Cursor

20 nummer

16 januari 1997 jaargang 39

Onafhankelijk weekblad van de Technische Universiteit Eindhoven

# Kandidaten topinstituut dienen nieuwe plannen in

**De zes genomineerden voor erkenning als technologisch topinstituut hebben begin januari nieuwe businessplannen ingediend bij het ministerie van Economische Zaken. Drie wijze mannen buigen zich nu over de definitieve selectie van de drie tot vijf instituten die straks een miljoenensubsidie van de overheid kunnen krijgen.**

door Frank Steenkamp HOP

Voor twee initiatieven die in de voorselectie waren afgevallen, blijkt er leven na de dood te bestaan. Ze zijn nu voor een deel geïncorporeerd in de plannen van twee genomineerde kandidaten. In beide gevallen hadden de beoordelaars van de initiatieven een dergelijke krachtenbundeling gesuggereerd.
In de chemie zijn delen van het afgewezen Shell-initiatief voor een Katalyse-instituut nu door DSM opgenomen in het plan voor een Polymeren-instituut. Daarmee is vooral de betrokkenheid van onderzoekers van de TU Delft en de Universiteit van Amsterdam bij dit plan vergroot. De TUE kende al een nauwe betrokkenheid bij het Polymeren-instituut.
Daarnaast heeft Stork in zijn businessplan voor onderzoek naar duurzame energie een sterk accent op aardgas en biogas gelegd, waarbij ook een afgewezen plan van de Gasunie deels is meegenomen. De universitaire betrokkenheid is in dit geval minder prominent.
De andere vier initiatieven waarvoor nu uitgewerkte plannen zijn ingediend, gaan over: 'Logistiek en transport'; 'Metaaltechnologie'; 'Telematica'; 'Voedselwetenschappen'. Bij de eerste twee plannen zijn, naast twee brancheorganisaties, vooral de drie technische universiteiten betrokken. Het derde plan is een Twents initiatief met een forse bijdrage uit Delft.
Bij de voedselwetenschappen ligt het initiatief bij Unilever, en spelen de universiteiten van Wageningen en Nijmegen een actieve rol.

# Lekkage bronwatertoren veroorzaakt veel schade

door Fred Gaasendam

'Het was uiteindelijk toch een forse calamiteit', aldus Piet van Happen, hoofd van de sectie Bouwtechnisch Bedrijf, over het lek bij de watertoren dat vorige week donderdag ontstond. Een scheur in de waterleiding zorgde indirect voor een zeer forse schadepost bij vooral Scheikundige Technologie.
'Dertien minuten over drie op donderdagmorgen kregen we de eerste melding dat er iets mis was', zegt Van Happen. Een waterleiding bij de watertoren was gesprongen, waardoor de lucht-

## Deze week

**3** *Maandag vond een onofficiële vergadering plaats van de U-raad, waarbij ook het CvB aanwezig was. Het doel: elkaar eens wat dieper in de ogen kijken aangaande de toekomstplannen van het CvB.*

**5** *Naar aanleiding van de nieuwjaarsrede van CvB-voorzitter dr.ir. Henk de Wilt maakte Cursor een rondgang. Aan willekeurige medewerkers werd hun mening gevraagd over de concurrerende universiteit en de zelfgenoegzaamheid.*

**9** *Pas bij de bespreking van de evenementen voor Virus 1997 bleek een aantal mensen mordicus tegen het verlenen van een vergunning voor dit festival. B en W moeten nu de knoop doorhakken.*

brug naar het ketelhuis Ceres onder water kwam te staan. Via een niet geheel dichte muur kon het water de 10kV-ruimte van het Nutsbedrijf Regio Eindhoven binnendringen. Aan de muur hangen daar beveiligingskasten die de transformatoren bewaken. De beveiliging werkte goed, want kort na elkaar werden de twee transformatoren van de NRE automatisch afgeschakeld. Daardoor vielen de netpompen uit, die de gebouwen van de TUE van heet water voorzien. Gelukkig was de NRE snel ter plekke om via een noodvoorziening de stroomvoorziening te herstellen, zodat het gebouw Ceres niet lang zonder stroom zat en de heetwatervoorziening hersteld werd.
Er traden door de storing echter een aantal andere problemen op. 'De TUE heeft zelf een 3kV-net voor noodstroomvoorziening', meldt Van Happen. 'Dat krijgt voeding vanuit de ruimte waarin al dat water stond. We moesten dat net afschakelen om echt grote problemen te voorkomen. We hebben per gebouw de noodstroomvoorziening van 3kV overgeschakeld naar 10 kV. Daardoor had het noodstroomnet een tijd geen spanning, waardoor per gebouw de stroom variërend van vijftien tot negentig minuten uitviel. Helaas stond er bij Natuurkunde een opstelling die vanwege het belang van continue stroomvoorziening nu juist op dat noodstroomnet stond geschakeld.'

### Proefopstellingen

Bij Scheikundige Technologie trad door de korte tijd dat er geen verwarming werkte, meteen een noodsituatie op. De lucht in T-hoog wordt minimaal vijf keer per uur ververst, een luchtverplaatsing van meer dan 500.000 kubieke meter. Aan de voet van het gebouw bevinden zich grote ventilatieschachten waardoor verse lucht wordt aangezogen. Die lucht wordt door heaters verwarmd en vervolgens het gebouw ingeblazen. Op het dak staan grote ventilatoren die de lucht weer afvoeren. Door deze gigantische verplaatsingen van op dat moment zeer koude lucht, koelden de heaters zeer snel af, waardoor er een alarmmelding kwam dat ze snel zouden bevriezen. Hierdoor schakelde de luchtaanzuiginstallatie uit. De ventilatoren op het dak bleven in bedrijf, omdat er proefopstellingen in werking waren, die allerlei chemische dampen produceerden. Dit was op zichzelf geen prettige situatie, omdat daardoor een grote onderdruk in het gebouw ontstond. Daardoor dreigde de afzuigventilatoren defect te raken. 'Alle deuren stonden door de kracht van de lucht open', aldus Huub Rooymans, groepsleider Bedrijfsvoering. Uiteindelijk bleek de schade aan de heaters te repareren. Alleen de verdeelstukken bleken bevroren. Men heeft later op de dag toch moeten besluiten de centrale gasvoorziening stop te zetten, wat een forse strop voor de faculteit is, want daarmee moesten alle proefopstellingen stilgezet worden. Volgens Van Happen is de universiteit, inmiddels eigenaar van de gebouwen, verzekerd tegen waterschade, zij het tegen een fors eigen risico.

*Deze boom bij de watertoren leed eveneens waterschade, zij het met minder ernstige gevolgen dan voor de TUE.*
*Foto: Bram Saeys*

# Maastricht sterk in trek

door Frank Steenkamp HOP

De Universiteit Maastricht lijkt komende september de grote winnaar te worden in de slag om de student. Vooral Leiden en Delft dreigen klappen te krijgen. Dat blijkt uit de eerste aanmeldingen van aanstaande eerstejaars. Of de totale 'opkomst' van eerstejaars zal stijgen of dalen, is op dit moment nog onzeker. Zowel de universiteiten als het hbo telden begin januari zes procent minder aanmeldingen dan vorig jaar om deze tijd. Maar omdat studenten zich steeds later voor een studie aanmelden, kan dat verschil nog wel verdwijnen. Wel is, nu tweederde van het verwachte aantal studenten zijn keus heeft gemaakt, al duidelijk wie dit jaar de winnaar in de slag om de student wordt. Dat is Maastricht. Deze universiteit staat nu al op elf procent winst vergeleken met vorig jaar om deze tijd. Alle andere universiteiten volgen op afstand. Utrecht en de VU staan nog vrijwel gelijk met vorig jaar, maar vooral Leiden (-17%) en Delft (-14%) boeken een gevoelig verlies. De laatste jaren is gebleken dat zulke verschillen niet meer worden goedgemaakt.

**Vooraanmelding eerstejaars per 3-1-97, vergeleken met 3-1-96**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| RU Leiden | 1479 | -17% | Un Maastricht | 1687 | +11% |
| Un Utrecht | 3153 | -1% | TU Delft | 1260 | -14% |
| RU Groningen | 2192 | -9% | TU Eindhoven | 644 | -4% |
| Uv Amsterdam | 1863 | -11% | Un Twente | 643 | -4% |
| VU Amsterdam | 1361 | -1% | LU Wageningen | 439 | -11% |
| KU Nijmegen | 1461 | -8% | Landelijk WO | 18333 | -6% |
| KU Brabant | 723 | -6% | Landelijk HBO | 29712 | -6% |
| EU Rotterdam | 1428 | -4% | | | |

# TUE-vrouwen grossieren een middag in zelfkennis

**Wat zijn je kwaliteiten, waar liggen jouw zwaktes en waar heb je bij anderen een uitgesproken hekel aan? Welke persoonlijke uitdagingen zijn haalbaar?**
**Het beantwoorden van deze vragen bood TUE-medewerksters uit hogere ondersteunings- en beheersfuncties de gelegenheid om hun eigen sterktes te verkennen tijdens een studiemiddag, dinsdag 14 januari.**
**Zij bogen zich over hun eigen kernkwaliteiten onder de professionele leiding van drs. Marleen van Rixtel van het organisatie-adviesbureau Looten de Sonnaville. Behalve aan zelfkennis, werd er door de vrouwen onderwijl ook stevig aan het netwerk gewerkt.**

door Désiree Meijers

Bijna de helft van de vijfentachtig uitgenodigde vrouwen deed met plezier aan deze studiemiddag mee. 'Sommigen waren door vakantie of andere cursussen verhinderd, anders was het aantal zeker groter geweest', veronderstelt drs. Wilma Groenendaal. Zij werkt als management development adviseur bij de afdeling Organisatie en Management-Advies (OMA) van de dienst Personeel en Organisatie en is belast met emancipatiezaken voor personeel.
Het thema van de middag was: 'Kernkwaliteiten en het kernkwadrant'. Diegenen die wel eens met deze methode hebben gewerkt, vinden het een prettige manier om met eigen sterktes en zwaktes om te gaan. De benadering is positief en je leert er veel van. Het positieve maakt het stimulerend. Je werkt met eigenschappen die je al in huis hebt. Het komt neer op het uitbuiten van je sterke kant. Daarnaast wijst de methode je op valkuilen en het gevaar van de allergische reactie. Ben je bijvoorbeeld van nature daadkrachtig, dan kan overdrijving leiden tot drammerigheid. Passieve personen kunnen je ergeren en je tot een nog grotere drammerigheid aansporen. Delegeren kan dan een persoonlijke uitdaging zijn.

### Stress

Het leuke van deze op het eerste gezicht wat gekunsteld aandoende manier van naar je eigen kwaliteiten kijken, is dat het tot verrassende inzichten leidt. De studiemiddag helpt je niet alleen om zelfkennis op te doen, maar laat zien in welke fouten je kunt schieten onder normale omstandigheden, maar ook in stress-situaties. Het zou wel eens zo kunnen zijn dat een leider het meest kan leren van diegene aan wiens eigenschappen hij een uitgesproken hekel heeft. Waar men allergisch voor is bij een ander, zou er wel eens op kunnen duiden dat hij daar zelf het meest van nodig heeft.
Is een werknemer uiterst precies of 'pietluttig' dan zou dat voor een nonchalante, grote lijnen-natuur wel eens ergerlijk kunnen zijn. Of een eerlijke collega is irritant voor iemand die zijn doen en laten laat regeren door diplomatieke drijfveren. Je eigen allergieën of ergernissen kunnen door anderen versterkt een negatieve spiraal opleveren. Andersom kunnen individuele uitdagingen door anderen versterkt worden.

### Netwerk

Groenendaal presteerde het dinsdag opnieuw om een plezierige middag voor het vrouwelijk TUE-personeel te organiseren. Naar het werkelijke nut van deze bijeenkomst gevraagd, stelt de management development adviseur: 'Het onderwerp doet er in feite niet toe. Veel belangrijker is dat mensen die in dezelfde positie of functie werkzaam zijn en die met gelijksoortige problemen te kampen hebben daar op informele wijze tijdens zo'n middag met elkaar over kunnen praten. Netwerken zijn voor iedereen belangrijk.'
Groenendaal betreurt het dat het Secretaressennetwerk van de TUE werd afgeschaft en dat DirK, de vereniging voor vrouwelijke studenten, door gebrek aan aanwas en beschikbare bestuursleden vlak voor de zomervakantie ter ziele ging. 'Daarom moeten we alle kansen om het netwerk tussen de vrouwen in de ondersteunings- en beheersfuncties te verstevigen benutten', vindt zij.

*De TUE-medewerksters werden afgelopen dinsdag door de cursusleidster gewezen op hun kernkwaliteiten.*
*Foto: Michael Broekmeulen*

## Mensen

Op woensdag 22 januari om vier uur zal **ir. Rob Bastiaans** in promotiezaal 4 van het auditorium zijn proefschrift verdedigen. Het is getiteld 'Large-Eddy Simulation of Confined Transitional Plumes'. Zijn promotoren zijn prof.dr.ir. A. van Steenhoven (TUE) en prof.dr.ir. F. Nieuwstadt (TU Delft).
Bastiaans (31) studeerde in 1991 als werktuigbouwkundig ingenieur af aan de TUE. Zijn promotie-onderzoek voerde hij uit binnen de vakgroep Werktuigbouwkundig ontwerpen en construeren van de faculteit Werktuigbouwkunde aan de TUE. Momenteel is hij als post-doc werkzaam bij het Burgerscentrum.

**Drs. Maarten Ambaum** promoveert op donderdag 23 januari om vier uur in promotiezaal 4 van het auditorium op zijn proefschrift 'Large-Scale Dynamics of the Tropopause'. Zijn promotoren zijn prof.dr.ir. G. van Heijst (TUE) en prof.dr. J. Zimmerman (Universiteit van Utrecht).
Ambaum (28) heeft natuurkunde gestudeerd aan de Universiteit van Utrecht en behaalde zijn examen in 1992. Hij verrichtte zijn promotie-onderzoek aan het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut in De Bilt en binnen de vakgroep Theoretische natuurkunde van de faculteit Technische Natuurkunde aan de TUE.

Op 1 april maakt **Wil Nijveldt-van der Ham** gebruik van de vut-regeling, na een werkzaam dienstverband van 21 jaar. Dinsdag 21 januari kunt u haar om 16.30 uur ten afscheid de hand drukken. Deze bijeenkomst vindt plaats in zaal 2 van het bestuursgebouw.

Vrijdag 31 januari gaat **Willy van Tuyl** na 38 jaar werkzaam te zijn geweest bij de faculteit Elektrotechniek, de TUE verlaten. Ter gelegenheid hiervan wordt hem op vrijdag 31 januari een receptie aangeboden in het PVOC, vanaf 16.30 uur. Collega's, vrienden en bekenden zijn van harte uitgenodigd.

## Voordracht prof. Casimir

Op vrijdag 24 januari spreekt, prof.dr. H. Casimir in zaal 4 van het bestuursgebouw, van 13.00 tot 14.00 uur, over 'De dilemma's van de wetenschapsbeoefenaar'. Dit in het kader van de Vredescentrum-cyclus 'De beroepsverantwoordelijkheid van de ingenieur'. Prof. Casimir (1909) studeerde natuurkunde in Leiden, waar hij in 1931 promoveerde en in 1939 tot bijzonder hoogleraar benoemd werd. Nadat de universiteit door de Duitsers gesloten werd, werkte hij vanaf 1942 op het NatLab van Philips. Vanaf 1946 maakte hij deel uit van de directie, en vanaf 1956 tot aan zijn pensionering van de Raad van Bestuur van Philips.


## 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)*, Désiree Meijers, Jan Ummels, Gerard Verhoogt

**(Student)Medewerkers:**
Miguel Alvares, Roel van de Berg *(cartoonist)*, John Buitjes, Jannigje Gerritzen, Lisa Mattemaker, René ter Riet, Willem van Rossum, Bram Saeys *(fotograaf)*, Maurice Schaeken, Ilse Schuts, Siem Simonis, Moniek Stoffele, Huibert Spoorenberg

**Redactieraad:**
GeertJan Laan, prof.dr.ir. Harry Lintsen, Francine Oving, drs. Maarten Pieterson, prof.dr. Frans Sluijter, mr.drs. Ben Donders *(secretaris)*

**Ontwerp en lay-out:**
Ben Mobach

**Druk:**
Drukkerij E.M. de Jong B.V.
Baarle Nassau

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

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

**Redactie-adres:**
Technische Universiteit Eindhoven, HG 1.19, postbus 513, 5600 MB, Eindhoven, Tel. 040 - 2472961/2473815; Hoofdredactie, HG 1.20, Tel. 040 - 2474441, Fax 040 - 2456033
e-mail: cursor @ cur.tue.nl
http://www.tue.nl/studium_cursor/cursor.html

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

# Het tijdperk van de kretologie is voorbij

**Wanneer de universiteitsraad bevrijd is van de verplichte, doch knellende banden van de universitaire besluitvorming, krijgt een vergadering van die raad als vanzelf een veel sprekender karakter dan doorgaans het geval is. De onofficiële vergadering van afgelopen maandag was daarvan een voorbeeld. Het college van bestuur was, met uitzondering van ir. Joris van Bergen, ook aanwezig. Het doel van de bijeenkomst in de Dorgelozaal was om elkaar eens wat dieper in de ogen te kijken over de toekomstplannen van het CvB die in de inmiddels welbekende honderd sheets vermeld staan. Dit echter zonder nu meteen consequenties te verbinden aan elkaars uitspraken. Een soort informeel vooroverleg, maar dan niet in de wandelgangen. Een uitstekende basis voor de uitwisseling van ideeën, zo bleek.**

door Fred Gaasendam

'Een grote verzameling hagel en schoten voor de boeg.' Zo karakteriseerde voorzitter ir. Chris Huijskens op een naar eigen zeggen 'onnette' manier het blauwe boek vol sheets van het CvB. Huijskens verdeelde de agenda van de vergadering in een aantal moten: algemene zaken, onderwijs en onderzoek en bestuur en beheer.
Volgens die agenda gingen de U-raadsleden de plannen van het CvB te lijf. Een aantal raadsleden stelde dat het in ieder geval niet bij plannen maken moet blijven. Wanneer gaan we een en ander nu doen en wat zijn de speerpunten, zo luidden de vragen. De voorzitter van het CvB, dr.ir. Henk de Wilt, was heel duidelijk over het uitvoeren van de plannen: dat zàl gebeuren, waarbij hij benadrukte dat dat een afscheid van het verleden was. Hij stelde nog eens dat er in de missie voornemens moeten staan die vooral toetsbaar moeten zijn, zodat het na een aantal jaren in ieder geval duidelijk is of het doel bereikt is. Op dit moment is datgene wat in de huidige missie staat nog niet toetsbaar. De Wilt: 'Het is een verzameling vrome intenties en wensen.' 'Het tijdperk van de kretologie is dus voorbij', zo vatte raadslid prof.dr. Martien de Voigt de woorden van de voorzitter later samen.

### Concurrentie

Raadslid dr. Nico Linssen maakte van de gelegenheid gebruik om te benadrukken dat er een brede consensus dient te heersen over de keuze die gemaakt wordt ten aanzien van de instelling van een ondernemingsraad of medezeggenschapsraad bij de aanvaarding van de MUB. Dit onderwerp kan een politiek strijdpunt worden, aldus Linssen. Het CvB wilde echter niet nader ingaan op de keuze tussen ondernemingsraad of medezeggenschapsraad. 'We zullen de discussie hierover pas voeren nadat de wet in het Staatsblad heeft gestaan', aldus De Wilt.
Raadslid Meike Moltzer van de Progressieve Fractie merkte op dat de PF vindt dat concurrentie tussen Delft, Twente en Eindhoven wat overbodig is op het moment. Moltzer: 'Er zou meer samengewerkt moeten worden om elk een eigen specialisme te krijgen.' De Wilt heeft onlangs in zijn nieuwjaarsrede nu juist de zegeningen van de 'concurrerende universiteit' gepredikt. Hij was het dan ook niet eens met Moltzer. Hij haalde topambtenaar Geelhoed aan, wiens nieuwjaarsrede uitgebreid behandeld is in de dagbladen. 'Geelhoed pleit niet voor harmonisatie in Europa, maar voor concurrentie', aldus de CvB-voorzitter. 'Waar het nuttig en nodig is, moet je dingen samen doen. Maar vitaliteit ontstaat door concurrerende organisaties. Je moet concurreren om de beste studenten te krijgen, concurreren om de beste hoogleraren te krijgen en concurreren om de beste faciliteiten te krijgen.' De Wilt wees er op dat dat best kan betekenen dat er op natuurlijke wijze 'verkavelingen' kunnen ontstaan van vakgebieden tussen de universiteiten onderling. 'Je moet helder zijn in wat je wenst, rekening houden met wat anderen doen, je eigen sterktes en zwaktes in het oog houden, de beste willen zijn en willen concurreren met anderen. Dat genereert 'in zichzelf' een proces van zwaartepuntvorming en selectie. Maar je moet het niet omdraaien. Een centraal geleide Technische Universiteit Nederland bijvoorbeeld, waarin centraal verkaveld wordt, lijkt me een *crime*. Maar als we hier door concurrentie het beste kunnen worden in vak A en in Delft in vak B, vind ik het prima.'

