier waarop de gebouwen neergezet waren hadden als resultaat dat mijn kamer in de beschutting van het naastgelegen gebouw lag. Door die geopende ramen kwam ook het geluid van buiten goed door. Vlakbij lag een grote parkeerplaats waar de studenten hun auto's kwijt konden. Allemaal uitgerust met een autoalarm en een paar gevoelige ook nog, want elke nacht weer gingen er wel enkele af. Fijn.

Voor ik mijn nieuwe kamer betrokken de zaak een grondige schoonmaakbeurt gegeven. Hard nodig, want de Chinees die er eerst gewoond had onderhield zichzelf niet echt volgens mijn huisgenoten. Dat bleek wel, overal zwarte haren, dikke lagen stof, spinnenwebben en vreemde vlekken op de muur en de grond. Vergeleken met zijn keukenkastjes viel dit nog mee. Daarin dikke lagen vieze vettigheid en allerlei plakkerige prut. Na drie keer schrobben en uitsoppen durfde ik het pas aan om mijn eten er in te zetten. Dat begon al lekker.

Met m'n 25 lentes ben ik de jongste in huis. Mijn huisgenoten zijn: Tony uit Kroatië (26), doctoraal in wiskunde; Chia-Wei uit Taiwan (27), doctoraal in toxicologie en altijd alleen in zijn kamer met de deur dicht, en Brian (30), doctoraal in Chinese Christianity. Hij spreekt een klein beetje Chinees, heeft altijd Chinezen op bezoek in zijn kamer en is erg religieus. Zijn moeder (het is bijna vanzelfsprekend om gescheiden ouders te hebben lijkt het) woont in het zuiden van New Jersey en elke zaterdagavond gaat hij naar huis zodat hij de volgende dag naar de kerk kan. Mijn directe buurman, de Taiwanese, heeft zijn eigen tv en video en doordat hij zich zo weinig laat zien ken ik hem nauwelijks. Er staan wat brouwsels van hem in de koelkast en soms hangt er een maf geurtje in huis; dan heeft hij iets gekookt. Koken doen we dus apart. Brian gaat altijd buiten de deur eten, zoals een goed Amerikaan betaamt, Tony kookt drie keer per dag kleine maaltijden en met Chia-Wei ... nee dank je. Met Tony kan ik het gelukkig heel goed vinden. Wij zitten meestal met zijn tweeën in de huiskamer. Beetje kletsen en tv kijken. Natuurlijk hebben we gepraat over de oorlog in voormalig Joegoslavië. Interessant om zijn mening en standpunt te horen. Ondanks zijn relatieve armoede heeft hij toch een auto. Een oude Ford Escort, waar ik ook regelmatig dankbaar gebruik van maak. Gooi ik de tank even vol als tegenprestatie. Aan de kosten voor benzine ga je hier niet failliet. Een gallon (3.78 liter) kost net zoveel als een liter in Nederland.

De eerste week nadat ik mijn nieuwe kamer betrokken had sprak ik Brian aan over hoe het zat met schoonmaken. Ik verwachtte dat er een schema zou zijn. 'No! We don't have that', zei hij. Alleen als het nodig was of als het zo uitkwam werd er schoongemaakt. Oh?! Nou ja, het zal wel werken dacht ik. In de eerste maand maakte ik de plee en de keuken een paar keer schoon. Doe ik verder niet moeilijk over. Echter, daarna begon het toch wel eens tijd te worden voor een ander om de honneurs waar te nemen. Tony deed het ook na enkele keren vragen, maar Brian en Chia-Wei pisten vrolijk naast en op de pot zonder er over te denken om het schoon te maken. Hygiëne voeren zij blijkbaar niet hoog in het vaandel. Begon me daar toch behoorlijk aan te ergeren. Redding kwam in het eerste weekend van maart: inspectie. Was ik erg blij mee, want nu waren we wel gedwongen om aan te pakken. Als het niet schoon genoeg is, dan krijg je een waarschuwing en een tweede inspectie. Is het dan nog niet schoon dan moet je een boete betalen en in het ergste geval word je uit je kamer gezet! Dus dit keer met z'n allen, behalve de Taiwanese die toevallig verdween gedurende deze dagen, flink aangepakt; een hele verbetering. Optimaal is anders, maar dat heb je nu eenmaal als je je huis met anderen deelt.