### Bestaansrecht

'Onderzoek ten dienste van het onderwijs.' Dat ontbreekt enigszins in de sheets van het CvB, zo vond De Voigt toen het hoofdstuk onderwijs en onderzoek ter sprake kwam. 'Wij zijn in de eerste plaats een *onderwijsinstelling*. Het onderzoek dat wij doen, moet voor een groot deel ten dienste staan van het onderwijs, zo betoogde De Voigt omstandig.
'Er is maar één bestaansrecht voor de TUE: de ingenieursopleiding', zo stelde De Wilt onmiddellijk. 'Dan hebben we daar absoluut geen misverstand over', kon De Voigt voldaan constateren.
Drs. Monique Bouman vroeg zich af of de TUE wel thuishoorde bij het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen. Economische Zaken leek haar een veel betere partner voor de TUE. Ze miste verder het een en ander over wetenschapsfilosofie in de sheets van het CvB. Contractfinanciering van onderzoek is mooi, maar dan moet er wel sprake zijn van voorfinanciering. 'Wat mij betreft mogen de UTI's (Universitaire Technologische Instituten -FG) weg en gaan onderzoekscholen zich wat meer buiten de poort oriënteren', aldus Bouman.
'UTI's opheffen, dat is iets te simpel geredeneerd', aldus De Wilt. 'Wanneer iemand mij vraagt wat het bestaansrecht van UTI's is, dan benadruk ik altijd dat in tegenstelling tot TNO een UTI een onderzoekscomponent heeft waarin ook een *onderwijscomponent* aanwezig is.' Met betrekking tot de opmerking van Bouman dat de TUE niet thuishoort bij het ministerie van Onderwijs gaf De Wilt een aardige anekdote ten beste. 'Wij hebben onze sheetpresentatie ook bij dat ministerie gehouden. Wij kregen het aanwezige gezelschap in een staat van opwinding toen we hen op het feit wezen dat EZ een interessante partner zou zijn voor de TUE. Het debat dat zich toen ontspon van de zijde van de minister, hield de suggestie in dat het denkbaar zou zijn dat de technische universiteiten uit het VSNU-verband stappen. En dat men zich bijvoorbeeld in de kwaliteitsbeoordelingen zou gaan richten op een internationale 'peer-group', die niet alleen maar 'science-driven' is, maar die ook let op utilisatie- en applicatie-elementen.'

### Propedeuse

Meike Moltzer had over onderwijs namens haar fractie enige opmerkingen. Onderwijs bestaat naar haar idee uit twee elementen: vakkennis en academische vorming. De laatste categorie splitste zij weer op in twee elementen: vaardigheden en bewustzijn. Vaardigheden worden gevormd in de onderwijsvormen. Daarom moet er meer aandacht besteed worden aan alternatieve onderwijsvormen. Het andere deel is bewustzijn, uiteenvallend in onder andere cultureel, maatschappelijk en politiek bewustzijn. 'Voor elke student zou er een mogelijkheid moeten zijn om een keuzeblok te volgen, zodat elke student een maatschappelijke specialisatie heeft', aldus Moltzer.
Moltzer zag niets in een gemeenschappelijke propedeuse. 'We zijn bang dat er dan erg algemene vakken gedoceerd gaan worden.'
Verder pleiten de ontwikkelingen in het VWO niet voor een gemeenschappelijke propedeuse, aldus Moltzer, omdat daar meer op thema's wordt gewerkt dan op vakkennis.
Rector magnificus prof.dr. Martin Rem sprak zich niet rechtstreeks voor of tegen een gemeenschappelijke propedeuse uit. Wel meende hij dat daarover toch een keer een beslissing moet worden genomen.

### High ellende

Toen het onderwerp 'bestuur en beheer' ter sprake kwam was er inmiddels enig verlies aan concentratie te bemerken. De bespreking van dit onderwerp bleef aan de korte kant en leverde geen verrassende, nieuwe inzichten op. Alhoewel ir. Adri Proveniers een originele gedachte over de besteding van de huisvestingsruimte had. Hij merkte op toch enige onrust te hebben over het huisvestingsplan. 'De exploitatiekosten blijven ons de komende dertig jaar achtervolgen. De letterlijke ruimte voor aio's en studenten blijft daardoor afnemen. Daarom stel ik voor om een low-budget-gebouw in te richten voor projectwerk en probleemgestuurd onderwijs.' 'A priori geloof ik niet in low budget, dat betekent meestal high ellende', aldus de reactie van De Wilt.
Na nog enige losse opmerkingen sloot voorzitter ir. Chris Huijskens deze informele vergadering.
Prof.dr. Martien de Voigt was deze vergadering kennelijk zo goed bevallen dat hij de wens uitsprak dat raadsvergaderingen vaker de allure zouden krijgen die deze vergadering had. Hij stond zeker niet alleen in zijn mening.

# PSV-selectie vindt onderdak in sportcentrum

Het voetbal ligt al een maandje stil in Nederland. Terwijl in andere Europese landen gewoon gevoetbald wordt, vierden de Nederlandse profs vakantie. Deze week werd de training weer hervat. Omdat de velden van de Herdgang door de in de grond zittende vorst niet gebruikt konden worden, week de PSV-selectie dinsdag uit naar het sportcentrum van de TUE. Dit tot groot genoegen van Harrie Roumen, secretaris van het college van bestuur, die zijn favorieten nu eens van dichtbij kon bewonderen.
Op de foto van links naar rechts Arthur Numan, Chris van de Weerden en Jaap Stam.

Foto: Michael Broekmeulen

# Ander nieuws

## Besluitenlijst CvB

**Besluitenlijst van de 1189e vergadering van het college van bestuur d.d. 19 december 1996**

8687. De besluitenlijst van de 1188e vergadering van het CvB d.d. 12 december 1996 wordt vastgesteld.

8688. Personeelsvoorstellen Faculteit Bouwkunde

Het college besluit prof.ir. H. Wagter voor de periode van 1 januari 1997 tot 1 januari 1998 te herbenoemen als deeltijd hoogleraar om werkzaam te zijn op het vakgebied 'Computergesteund Ontwerpen'.

8689. Benoemingen

A. Plaatsvervangend beheerder faculteit Scheikundige Technologie
Het college besluit de aanwijzing door de directeur beheer van de faculteit Scheikundige Technologie van prof.dr. R. Metselaar tot plaatsvervangend beheerder van de faculteit Scheikundige Technologie, met ingang van 1 december 1996, goed te keuren.

B. Wetenschappelijke Raad TDV
Het college besluit prof.dr.ir. P. Schellekens, prof.dr. L. Kaufmann, prof.dr. H. Brongersma en prof.dr. G. de With miv 1 januari 1997 te benoemen tot lid van de Wetenschappelijke Raad TDV, als vertegenwoordiger van de resp. faculteiten Werktuigbouwkunde, Elektrotechniek, Technische Natuurkunde en Scheikundige Technologie, en prof.dr. M. Rem te benoemen tot voorzitter van deze Raad.

8690. Omvorming Bureau van de Universiteit per 1 januari 1997

Het college besluit:

a. de wijzigingen van het Algemeen Beheersreglement vast te stellen;
b. de oude besluiten inzake de inrichting van het BvdU alsmede de aanwijzing van de beheerseenheid OSC/CULO, de benoemingen (a.i.) van diensthoofden/beheerders en plv.beheerders van de eenheden binnen het BvdU en de beheerder beheerseenheid OSC/CULO in te trekken;
c. miv 1 januari 1997 aan te wijzen als afzonderlijke beheerseenheden:
   - de Stafafdeling Algemene Zaken (bureau van de universiteit) (SAZ)
   - de Stafafdeling Personeel en Organisatie (SPO)
   - de Stafafdeling Financiën en Administratie (SFA)
   - het Staf- en Projectenbureau (SPB)
   - de Instellings Accountantsdienst (IAD)
   - het Facilitair Bedrijf (FAB)
   - de Dienst Studentenzaken (DSZ)
   - het Vastgoedbedrijf (VGB)
   - het Onderwijs Service Centrum (OSC)
   - het Centrum Universitaire Lerarenopleidingen (CULO);
d. binnen SAZ de secties Bestuurlijke Zaken (BZ) en In- en Externe Betrekkingen (IEB) aan te wijzen en binnen FAB de secties Bouwtechnisch Bedrijf (BTB), Technische Dienstverlening (TDV), Interne Zaken (IZ), Arbo en Milieu (A&M) en Administratiekantoor (AK);
e. miv 1 januari 1997 ir. H. Roumen te benoemen tot hoofd en beheerder SAZ, beheerder SPB en hoofd en beheerder a.i. FAB, drs. H. Janssen tot hoofd en beheerder SFA, W. Klerx, tot hoofd en beheerder IAD, drs. E. Wardenaar tot hoofd en beheerder DSZ, ir. C. Rijnen tot hoofd en beheerder VGB, drs. J. Moons tot hoofd en beheerder OSC a.i. en G. Pasmans tot beheerder CULO;
f. miv 1 januari 1997 mr. H. de Bree (BZ), C. v. Dam (IEB), P. v. Happen (BTB), C. Quirijnen (IZ) en E. v.d. Boogaard (AK) te benoemen tot sectiehoofd en in te stemmen met de aanwijzing als submandataris van mr. H. de Bree en C. v. Dam door hoofd SAZ.

8691. Omvorming IPO van Stichting naar TUE-onderzoekinstituut

Het college biedt de universiteitsraad een voorstel aan om het IPO om te vormen tot een TUE-onderzoekinstituut en besluit het onderzoekinstituut 'IPO, Centrum voor Onderzoek naar Mens-Systeem Interactie' miv 1 januari 1997 als afzonderlijke beheerseenheid aan te wijzen alsmede ing. J. Ruis te benoemen tot directeur beheer van deze beheerseenheid.

8692. Bevoegdheid tot (mede-)ondertekenen

Het college besluit de bevoegdheid tot het bij afwezigheid van de secretaris van de Universiteit (mede-)ondertekenen van de van het CvB resp. van de secretaris van de Universiteit uitgaande stukken te wijzigen.

8693. Concept-planningschema januari t/m maart 1997

Het college besluit tot vaststelling van het planningschema januari t/m maart 1997.

8694. Technologisch Top Instituut Polymeren

Het College besluit te participeren in het Technologisch Top Instituut Polymeren.

## Studentenkerk

Zondag 19 november is er om 11.00 uur een oecumenische viering in de Studentenkapel, Kanaaldijk 6. Er is crèche en kindernevendienst. Voorganger: Wim de Leeuw.
Wie eens wil meehelpen met de voorbereiding van de viering of wil meezingen in het koor kan zich aanmelden bij het secretariaat.

## Agenda

- ESKafé is de ruimte van de ESK in de Bunker. Woensdag 22 januari wordt er om 18.00 uur gezellig samen gegeten. Er is geen vaste kok, dus iedereen kan zijn of haar kookkunsten vertonen. Daarna is er tijd voor een video, muziek, of discussie. Wil je meedoen en mee-eten, bel dan even naar het secretariaat.
- Belijdeniscathechesatie. Wekelijkse gesprekken over het christelijke geloven. Woensdag 19.00-20.00 uur met Wim de Leeuw. Belijdenis doen kan erop volgen, maar hoeft natuurlijk niet. Op 20 januari start er weer een nieuwe groep. Ook kun je woensdagavond vanaf 22.00 uur zomaar binnenlopen.
  Contactpersoon: Wim de Leeuw.
- Op reis met de ESK? Naar de Evangelische Studentengemeinde te Weimar (voorheen DDR), naar Taizé (oecumenische kloostergemeenschap in Bourgogne), of een lang weekend het leven delen met de Trappisten in Achel.
  Aanmelden bij het secretariaat.

Voor informatie of een gratis abonnement op het ESK-maandblad: secretariaat ESK, tst. 2627. Dinsdag van 9.30-14.30 uur en donderdag van 9.00-12.30 uur.

# Ook studenten hebben het koud gehad

door Hanne Obbink HOP

Minister Ritzen zat de afgelopen weken in Indonesië en India. Maar dat het in Nederland koud geweest is, zal hem niet ontgaan zijn. En anders wijst de studentenbond ISO hem er wel op. Die wil dat de minister een vergoeding geeft voor hoge stookkosten.
'Ook studenten behoren tot de minima', schrijft het ISO deze week aan Ritzen. Nu minister Melkert van Sociale Zaken de minima een koude-toeslag in het vooruitzicht heeft gesteld, mag zijn ambtgenoot van Onderwijs volgens het ISO niet achterblijven. 'Het gebeurt al te vaak dat studenten buiten de boot vallen als Sociale Zaken iets regelt voor minima', aldus ISO-voorzitter Maarten Stienen. In zijn brief spreekt hij daarom het vertrouwen uit dat Ritzen 'de studenten niet in de kou zal laten staan.'

# Bedrijvenindex

Wie op zoek is naar geschikte bedrijven om een open sollicitatie naar te sturen, kan bijvoorbeeld zijn licht opsteken bij het Intermediair Jaarboek online (http://www.bpa.nl/intermediair/jaarboek/jaarboek-a_z.html). Maar wie hier niet de juiste mogelijkheden vindt, kan ook eens kijken bij WhoWhere? U geeft de naam van een bedrijf op en krijgt meteen een overzicht van de bedrijfslocatie, eventuele filialen, de URL's van de Webpagina's en de aangevraagde domeinnamen. Zoekt u alleen Siemens in Wenen, dan kunt u dat aangeven. Bedrijven kunnen gratis opgenomen worden in het overzicht. Vindplaats: http://companies.whowhere.com/.

# Ingenieursgrappen verzameld

Op de site van het *Polytechnisch Tijdschrift* is de rubriek 'Engineersjoke' te vinden. Het betreft hier grappen en moppen over ingenieurs, meest afkomstig uit Amerika en in het Engels, maar soms vertaald in het Nederlands. De redactie van dit tijdschrift zoekt iedere week een passende grap op het Net uit (overigens zonder bronvermelding), legt deze voor aan de eigen redacteuren en als er om gelachen wordt, gaat de grap op de site. De Engineersjoke van week 2 is niet zozeer een grap, maar een karikatuur van de ingenieur in 36 stellingen.
We pakken de meest clichématige eruit: Als je meer vrienden hebt op Internet dan in het echte leven, ben je misschien wel een ingenieur... Vindplaats: http://www.dds.nl/~polytech/engineersjoke.html.

## Dienst Overige Zaken

# Tijdmachine

Teruggaan in de tijd heeft zijn charmes, dat is waarom het zo leuk is om onder hypnose terug te gaan naar een vorig leven. Onder hypnose krijg je alleen maar je eigen fantasie te zien, en het verschil met gewoon fantaseren is dat je jezelf wijsmaakt dat het echt gebeurd is.
Afgelopen zomer ben ik ook even teruggeweest in de tijd, namelijk naar de tijd dat ik mijn echtgenote leerde kennen in New Orleans. Op reis door de VS kwamen we daar langs, een nostalgische trip. Ik studeerde een jaar aan een eerbiedwaardige universiteit daar, die op wiskundegebied een redelijk goede naam had. Mijn idee van hoe het hoort toe te gaan bij een instelling die onderzoek voorop stelt, is daar gevormd. In de eerste plaats was het daar volstrekt duidelijk dat iemand die nog niet gepromoveerd was gewoon een student was. Wie het niet haalde kreeg een Master's Diploma mee. Zo'n student mocht blij zijn met een bescheiden inkomen als *teaching assistant*, huurde een kamer op of nabij de campus, en had een bureautje in een afstudeerzaal. Aan dat bureautje was de student vaak te vinden, 's ochtens, 's middags en 's avonds. Veel hoogleraren waren ook op die tijden te vinden, en als een student iets wilde bespreken met zijn of haar promotor, of met een andere deskundige, dan volstond het om een paar deuren verder te lopen - ook 's avonds. De promotor van mijn echtgenote was bezig een boek te schrijven en verliet het pand pas om één uur 's nachts. Dat was een energieke jongeman, de oudere garde had veelal al enkele bekende leerboeken geschreven.
Lunch en diner werden in het universiteitsrestaurant genuttigd. New Orleans staat in de VS bekend om zijn goede keuken, en daar heb ik het normaal leren vinden dat het restaurant van een universiteit een cafetaria is waar rosbief, een royale keuze uit salades, gebakken forel met amandelen, gevogelte en bouillabaisse op het menu staan. Gesprekken over wiskunde gingen onder lunch en diner gewoon door, want er was maar een ding belangrijk: wiskunde. Wij wiskundigen werden door de rest van de universiteit beschouwd als buitenbeentjes. Ik herinner me nog levendig hoe op een zaterdagavond in de *lounge* van de wiskundefaculteit ene Ed bulderend van het lachen uit het universiteitskrantje een commentaar voorlas van iemand die de wiskundigen maar *social cripples* vond. Gezonde Amerikanen gingen natuurlijk op zaterdagavond naar het voetballen kijken.
Met professor Ed is het niet goed afgelopen. Hij was sterk gekant tegen de activiteiten van de VS in Vietnam, en hij verstoorde op een gegeven ogenblik de ROTC-parade. Studenten konden zich namelijk opgeven voor het Reserve Officers Training Corps en studerend alvast een deel van hun dienstplicht vervullen. Deze studenten in uniform paradeerden dan ter gelegenheid van de diploma-uitreiking, en bij die gelegenheid had Ed zich aan de vlaggenmast vastgeketend, of zo iets. Ed werd hiervoor ontslagen, en na eindeloze procedures bleek de universiteit aan het langste eind te trekken: Ed bleef ontslagen. De sfeer in de faculteit werd volkomen verziekt, en de ene na de andere prima docent zocht een goed heenkomen.
Toen ik en mijn echtgenote na zo'n dertig jaar nog eens een kijkje gingen nemen, kon ik mijn ogen niet geloven. Elders op de campus waren enorme, nieuwe gebouwen verrezen voor natuurwetenschappen en computerkunde, en ook in het gebouw waar de wiskunde zat waren de benedenverdiepingen grondig gemoderniseerd. Maar op de wiskundeverdieping was niets veranderd. Het was zogezegd *a land that time forgot*, op een uitbreiding van de bibliotheek na. De afstudeerzalen, de werkkamers van de docenten, alles was nog precies zo, zelfs vochtplekken waar de verf had losgelaten waren bewaard gebleven. Alleen het meubilair in de *lounge* was vervangen.
Een coryfee van de faculteit in 1996 was een professor die bekend geworden was met een geleerd boek over het einde der tijden. Volgens hem is er over tien triljoen jaar genoeg rekenkracht in het heelal om u en mij en ons allemaal en ook alle mensen die bestaan zouden kunnen hebben, te simuleren in een computer. Dat zou moeten gebeuren in de laatste fractie van een seconde voor het heelal definitief ineenstort in het omegapunt. Op die manier verkrijgen we dus - wiskundig bewezen - allemaal het eeuwige leven. Dit boek wordt goed verkocht, vooral aan mensen die het rekenwerk niet kunnen volgen, hoewel de echte wetenschap het nauwelijks serieus neemt. Zijn gesprekspartner in de faculteit is een professor van de oude garde die nog steeds regelmatig komt, en die zonder looprekje geheel hulpeloos is. Van het verleden rest niets dan het verhaal dat we erover vertellen. Dit is een verhaal over wetenschappelijk idealisme, amandelen, afbladderende verf en omegapunt, van de teloorgang van een faculteit als gevolg van een disciplinaire maatregel, genomen door iemand die dacht aan aanzien, maar niet aan werksfeer. Of het fantasie is moet u zelf bedenken.