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



**L**aat nog eens één keer zien Slak! Bart begon met twee spatels op de bar te roffelen. Ratatata, ratatata. 'Okee', zei de Slak, 'let op.' Voorzichtig legde hij vijf spatels op lege bierflesjes die plat op de bar lagen. Op de uiteindes van de spatels kwamen vijf pinda's. 'Assistent Snor, theedoek alsjeblieft', zei de Slak met een theatrale stem. De Snor trok de thee-

doek uit het riemlusje van zijn broek. Hij veegde zijn handen droog en gaf de doek aan de Slak. Deze controleerde nog een keer de exacte positie van de spatels en keerde zich naar Sander. 'En nu gaat mijn liefvallige assistente Sander mij blinddoeken.' Toen de doek stevig bevestigd was, opende de Slak zijn mond. Blindelings sloeg hij op de vijf spatels en hapte de pinda's uit de lucht. Toen Bart en Sander uitgejuicht waren, hoorden ze achter zich een tergend langzaam klappen. De Slak keek om. Tot zijn schrik zag hij daar Karin staan, het meisje dat hij vorige week zo plotseling in de steek had gelaten. Ze keek hem spottend aan. 'Gaat het weer een beetje, meneer de Slak?' Deze begon te blozen. Ja, wacht eens even, dacht hij, waar moet ik me nou voor schamen? Zij had mij uitgenodigd. Bovendien ben ik nu op eigen terrein. 'Kijk, daar hebben we de koffiedame',

zei hij arrogant. 'Kan ik je misschien een kopje koffie terug aanbieden?' 'Nou', zei Karin, 'doe mij maar een tequila. Maak er maar een dubbele van als je toch trakteert.' Bart en Sander begonnen zacht te lachen. Verdomme, ik sta voor schut, dacht de Slak. De Snor zette twee grote glazen tequila op de bar. Zijn klanten kennende zette hij er gelijk het zout en de citroenen naast. 'Let maar eens op, meisje', zei de Slak. Hij strooide wat zout op zijn hand, hapte het op, gooide de bel tequila in één keer achterover en wilde net zijn tanden in het schijfje citroen zetten, toen hij zag dat Karin de leeggezogen schil al op de bar gooide. Damn, ze is goed, dacht de Slak. Ik moet snel mijn gezicht redden, anders sta ik echt voor lul voor mijn maten. 'Durf je het deze keer wel aan', riep hij tegen de Snor. Deze keek hem schaaachtig aan. 'Wat bedoel je', zei de goeiige tapper. De Slak gaf hem een knipoog. 'Oh ja, natuurlijk. Deze keer win ik hoor', zei de barman niet helemaal over-

tuigend. Hij stroopte zijn rechtermouw op. Een biceps als een staalkabel kwam tevoorschijn met een gigantische tatoeage van een anker. 'Grote vaart, 1965-1972', zei hij trots. De Slak plantte zijn elleboog op de bar. 'Eindhovens studentenleven, 1989-1997', riep hij terug. De Snor vouwde zijn grote knuist om de hand van de Slak. 'Klaar af!' Met veel misbaar begonnen de twee armpje te drukken. Na twee minuten steunen en schreeuwen, klapte de vuist van de Snor tegen de bar. De Slak maakte zich breed. 'Tja, ik ben nog steeds wat te sterk voor je Snor', bralde hij, terwijl hij Karin aankeek. Deze leek niet onder de indruk. 'Nu ik', zei ze. 'Laat me niet lachen', zei de Slak met een beetje twijfel in zijn stem. Karin hield hem haar linkerarm voor. 'Linkshandig tenniskampioene Zuid-Nederland, 1992-1993.' De Slak kon niet meer terug. En waar hij al bang voor was, gebeurde. Ze klopte hem vrij gemakkelijk. Zijn afgang was compleet. Hij hield

zich nog een kwartiertje groot, maar daarna begon hij demonstratief te geeuwen. 'Jongens, ik heb het gehad. Ik ga naar bed. Ik wil morgen vroeg weer achter de boeken.' Balend en vloekend stond hij even later het slot van zijn fiets open te peuten toen hij ineens iets achter zich hoorde. Hij draaide zich om en zag Karin staan. 'Hé macho, hoe gaat ie?' De Slak begon wat te stamelen. Maar Karin deed snel een stap naar voren en drukte de Slak tegen de muur naast de Schuimkraag. De Slak voelde haar tong ineens zijn mond inglijden. Even stond hij perplex, maar toen begon het te tintelen in zijn buik. 'Rare meiden, die studentes', dacht hij nog, terwijl hij zachtjes met zijn vingers in Karin's haar woelde.



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

Aan het oriënteren op de arbeidsmarkt? Kom kijken in het werkgeversbestand bij het **Loopbaan Advies Centrum** (HG 0.02-0.04).  
Schrijf je nog in voor de informatiebijeenkomst 'Werken in het MKB'. Inschrijven: **Loopbaan Advies Centrum** (HG 0.02-0.04).

Wegens overvol: **tekentafels** met parallelalarm fl. 250,-. Tel. 2445987.

**Koopjes:** 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.

Wegens dubbele koop: **telefoonklker** in de aanbieding voor fl. 60,-. Info: 2430446 (Zita).

**Tv-reparaties**, wel goed, niet duur. Tel. 2430696, ook inruil-tv's en tv-onderdelen.

### Gevraagd

Kwaliteit onderscheidt zich! Word vanaf het derde trimester bestuurslid bij **UniConsult Eindhoven**. Alpha-centrum, kamer 48, tel. 2448252.

**Architectenbureau** zoekt medewerker voor allerhande werkzaamheden. 1 à 2 dagen per week. Inl. 2445987.

**Reisbegeleiders:** voor niet-commerciële wandel-, fiets- en theaterreizen, 15-25 jr., trainingsweekend 21-23 mrt, NIVON J&J: 020-6269661.

**Catharina Ziekenhuis** zkt. voor interne transportdienst oproepkrachten, max 15 uur/week. Werkzaamheden: distribueren maaltijden, int. verhuizingen, ophalen huisvuil. Werktijden: tussen 6.15-19.30 uur (ma-vr, weekend). Info: 2398882 (dhr. M. Laurensen, ma-vr).

Een **AEGEE Summer University** is de manier om deze zomer Europa te ontdek-

ken. Meer weten? Kom langs, W&S 3.07, of bel tst. 2916, of mail aeg@urc.tue.nl.

Wie wil **bijles Wiskunde B** geven aan VWO 6-leerling te Venray. Tel. 0478-510109.

Ben jij die stoere **zeller** die weet en kan uitleggen wat windkracht 6 is? Dan zoeken wij jou als kielboot-, zwaardboot-, kajuitboot-, of catamaran-instructeur/trice. Zeilcentrum Allemansend, tel. 0514-604080.

### Kamers

**Appartement** in Valkenswaard voor 2 pers., met 3 kamers, douche, kl. keuken, eigen telefoon, tv, terras en grote tuin met barbecue-toren. Dieren geen bezwaar, niet roken, fl. 725,- incl. Tel. 2014219 (A.M. Moody).

Nette flexibele student uit Groningen zoekt **woonruimte** in Eindhoven, 1 april-1 augustus. Tel. 050-3013001 (Willem).

Groningse student (22) zoekt per eind maart een **woonruimte** (± fl. 350,- incl.) in Eindhoven ivm stage bij Philips. Tel. 050-3189940 (Jeroen).

Kamer vrij per 1 april in **studentenhuis**, afm: 4x3 + 2x3 m, fl. 340,- incl. Kijkavond dinsdag 18 april. Bel 2512686.

Kamer te huur in Willemstad, **Curaçao**. fl. 450,- incl. Interesse? Schrijf Alicia. Op de Berg 2, 6181 GT Elsloo.

### Anders

Op 25 maart wordt in Amsterdam de **Management Consultancy Dag** georganiseerd. Verschillende organisaties presenteren zich via lezingen, workshops, etc. Voor meer informatie: <http://www.rcn-w.demon.nl>, of bel 020-4446048.

'Afvall in de toekomst'; gratis **Chemie-winkel-symposium** op 26 maart in collegezaal T-laag, aanvang 13.00 uur. Voor meer info: tst. 2431.