Jan Willem Nienhuys

**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. Pieterson, prof.dr. F.W. Sluijter, drs. A.J. Vervoorn en dr.ir. E.G.F. van Winkel.**

# Gemengde reacties op nieuwjaarstoespraak

**'Het werkt niet zo dat als De Wilt een toespraak houdt, iedereen dan ineens zelfkritisch wordt. Als er momenteel bij Wiskunde gepraat wordt over zelfgenoegzaamheid en een concurrerende TUE, dan is dat omdat er een visitatie aankomt. Dan ben je al zelfkritisch en is er van zelfgenoegzaamheid geen sprake', vertelt Rein van Asten, medewerker van de faculteit Wiskunde en Informatica.**

**Naar aanleiding van de nieuwjaarsrede van dr.ir. Henk de Wilt, voorzitter van het college van bestuur, maakte Cursor een rondgang op de TUE. Aan willekeurige medewerkers van diverse faculteiten, die ieder op persoonlijke titel spraken, werd hun mening gevraagd over de concurrerende universiteit en de zelfgenoegzaamheid waar De Wilt het over had. Hoe wordt daar op hun faculteit op gereageerd?**

door Gerard Verhoogt

In het algemeen onderschreven de meesten ondervraagden het principe van de concurrerende TUE, al varieerden de motivaties en de interpretaties.
Peter Renders, al 32 jaar docent bij de faculteit Werktuigbouwkunde: 'De concurrentie ten opzichte van andere opleidingen en ten aanzien van het onderzoek (derde geldstroom) valt wel te verbeteren. Ook het rendement van mensen en middelen kan veel beter. Als De Wilt daarop doelt heeft hij gelijk.'
Rein van Asten, faculteit Wiskunde en Informatica: 'Een concurrerende TUE is een goede zaak, dat is in het verleden te weinig gedaan. Ook binnen de faculteit zelf stellen we ons meer concurrerend op, intern èn extern. We zijn een kleine opleiding en er zijn buiten de TUE veel kapers op de kust. Intern bedoel ik het serviceonderwijs, dat moeten we op een goede manier doen om onze klanten tevreden te houden.'
Carlo Luijten, aio bij de vakgroep Transportfysica van de faculteit Technische Natuurkunde in het gebouw W&S: 'Wat is concurrerend? Het is absurd om met het bedrijfsleven of een ingenieursbureau te moeten concurreren.'
Geert Hofmans, oio bij dezelfde vakgroep: 'Ik vind het een goede zaak dat er in Nederland niet om studenten wordt gevochten zoals bij het Amerikaanse universiteitssysteem wel het geval is.'
Jan van Rest, medewerker van Technische Natuurkunde: 'De wetenschappelijke competitie om met het beste onderzoek in het beste tijdschrift te staan ten opzichte van andere TU's, was er al. Maar in Nederland zijn er negen natuurkunde-faculteiten. Het is de vraag of die allemaal nodig zijn, zeker met de kleinere instroom van eerstejaars. Welke er overblijft? De beste. Dus er is geen plaats voor zelfvoldaanheid.'

## Borstkloppen

Die zelfvoldaanheid onderschreven weinigen. Tom Dubbelman, faculteit Bouwkunde: 'Mijn eerste gedachte was: daar moet je tijd voor hebben. Die tijd hebben wij niet gehad bij architectuur, onder meer door de personele onderbezetting bij dit vakgebied. De manier waarop wij het vak geven, met veel persoonlijke begeleiding, brengt al met zich mee dat je niet zelfvoldaan wordt. Dat houd je vanzelf scherp.'
Van Asten: 'Ik zet mijn vraagtekens of die zelfvoldaanheid voor Wiskunde geldt. Volgens mij niet meer sinds alles beoordeeld, bekeken en gewogen wordt. Dat is hier niet aan de orde.'
Niet iedereen reageert zo, soms door ervaring wijs geworden.
André de Koning, medewerker van het Rekencentrum: 'Zelfgenoegzaamheid is een terechte opmerking als het betekent dat mensen niet moeten denken dat ze de wijsheid in pacht hebben. Renders (W): 'Mijn persoonlijke mening is dat De Wilt terecht waarschuwt; er is in het verleden al genoeg onterecht op de borst geklopt. Die neiging is er soms nog als je ziet dat andere universiteiten minder aanmeldingen hebben dan wij. Maar studenten zijn mondiger geworden en ook de maatschappij verwacht meer van ons. Het zelfvoldane gevoel is een cultuur die hier al lang niet meer geldt. We weten ook dat dingen ook fout kunnen gaan.'

## Oogsten

Anderen hebben een meer fundamentele twijfel. Van Rest, Technische Natuurkunde: 'Is er zelfvoldaanheid? Zal wel, maar toch minder dan een aantal jaren geleden, omdat ambtenaren minder vast aan hun plaats zitten dan vroeger. Dat houdt ze alert.'
Kees Kokke, docent bij Bedrijfskunde: 'Dingen kunnen altijd beter, daar heeft De Wilt gelijk in. Het wordt nu tijd om te oogsten van wat er de laatste vijf jaar veranderd is. We moeten ons wel beter profileren naar buiten, we moeten af van die bescheidenheid.'
Dick Zwama, docent TEMA: 'Maandagavond las ik in de krant het idee van de Universiteit Twente voor hun hoofd- en bijvakken en toen dacht ik: 'Die zitten daar niet te maffen'. Maar dat probeert TEMA al jaren en daar mag je je best voor op de borst slaan. Wat Twente nu doet, doen wij bij TEMA in het klein, alleen is het niet zo bekend.'

## Bilateraal

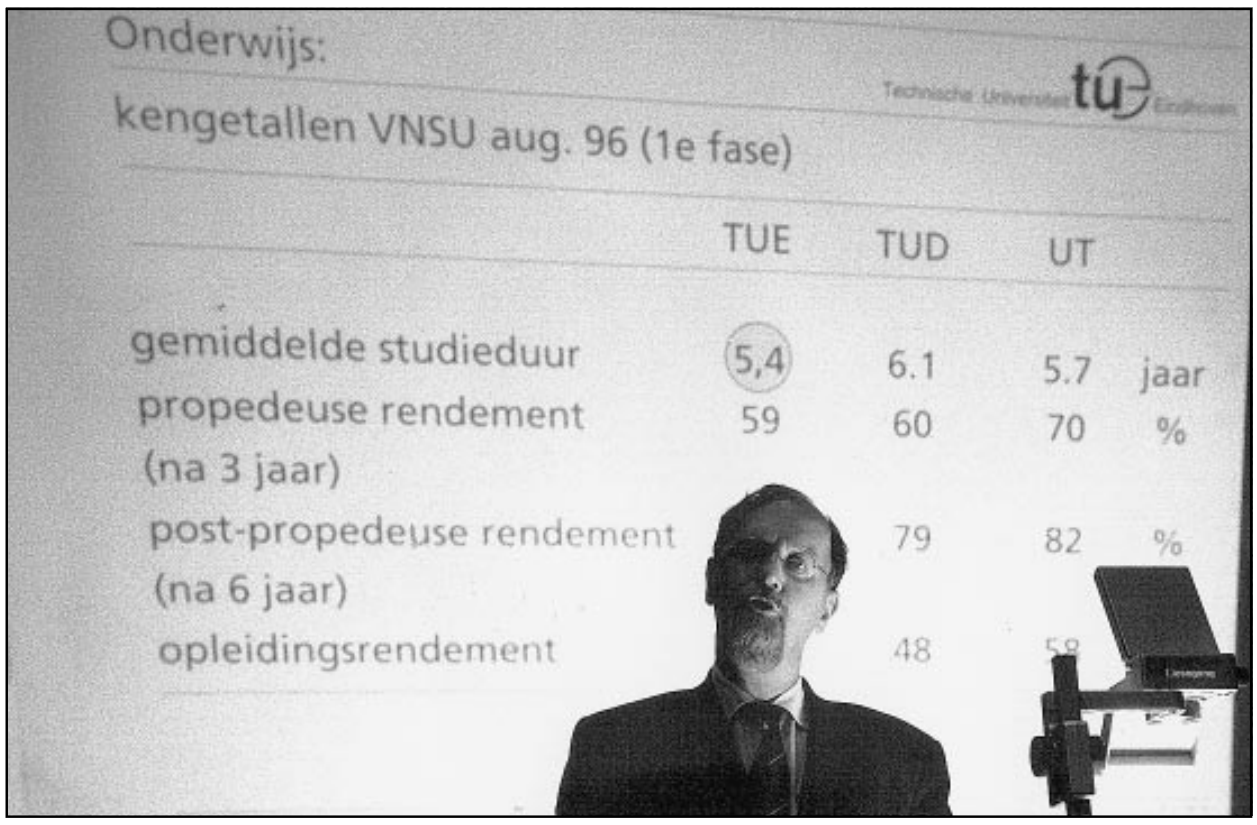
Hoe ging men binnen de faculteit om met de rede van De Wilt? Bij de meesten werd het niet het gesprek van de dag. Veel TUE'ers lazen de toegezonden toespraak thuis, een enkeling las het na in Cursor en van de tien mensen die benaderd werden was er slechts één live aanwezig geweest.
Renders: 'Ik heb de toespraak gelezen, maar heb me er niet zo druk over gemaakt. Dit soort boodschappen komt vanuit allerlei kanalen naar je toe. Na lezing dacht ik: 'We hebben zat te doen, maar dat heb ik elk jaar al gedacht'. Ik hoor deze plannen niet voor het eerst, maar als deze peiling er niet was geweest had ik ze (nog) niet op deze manier zo geanalyseerd. Maar ik ben het wel met De Wilt eens. Bij Werktuigbouwkunde wordt er goed over dit soort dingen gepraat, mede omdat we nu met Probleem Gestuurd Onderwijs werken. We hebben ook minimaal één of meerdere keren per jaar een onderwijsdag, waar iedereen zijn plannen presenteert en die worden dan kritisch besproken.'
De Koning (RC): 'Het onderwerp is even opgeborreld, de directeur heeft het even gememoreerd in zijn nieuw-jaarsboodschap. Hij brengt de boodschap over aan het personeel, die moeten er hun eigen interpretatie aan geven ten aanzien van hun eigen werk; het is dus geen bilateraal overleg.' Maar toch vervolgt De Koning: 'Er wordt veel over gepraat bij de medewerkers, die het terugkoppelen naar het bestuur RC. Er is ook genoeg openheid voor opmerkingen als het bestuur wil weer wat.'
Kokke (BDK): 'Er is bij ons positief over gepraat. Ik werk hier nu elf jaar en er is altijd een hele open cultuur geweest. Ik geloof niet dat er echt een verschil van mening is tussen medewerkers en bestuur, of formele en informele uitspraken.'

## Negatief

Toch is de nieuwjaarsrede niet overal goed gevallen en soms worden de reacties overschaduwd door de situatie van het moment.
Oio Hofmans: 'Er is hier alleen in negatieve zin over gesproken en alleen naar aanleiding van de toespraak. De tendens is 'in de toespraak staat vooral goed nieuws, maar dat staat tegenover de onzekere situatie van de medewerkers bij W&S. Het welbevinden van de mensen hier staat boven de plannen van het CvB. Door de hele besluitvorming rond W&S is er wantrouwen tegenover het CvB.'
Van de Rest, Technische Natuurkunde: 'Men heeft er kennis van genomen en wacht de concretisering van het faculteitsbestuur af. Het hing bij ons al in de lucht, want er is al geruime tijd een discussie gaande over hoe de faculteit inhoud kan geven aan verbetering van contacten met de industrie en het midden- en kleinbedrijf. Ook het onderwijsplan is in een nieuw jasje gestoken, mede door de visitatie.'

## Academische vorming

De meesten vinden dat ze met het faculteitsbestuur goed en open over deze onderwerpen kunnen praten. Voor sommigen is dat een vanzelfsprekendheid, anderen zijn door reorganisaties alert geworden, of door een andere opzet. Wellicht dat De Koning (RC) en Dubbelman (B) nog een laatste kritische noot kunnen kraken.
De Koning: 'Als een concurrerende TUE het beleid moet zijn, moet je het niet alleen meedelen. Nu loop je het risico dat het vrijblijvende opmerkingen blijven, zeker met de huidige autonomie van de faculteiten of vanuit de gedachte 'het bestuur wil weer wat'. Het CvB moet het management instrueren in een beleid, waar iedereen aan mee moet doen. Met vrijblijvendheid kom je geen stap verder.'
Dubbelman: 'Als universiteit moeten we ook academische vorming geven en dat houdt in dingen ook los van de (commerciële) context benaderen en bevragen. In ons geval betekent dat de aandacht niet alleen richten op de fysische aspecten, maar ook de artistieke en de culturele. Dat vereist een andere instelling.'




*CvB-voorzitter dr.ir. Henk de Wilt benadrukte de laatste tijd herhaaldelijk het belang van de TUE als een concurrerende universiteit. Foto: Bram Saeys*

# Midwinterkampje bij Demos, of toch liever een vriendin via het Internet?

**'Het weerbericht voor oudejaarsavond: temperaturen rond de -10 °C, door de wind gevoelstemperatuur van -20 °C.' De winter van dit jaar zal niet te boek gaan als de warmste van de afgelopen jaren. Integendeel. De kou is reden genoeg voor de meeste mensen om zoveel mogelijk binnenshuis te blijven. Bij de studentenvereniging Demos zijn ze echter niet bang voor de kou. Demos organiseert begin februari namelijk voor het derde achtereenvolgende jaar een Midwinterkamp. Willem de Waard, één van de organisatoren, legt uit met welk doel Demos dit kamp organiseert.**

door Miguel Alvares

Demos kent als enige van de studentenverenigingen zo'n Midwinterkamp. SSRE begint er niet aan en het Corps heeft het ooit geprobeerd, maar moest er wegens gebrek aan belangstelling toch vanaf zien. Het kamp is bedoeld als kenningsmakingskamp voor TUE-, HBO- en PTH-studenten, die belangstelling hebben voor een lidmaatschap bij deze vereniging. Demos kent geen ontgroening, maar nieuwe leden wordt eerst gevraagd om mee te doen aan een introductiekamp. Hierna kunnen ze zelf bepalen of ze nog lid willen worden. De doelgroep voor het Midwinterkamp bestaat uit studenten die tijdens de Intro nog geen beslissing konden nemen, en die nu alsnog lid van de vereniging willen worden.

## Druk

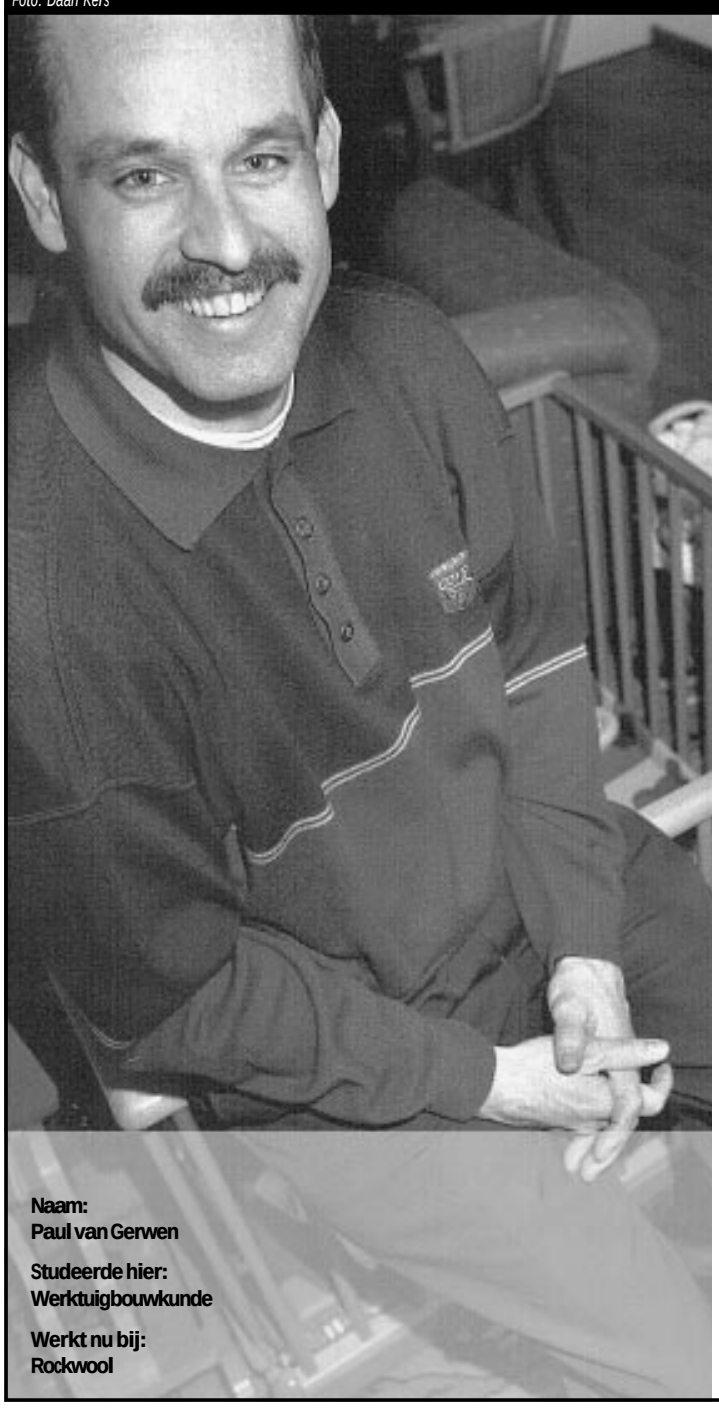
Demos kende voor het Midwinterkamp reeds drie andere introductiekampen. Deze vonden plaats respectievelijk voor de Intro, na de Intro en in het eerste weekend van september. Waarom was er dan toch nog een vierde introductiekamp nodig?
'Tijdens de Intro oefent iedereen druk uit op de eerstejaars', legt De Waard uit. 'Nu is er helemaal geen sprake meer van druk. De eerstejaars beslissen nu zelf wel of ze nog lid van een studentenvereniging willen worden. Bovendien weten ze al een beetje hoe de studie eruit ziet, dus ook of ze überhaupt wel tijd voor een vereniging hebben.'
Vroeger moesten eerstejaars die een introkamp hadden gemist een jaar lang wachten voordat ze lid konden worden. Tegen die tijd hebben de meesten of al zelf een vriendenkring opgebouwd, of hebben ze er gewoon geen zin meer in om met een stel eerstejaars in een introkamp te gaan zitten. Door halverwege het jaar nog een introkamp te organiseren hoopt Demos deze eerstejaars toch nog binnen hun gelederen te kunnen lokken. Het Midwinterkamp fungeert naast kennismakingskamp ook als extra kamp voor de overige Demos-leden. Ook reünisten maken gebruik van hun kans om aan dit kamp mee te doen. Dat is maar goed ook, want in de praktijk valt het aantal aspirantleden die meedoen tegen.
Vorig jaar waren het er maar vijf. Demos laat zich hier echter niet door ontmoedigen. De Waard: 'Het voornaamste doel van het kamp is integratie. En daar biedt dit kamp gewoon goede gelegenheid toe. Je trekt een weekend lang op met behalve de andere nieuwelingen ook de oudere leden. Op die manier leer je de mensen veel beter kennen dan aan de bar met een glas bier in je hand.'

Demos organiseert als aanloop naar het kamp op 29 januari een Midwinterfeest. Het kamp zelf duurt van vrijdag 31 januari tot en met zondag 2 februari. In het programma zijn onder meer een cantus en een dropping opgenomen. De organisatoren hopen de eerstejaars via dit kamp bij te brengen dat het leven van een student uit meer dan alleen studeren moet bestaan. Zoals één van de leden opmerkt: 'Het bedrijfsleven vindt activiteiten buiten de studie steeds belangrijker. Niemand zal je aannemen als je in je tijd hier alleen maar hebt gestudeerd, televisie gekeken en een vriendin via het Internet hebt gekregen.'

*Voor aanmeldingen, of voor meer informatie bellen met Demos: 2440969/2431993, of via Internet: http:/www.stud.tue.nl/~demos/midwinterfeest.*

**Komen & Gaan**

Foto: Daan Kers



**Naam:**
**Paul van Gerwen**

**Studeerde hier:**
**Werktuigbouwkunde**

**Werkt nu bij:**
**Rockwool**

# De TUE vier keer gedaan

De keuze voor een technische opleiding was destijds voor Paul van Gerwen heel logisch. Zijn vader was natuurkundeleraar en had zodoende bij zijn zoons interesse voor de techniek gewekt. Het lag zo voor de hand, met een technische studie kon je later heel gemakkelijk een baan krijgen. Dus koos Paul voor de TUE. Ook zijn twee oudere broers studeerden er al, beiden bekwaamden zich er in de natuurkunde. Paul vond dit echter te theoretisch en koos voor werktuigbouwkunde, zodat hij veel meer met de praktijk bezig zou zijn. Maar dat viel toch wel tegen, zijn studie bevatte net als natuurkunde veel meer theoretische onderdelen dan praktische. Tijdens zijn studie had hij het vaak erg zwaar, sommige vakken haalde hij pas na vijf of zes keer tentamen doen. Hij zegt dan ook: 'Ik heb de TUE vier keer gedaan.' Toch weerhield dit hem er niet van een vrij zware afstudeerrichting binnen werktuigbouwkunde te kiezen; aandrijftechniek. De titel van zijn afstudeeropdracht luidde: 'Afstemmen van de zuigleiding van een axiale plunjerpomp'. In het begin snapte hij helemaal niets van de theorie die hij voor het onderwerp nodig had. Pas na een tijdje begon het hem te dagen. Vervolgens moest hij aan de slag met Pascal-programmering. Hier hij had weinig kaas van gegeten en dat verliep ook al niet soepel. Om zijn grafieken met de computer te kunnen presenteren schreef hij een gigantisch programma in Pascal. De berekeningen die hij de computer liet uitvoeren duurden echter zo lang dat hij iedere nacht drie keer opstond om nieuwe gegevens in de computer te stoppen. Dan was deze weer drie tot vier uur bezig met het uitvoeren van de berekening. Nu kan hij zichzelf daarom wel voor de kop slaan, het had allemaal veel efficiënter gekund. Toch heeft hij van het afstuderen geleerd: hij kan met computers omgaan en hij leerde diep te gaan.
Tijdens zijn afstuderen keek Paul halsreikend uit naar de periode die hierop volgde, dan zou hij wellicht de gelukkigste man van de wereld zijn. Dat viel wel tegen; hij moest een uitkering regelen, gaan solliciteren en zich inschrijven bij het Arbeidsbureau. Hij was bezig met een - langdurige - sollicitatieprocedure bij Philips toen hij bij Rockwool op een oriëntatiegesprek mocht komen.
Hier ging alles in sneltreinvaart; na een half uur werd er al over salarissen gepraat. Toen hij na het gesprek naar de uitgang liep, kwam iemand hem achterna, of hij over een paar dagen wilde beginnen. Hij besloot het te proberen. Na een week bij Rockwool kreeg hij bericht van Philips, hij mocht komen. Na enige twijfel koos hij toch voor Rockwool omdat het dynamische en pittige karakter van het bedrijf hem wel aanstond.
Hij begon bij Rockwool als onderhoudstechnicus, een functie die veel meer inhield dan de naam doet vermoeden. Na een jaar verving hij acht maanden de chef van zijn afdeling. Zijn afdeling fuseerde en er werd iemand van buiten als chef aangesteld. Deze persoon kon zich echter niet vinden in de manier van werken binnen het bedrijf en vertrok na een jaar weer. Zijn functie werd toen overgenomen door Paul, die deze uitbreidde met nieuwe taken. Paul denkt dat het voor afgestudeerden noodzakelijk is om te beginnen in lagere functies. Bij de TUE leer je immers niets dat je meteen kunt toepassen, een basis van werkervaring is nodig voor de lange weg naar de top. Te vaak nemen afgestudeerden een voorbeeld aan iemand die een flitsende carrière gemaakt heeft, vindt Paul. De manier van denken die je op de TUE leert is belangrijk. In het begin zal de monteur jou moeten uitleggen hoe alles werkt, na een tijdje ga je hem echter voorbij en ben jij degene die hem alles uitlegt.