Het 3e trimester staat weer voor de deur:

**recreanten-volleyballers** geef je nu op voor de interne volleybalcompetitie (TUE). Info: 2484433 (Sander).

Geïnteresseerd in **Business Assurance/Accountancy**? Schrijf je in voor de Coopers & Lybrand Summer School op Cyprus. Bel STEP: 020-4449464, of bezoek Integrand.

Binnenkort worden er weer workshops gegeven bij het **Loopbaan Advies Centrum**. Een goede voorbereiding voor als je gaat solliciteren (HG 0.02-0.04).

Voor **rustzoekers** te huur: vrijgelegen vakantiewoning aan de rand van de Loons en Drunense Duinen. Tel. 0411-642283.

Na de tentamens er lekker even tussenuit? Ga mee naar **Bratislava** en ontdek het studentenleven van Slowakije; 26 maart t/m 2 april. Meer info: AEGEE, W&S 3.07, tst. 2916, aeg@urc.tue.nl.

Duits of Spaans leren? Of je verdiepen in de historie van Florence? Kies één van de **80 Summer Universities** van AEGEE. Info: W&S 3.07, tst. 2916, <http://www.tue.nl/aeg>.

Gratis sollicitatiegids voor laatstejaars! De **Nobiles Ingenieursgids** is gratis op elke faculteit verkrijgbaar. Bel voor distributiepunten op jouw faculteit: 020-6231800, of mail: nobiles@nobiles.xs4all.nl.

Eindhovense bedrijfskundige opgelet: Laat **STEP** je carrière in beweging zetten!!! Hoe? Vraag nu bij STEP brochure aan voor de STEP In-house dagen...

Die in mei en juni op locatie bij ca. 25 **topbedrijven** (o.m. OC&C, KPMG, Fortis Nederland, Robeco, Philips, Heineken) plaats zullen vinden. Nieuwsgierig???

Bel 020-4449464, of bezoek **Integrand** of **Industria** voor de brochure en schrijf je voor 2 april in. Deelname is geheel gratis.

Geïnteresseerd in **Business Assurance/Accountancy**? Schrijf je in voor de Coopers & Lybrand Summer School op Cyprus. Bel STEP: 020-4449464, of bezoek Integrand.

Voor **fl. 1,25** per bier je tentamenstress vergeten? Kom op vrijdag 21 maart naar het tentamenfeest van het Eindhovens Studenten Corps.

**Vrijdag 21 maart** tentamenfeest van het Eindhovens Studenten Corps in sociëteit Ilium (zuidvleugel Bunker).

Tentamens verknald? Geen nood. Op het **natentamenfeest** van het Eindhovens Studenten Corps kan je dit voor fl. 1,25 per bier snel vergeten.

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:** Sick of it all - Built to last;

Live - Secret Samadhi; Spookrijders - De echte shit; Mansun - Attack of the grey lantern; Blur - Blur; Bad Religion - Tested; City Pig Unit - Boantje for life; Snoopy Doggy Dog - Tha Doggfather; Ghostface killah - Ironman; Keswick - The Demo.

Op zoek naar **professionele** bestuurservaring? Stap in het bestuur dat Integrand heet, voor informatie bezoek ons info-uurtje op 19 maart, auditoriumzaal 9, tijdens Studium Generale.

**Integrand** zoekt kandidaten voor de sollicitatieronde. Voor info bezoek woensdag 19 maart ons info-uurtje, auditoriumzaal 9 tijdens Studium Generale. See you.

De rode schoentjes. Of welke kleur dansschoenen dan ook. Trek ze aan en kom



### MAANDAG 17 MAART

Heldere groente-paddestoelensoep  
Wildrollade of cordon-blue  
Apart saus van rozemarijn, rozijnen en port  
Gegratineerde witlof met ham/kaas  
Worteltjes met doperwtten  
Pommes duchesse  
Rauwkostsalade  
Fruit of vla met slag

### DINSDAG 18 MAART

Gebonden prei-maissoep met gerookte zalm of kippasteitje  
Gebakken vis met kaas-tomaatdakje of slavink, apart kerrie-saus  
Spinazie à la crème of  
Spruitjes met spek en ui  
Aardappelpuree of aardappels  
Rauwkostsalade  
Fruit of vla met slag

### VEGETARISCH

Gebonden prei-maissoep of pasteitje met tempurragout  
2 gepocheerde eieren  
Apart kerriesaus  
Spinazie à la crème  
Aardappelpuree of aardappels  
Rauwkostsalade  
Fruit of vla met slag

### WOENSDAG 19 MAART

Heldere asperge-kervelsoep  
Tartaartje gemengd met gorgonzola en champignons of peperburger  
Apart peper-roomsaus  
Boontjes of rode kool met appeltjes  
Gefrituurde aardappelschijven of  
Gekookte aardappels  
Rauwkostsalade  
Fruit of vla met slag

naar de **Footloose-dansavond** op 18 maart vanaf 21.00 uur. Scala, Kanaalstraat 4, 2432991.

### Commercieel

If software is the problem: **OOti** is the answer!  
<http://www.win.tue.nl/~ooti>.

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

### VEGETARISCH

Heldere asperge-kervelsoep  
Kaas-groenteburger  
Apart champignon-roomsaus  
Risotto, gebroken boontjes  
Rauwkostsalade  
Fruit of vla met slag

### DONDERDAG 20 MAART

Gebonden uiensoep  
Bami goreng, gebakken ei, kip in satésaus  
Sambal goreng boontjes of Stampot boerenkool met rookworst en casselerib, apart braadsaus  
Rauwkost salade  
Fruit of vla

### VEGETARISCH

Gebonden uiensoep  
Zilvervlies nasi  
Gebakken ei  
Tahoe in satésaus  
Sambal goreng boontjes  
Rauwkostsalade  
Fruit of vla

### VRIJDAG 21 MAART

Heldere tomaten-groentesoep  
Macaroni met groente en ham  
Apart tomatensaus en gemalen kaas of filosoof van aardappels, uien en rundvlees  
Apart braadsaus  
Rabarbercompote  
Fruit of vla

# Bekijk maar

## Epidemie

Heel Brabant staat in het teken van de varkenspest. Export- en vervoersverboden, vernietiging van geïnfecteerde beesten en ontmetting van veevagens moeten de epidemie een halt toe te roepen. Rigoreuze maatregelen waar de boeren niet blij mee zijn. Op onze universiteit hebben we echter ook regelmatig last van kleine epidemieën. Alleen wordt er dan geen levende have de dupe maar computers. De boosdoeners zijn geen piepkleine beestjes maar enkele regels software. Zo legde het ANTIEXE-virus vorige week de Cursor-redactie plat. Maar ook het bestuursgebouw heeft regelmatig last van virussen. Marja van der

Velden, helpdeskmedewerker van het rekencentrum, legt uit: 'Het blijft hier altijd gevaarlijk. Mensen nemen van thuis floppen mee en hebben niet in de gaten dat ze daar een virus hebben. Voor je het weet is het hier dan over een aantal computers verspreid. Als mensen ons bellen en vertellen dat de toetsen beginnen te piepen weten we dat het weer raak is. De enige oplossing is regelmatig checken. Mensen kunnen bij ons gratis een viruskiller halen. Bovendien zit McAfee op de kopieerserver.' Goed desinfecteren is dus de makkelijkste oplossing. Anders gaat het misschien een keer goed mis en moeten we hier ook vervoers- en exportverboden voor floppy's in gaan stellen. En dan hebben we het over destructie van harde schijven nog niet eens gehad.

## Eindhovense 'mietjes' kloppen Amsterdamse macho's

Paginagroot verhaalde *Folia*, het universiteitsblad van de Universiteit van Amsterdam, vorige week over de eerste Nationale Studenten Survival. *Folia*-sport staat er boven de pagina, maar erg sportief blijken de Amsterdammers niet te zijn. Een groot deel van het wedstrijdverslag wordt namelijk in beslag genomen door snerende opmerkingen naar de andere teams. Als blijkt dat een Wagenings team een vrouw in de gelederen heeft, worden de Amsterdammers direct 'hysterisch'. De twee Eindhovense teams van All Terrain worden getraakteerd op een lachsalvo omdat ze 'op gympies en in legging energie om de bus heen trippelen'. Ook de Maas-trichtse sporters moeten het volgens *Folia* afleggen tegen een 'verbaal sterkere Amsterdammer'. Maar we kunnen het wel een