**In de rubriek 'Komen en Gaan' interviewen Moniek Stoffele 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.**

# De computer als leraar

**Gisteren promoveerde ir. Judith Masthoff op een proefschrift waarin ze een nieuwe aanpak beschrijft bij het toepassen van kunstmatige intelligentie. In het verleden werkte men vooral met zogeheten 'expert-systemen', die zeer gedetailleerde kennis hadden over bepaalde gebieden. Masthoff beschrijft een systeem dat de interactie tussen student en systeem centraal stelt. Haar promotor, prof.dr. Don Bouwhuis van het IPO, spreekt van een 'schoolvoorbeeld' van een proefschrift over een 'grensverleggend onderwerp'.**

door Fred Gaasendam

De wens om kunstmatige systemen te kunnen maken die intelligent gedrag van mensen nabootsen, is al eeuwen oud. In de jaren zestig pas ontstond de kunstmatige intelligentie waarvan de belangrijkste uitkomst het zogeheten 'expert-systeem' zou worden. De bedoeling was dat zo'n systeem zich ten aanzien van een welomschreven vakgebied (een 'domein') zou gedragen als een menselijke expert en gevoed met relevante informatie snel en nauwkeurig exacte uitspraken zou kunnen doen over dat domein. Daarbij zouden ook problemen kunnen worden opgelost die zo complex waren, dat ze niet meer door mensen konden worden behandeld.

## Agents

Expert-systemen bleken echter zeer gedetailleerde domeinkennis nodig te hebben, en deden daarbij ook onbegrijpelijke uitspraken. 'Blijkbaar was menselijke expertise veel uitgebreider, maar vooral ook veel flexibeler dan die van expert-systemen', aldus Masthoff. Toch werden expert-systemen al vroeg toegepast voor computergestuurde instructie. Ze staan bekend als Intelligent Tutoring Systems (ITS), ofwel artificiële leraren. Doordat het ITS zelf veel afwist van het door de student te leren vakgebied, was de verwachting dat het zeer geschikt was om op gestructureerde wijze details uit het domein aan te bieden en uit te leggen. Het expert-systeem zou ook een model kunnen vormen van de zich ontwikkelende kennis van de student, een cognitief model. Daarvan gebruikmakend zou voor elke student het leerproces kunnen worden geoptimaliseerd.
Maar resultaten bleven uit. Dat was een reden om een fundamenteel andere weg in te slaan, namelijk die van de 'agents'; modulaire softwareprogramma's met een specifieke functie, soms ook eenvoudige robots.

## Interactie

Masthoff: 'Het kernprobleem bij agents is of ze zelf intelligent moeten zijn om intelligent gedrag te vertonen. In tal van gevallen blijken agents helemaal niet intelligent te hoeven zijn, om toch in de applicatie die ze besturen op gebruikers wel een intelligente indruk maken. Als zodanig is het een principieel andere benadering dan de klassieke kunstmatige intelligentie. Deze eigenschap wordt een 'emergent property' genoemd; een 'resulterende' eigenschap. Hoewel de agents zelf eenvoudig van opbouw zijn, en per agent een zeer beperkt gedragsrepertoire hebben, kan een samenwerkende collectie van agents zeer complex gedrag vertonen. De intelligentie die daaruit resulteert, is dus niet door de programmeur ingebouwd, maar wordt voortdurend door de verzameling van gedragingen van de agents gerealiseerd.'
Masthoff heeft de agents nu juist niet ingezet voor het beschrijven van het domein dat geleerd moet worden, maar voor de interactie tussen een student en het systeem. Centraal in het proefschrift van Masthoff staat derhalve de vraag: Hoe kun je een interactief instructiesysteem maken dat zich aanpast aan de prestaties van de leerling? Masthoff: 'Ik heb daarvoor geprobeerd de domein*on*afhankelijke aspecten in een instructiemodel te vatten. Het accent ligt dus vooral op de dialoog tussen een artificiële leraar en de leerling.'

## Voorgeschiedenis

De dialoog tussen leerling en leraar in het ontwerp van Masthoff is er vooral een van uitleg door de leraar en vervolgens een handeling van de leerling. Het 'klaslokaal' bestaat uit vensters op het computerscherm.
De artificiële leraar in het systeem van Masthoff weet na een aantal leersessies al aardig wat over de prestaties van zijn leerling. In wezen bouwt hij een persoonlijke voorgeschiedenis van de student op, die op een diskette bewaard kan worden. Wanneer een leerling bijvoorbeeld heel lang heeft gedaan over bepaalde opdrachten, dan staat die informatie in de persoonlijke voorgeschiedenis. Op basis van deze informatie stelt de artificiële leraar vast op welk niveau de lessen moeten beginnen. De artificiële leraar kan naar aanleiding van de persoonlijke voorgeschiedenis met behulp van de informatie van het schijfje ook redelijk inschatten of hij door zijn leerling bij de neus wordt genomen of niet. 'Wanneer een leerling een fout maakt bij een opdracht die hij eerder goed heeft gedaan, zou hij bij wijze van spreken een passend antwoord van de leraar kunnen krijgen', aldus Judith Masthoff.
Om voorspelbaarheid van de reacties tegen te gaan heeft ze per reactie van de leraar een redelijk aantal verschillende versies gemaakt.

## Appeal

De artificiële leraar die Masthoff in haar proefschrift beschrijft, maakt deel uit van een prototype van een interactief instructiesysteem dat het IPO heeft ontwikkeld en dat de naam Appeal draagt. De leraar in het proefschrift van Masthoff bestaat in feite uit vijf agents. De 'Oefenagent' bepaalt welke oefenstof een leerling voor zijn neus krijgt. De 'Navigatie-agent' bepaalt, op basis van onder andere de capaciteiten van de leerling, wanneer er een ander onderwerp aan bod moet komen.
De dialoog met de leerling komt vooral tot stand door de 'Uitlegagent', de 'Feedback-agent' en de 'Presentatie-agent'. Die eerste agent bepaalt de hoeveelheid en timing van de uitleg, de tweede de hoeveelheid en aard van de feedback (het antwoord is goed of fout), en de derde de wijze waarop informatie wordt gepresenteerd. De presentatie van de leraar op het scherm geschiedt door het combineren en het in elkaar laten overvloeien van stukjes film en geluid.

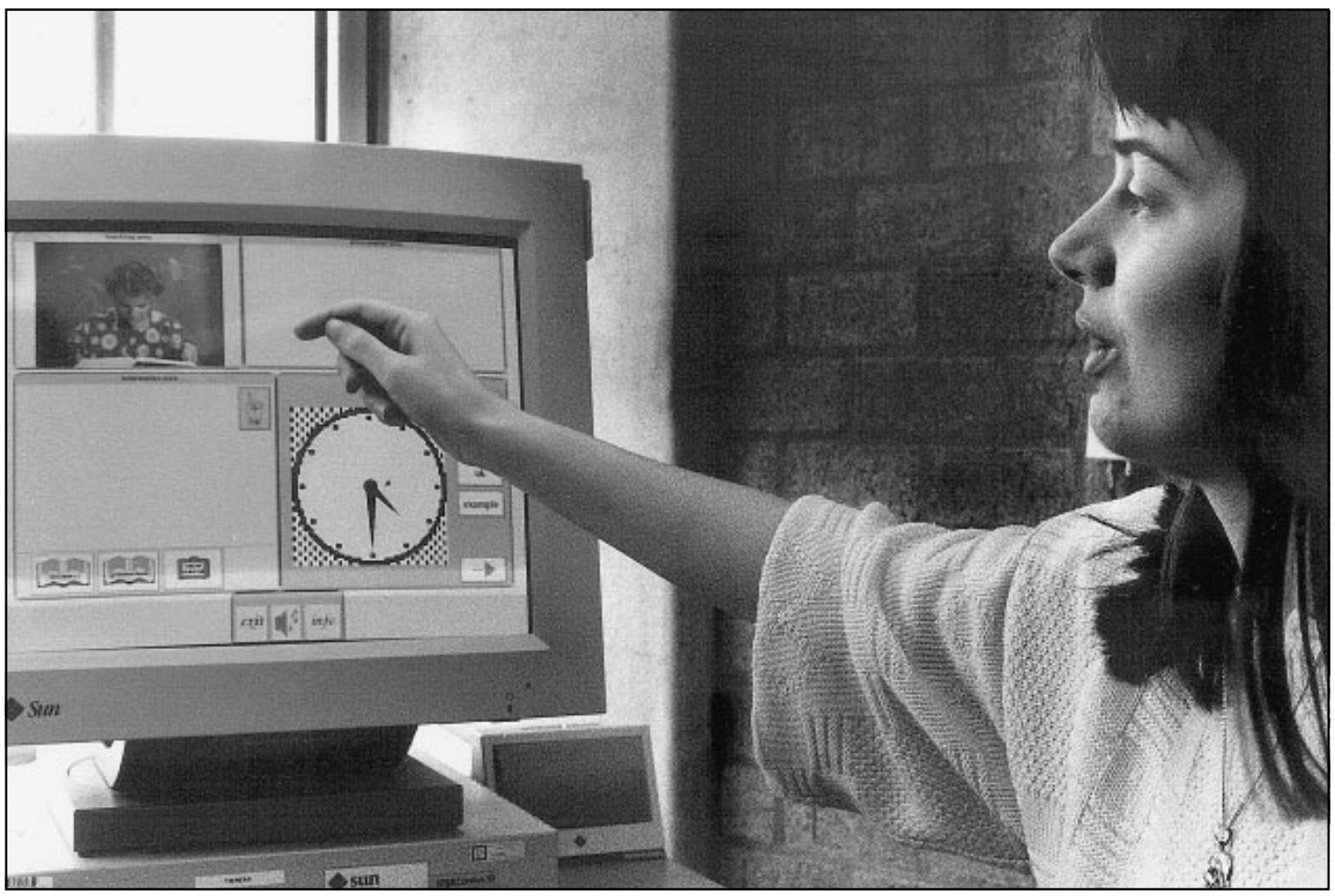
## Evaluaties

Bij de Intelligent Tutoring Systems ging men ervan uit dat het model van het domein, en dat van de student, logischerwijs correct waren. Daardoor zijn de systemen volgens Bouwhuis en Masthoff doorgaans niet empirisch geëvalueerd. 'Toch kon men meestal niet verhelen dat er vrijwel nooit beter, maar bijna altijd slechter werd geleerd dan op meer traditionele wijzen.'
De agents in het proefschrift van Masthoff en het Appeal-systeem en al zijn varianten zijn dan ook onderwerp geweest van uitgebreide experimentele evaluaties. Bouwhuis: 'Ook in dat opzicht is dit proefschrift van Masthoff een schoolvoorbeeld, of misschien moeten we hier zeggen een universiteitsvoorbeeld, van hoe technische implementaties doeltreffend kunnen worden aangepast aan hun gebruikers.'
Doordat agents in het algemeen eenvoudig van structuur zijn, is na de evaluatie verandering van hun gedrag ook aanzienlijk gemakkelijker door te voeren dan bij de vaak zeer complexe Intelligent Tutoring Systems.

## Ouderen

Het onderwerp 'agents' is volgens Bouwhuis momenteel één van de meest spectaculaire ontwikkelingen op het grensgebied tussen cognitie, informatica, regeltheorie en de biologie. Het werk aan agents dat enige jaren geleden werd begonnen op het IPO, heeft al in 1996 geleid tot de uitnodiging aan Masthoff en haar begeleider dr. Rudy van Hoe een congres op dit gebied te organiseren. Het trok specialisten uit de hele wereld aan. Bouwhuis: 'Nergens is het nog tot een zo veelomvattend agentgebaseerd systeem gekomen als thans beschreven staat in het proefschrift van Masthoff.'
Toekomstige ontwikkelingen wijzen in de richting van zelfstandige interactieve en adaptieve systemen, die voor een veelheid van toepassingen gebruikt kunnen worden. Hierbij streeft men in eerste instantie naar communicatiehulpmiddelen voor ouderen, een activiteit die wordt uitgevoerd bij het Instituut voor Gerontechnologie aan de TUE.
Er zijn nog andere concrete mogelijkheden. Masthoff: 'Je zou het systeem kunnen toepassen in klassen waar de goede en slechte leerlingen te weinig aandacht krijgen.' Ook het Internet zou kunnen profiteren van 'agent-based'-systemen. 'Wanneer je een agent bijvoorbeeld zou toepassen bij een search engine, zou de agent na een paar keer op basis van het zoekpatroon een aantal interessante hyperlinks aan de gebruiker kunnen aanbieden.'

*Ir. Judith Masthoff promoveerde op een proefschrift waarin ze een nieuwe aanpak beschrijft bij het toepassen van kunstmatige intelligentie.*
*Foto: Bram Saeys*



# Weer problemen rond de vergunning van Virus

door Gerard Verhoogt

**'Waar de omslag vandaan komt weet ik ook niet. Bij de evaluatie van het Virusfestival in oktober waren de buurtverenigingen nog vol lof over de organisatie, maar hadden ze wel moeite met de geluidsoverlast. Een boycot van het festival zat er absoluut niet in', zegt Joris Dormans, voorzitter van de Stichting Virus. Pas bij de bespreking van de evenementen voor 1997 bleek een aantal mensen mordicus tegen het verlenen van een vergunning voor Virus. Burgemeester en wethouders moeten nu de knoop doorhakken, waarschijnlijk volgende week dinsdag, maar Virus heeft inmiddels plannen om de opzet aan te passen.**

*Crowdsurfing door de zangeres van K's Choice tijdens Virus '96. Foto: Bram Saeys*

Hans Schoonhen, secretaris van de wijkvereniging Den Elzent, weet wel waarom die omslag er is gekomen. Schoonhen: 'Een aantal leden van de wijkverenigingen, het gaat om Den Elzent, Bomanshof, TOSS (TegenOver de Stads-Schouwburg) en de Le Sage ten Broeklaan, vond dat het bestuur van Virus zich te hard heeft opgesteld. Dat hebben zij toen ook maar gedaan. Deze 'individuelen' hebben zich van de wijkverenigingen afgesplitst. Ze vonden dat wij een te gematigd standpunt innamen, want wij willen met Virus blijven praten en overleggen om de zaak op te lossen. Deze 'individuelen' wilden niet meer over Virus praten als er over het aantal decibels niet te praten viel, en inmiddels hebben ze ook een handtekeningenactie in de buurt gehouden. Den Elzent heeft niks tegen het festival, absoluut niet, maar we willen wel blijven overleggen of er aan de geluidsoverlast iets te doen valt.'
Grote boosdoener is dus het geluidsvolume, dat voor festivals een ondergrens kent van minimaal 95 db. Dat is ook onderzocht en beaamd door Joost van Velzen van de milieudienst van de gemeente. Als B en W een vergunning afgeven willen de 'individuelen' een kort geding bij de rechter aanspannen. Overigens verklaarde Eric Bosalie van de dienst Bouwtoezicht, Beheer en Vergunningen van de gemeente, dat het aantal handtekeningen (de opgaven variëren van 115 tot 130) hem niet zoveel zeggen. Een fatsoenlijk overleg vindt hij veel belangrijker.
Het bestuur van Virus heeft inmiddels plannen om de problemen op te lossen en een haalbaar voorstel te maken. Die nieuwe opzet heeft het bestuur van Virus deze week toegelicht in een gesprek met Wil van Zon, onder meer wethouder van cultuur. Daar willen ze ook het belang van het festival benadrukken: een uniek festival om jongeren voor een laag tarief kennis te laten maken met beeldende kunst, film, theater, muziek, literatuur, dans. Het Virusfestival is inmiddels zo populair dat er in Amsterdam een vergelijkbaar festival wordt georganiseerd en hoofdsponsor Dommelsch het festival jaarlijks wil sponsoren, vergelijkbaar met het gerenommeerde Oerolfestival op Terschelling.
Vorig jaar kon Virus maar op het laatste nippertje doorgaan, mede omdat het tiendaagse Eindhoven Festival niet doorging. De organisatie deed toen een aantal aanpassingen om de overlast zoveel mogelijk te beperken. Tijdens de evaluatie van Virus '96 bleek dat de parkeerproblemen nauwelijks groter waren dan bij een normaal avondje Stadsschouwburg, bleek er nauwelijks overlast te zijn van de bezoekers, was er alom lof voor de organisatie en voor het snelle opruimen van de achtergebleven rotzooi.
Dormans kan moeilijk inschatten hoe het verder gaat, maar hoopt uiteraard op een gunstige afloop. Zegt: 'We verwachten dit jaar minimaal zo'n 7500 mensen, duizend meer dan vorig jaar. Het festival wordt waarschijnlijk nog beter. Maar als het dit jaar niet doorgaat zal het in '98 ook niet kunnen, want dan zit je met hetzelfde probleem. Elders in Eindhoven organiseren kan niet met de huidige opzet, waar Plaza Futura, de Stadsschouwburg en de daar tussenliggende ruimte op straat, een grote rol spelen. Die combinatie is er elders in Eindhoven niet. Het moet gewoon doorgaan.'

# Bekijk de wereld, begin in Eindhoven

door Han Konings

**Op de voorkant van de folder over de Europese Week '97 staat een afbeelding van een vol fietsenrek. Niet bepaald het beeld dat je het eerst voor ogen komt als je het hebt over een internationaal studentencongres. Toch zijn fietsen voor buitenlandse studenten het kenmerk bij uitstek van de Europese Week in Eindhoven. Alle deelnemers, en dat zijn er medio april zo'n kleine 450, krijgen een week lang zo'n stalen ros ter beschikking, of ze er nu op uit de voeten kunnen of niet. Cursor sprak met Marjolein van der Glas en Han Hein Spit, twee trotse organisatoren van dit toch wel unieke evenement.**

Van der Glas en Spit moeten het bij het begin van het interview meteen kwijt: 'Het is ons als enige gelukt om Santer te strikken.' De Luxemburger Santer is de voorzitter van de Europese Commissie (inderdaad, hij is degene die dit baantje wegkaapte voor de neus van onze Ruud Lubbers) en hij is bereid gevonden om op maandag 14 april het hoofdthema van de Europese Week '97 in te leiden. Dat thema luidt: 'See the world, what about Europe?'.
Tijdens de Europese Week, die gehouden wordt van 14 tot en met 18 april, willen zo'n 450 studenten uit heel Europa gaan bekijken hoe de positie van hun werelddeel aan het veranderen is ten opzichte van bijvoorbeeld Azië en de Verenigde Staten. Als Europese staten zich steeds nauwer gaan verenigen, wat zijn daarvan dan de gevolgen op economisch, politiek en cultureel terrein?
Tijdens drie congresdagen zal men in dit licht evenzoveel subthema's aan de orde stellen. Zo neemt men de technologische ontwikkeling op het gebied van communicatie onder de loep. Er zal gekeken worden naar zaken als Internet, teleshoppen, telebankieren en teleleren en naar het beleid dat nationale overheden zullen moeten voeren om hierbij ook in de toekomst een rol van betekenis te kunnen spelen. Ook zal men trachten te doorgronden welke kant het opmoet met de economie en politiek in Europa. Het Verdrag van Maastricht speelt hierbij een prominente rol. Wat ook belicht wordt, is een angst die bij veel Europeanen leeft: 'Wat zal na een eenwording van Europa gebeuren met onze nationale cultuur, onze eigen identiteit?'.
Naast Santer staan er nog enkele klinkende namen in het balboekje van Van der Glas en Spit. Dr. Frank Carrubba, vice-president van Philips Electronics, houdt een voordracht over de concurrentiepositie van technologie-instituten binnen een verenigd Europa. Europarlementariër Piet Dankert zal een workshop voorzitten over het Verdrag van Maastricht, terwijl zijn collega Hedy d'Ancona een lezing zal houden over de bedreigingen van de verschillende culturen binnen Europa. CDA-fractielid Yvonne van Rooy leidt een workshop over de economische positie van Europa.

## Aanvragen

Van der Glas en Spit zijn al ruim een jaar bezig met de organisatie van dit evenement. Ze doen dit samen met nog 22 TUE-studenten en momenteel is het voorbereidende werk al voor zo'n 95 procent gedaan. 'Het is zaak om direct na het aflopen van een Europese Week de beweging erin te houden', zegt Spit. 'Eigenlijk ben ik meteen na de Europese Week in '95 van start gegaan met die van '97.'
Voor Eindhoven is het officieel de vierde keer dat men een Europese Week organiseert. Volgens Van der Glas wordt elke editie beter en komt Eindhoven ook steeds meer in trek. 'Het klinkt misschien onbescheiden, maar wij denken dat we momenteel hier in Eindhoven één van de beste Europese Weken op poten zetten', zegt een zelfverzekerde Van der Glas. 'Niet alleen zijn de reacties erop zeer enthousiast, ook de aanvragen voor volgende edities nemen explosief toe. Dit jaar konden we mede daarom zeer selectief te werk gaan. We willen mensen die echt gemotiveerd zijn voor het thema waarover we congresseren. Verder selecteren we op studierichtingen, van alles wat, en willen we een eerlijke verhouding naar landen en streven we naar een gelijk aantal jongens en meisjes.'
Ook cultureel komen de buitenlanders aan hun trekken. Zo wordt op woensdagavond 16 april een groot muziekspektakel georganiseerd, met als thema 'De geschiedenis van de muziek'. Chronologisch struint men door de muziekgeschiedenis, beginnend bij voorouderlijk getrommel en eindigend bij house. Voor de donderdag zijn stedentrips gepland naar onder meer Amsterdam, Den Bosch, Den Haag, Rotterdam, Utrecht en Maastricht.

## Kookboek

Gevraagd naar het nut van zo'n week congresseren, zeggen beide organisatoren: 'Het verbreedt je blik en je leert mensen uit andere Europese landen echt veel beter kennen. Vooral over de landen van het voormalige Oostblok bestaan veel verkeerde indrukken. Op zo'n week merk je dat die landen en de mensen daar niet zo achterlijk zijn als ze in de media af en toe worden afgeschilderd. Omgekeerd leren die mensen ook dat het Westen niet het luilekkerland is waar zij het altijd voor gehouden hebben.'
Ook slaat de Europese Week een brug tussen alfa's en beta's. 'De eerste groep merkt dat techniek niet eng is, en de beta's krijgen meer waardering voor alfa-wetenschappen', aldus Spit.
Momenteel is de organisatie nog druk met het produceren en pushen van het Europese Weeklied, dat in hun ogen een nationale hit moet gaan worden. Daarnaast zal er ook een Europese Weekkookboek verschijnen, met meer dan duizend internationale recepten. Die zijn door de aanvragers meegestuurd met hun aanmeldingsformulier. Het Dorint Hotel zal er ook een aantal van bereiden, die gejureerd gaan worden.

Op dit moment is de organisatie van de Europese Week op zoek naar mensen die gedurende die week hand- en spandiensten willen verrichten. Dit kan bestaan uit het begeleiden van groepen, opbouwen van stands, uitdelen van lunches, et cetera. Ook vraagt men nog aan studenthuizen om slaapplaatsen beschikbaar te stellen voor de buitenlandse gasten. Voor meer informatie kun je bellen met: tst. 4750, of langsgaan bij W&S 3.16.

# Tilburg: een gestructureerde lappendeken

**Vorige week kwam het derde deel uit van de reeks *Stadsvorm Tilburg*. Deze trilogie is het resultaat van een onderzoek naar de manier waarop de historische vorming van Tilburg zou kunnen bijdragen aan een nieuw begrip van de stad in het algemeen en zodoende ook aan een nieuwe benadering van stedebouwkundig ontwerpen. Het project begon in 1992 en werd geleid door dr.ir. Kees Doevendans, universitair hoofddocent van de differentiatie Stedebouw van de faculteit Bouwkunde. Vanuit de universiteit werkten verder aan dit onderzoek mee prof. Bert Dirrix, ir. Herman Rikhof, ir. Reinder Rutgers en Jan Luiten arch. AVB, oud-medewerker van de TUE.**

door Moniek Stoffele

Het eerste deel van de reeks, *Stadsvorm Tilburg, Historische ontwikkeling*, beschrijft hoe Tilburg zich in de loop der geschiedenis gevormd heeft. Het vervolg hierop, *Stadsvorm Tilburg, Ontwikkelingen 1975-1995*, gaat dieper in op de recente stedebouwkundige ontwikkelingen en vertegenwoordigt het heden. Het zojuist verschenen derde deel projecteert de huidige stedebouwkundige ontwikkelingen op Tilburg en geeft een mogelijk toekomstbeeld van de stad.

## Avontuur

Vijf jaar geleden benaderde de gemeente Tilburg de faculteit Bouwkunde van de TUE. De Tilburgse gemeente wilde namelijk een goed beeld van haar eigen stad hebben. Dat is immers noodzakelijk om een goed uitgangspunt te hebben bij het ontwerpen van stadsuitbreidingen of -aanpassingen. Of zoals de Tilburgse burgemeester in het voorwoord van het eerste deel schrijft: '...dat omkijken naar het verleden niet synoniem hoeft te zijn met nostalgie, maar kan bijdragen aan het verhelderen van het pad vooruit.'
Aangezien een gemeente zelf vaak geen tijd en mogelijkheden heeft om een dergelijk uitgebreid onderzoek uit te voeren, besloot Tilburg de hulp in te roepen van de TUE. Dit mondde uit in een samenwerkingsverband, waarvan beide partijen voordeel hadden. De universiteit kreeg namelijk een uitgelezen kans om informatie, kennis en ervaring uit de praktijk voor onderwijs en onderzoek te gebruiken en tegelijkertijd had zij toegang tot faciliteiten en mogelijkheden die in de praktijk niet of nauwelijks aanwezig zijn. Volgens Doevendans was het project een waar avontuur voor de TUE.
Het was niet eenvoudig de ontstaansgeschiedenis van Tilburg systematisch te bekijken. 'Vóór het onderzoek zag ik Tilburg als een gefragmenteerde stad, als een lappendeken waar weinig structuur in aanwezig was', vertelt Doevendans. Om toch de vorming van de stad goed in kaart te brengen moest hij een nieuwe methodiek ontwerpen. Het verleden, vanaf de vroegste historie tot 1980, werd in stukken gedeeld en voor iedere periode zochten de onderzoekers naar wetmatigheden, waarbij niet alleen de historische monumenten bekeken werden, maar zeker ook de algemene bebouwingstypologieën. Na het analyseren van een periode werd geprobeerd een zogenaamd vormconcept voor die tijd weer te geven. Zo'n vormconcept laat zien hoe de vorm van stad was en wat de belangrijkste gebieden en doorgangswegen waren.

## Cirkel

Zo was Tilburg als pré-industriële textielstad, van 1200 tot 1826, als een cirkel met spaken. Het viel Doevendans op dat verschillende vormconcepten elkaar opvolgden en dat deze concepten zich vormden door spontane ontwikkelingen die zich in de maatschappij afspeelden.
Om de verzamelde gegevens van het project goed toegankelijk te maken, besloten de onderzoekers de resultaten in boekvorm te presenteren. Bij uitvoering van het eerste deel, wat als experiment startte, was het onduidelijk of er nog een vervolg zou komen.
De gemeente was erg tevreden over het resultaat van het project en het vervolg van het onderzoek liet dan ook niet lang op zich wachten. Het tweede deel van de reeks heeft een overlap van vijf jaren met deel 1 dat tot 1980 loopt. Dit houdt echter niet in dat deze korte periode dubbelop behandeld wordt. In het eerste deel kreeg de periode van 1960-1980 maar weinig aandacht en richtte deze aandacht zich alleen op de stad Tilburg. Dit in tegenstelling tot het tweede deel waarin maar twee decennia, van 1975 tot 1995, besproken worden en dat zich niet alleen richt op de stad, maar ook op de regio, die in deze periode centraal staat bij planning.

## Trots

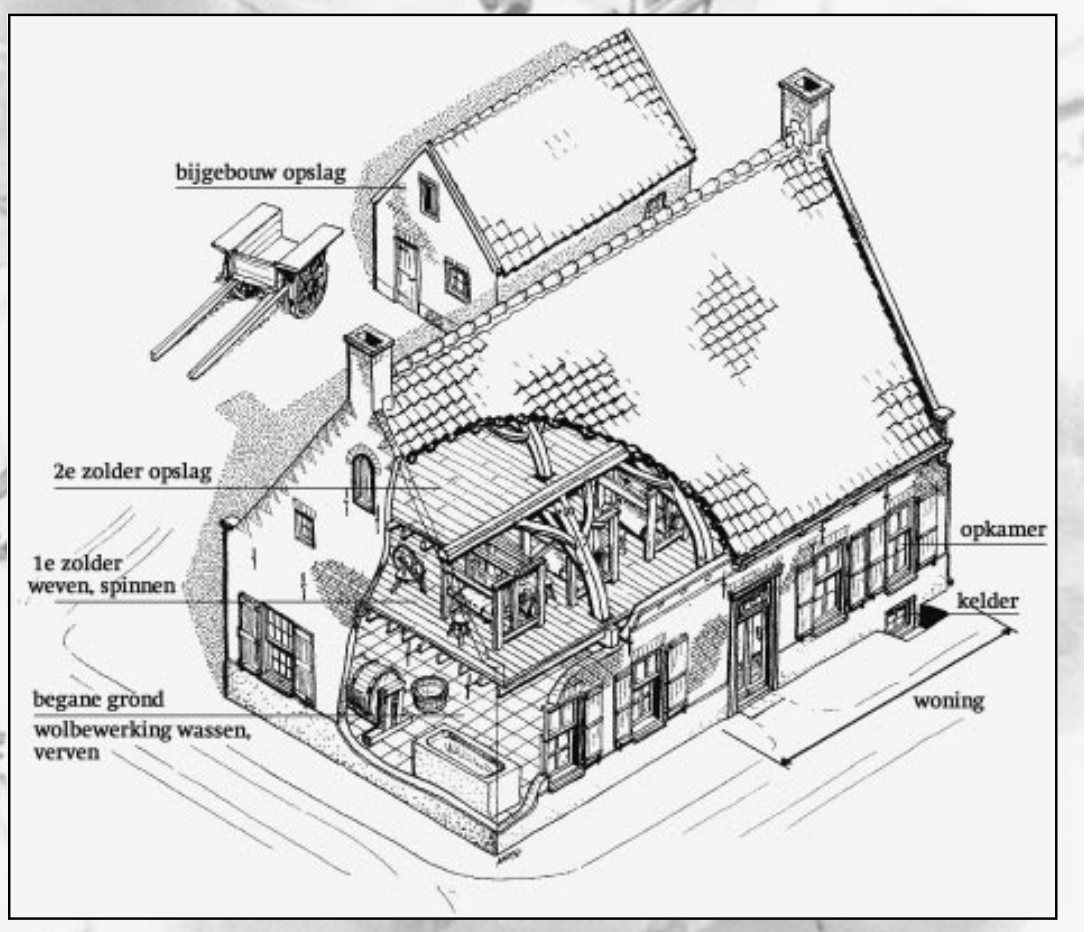
Ir. Herman Rikhof was volgens Doevendans de aangewezen man voor het schrijven van het tweede deel. Als stedebouwkundige houdt Rikhof zich voornamelijk met deze periode bezig en als inwoner van Tilburg is hij actief bij een van de woningbouwverenigingen in zijn stad. Rikhof schetst een zo goed mogelijk beeld van de maatschappelijke ontwikkelingen, omdat deze de stedebouwkunde sterk beïnvloeden. Daarnaast beschrijft hij de ontwikkelingen binnen de stedebouwkundige discipline en de aansluiting van de Tilburgse plannen hierop.
Hoewel het eerste deel al met veel enthousiasme ontvangen was, gold dit zeker ook voor het tweede deel, omdat dit een periode beschrijft met stedebouwkundige ontwikkelingen waarop Tilburg trots is.
Na het onderzoeken van het verleden en heden was het eigenlijk niet meer dan logisch dat er ook een blik in de toekomst geworpen werd. Wat volgde was eigenlijk nog het moeilijkst van heel het onderzoek, kijken hoe het morgen kan zijn is lastiger dan kijken hoe het gister was. 'Deel drie is géén plan, het bevat alleen bouwstenen waarmee een stadsontwerp gevormd kan worden', legt Doevendans uit. Hij denkt dat deze doelstelling gehaald is: 'Het laatste deel werkt als een *eyeopener* voor de gemeente.' Doevendans merkt dat de gemeente haar traditionele beelden over stadsvernieuwing los durft te laten en een andere manier van ontwerpen wil volgen.

## Stedelijk veld

In het derde deel geeft prof. Bert Dirrix, medewerker aan de TUE en architect bij Dirrix Van Wylick Architecten, zijn interpretatie van de stad, uitgaande van het materiaal uit de eerste twee delen. De enige beperking die hij hierbij had, speelde op het gebied van de gemeentelijke herindeling. Tilburg wordt immers niet meer als stad beschouwd, maar als stedelijk veld.
Het beeld dat Doevendans van Tilburg had, is door het project veranderd. Van een gefragmenteerde, is het een gestructureerde stad geworden. De methode die hij hiertoe gebruikt en die in deel 1 beschreven wordt, is geslaagd te noemen. Het ontwikkelen van deze nieuwe methodiek vond hij het interessantst. Doevendans heeft waardering voor de gemeente Tilburg die zich ten volle inzet om iets moois van haar stad te maken. Hierbij is het vooral bijzonder dat de gemeente zich niet beperkt tot de korte termijn, zoals in de politiek vaak het geval is, maar ook oog heeft voor langere termijn en hiervoor ook een budget beschikbaar stelt.
Net als Doevendans ziet de gemeente het project als een succes. Naar aanleiding van het onderzoek heeft de gemeente al discussies en manifestaties georganiseerd. Ook gebruikt zij de boeken als relatiegeschenk, waar het met de schitterende kaarten en tekeningen, veelal werk van ir. Reinder Rutgers, uitermate geschikt voor is.

## Archipunctuur

Ook in de winkel loopt het boek goed. Hoewel het eigenlijk geschreven is voor mensen die zich beroepshalve bezighouden met of interesseren voor de stadsvorming van Tilburg, staat het boek waarschijnlijk bij verschillende Tilburgse huishoudens in de kast. Rikhof opperde dan ook het idee om gedeeltes van het onderzoek onder bewoners te verspreiden. Zo krijgen zij meer kennis over hun omgeving en ontdekken ze welke ontwikkelingen uiteindelijk hun stad gemaakt heeft tot wat die nu is. Waarschijnlijk zullen ze hun stad dan ook beter gaan waarderen.
Doevendans heeft met zijn onderzoek zelfs de jaarlijkse lijst van debuutwoorden in NRC en op Teletekst gehaald. Hij kenmerkt de architectonische en stedebouwkundige projecten die de laatste jaren in Tilburg gerealiseerd zijn, met de term 'archipunctuur'. De omschrijving die de samensteller van




*Een Tilburgs wevershuis, 18e eeuw.*

Van Dale geeft, omvat volgens hem niet het gehele begrip. Doevendans omschrijft het begrip zelf als: 'Het doen van punctuele ingrepen met behulp van de architectuur, passend in de omgeving, om deze te doen herleven.'

**Stadsvorm Tilburg, Stadsontwerp en beeldkwaliteit; B. Dirrix, e.a.; fl. 25,-; het boek wordt verkocht bij de bouwkundeboekhandel Legenda, gevestigd in de bouwkun-debibliotheek; ook de eerste twee delen zijn daar verkrijgbaar en kosten eveneens fl. 25-.**

# Interne vacatures

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

**Bij de faculteit Wiskunde en Informatica is een vacature voor de functie van**

## Medewerker PR/Voorlichting (0.5 fte)

**V32642**

### *Algemeen*

De vakgroep Wiskunde van de faculteit Wiskunde en Informatica verzorgt naast het service-onderwijs voor de TUE de opleiding wiskundig ingenieur. Deze opleiding biedt de student een uitstekend toekomstperspectief met carrièremogelijkheden in een groot aantal toepassingsgebieden. De vakgroep heeft het voornemen de naamsbekendheid en de interesse van middelbare scholieren voor de opleiding wiskundig ingenieur te vergroten. Een team van medewerkers houdt zich bezig met werving en voorlichting. Ook verricht de vakgroep contractonderzoek voor diverse externe bedrijven (in het bijzonder uit het midden- en kleinbedrijf). Verder vindt er onderzoek plaats in het kader van de tweede-faseopleiding 'Wiskunde voor de Industrie'. Deze activiteiten zijn gebundeld in het Instituut voor de Wiskundige Dienstverlening Eindhoven (IWDE) binnen de vakgroep. De vakgroep wil deze activiteiten van het IWDE extra stimuleren.
Ter ondersteuning van het PR-team en van de acquisitie van het IWDE zoekt de vakgroep een medewerker PR/Voorlichting.

### *Taken*

De PR-medewerker geeft ondersteuning bij activiteiten zoals studievoorlichting; open dagen en voorlichtingsdagen; persvoorlichting; organisaties van symposia; onderhoudt contacten met het bureau voor Interne en Externe Betrekkingen (IEB); zorgt voor adequate adressenbestanden (docenten middelbare scholen, pers, alumni, contractanten, etc).

### *Gevraagd*

HAVO/VWO-opleiding, aangevuld met een secretaresse-opleiding. Het diploma NGPR-A strekt tot aanbeveling. Goede communicatieve en organisatorische vaardigheden. Handigheid met relevante software en Internet. Vlotte beheersing van de Nederlandse en Engelse taal.

### *Aanstelling/salaris*

Het betreft een tijdelijke deeltijdaanstelling (0.5 fte) voor een periode van 2 jaar. Het salaris bedraagt, afhankelijk van kennis en ervaring, maximaal fl. 3.931,– bruto per maand bij volledige werktijd.

### *Inlichtingen*

Over de functie: prof.dr.ir. M. Hautus, tst. 2628. Over de arbeidsvoorwaarden en de plaatsing binnen de faculteit: mw. M. van Koesveld, personeelsfunctionaris, tst. 2321.

### *Hoe te reageren*

Uw schriftelijke sollicitaties binnen twee weken richten aan G. Pasmans, waarnemend directeur beheer van de faculteit Wiskunde en Informatica o.v.v. het vacaturenummer.

---

**Bij het Studentensportcentrum van de Dienst Studentenzaken bestaat een vacature voor een**

## Medewerker beheer

**V17064**

### *Taken*

Verkopen van consumptie-artikelen. Houden van toezicht op orde en netheid in het sportcentrum en de naleving van voorschriften door gebruikers. In gereedheid brengen van sportvelden en -ruimten voor sportbeoefening. Verrichten van noodzakelijk onderhoud aan materialen en apparatuur, alsmede het opheffen van eventueel voorkomende storingen. Verlenen van assistentie bij onderhoudswerkzaamheden tijdens piekdrukten en calamiteiten.
De werkzaamheden worden verricht in een zesdaagse werkweek (maandag t/m zaterdag) in tweeploegendienst (08.00 tot 24.00 uur). Tevens dienen werkzaamheden te worden verricht op een aantal zondagen.

### *Gevraagd*

Collegiale instelling. Op prettige wijze met studenten kunnen omgaan.

### *Aanstelling/salaris*

De aanstelling geschiedt voor een proeftijd van maximaal 2 jaar, met uitzicht op een vast dienstverband. Het salaris bedraagt maximaal fl. 3.101,- bruto per maand. Onder bepaalde voorwaarden is uitloop tot maximaal fl. 3.294,- bruto per maand mogelijk. Voor het verrichten van onregelmatige diensten wordt een toelage toegekend.

### *Inlichtingen*

Betreffende de functie: J. de Mooij, directeur Studentensportcentrum, tst. 3232. Overige informatie: W. Verhoef, personeelsadviseur, tst. 2065.

### *Hoe te reageren*

Uw schriftelijke sollicitatie binnen één week richten aan het hoofd van de Dienst Personeel en Organisatie, o.v.v. het vacaturenummer.