beetje begrijpen hoor. Nu Ajax er niets van bakt wordt het voor de hoofdstedelingen moeilijk om oprecht vrolijk te blijven. Bij deze door de Amsterdammers georganiseerde survivaltocht ging Eindhoven er namelijk met de eerste twee plaatsen vandoor. En dan blijft er voor de gemiddelde Amsterdamse randgroepjongere natuurlijk niet veel meer over dan een grote bek opzetten. Voor de derde plaats kregen zij nog wel een chocoladereep die misschien enigszins troost kan bieden. Toch bleken smoesjes noodzakelijk om het verlies te verklaren en de tranen te stoppen. Een tijdstraf wegens een gemiste post zou, volgens *Folia*, de achterstand

verklaren. Als ze in het vervolg echter in plaats van te ouwehoeren en te zeiken gewoon eens gaan trainen. Dan hebben de Eindhovense teams misschien ook nog een beetje concurrentie. Dan is bovendien al dat verbale geweld niet meer nodig om hun ego in stand te houden.

door  
Jannigje  
Gerritzen  
&  
Willem van  
Rossum

## Bijbaantje ver weg

Een deeltijdbaan om wat extra centjes te verdienen is altijd wel-

kom. En het is al helemaal tof als je in de vakantie lekker bij kan klussen. Sommige werkgevers gaan echter wel erg ver bij het zoeken naar geschikt personeel. Letterlijk wel te verstaan. Uit een brief die vorige week bij bureau Voorlichting binnenkwam, blijkt dat sommige werkgevers wel erg optimistisch zijn over de bereidheid van studenten om te werken. In de brief wordt gevraagd om studenten op de volgende mogelijkheid tot bijverdienen attent te maken. Eerst in perfect Duits en vervolgens ook nog eens in gebroken Engels. Wij van *Bekijk* 't maar zijn natuurlijk niet te beroerd onze lezers op deze fantastische aanbieding te wijzen. Let op, hier komtie: 'Gezocht: student voor deeltijdbaan, vijf uur per week. Hij moet Duits kennen en iets over auto's weten. Geïnteresseerden kunnen zich melden op bovenstaand adres.' Onze ogen glijden naar de bovenste regels van de brief. Stans? In Zwitserland? Dat is wel een beetje heel veel van het goede. Wie reist er nu voor vijf uur in de week naar Zwitserland? Dan moet je wel erg wanhopig zijn voor een baan, of de reiskostenvergoeding moet navenant zijn natuurlijk. Nou begrijpen we ook waarom je kennis van auto's moet hebben, het is een lange rit naar Stans. Beter een goede buur dan een verre baan.

## Tv-debuut ESMG Quadrivium

Het komt niet zo snel voor dat je als studentenbandje op de tv komt. Nou ja, als je Guus Meeuwis heet ligt dat natuurlijk wat anders,

maar toch. ESMG Quadrivium is het echter wel gelukt. Afgelopen vrijdag waren er opnamen voor de BankGiroloterijrace; een spelshow van Veronica, die gepresenteerd wordt door Gijs Staverman. Een deel van Quadrivium, vijftien man

in totaal, speelden samen met tien andere muziekgezelschappen uit Eindhoven mee in deze show. In de Heuvelgalerie vonden de opname plaats. In de kelder op het forum en op de begane grond en eerste verdieping stonden de

bands opgesteld. Vier van de bands moesten een nummer spelen van Helmut Lotti. De andere zeven bands speelden een nummer uit hun eigen repertoire. ESMG Quadrivium hoorde tot die laatsten, zij speelden Longstreet Dixie. Steven Henry van Quadrivium: 'De kandidaten moesten raden welke band welk nummer van Lotti speelde. Het was natuurlijk een kakefonie van geluid, met al die bands die door elkaar speelden. Bovendien galmt het daar ook nog stevig.' Toen de kandidaten klaar waren speelden alle muziekgezelschappen gezamenlijk de triomfmars uit Aida van Verdi. De uitzending is op zaterdag 15 maart om vijf voor acht. Dan kunnen we onze eigen Eindhovense studentenband op de buis bewonderen. En wie weet is het een eerste stap op weg naar nationale roem en bekendheid...



Quiz-kandidate luistert of ze haar heil moet zoeken bij ESMG Quadrivium.  
Foto: Bart van Overbeek