# 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

**Mignot-prijs**
Jaarlijks zijn er prijzen te behalen voor het best beoordeelde afstudeerwerk aan de TUE. Het werk moet de praktische toepassing in Nederlandse bedrijven dienen.
Voor deze zogeheten Mignot-prijs voor het jaar 1996 komen allen in aanmerking die dat jaar zijn afgestudeerd binnen een Nederlands bedrijf. Het afstudeerwerk moet de verbetering van de organisatie of van de productie van bedrijven als oogmerk hebben. Het afstudeerverslag moet een vernieuwend element bevatten, goed leesbaar zijn voor niet-ingewijden en wetenschappelijk goed onderbouwd zijn.
De eerste prijs bestaat, naast een oorkonde, uit 8.000 gulden; aan de tweede is een bedrag van 4.000 gulden verbonden. De afstudeerhoogleraren dragen de kandidaten voor via hun decaan. Dit dient te gebeuren vóór 17 januari 1997. Per faculteit dingen maximaal twee personen mee.
De student die wil meedoen, kan daarom aan de afstudeerhoogleraar dit verzoek doen. Op de eerste vrijdag in juni 1997 volgt de prijsuitreiking.
Nadere inlichtingen: Y. van Gorp-Wagemakers, tst. 4676.

**Studentenmail**
Computervereniging Stack organiseert in samenwerking met het Rekencentrum een introductiemiddag Studentenmail. Na een korte inleiding met een demonstratie, zullen de deelnemers onder begeleiding oefenen in het gebruik van Nupop.
Aanmelden bij Stack, RC 0.22. Dinsdag 28 januari, 14.00 uur, RC 0.18.

**Europese Week '97**
Schrijf je nu in als begeleider/medewerker of geef je studentenhuis op als logeeradres tijdens de Europese Week Eindhoven '97. Dit evenement is een internationale congresweek voor vijfhonderd Europese studenten van 14 tot en met 18 april. Aanmeldingsformulieren zijn verkrijgbaar bij je studievereniging of bij de organisatoren van de Europese Week, W&S 3.16.
Meer informatie: http://www.stud.tue.nl/~ewe, of bel: tst. 4750.

**Bureau Studentenpsychologen**
Studenten kunnen bij 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, tentamenvrees, onvrede over relaties en contacten met anderen.
Hulp wordt geboden door middel van individuele gesprekken, cursussen en/of psychologisch onderzoek. Tevens is documentatie betreffende opleidingen en beroepen aanwezig. Alle diensten zijn gratis.
Voor inlichtingen en aanmelding: secretariaat BSP, HG 1.04, tst. 2565.

**Keuzevak/lezingencyclus Industrieel Ontwerpen (4L110)**
Zie onder de faculteit Werktuigbouwkunde

## BOUWKUNDE

**Regeltechniek voor gebouwverzorgingssystemen (7Y500)**
De herkansing van tentamen voor dit vak wordt gehouden op donderdag 23 januari van 14.00 tot 17.00 uur in de klimaatkamer van de vakgroep FAGO, HG 10.52. Intekenen voor dit tentamen bij Bureau Onderwijs Bouwkunde, HG 5.34.

**Bouwtechniek 2 (7T050)**
Het tentamen voor dit vak wordt vrijdag 24 januari afgenomen in het paviljoen, van 14.00 tot 17.00 uur. Zie voor voor de precieze locatie de borden bij de ingang.

## ELEKTROTECHNIEK EN INFORMATIETECHNIEK

**Afstudeervoordrachten**
- A. Ventevogel ('An Intelligent Peripheral in the Intelligent Network') donderdag 16 januari, 14.00 uur, EH 10.05.
- R.F.G. Pouls ('Pre-echo reduction of Transient in an Audio Coding System') woensdag 22 januari, 14.00 uur, EH 6.01.

**Stagevoordrachten**
- H.A.J. Kester ('Automatische meetopstelling voor extractie van diode-parameters') vrijdag 17 januari, 14.00 uur, EEG 2.21.
- M.J. Prins ('Accurate determination of cross-polarization in antennas with circular apertures') vrijdag 17 januari, 15.00 uur, EH 13.03.
- F.J.M. Wennekes ('Compact model Implementation of the Power Diode') donderdag 23 januari, 14.00 uur, EEG 2.21.

**Inleiding in de Numerieke Methoden (2N210)**
Studenten van de faculteit E en IT worden erop gewezen dat, itt hetgeen op de gedrukte examenroosters vermeld staat, het examen Inleiding in de Numerieke Methoden (2N210) op dinsdag 21 januari wordt afgenomen van 9.00 tot 12.00 uur. In augustus zal er geen examen worden afgenomen!

## SCHEIKUNDIGE TECHNOLOGIE

**Cursus Studievaardigheden**
Als je het idee hebt dat je wel degelijk iets moet veranderen aan je manier van studeren of de tijd die je buiten de colleges en instructies aan studeren besteedt, dan is een cursus Studievaardigheden misschien een goed idee. Ouderejaars scheikundestudenten gaan in op efficiënte manieren van onder meer theorie bestuderen, instructies volgen en tentamens voorbereiden. De cursus begint volgende week woensdag 22 januari, 11.45 uur, in de Serre.

## TECHNOLOGIE MANAGEMENT

**TECHNIEK & MAATSCHAPPIJ**
**AV Intermate**
Dinsdag 4 februari is de Algemene Vergadering van studentenvereniging Intermate. Deze vergadering wordt gehouden in de Raadzaal (TEMA 0.16) en begint om 19.30 uur. Stukken liggen ter inzage in het Internaat, TEMA 1.12.

## WERKTUIGBOUWKUNDE

**Lezing Industrieel Ontwerpen (4L110)**
Vrijdag 17 januari wordt in het kader van het college Industrieel Ontwerpen (4L110) een gastcollege gehouden door C. de Bont en I. McClelland van Philips Corporate Design. In het college wordt ingegaan op Human Centered Design.
Het is een open deur dat je bij het ontwikkelen van nieuwe producten stil dient te staan bij de wensen en behoeften van de gebruikers. Echter, over de kwestie aan welke aspecten van de gebruiker en zijn/haar omgeving aandacht geschonken dient te worden, is minder overeenstemming. Dit geldt ook voor de wijze waarop deze inzichten ingepast dienen te worden in het Product Creatie Proces.
De wijze waarop Philips Corporate Design inhoud geeft aan Human Centered Design wordt in de lezing belicht en geïllustreerd aan de hand van enkele voorbeelden.
Het college vindt plaats in auditoriumzaal 12. Toehoorders zijn welkom.
Inlichtingen: secretariaat prof. Kriens, WH 4.133, of op de Simon-kamer.

**Afstudeervoordrachten**
- M. Ophelders ('Produktiebesturingstechnieken') dinsdag 21 januari, 13.00 uur, WH 0.05.
- A. Jans ('Pre-engineering of a 3D manipulator for an X-ray image intensifier') dinsdag 21 januari, 15.00 uur, WH 4.14.
- J.W. van Aaken ('Flexibel ontbramen, utopie of werkelijkheid') donderdag 23 januari, 14.00 uur.

**Constructie Principes (4N530)**
De laatste mondelinge tentamenherkansing voor het oude keuzevak Constructie Principes (4N530) is op woensdag 29 januari en 5 februari.
Inschrijven kan op de lijsten bij WH 3.02.

# Dubbeloptreden van The Ex

**‘Er bestaat geen fundamenteel verschil tussen jazz en punk’, verklaart Luc Ex, de bassist van The Ex. ‘Jazzmusici hebben waarschijnlijk meer techniek, maar de basisprincipes van beide stijlen zijn hetzelfde. De Amsterdamse anarchopunkgroep The Ex geeft vandaag twee bijzondere concerten in Eindhoven. Allereerst sluiten ze bij Studium Generale het Curriculum Jazz af met een gezamenlijk optreden met jazzcoryfeeën Ab Baars, Wolter Wierbos en Michael Vatcher. Vanavond spelen ze in de Effenaar, samen met dansgezelschap Magpie Music Dance Company.**

door Huibert Spoorenberg

Luc Ex ziet weinig verschil tussen jazz en punk: ‘Wij improviseren alleen in onze oefenruimte en zij doen dat op het podium.’ The Ex ontstond in 1979 als punkband. De huidige kern bestaat naast bassist Luc uit de gitaristen Andy en Terry en slagwerker Cat. Al sinds begin jaren negentig treden ze op met jazzmusici zoals Han Bennink en cellist Tom Cora. ‘Er was van de kant van de jazz al eerder interesse getoond in een dergelijke samenwerking’, vertelt Ex. ‘Wij hebben uiteindelijk het initiatief genomen. We zijn samen gaan spelen met Ab Baars, Wolter Wierbos en Michael Vatcher en dat is iedereen zeer goed bevallen. We hebben de afgelopen twee, drie jaar al een aantal keren met hen opgetreden. Zelfs een kort tourneetje hebben we achter de rug. In die zin is ons optreden op de TUE dus niet uniek. Onze combinatie van jazz en punk ligt elkaar goed en wordt nog steeds enthousiast ontvangen.’

### Zweverig

Vanavond gebeurt er iets heel anders. Dan verzorgt The Ex in de Effenaar een gastoptreden bij de Magpie Music Dance Company. Dat gezelschap bestaat uit drie dansers en een musicus en heeft zich gespecialiseerd in geïmproviseerde dans op geïmproviseerde muziek. Tot de kern daarvan behoort onder meer Katie Duck, één van de groten binnen het internationale dans-improvisatie-circuit.
‘Met name Andy en ik houden ons de laatste tijd bezig met muziek voor geïmproviseerde dans’, vertelt Ex. ‘Het vereist heel veel van de dansers. Ze visualiseren als het ware de muziek: je ziet de muziek voor je. Maar het is niet zo dat zij ons volgen; wij volgen hen ook. Dat klinkt allemaal heel zweverig, maar het is heel direct en begrijpelijk. Het is iets dat je gewoon moet zien, niet alleen horen.’

Het optreden van The Ex bij SG begint om 12.45 uur. In de Effenaar zijn ze vanaf 20.30 uur te zien en te horen. De entree daar bedraagt fl. 10,-.

*The Ex in actie. Jimi Hendrix isn’t dead. Foto: Isabelle Vigier*

# Novecento; een indrukwekkende familie-epos

door Gerard Verhoogt

Een man, Atilla, en zijn nicht, Regina, worden door boeren en boerinnen achtervolgd in de korenvelden. Als ze hem te pakken hebben moet Atilla op zijn knieën gaan zitten. Hij is doodsbang en terecht: er staat een loop van een revolver tegen zijn slaap aan. Regina is, zo mogelijk, nog angstiger. Zij moet toezien hoe Atilla neergeschoten zal worden. Seconden lijken jaren, het duurt eeuwen eer het schot valt. Er is geen genade. Wie zijn deze mensen en waarom krijgen ze deze wrede behandeling? Met deze scène opent de film ‘Novecento’ (1976) van Bernardo Bertolucci (maker van onder meer ‘Last Tango in Paris’, ‘The Last Emperor’ en ‘The Sheltering Sky’). In dit familie-epos staan twee kinderen centraal, die bijna tegelijk geboren worden. Alfredo (Robert de Niro) is de zoon van de grootgrondbezitter, Olmo (Gerard Depardieu) van de boerenleider. Maar ‘Novecento’ is niet alleen een strijd tussen vader en zoon, ook die tussen onderdrukker en onderdrukte en van de strijd tussen het fascisme en het socialisme in Italië. Bovengenoemde Atilla (Donald Sutherland op z’n engst) en Regina blijken de smerigste van alle fascisten. De film volgt Olmo en Alfredo op hun levenspad. De klasseverschillen verhinderen de vriendschap tussen beide kinderen niet. Alfredo krijgt van zijn vader meermalen het verwijt dat hij teveel met Olmo optrekt. De verschillen komen pas echt aan de orde als Alfredo zijn vader moet opvolgen als *padrone*. Niet dat hij daar echt veel werk van maakt, Alfredo is een echte bourgeois: hij is liever met vrouwen, auto’s en vertier in de weer dan met het leiden van de grote boerderij. Daardoor is hij ook medeplichtig aan de invloed van Atilla, die het fascisme doorzet. De tegenwerking komt van Olmo en de boeren. Als Olmo terugkeert van WO I (Alfredo hoefde uiteraard niet in dienst), heeft Atilla de oude orde veranderd.

### Oor

Bertolucci neemt in het eerste deel uitgebreid de tijd om het boerenleven en alle gebeurtenissen daaromheen te schetsen, daarbij geholpen door cameraman Vittorio Storaro, die ook ‘Apocalypse Now’ verfilmde. Storaro maakt volop gebruik van zijn technische kennis om de mooiste kleuren uit zijn camera te toveren. Talloze scènes zullen, niet alleen daarom, de kijkers bijblijven. Hoe Alfredo’s vader iedereen om de tuin leidt als Alfredo’s opa op zijn sterfbed ligt en alleen zijn vader opa’s laatste woorden ‘kan verstaan’, ‘bijgestaan’ door de kardinaal die ook een deel van de opbrengst krijgt. Hoe Olmo en Alfredo naar een hoertje gaan, die van Alfredo een halve fles wijn moet leegdrinken, ondanks haar uitdrukkelijke weigering en terstond een epileptische aanval krijgt. Hoe een landarbeider zijn oor afsnijdt als Alfredo’s vader aan hem vraagt of hij zijn bevelen wel goed gehoord heeft. En de slotscène van dit eerste deel: als de fascisten zich bedreigd voelen door de boeren, die een demonstratie houden nadat vier oudjes zijn vermoord, bindt Atilla om de kracht van de fascisten te bewijzen een jong katje aan een paal, houdt zijn kop naar voren en neemt een aanloop.
Deel I van ‘Novecento’ is maandag 20 januari te zien in Plaza Futura. Deel II staat gepland op 27 januari.

# NSO speelt Hamel, Strauss en Mahler

Vanavond geeft het Nederlands Studenten Orkest een uitvoering in het Muziekcentrum. Op het programma staan het ‘Tweede hoornconcert’ van Richard Strauss, de ‘Zesde symfonie’ van Gustav Mahler’ en ‘Laatste man/Ware grootte’ van gastcomponist Micha Hamel. Hamel studeerde aan het Koninklijk Conservatorium en kreeg in 1994 de Aanmoedigingsprijs voor Compositie en dirigeerde onder andere het Radio Symfonie Orkest. Dirigent is de jonge Lawrence Renes (1970), die in 1993 cum laude afstudeerde aan het Koninklijk. Solist is de hoornist Paul van Zelm. De entree bedraagt fl. 22,50; studenten, CJP’ers en 65-plussers krijgen korting en het concert begint om 20.15 uur.

# Tentoonstelling Welstandsprijs

Omdat men niet voldoende ‘Internet-kunst’ kon vinden, of omdat deze kunstvorm nauwelijks bestaat, heeft de tentoonstellingscommissie van SG besloten om deze expositie op te schorten. Daarvoor in de plaats komt de tentoonstelling van ‘De Welstandsprijs’, de beste bouwplannen van 1995 voor Noord-Brabant. Er zijn foto’s, maquettes en tekeningen te zien van een aantal projecten, onderverdeeld in tien categorieën. Die varieerden van ‘individuele woningbouw’ en ‘bedrijfsbebouwing en kantoren’ tot ‘restauraties, renovaties en verbouwingen van historische panden’. Onder de winnaars zijn ook een aantal bekenden van de TUE: Bert Dirrix, Anette Marx en Adie Steketee van het gelijknamige bureau, vorig jaar winnaar van de Eindhovense Architectuurprijs. De tentoonstelling is in de Heronhal in het hoofdgebouw en loopt nog tot 9 februari.

# AGENDA

## Studium Generale

***Donderdag 16 januari***

Curriculum Jazz: Concert van The Ex, versterkt met Wolter Wierbos (trombone), Ab Baars (saxofoon) en Michael Vatcher (percussie). Va. 12.45 uur, Heronhal. The Ex speelt ‘s avonds ook in de Effenaar.

‘Much ado about nothing’ is een eigentijdse verfilming van een blijspel van Shakespeare met Emma Thompson en Denzel Washington. Let op de opzettelijk morsige cameravoering. Va. 20.00 uur, blauwe zaal, auditorium.

## Uit in de stad

***Donderdag 16 januari***

Nederlands Studenten Orkest treedt op in het Muziekcentrum met werk van Hamel, Strauss en Mahler.

Try-out van ‘Trojaanse vrouwen’ van Het Zuidelijk Toneel; Stadsschouwburg. Voor korting zie Cursor 19.

Event in de Effenaar: Magpie Music Dance Company mmv The Ex en danseres Katie Duck.

Nederlandse première van ‘Courage under fire’, actiefilm met Denzel Washington, die als commandant eigen tank laat beschieten; Rembrandttheater. Bij Plaza: ‘Denise cals up’, komedie over moderne jongeren.

***Vrijdag 17 januari***

Première van ‘Trojaanse vrouwen’ van Het Zuidelijk Toneel; ook morgen nog te zien in de Stadsschouwburg; in de Globezaal cabaret van ‘Schudden voor gebruik’.

Vocaal vertier in het Muziekcentrum met Willem Vermandere, Guido Belcanto, Jo Lemaire en Gerard van Maasakkers.

De Nieuwe Theatermakers: ‘Der Lauf der Dinge’, over de manie van drie mensen voor tweedehands spullen die hun leven bepalen.

***Zaterdag 18 januari***

Stadsschouwburg: (mime)cabaret door ‘Schudden voor gebruik’.

***Zondag 19 januari***

Het Nationale Toneel speelt ‘Ion’, een blijspel van de klassieke Griekse toneelschrijver Euripides; oa. met Anne Wil Blankers; Stadsschouwburg.

Punkconcerten van Descendents (melodieuze), NRA (nieuwpunk) en I against I in de Effenaar.

Kaffee de Groot: Belgische rockafternoon in ‘The Hamont Connection’ met de bands Yvi en Debris.

De jump & jive groep Handsome Harry Company presenteert in Grand Café Berlage hun derde cd ‘Camel Ride’.

***Maandag 20 januari***

In ‘Thelonious Thinktank’ brengen Kees Smit, Bart Egeter, Harm Wijntjes en Ramon Hermans op eigen wijze composities van Thelonius Monk; Jazzcafé Wilhelmina.

100 jaar film/Plaza: ‘Novecento I’ indrukwekkend epos over het boerenleven en fascisme in Italië.

***Dinsdag 21 januari***

Muzikale reis om de wereld: Spaanse, Zuidamerikaanse liederen en jiddische nummers. Kraaij & Balder (Strijpsestraat 79).

***Woensdag 22 januari***

Effenaar: zelf het beeld/videospel Descent spelen tegen anderen.

## Tentoonstellingen

***Tot 3 februari***

Delftse studenten ontwierpen ‘De Bank’; te zien bij KSA, vloer 4, HG.

***Tot 9 februari***

Het Van Abbemuseum presenteert ‘ID’. In de stad: Travaux Publics.

‘De Welstandsprijs 1995’, Heronhal, HG.

# Cursor Crypto

**Velen zullen bij het zien van deze pagina verzuchten: 'Eindelijk, ook aan de TUE hebben we nu ons eigen cryptogrammetje'. Ja, het is er na ruim achtendertig jaar dan toch van gekomen: Cursor komt vanaf nu wekelijks met een cryptogram op de proppen. Voor degenen die het principe van het cryptogram nog niet kennen, even de omschrijving uit de dikke Van Dale: 'Kruiswoordraadsel waarin iedere woordomschrijving op zichzelf een puzzel is'.**

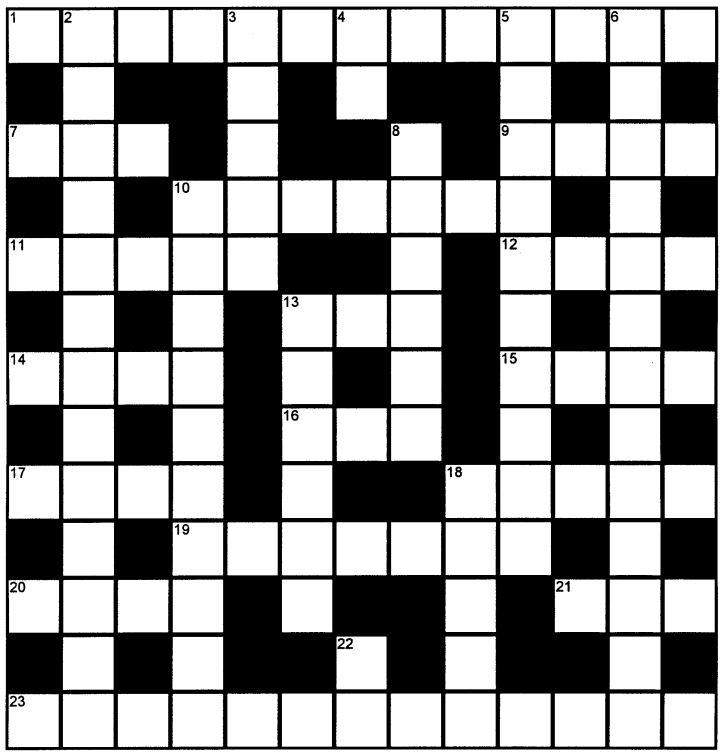
Vanzelfsprekend blijft het oplossen van deze breinkraker niet onbeloond. Uit de goede oplossingen wordt elke week een prijswinnaar getrokken, die bij Cursor een boekenbon van fl. 25,- kan komen afhalen. Dat is nog eens het aangename met het nuttige verenigen! Voor deze puzzel geldt: de oplossing moet vóór vrijdag 24 januari ingeleverd worden bij Cursor, HG 1.19. Schrijf duidelijk en vergeet niet je naam, adres en telefoonnummer te noteren! Over de uitslag wordt niet gecorrespondeerd.

***Horizontaal:***

1 Let op: weiland! (13)
7 Nederlandse jongen trouwt in Engeland (3)
9. Domme koe (4)
10 Vissige liefkozing (7)
11 Langzaam verwant aan een spaarlamp (5)
12 BB toetert dat je een viezerik bent (4)
13 Computerstem (3)
14 Broodkapje (4)
15 Niet heet in uw la (4)
16 Drinkt Rouwmeester of Rand (3)
17 De godin is terug aan de drank (4)
18 Voor-ouder (5)
19 Kapot HAKken (7)
20 Opname van een junk (4)
21 Verleid haar (3)
23 Uitgelezen ingenieur (13)

***Vertikaal:***

2 Meester op de vleugel (13)
3 Een klein deel verorberde het familielid (5)
4 Telefonische groet (2)
5 Lat-relaties die sokken stoppen (10)
6 Reden voor het boerenbedrijf (13)
8 Roofvogel (6)
10 Bergplaats (10)
13 Stel: het klinkt als een strijdlustige AOW'er (6)
18 Vliegtuigje van katoen (5)
22 Hier studeer je Frans (2)



# 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.**

**Naar aanleiding van het STW-project 'Ontwikkeling en toepassing van nieuwe simulatie- en lasermeettechnieken voor verbrandingsprocessen' is er aan de TUE en de KU Nijmegen plaats voor**

## Twee assistenten in opleiding en een technisch assistent

***Algemeen***

Het ontwikkelen van nieuwe adequate reken- en meetmethoden voor hete reagerende stromingen is van groot belang voor het stimuleren van verdere technische ontwikkelingen op diverse gebieden, zoals de verbranding in huishoudelijke en industriële installaties, procesinstallaties, gasturbines, motoren, CVD-processen, etc. Dit staat onder andere in verband met het doel verbrandingsprocessen efficiënter te maken en de hoeveelheid geproduceerde schadelijke producten, zoals CO2, CO, CxHy, NOx, SOx en roet te reduceren.
De sectie Energie- en Procestechnologie van de faculteit Werktuigbouwkunde aan de TUE en de vakgroep Molecuul- en Laserfysica van de subfaculteit Natuurkunde aan de KU Nijmegen werken al geruime tijd samen aan de ontwikkeling en toepassing van nieuwe optische meettechnieken en gereduceerde reactiemodellen voor studies aan verbrandingsprocessen.
Het project bestaat uit een rekentechnisch deel en een meettechnisch deel. Voor de berekeningen, die worden uitgevoerd aan de TUE, worden een assistent in opleiding en een technisch assistent gezocht. Voor het meettechnisch deel, uitgevoerd bij de KUN, wordt een assistent in opleiding gezocht.

## AIO/TUE Gereduceerde reactiemodellen voor simulatie van verbranding en emissies

**V35195**

***Algemeen***

Numerieke simulaties van reagerende stromingen, zoals vlammen, vergen enorme rekentijden, onder andere vanwege het grote aantal chemische reacties. Een hot item in het hedendaagse verbrandingsonderzoek is derhalve de zogenaamde systematische reductie van de chemische reactiemechanismen, waarmee een aanzienlijke verkorting van de benodigde rekentijd met een minimaal verlies aan nauwkeurigheid kan worden gerealiseerd. Deze reductiemethoden zijn vrijwel onmisbaar om - binnen acceptabele rekentijden en met beperkte geheugenruimte - numerieke berekeningen te realiseren van multidimensionale laminaire en turbulente vlammen.

***Taken***

In dit project zult u meerstaps gereduceerde reactiemodellen ontwikkelen en toepassen, om laminaire en turbulente verbrandingsprocessen en NOx-vorming efficiënt en nauwkeurig te modelleren. U voert dit onderzoek uit aan de faculteiten Werktuigbouwkunde en Wiskunde en Informatika van de TUE in nauw overleg met de universiteiten van Delft en Twente. Uw rekenresultaten zullen worden vergeleken met resultaten van laser-diagnostische metingen, die worden uitgevoerd bij de KUN en de TU Delft.

***Gevraagd***

Voor deze plaats zoeken wij een jonge en enthousiaste fysicus, wiskundige of werktuigbouwkundige (ir./drs.), die ruime kennis heeft van de stromingsleer en numerieke modellering. Ook zij die binnenkort afstuderen worden uitgenodigd te solliciteren. Van u wordt verwacht dat u goed in interdisciplinair teamverband kunt werken.

***Aanstelling/salaris***

Wij bieden een aanstelling voor een periode van vier jaar. Het salaris bedraagt fl. 2.114,- bruto per maand, oplopend tot fl. 3.775,- bruto per maand in het laatste jaar. Het is de bedoeling dat het onderzoek wordt afgerond met een promotie. Na het eerste jaar vindt een evaluatie plaats.

***Inlichtingen***

Betreffende de functie: dr. L. de Goey, tst. 2938, e-mail: L.P.H.d.Goeij@wtb.tue.nl. Overige informatie: M. van den Bosch-Doreleijers, personeelsadviseur, tst. 4163.

## HBO'er Technologie/TUE

**V35196**

***Taken***

De numerieke berekeningen aan verbrandingsprocessen worden uitgevoerd op een netwerk van PC's en Silicon Graphics werkstations. Om de rekenresultaten te visualiseren ontwikkelt u een gebruikersvriendelijke werkomgeving, waarmee de in- en uitvoer van de berekeningen kan worden gestroomlijnd en gevisualiseerd met behulp van grafische user interfaces. Combinatie van diverse in de groep ontwikkelde codes is nodig. Van u wordt verwacht dat u ook een bijdrage levert aan het beheer van het netwerk en de werkstations.

***Gevraagd***

Voor deze plaats zoeken wij een jonge en enthousiaste HTS-ingenieur Informatie Technologie, die ervaring heeft met UNIX- en Windows-omgevingen en die belangstelling heeft voor numerieke berekeningen en software-ontwikkeling op Silicon Graphics werkstations. Enige kennis van FORTRAN is een pre. Van u wordt verwacht dat u goed in interdisciplinair teamverband kunt werken.

***Aanstelling/salaris***

Wij bieden een tijdelijke aanstelling voor een periode van vier jaar. Het salaris bedraagt max. fl. 4.905,- bruto per maand, afhankelijk van opleiding en ervaring.

## AIO/KUN Lasertechnieken voor kwantitatieve metingen in verbrandingsprocessen

**96247**

***Algemeen***

De faculteit der Natuurwetenschappen van de KU Nijmegen verzorgt onderwijs en onderzoek in de vakken Natuurkunde, Scheikunde, Biologie en Milieukunde. Binnen de vakgroep Molecuul- en Laserfysica bestaat een vacature voor een assistent in opleiding.
Het onderzoek aan de KUN richt zich op fundamenteel en toegepast onderzoek aan moleculaire processen in de gasfase. Dit AIO-project richt zich op de ontwikkeling en toepassing van laserdetectietechnieken voor de bepaling van moleculaire dichtheden en temperatuurverdelingen in gasvlammen. Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzichten in de fysische en chemische processen die zich in deze verbrandingsprocessen afspelen. Met behulp van geavanceerde laser- en detectiesystemen worden metingen verricht, waarvan de resultaten worden vergeleken met berekeningen, die worden uitgevoerd aan de TUE.

***Taken***

U maakt deel uit van een een onderzoeksteam waarin van u een actieve en zelfstandige bijdrage wordt verwacht aan de ontwikkeling van 2D laser-visualisatietechnieken. Met behulp van gepulste UV-lasers en gevoelige CCD-camera's bestudeert u de toepasbaarheid van verschillende lichtverstrooiingsmechannismen (Laser-geïnduceerde Predissociatieve Fluorescentie (LIPF) en Cavity-Ring Down (CRD)) voor het nauwkeurig bepalen van temperaturen en dichtheden.

***Gevraagd***

Voor deze plaats zoeken wij een enthousiaste onderzoeker (doctoraal- of ingenieurs-examen experimentele natuurkunde of fysische chemie), die ook in teamverband goed kan werken. Ook zij die binnenkort afstuderen worden uitgenodigd te solliciteren. Enige kennis van de molecuulfysica is gewenst. Ervaring met lasersystemen en/of stromingsvisualisatietechnieken strekt tot aanbeveling.

***Aanstelling/salaris***

Wij bieden een aanstelling voor een periode van vier jaar. Het salaris bedraagt fl. 2.114,- bruto per maand, oplopend tot fl. 3.775,- bruto per maand in het laatste jaar. Het is de bedoeling dat het onderzoek wordt afgerond met een promotie. Na het eerste jaar vindt een evaluatie plaats.

***Inlichtingen***

Betreffende functie: dr. J. ter Meulen, tel. 024-3653022/3652025, e-mail: htmeulen@wn2.sci.kun.nl. Overige informatie: F. Houben, personele zaken Natuurwetenschappen, tel. 024-3652254.

***Hoe te reageren***

Uw schriftelijke sollicitatie, vergezeld van uw curriculum vitae en cijferlijsten, binnen 14 dagen richten aan:
- Betreffende de vacatures bij de TUE (V35195 en V35196): dr. A. Kolen, directeur beheer van de faculteit Werktuigbouwkunde, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven, onder vermelding van het desbetreffende vacaturenummer.
- Betreffende de functie bij de KUN: Afdeling Personeelszaken van de Faculteit der Natuurwetenschappen, F. Houben, Katholieke Universiteit Nijmegen, Toernooiveld 1, 6525 ED Nijmegen, onder vermelding van vacaturenummer 96247 op brief en enveloppe.

## Hollands glorie

De Nederlandse pioniers der natuurwetenschappen raken een beetje ondergesneeuwd door de geschiedenis. Hoewel ze zich kunnen laten voorstaan op grote academische prestaties, verbleekt hun roem bij hun buitenlandse collega's. Isaac Newton ligt wat minder diep begraven in het geheugen dan Christiaan Huygens. Simon Stevin deed dezelfde valproeven als tijdgenoot Galileo Galilei. Toch verleent de geschiedenis de laatste naam wat meer glans.

Het prachtig uitgegeven *Dutch pioneers of science* bevat de biografieën van achttien laaglandse wetenschappers. Auteur Leo Beek beschrijft daarin de levensloop en de belangrijkste ontdekkingen van zwaargewichten als Simon Stevin, Johannes Diderik van der Waals en Heike Kamerlingh Onnes.

Strikt gezien neemt de auteur twee periodes onder de loep. De eerste behandelt geleerden die leefden en werkten in de 16e tot en met de 18e eeuw (van Gerard Mercator tot Pieter van Musschenbroek). De tweede wordt gevuld met Nederlandse Nobelprijswinnaars (Van der Waals tot Frits Zernike).

Gerard Mercator (1512-1594) verricht de aftrap in *Dutch pioneers of science*. Zijn nationaliteit mag een kwestie van toeval genoemd worden. Zijn familie woonde namelijk in Gangelt, tegenwoordig (weer) een Duits stadje, vlakbij de Limburgse grens. Hij ziet echter het levenslicht wanneer het gezin even op bezoek is in Vlaanderen. Vandaar zijn status als *Dutch pioneer*. Hij zal overigens weer terugkeren naar de Lage Landen. Dit keer voor langere tijd. Geloofkwesties dreven hem, vanwege het liberalere klimaat, weer naar Duitsland. Zijn bekendste bijdrage aan de wetenschap is de naar hem genoemde Mercator-projectie; een methode om het gekromde aardoppervlak tweedimensioneel weer te geven.

Nobelprijswinnaar Frits Zernike (1888-1966) sluit de rij. Zijn carrière kenmerkt zich door veelzijdigheid. Fysica, chemie, astronomie, alles krijgt zijn - weliswaar niet onverdeelde - aandacht. Verder valt zijn voorliefde voor de praktijk op. Hij gaat het experiment niet uit de weg. En mocht het instrumentarium te wensen overlaten, dan ontwikkelt hij gewoon een betere versie. Zo ontstond de Zernike-galvanometer, geschikt om zeer zwakke stromen te meten. En later ook de fase-contrast-microscoop. Dit apparaat zal hem in 1953 de Nobelprijs opleveren.

De *Dutch pioneers of science* zijn bijna allen wetenschappelijk vroegrijp. Al voor het academische opleidingsniveau laten ze van zich spreken. De meesten hebben ook de nodige portie dramatiek meegemaakt. Biografieën van de wis-, natuur- en scheikundigen zijn dan ook beslist niet saai. Beek bundelde zijn keuze uit de vaderlandse wetenschapsgeschiedenis in een prachtig uitgegeven boek. *Dutch pioneers of science* verscheen daarvoor al in een goedkopere Nederlandstalige paperback en als losse artikelen in het Philips kwartaalblad Professioneel Profiel.

**Dutch pioneers of science**
**Leo Beek**
**Uitgeverij Van Gorcum, 1985**
**bij De Slegte van fl. 160,- voor fl. 29,50**

***In de rubriek Ramsj beschrijft Maurice Schaeken regelmatig welke interessante wetenschapsboeken in ongenade vielen, en die dus voor een sterk gereduceerde prijs te verkrijgen zijn.***

*Het Seagram Building werd zo bewonderd dat de 'schaduw-voorschriften' in New York en Chicago werden aangepast om de bouw van soortgelijke gebouwen aan te moedigen.*

**Boekbespreking**

# The sky is the limit

**De allereerste wolkenkrabber, het Home Insurance Building, priemde maar liefst tien verdiepingen hoog de lucht in. Het verrees in 1885 in Chicago. Niet voor niets in die stad, en ook niet voor niets in die tijd. Chicago krabbelde juist overeind na de grote brand die enige jaren daarvoor de stad met de grond gelijk gemaakt had. Dit zakelijke middelpunt van de VS had dringend nieuwe gebouwen nodig. Liefst met gebruikmaking van weinig grondoppervlak, gezien de stevige grondprijzen. Aan de andere kant had de bouwtechniek ook niet stil gezeten. In plaats van zware bakstenen gebouwen verrezen er gebouwen met een licht, stalen frame. Tel daar de ontwikkeling van de lift bij op, en niets stond de groei in de hoogte nog in de weg: 'The sky was the limit'.**

door Maurice Schaeken

Tegenwoordig is het Home Insurance Building als wolkenkrabber absoluut een lachertje. Sommige van deze torenhoge bouwwerken tellen maar liefst honderdvijftig verdiepingen. De architectuur van de wolkenkrabber blijkt erg aan de mode onderhevig. Er ontstonden duidelijk afgebakende tijdvakken, met ieder hun eigen kenmerkende bouwstijlen en -technieken. Het begon allemaal in Chicago met de functionele periode van 1880-1900. Sobere gebouwen met nauwelijks versieringen verrezen voornamelijk in deze stad. Hoogtes van 92 meter (22 verdiepingen) werden bereikt.

Het initiatief verplaatste zich echter naar het opkomende New York. De soberheid maakte plaats voor uitbundigheid, met Europese motieven uit de gotiek en de renaissance. Als hoogste gebouw uit deze eclectische periode (1900-1920) geldt het Woolworth Building. Deze *skyscraper* haalde 241 meter. In de resterende tijd tot aan de Tweede Wereldoorlog raakte de toren-architectuur in de ban van de art deco. Het Empire State Building (381 meter, 102 verdiepingen), misschien wel de beroemdste wolkenkrabber van allemaal, ontstond in deze periode.

*Tegenwoordig is het Home Insurance Building als wolkenkrabber absoluut een lachertje.*

### Hoogterecord

De soberheid keert terug met de glazen blokkendozen van de zogenaamde internationale stijl (1950-1970). Naast de versieringen verdwijnt ook het streven om zo hoog mogelijk te komen. Als voorbeeld geldt het Newyorkse Seagram Building (38 verdiepingen, 160 meter). De superhoge periode (1965-1975) geeft het startsein aan de architecten om de blik weer naar de hemel te richten. Nieuwe technieken en materialen staan dat toe. De Sears Tower haalt het hoogterecord (443 meter) weer terug naar de bakermat Chicago. Pas vorig jaar moest men dat afstaan aan de Maleise hoofdstad Kuala Lumpur. Voor het eerst staat het hoogste gebouw ter wereld, in dit geval de Petronas Towers (451 meter), niet in de Verenigde Staten.

Het boek *Wolkenkrabbers* bestaat uit drie delen. Het middelste behandelt de geschiedenis van dit soort gebouwen. Technieken, architecten en stijlen komen daarin aan bod. Het eerste deel geeft een dag uit het leven van een wolkenkrabber weer. De Sears Tower, haar technische staf en haar bewoners worden een dag gevolgd. Ook het bouwen zelf komt aan bod. Het boek sluit namelijk af met de ontstaansgeschiedenis van de Hongkong Bank, van geestelijk vader Norman Foster. De periode tussen ontwerp-prijsvraag en de feestelijke opening wordt in dit laatste deel belicht.

*Wolkenkrabbers* past in de categorie 'illustrated non-fiction'. De schitterende foto's en tekeningen maken dat het boek haar plaats in die categorie zeker verdient.

**Wolkenkrabbers, De hoogste gebouwen ter wereld geven hun geheimen prijs; David Bennett, foto's: James Steinkamp, Ian Lambot en John Nye; 120 pagina's, rijk geïllustreerd; Uitgeverij Van Buuren, Weert 1996; ISBN 90 5695 005 3; fl. 59,90**

## Sport kort

Binnenkort

### *Hockeytraining*

Vanaf deze maand zijn op het sportcentrum de zaalhockey-trainingen gestart onder de deskundige leiding van Ton van Poppel, de nieuwe hockey-docent.
De trainingen vinden plaats van 18.30-20.00 uur in hal 2 van het sportcentrum. Iedereen met een sportkaart kan een kijkje komen nemen tijdens de trainingen.
Sportkaarten zijn nog steeds te koop; nu voor slechts 75 gulden. Bij voldoende belangstelling bestaat de unieke mogelijkheid om voor het eerst in de geschiedenis van het sportcentrum een echte studenten-hockey-vereniging op te starten.

### *Bedrijfsfitness*

Op dit moment kan worden ingeschreven voor de bedrijfsfitness-cursus van februari, bij de administrateur van het sportcentrum, T. Reijnders, tst. 3232. De bedrijfsfitness-cursussen en de bedrijfsfitness-trainingen vinden plaats op de volgende tijdstippen:

Maandag: ***16.30-17.30*** cursus / cardio-fitness
***17.30-18.30*** training / cardio-fitness
Dinsdag: ***12.15-13.15*** training / cardio-fitness
***12.15-13.15*** training / fitness
***16.30-17.30*** training / cardio-fitness
Woensdag: ***16.30-17.30*** cursus / fitness
***17.30-18.30*** training / fitness
Donderdag: ***12.15-13.15*** training / cardio-fitness
***12.15-13.15*** training / fitness
***16.30-17.30*** cursus / cardio-fitness

De cursussen zijn gereserveerd voor beginners. De trainingen zijn voor diegenen die deze al hebben gevolgd.

### *Asterix Indoor*

Zaterdag 25 januari organiseert E.S.A.V. Asterix weer de jaarlijkse indoorwedstrijd in het sportcentrum. De wedstrijd begint om 14.00 uur en bestaat uit de volgende onderdelen: 35 meter sprint, kogelstoten en hoogspringen. Het is mogelijk zowel aan een driekamp als aan de afzonderlijke onderdelen mee te doen. Het chronologisch overzicht hangt op het prikbord in het sportcentrum. Inschrijven kan op de dag zelf tot een half uur voor aanvang van het betreffende onderdeel (wedstrijdlicentie van de KNAU verplicht). Het inschrijfgeld bedraagt f5,- (voor drie onderdelen). info: 2516843 (Dave).

### *NSK Cross*

Zondag 16 februari wordt in Nijmegen het NSK Cross georganiseerd. Voor de vrouwen zijn er afstanden van 2.2 en 6.8 kilometer, voor de mannen afstanden van 3.4 en 10.2 kilometer. Voor de beste drie verenigingen (minimaal 5 deelnemers) zijn prijzen beschikbaar. Individueel meedoen is ook mogelijk.
Het inschrijfgeld bedraagt fl. 15,-, waarvan fl. 7,50 is terug te krijgen op vertoon van een sportkaart of KNAU-licentie op de wedstrijddag. Deze fl. 7,50 zijn terug te ontvangen van het sportcentrum als men zich inschrijft via de ESSF en daadwerkelijk meedoet. De voorinschrijving sluit 2 februari.

### *NSK Allround Schaatsen*

Het NSK Allround Schaatsen wordt 17 en 18 februari georganiseerd door vereniging De Skeuvel uit Enschede. Ook nu wordt het toernooi weer in Thialf, Heerenveen gehouden. Zowel de vrouwen als de mannen rijden een kleine vierkamp (vrouwen 500, 1500, 1000 en 3000, mannen 500, 3000, 1500 en 5000).
De deelnamekosten bedragen fl. 80,- voor mensen met een sportkaart en fl. 87,50 voor niet-sportkaarthouders. Hiervan is fl. 40,- terug te ontvangen van het sportcentrum bij inschrijving via de ESSF en daadwerkelijk meedoen.

### *NSK Marathon*

Tijdens de marathon van Rotterdam, zondag 20 april, wordt ook het NSK Marathon gehouden. Het inschrijfgeld bedraagt tot 31 maart fl. 70,-. Hiervan is fl. 40,- terug te ontvangen van het sportcentrum bij inschrijving via de ESSF en ook echt meedoen.

Uitslagen

### *Goed weekend Oktopus*

Afgelopen weekend hadden de vrouwen Mahak op bezoek. Bij deze wedstrijd kon geen van de teams het spel naar zich toe trekken wat onder andere resulteerde in een 3-3 gelijkstand tijdens de rust. Ook na de rust bleven de teams in evenwicht en met nog een paar seconden te gaan, en met 6-6 op het bord, kreeg Oktopus een vrije worp die benut werd. Hierdoor hebben de vrouwen hun eerste overwinning geboekt.
De mannen 1 van Oktopus hadden Aristos uit Best op bezoek. De gasten kregen hoop nadat zij met 0-4 voor wisten te komen. Met rust was dit echter al weer omgebogen naar een 11-7 voorsprong voor Oktopus, waarna in de tweede helft Oktopus de tegenstander volledig van het veld speelde: einduitslag 26-11.

## Agenda

**Januari**
18 Totelos KNVB-zaalvoetbaltoernooi, Eindhoven

**Februari**
6 D-Night, Totelos nachtzaalvoetbaltoernooi, Eindhoven

*Op 17 en 18 februari wordt in Thialf het NSK Allround Schaatsen georganiseerd voor mannen en vrouwen. Foto: John Claessens*

## Winterbreak

*John Buitjes keerde zondag bruinverbrand terug uit Florida van een klein vakantietripje, en bericht daarom nu, enigszins verlaat, hoe hij zijn kerst en nieuwjaar beleefde. Overigens begint het studentenleven daar volgende week dinsdag pas weer.*

Krijgen wij - studenten in Nederland - slechts de dagen tussen kerst en nieuwjaar vrij, hier aan de overkant van de Atlantische Oceaan gaan ze er een maand tussenuit. De tentamenperiode - slechts één week - eindigde hier op 20 december en pas 21 januari moeten ze weer aantreden. De campussen stroomden leeg, de bussen reden niet meer, alle winkels en eetgelegenheden sloten de deuren. Het leven hield op. Afgezien van wat buitenlandse studenten die niet naar huis konden of wilden, was er niemand meer te bekennen. De *undergraduates*, zij die in opleiding zijn voor een Bachelor-titel, moeten hun kamers verlaten, zij mogen niet blijven. Opzouten! Ga maar naar je ouders of op vakantie ofzo. Bijzonder vreemd, want je betaalt wel gewoon je 750 gulden per maand door.

Tot voor enkele jaren werden alle studenten van de campussen weggestuurd. De universiteit wilde niet de verantwoordelijkheid voor deze mensen dragen. Het verwarmingssysteem draaide men op de waakvlam, de lichten gingen uit en alles werd afgesloten. Echter, omdat Rutgers zoveel buitenlandse studenten onderdak biedt, besloot het bestuur dat enkele blokken voortaan bewoond mochten blijven. Je mag blijven, maar op eigen verantwoording.
Begin december begonnen de eerste kerstversieringen op te duiken. In ons departement hingen overal sneeuwkristallen in de gangen. Op zo'n hoogte, dat ik er continu tegenaan liep. En verder waren er de geijkte versieringen in de kantoren van de secretaressen. Mijn Amerikaanse huisgenoot had ons huis opgevrolijkt met een kunstkerstboom vol gekleurde lichtjes (geef mij maar gewoon witte), een kerststalletje eronder en groene slingers van hohoho's aan de wand. Je weet wel, de beroemde lach van de bolle kerstman. Een grote bak met kerstsnoepjes op tafel; rode/groene M&M's, kerstkransjes en bonbons. Best leuk. Het enige dat ik miste waren kaarsen, dus daar zorgde ik voor. Geen Kerst zonder kaarsen! In deze tijd van het jaar moet je naar New York. 5th Avenue is de winkelstraat waar de prachtigste etalages te bewonderen zijn vol bewegende poppen, uitgebeelde sprookjes en andere hoogstandjes (zoals in Regent Street in Londen). Bij 50th Street moet je even afslaan richting Rockefeller Plaza. Daar staat namelijk *de boom*. Over deze kerstboom werd bijzonder veel ophef gemaakt in de kranten, op radio en televisie. NBC toont hem vrij vaak op tv omdat de studio's daar gevestigd zijn. Begin december was het zelfs voorpagina-nieuws in de lokale krant. Het is een hele eer dat de trots van het dorpje werd neergehaald voor dit doel. Dan verwacht je natuurlijk heel wat. Het viel dan ook tegen om te ontdekken dat deze boom slechts opgesierd was met ontelbaar veel gekleurde lichtjes en verder niets. Kitscherig! Aan de voet van de boom ligt een verzonken ijsring waarop vele mensen voor slechts 15 dollar hun korte rondjes draaien. De sfeer was overigens wel gezellig en knus.
Een boomlange Amerikaan gebruikte die romantische entourage om zijn vriendin op zijn knieën een ring te presenteren en haar ten overstaan van vele belangstellenden ten huwelijk te vragen. Luid applaus weerklonk toen ze *yes, I will* zei. Dolgelukkig liepen ze weg. Zij was zo klein, dat ze zo onder zijn armen kon doorlopen.
Kerstdag geven Amerikanen hun familieleden de cadeaus die ze de dagen ervoor met veel moeite hebben veroverd. De laatste dagen voor kerst zijn de meest hectische van het jaar. Nieuwsreporters interviewden mensen in de winkels met halflege schappen. 'Waarom nu nog kerstinkopen doen?' Sommigen antwoorden dat ze het wel spannend vonden om zo laat nog te winkelen, anderen konden eerder geen tijd vinden, et cetera. Maandag voor kerst waren de meeste winkels open van 's ochtends zeven tot middernacht. De volgende dag slechts tot zes uur 's middags. Als je dan denkt dat je het gehad hebt... echt niet! De op één na gekste dag is de dag na kerst - Tweede Kerstdag kennen ze niet - de dag der *many happy returns*. Ergernis, chaos, ruzie, ... vrede op aarde. De mens vergeet snel.

The place to be om nieuwjaar te vieren is Times Square in New York. Circa een half miljoen verkleumde lieden stonden te wachten op de *drop of the ball*. Ook hierover werd enorm veel ophef gemaakt en ook dit viel tegen. De massa barstte in uitzinnig gejuich los toen de zilveren bal - boordevol rood/witte flitsende lampen - al draaiend naar beneden kwam en om exact twaalf uur de grond raakte. Niemand kon me de betekenis van dit ritueel uitleggen. Waardeloos. Daar stonden mensen urenlang voor te wachten en dat bij -10 graden Celcius. Vuurwerk mag niet afgestoken worden door gewone mensen. Al sinds de jaren zestig is dit verboden. Alleen met vergunning kan het. In de verte zag je wel een hoeveelheid pijlen de lucht ingaan. Afgeschoten door bedrijven die een show gaven. Meestal als onderdeel van het feest dat zij op oudejaarsavond georganiseerd hadden.

Tot slot nog een typisch Amerikaans gebeuren; *the christmas-dinnerparty*. Schijnt zeer populair te zijn. De hele maand december worden zulke feestjes georganiseerd. Van de ene naar de andere party en genieten maar. Een Amerikaanse vriend nam me mee naar zo'n feestje. Totaal onbekende mensen die me van harte welkom heetten in hun huis. De meeste mensen brachten een zelfgemaakt gerecht mee, ik wist van niets. In de keuken stond een dis afgeladen met pizza-ingrediënten. De bedoeling was dat je je eigen pizza maakte. Hartstikke leuk. Meer tafels in de huiskamer met eten, wijn, huisbier (gebrouwen door de gastheer), snoep, verrukkelijke zelfgemaakte sangria. Zo'n twintig liter met verse appelblokjes. Dat dronk lekker weg.
Even tellen: 36 personen, waarvan de jongste drie weken oud was. Een prachtbaby. Driekwart van de aanwezige vrouwen kon in verwachting zijn van zo'n nieuw mensje, gezien hun omvang. Maar nee, ze waren gewoon verschrikkelijk dik. Het blijft me verbazen dat mensen het zover laten komen. En maar schransen, nog een paar kilo erbij. Overigens: een heel gezellig feestje.

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

Sander geeuwde. Hij voelde zich helemaal gammel. En het was pas drie uur. Op donderdag had hij altijd een volle dag college. Van kwart voor negen tot kwart over vijf. 'Wat een slavendrijvers! Dat zijn toch belachelijke uren', dacht hij, terwijl hij nog eens op z'n horloge keek. Twee minuten over drie. Nog maar twee uur en dertien minuten. Honderddrieëndertig minuten. Zevenduizendnegenhonderdentachtig seconden. Zucht. Sander bladerde nog maar eens een keer door de Cursor. Hij vond niet dat hij wat opstak van de colleges. Maar als hij ging had hij het gevoel dat hij iets nuttigs gedaan had die dag. En dat hij het verdiend had om donderdagavond te gaan stappen.

'Ga je nog effe mee naar de natuurkundeborrel', vroeg Hans, een studiemaatje van hem. 'Mwaa, een pilsje voor het eten kon eigenlijk wel', vond Sander. En het bier smaakte heerlijk. Lekker bitter, een beetje zoet. En heerlijk koud. Na het tweede biertje werd het Sander al een beetje licht in het hoofd. 'Zaten jullie op mij te wachten?', vroeg Sander aan Tanja door de telefoon. 'Oh, jullie waren al begonnen. Nou, maak maar op, want ik kom niet meer eten. Ik ga even poolen met een studievriend in de stad. Tot vanavond.'

Sander en Hans hadden er echt zin in die avond. Van de Miller naar O'Sheas. Naar de Bakkerij, een blowtje gescoord. Een tussendoortje bij de Schuimkraag en nog even afzakken in de AOR. En het bier bleef maar lekker smaken. Het viel gewoon goed. Sander was vrolijk. Lekker ouderwets kaalgaan op donderdagavond. 'Alleen morgen moet ik nog even langs de Schuimkraag, want daar heb ik geloof ik mijn tasje met dictaten laten liggen. Kan ook de Irish pub geweest zijn.' Het was al na vieren toen Sander naar huis fietste. Vol energie. Trappen, trappen, trappen! Hij barstte van de kou. Had geen handschoenen bij zich. Maar hij zoog zijn longen vol koude lucht en trapte nog harder. En hij had honger! Nog niks op vandaag. Alleen zo'n kleffe kantine-kroket in de pauze. 'Ah, wat heb ik zin in een gebakken eitje', dacht ie. 'Met spek en dik kaas erop.' Kees heeft vast eieren. Dat heeft ie meestal. En van Tanja kan ik wel twee sneetjes brood lenen.' Hij zoefde door het Dommeltunneltje. 'En er is nog strooikaas van die spaghetti van vorige week. En mijn spek is volgens mij ook nog wel goed.' Hij smeet zijn fiets in de struiken en rende naar binnen. De grootste pan die hij vinden kon ging op het vuur. Een flinke scheut olijfolie erin. Uitje erin hakken. In de koelkast vond hij nog een paprika en een tomaat. Hup in de pan. Drie scharreleieren van Kees erbij. Sander stond een beetje te tollen voor het fornuis. Kaas erop. Het spek was niet meer goed. Dan flink plamuren met oregano, kerrie, herpes uit de Provence en een dikke laag peper. De brij begon al lekker te pruttelen. Gelukkig had ie zelf nog een vol pak jus met vruchtvlees. Heerlijk! Hij goot in één keer een half pak in zijn keel. Hij viste drie boterhammen uit het trommeltje van Tanja en begon te smullen. De troep liet hij voor morgen.

Om een uur of twee 's middags kwam hij uit zijn bed en liep naar beneden. Hij was zo brak als een aap en had een gruwelijke nadorst. 'Goeiemorgen Tanja', riep hij vrolijk naar zijn huisgenootje. 'Je krijgt zo nog wel wat brood van me.' Hij pakte zijn pak jus van het aanrecht. Dorst dat ie had! 'Hé, dat is gek. Ik dacht dat die met vruchtvlees was.' Sander rook eens aan de opening van het pak. Grauwbleek spurtte hij vervolgens naar de plee.

Rati

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

Op 28 januari bij het **LAC:** netwerkborrel. Voor alle (ex)cursisten en (bedrijfs)relaties van het LAC. Geef even door als je komt (HG 0.04).

Welke risico's loop je als ondernemer? Is het ondernemerschap iets voor jou? Kom luisteren naar presentaties van ondernemers op 21 januari. Geef je op bij het **LAC** (HG 0.04).

Wil je weten wat **'netwerken'** is en hoe je dat aanpakt? Schrijf je dan in voor de minitraining van het Loopbaan Advies Centrum op 27 januari (HG 0.04).

Vandaag en morgen kun je je bij het **LAC** (HG 0.04) nog opgeven voor de informatiebijeenkomst 'Werken als ondernemer'.

Sony Trinitron **kleuren-tv**, 63 cm, compact model, stereo met AB en teletekst ± 7 jr oud, perfect beeld. Hoogste bod boven fl. 400,-. Tel. 2430696.

Uw **tv-reparateur** wenst U allen een voorspoedig 1997. Ook regelmatig nieuw aanbod van inruil-tv's vanaf fl. 75,-. Tel. 2430696.

**Tekentafel** 1,5 x 1 m, inclusief tekenmachine en linealen. Tevens te koop: boeken AutoCad 12 en 3D studio 3, grillbakoven. Tel. 2468177.

**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.

Gebruikte meubels, **huishoudelijke artikelen**, elektrische artikelen, curiosa. Iedere zaterdag 10.30-14.00 uur.
Stichting Stedenkontakt Eindhoven-Bialystok, Vijfkamplaan 6 (Woensel), Catherinastraat 10 (Centrum). Eigen parkeergelegenheid!

## Gevraagd

**Telemarketeers**, minimaal 5 avonden en/of zaterdagen per maand werken tegen een nettouurloon van fl. 12,50, plus bonussen en toeslagen. Bel: 073-5493055 of 024-3223186 (Anita).

Zin in een **bijbaantje**? Middelbare scholier wil geholpen worden met haar wiskunde, ± fl. 10,- per uur. Tel. 2850911.

**Strijkers gezocht**. Speel jij (alt)viool, cello of contrabas en heb je zin om samen met andere enthousiaste muzikanten te spelen, bel dan 2538796 (Hilde van Oirschot) of 2432808.

ESMG Quadrivium zoekt nog **strijkers**. Speel jij (alt)viool, cello of contrabas en heb je zin om met andere studenten te musiceren bel dan 2538796 (Hilde van Oirschot) of 243808.

Hoge beloning! Welke TUE-student wil mijn zoon bijles geven in **chemie**, niveau VWO 6. Spoed! Weert, 0495-535759 (fax + antw).

## Kamers

Kamer te huur (11 m$^2$) per 1 februari, fl. 310,- per maand (incl. GWL) op de Gestelsestraat. **Kijkavond**: 21 januari, 20.00-22.00 uur. Bel effe: 2527988.

Te huur: 1e verdieping rijtjeshuis, geen balkon, 2 ruimten: keuken + kamer èn ruime badkamer met ligbad, totaal ± 30 m$^2$, huur fl. 600,- incl. Belangrijk: **vast jaarinkomen** fl. 35.000,- verplicht. Tel. 2123256.

## Anders

**Sneeuw**, zon en skieën in Frankrijk. Dit is al mogelijk vanaf fl. 199,-! Bel voor meer info: 2517728 (Rick).

Grandioos gekostumeerd Eindhovens **Carnavalsbal** met uitreiking van d'n Opkikker. Vrijdag 31 januari 1997, Stadspaviljoen, aanvang 20.11 uur. Kaarten verkrijgbaar à fl. 15,-, tst. 2790.

Schrijf je nu kosteloos in in ons bestand en voer een opdracht uit of word bestuurslid. Want SPG heet nu **UniConsult** Eindhoven, Alphacentrum, kamer 48, tel. 2448252.

Voor **saxofoon- of klarinetles** bel 2518761 (vraag naar Joe Sands).

**VBOK** helpt, bij ongewenste zwangerschap, na een abortus of miskraam. Bel de hulplijn 06-0730, dag en nacht.

## Comercieel

**Rijschool Excelsior,** 20 rijlessen: fl. 675,-, daarna fl. 36,- per les. Studenten 10% korting. 100% geslaagden in 1995. Tel. 2461157.

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

# Mensa

### *MAANDAG 20 JANUARI*

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

### *DINSDAG 21 JANUARI*

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

### *VEGETARISCH*

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

### *WOENSDAG 22 JANUARI*

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

### *VEGETARISCH*

Heldere tomaten-selderijsoep
Zilvervlies nasi
Gebakken ei
Atjar tjampoer
Rauwkostsalade
Fruit of frambozenvla met slag
of moccavla met slag

### *DONDERDAG 23 JANUARI*

Gebonden kip-wortelsoep
Zuur varkensvlees of tartaartje Holsteiner
Apart braadsaus
Frites, groentemacedoine of Sperzieboontjes, rauwkostsalade
Fruit of vanillevla met slag of
Yoghurt met muesli

### *VEGETARISCH*

Gebonden wortelsoep
Vegetarische burger
Frites, groentemacedoine of Sperzieboontjes, rauwkostsalade
Fruit of vanillevla met slag of
Yoghurt met muesli

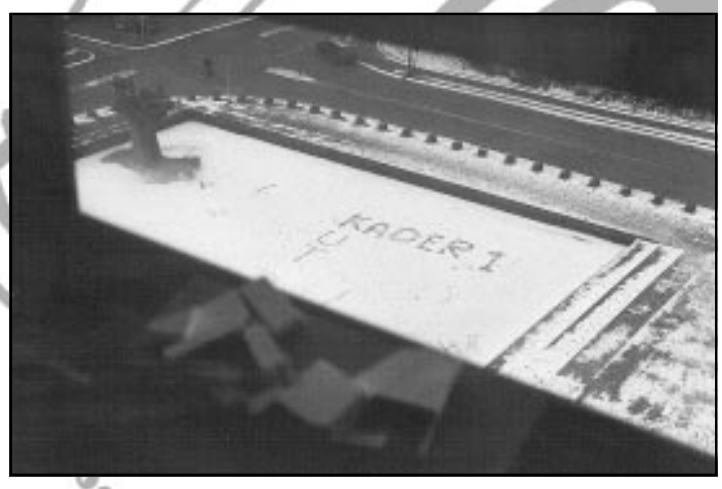
### *VRIJDAG 24 JANUARI*

Heldere juliënnesoep
Gebakken vis of groenteburger
Apart bearnaise-saus
Worteltjes met doperwten of bietjes
Gekookte aardappels
Rauwkostsalade
Fruit of vla met slag

# Bekijk 't maar

## IJspret

Waar de kou al niet goed voor is. Vele mensen leefden zich de afgelopen weken uit in de sneeuw of op het ijs. Enkelen waren zelfs zo enthousiast dat ze tweehonderd kilometer al schaatsend van Friese stad tot Friese stad reden. Okee, velen moesten met bevroren tenen, ogen of andere lichaamsdelen van het ijs stappen, maar eenieder vermaakte zich kostelijk. Naast bevroren leidingen en kapotte verwarmingen heeft de koudegolf, waar heel meteorologisch Nederland van onder de indruk was, dus toch nog wel wat goeds gedaan. De originaliteitsprijs gaat echter naar enkele bouwkundestudenten. Zij kwamen namelijk op het idee om de sneeuw te gebruiken als medium. Het recept is simpel: men neme een vlak oppervlak met daarop een nog onbedorven laag sneeuw. Voorkeur verdient een plaats waar weinig verkeer, van welke aard dan ook, plaatsvindt. De bouwkundestudenten hadden heel slim voor de vijver gekozen. De boodschap dient vervolgens in duidelijke letters, met bijvoorbeeld een voet of een stok, in de sneeuw te worden aangebracht. En zie daar: een instant spandoek. Heel wat makkelijker dan de twaalf verdiepingen van T-hoog op te klauteren en daar met printerpapier aan de gang te gaan. De bouwco's bewandelden deze weg om hun onvrede met het vak Kader 1 duidelijk te maken. De naam Kader 1 werd uitgespeld, waarna aan de letter 'K' scrabbelenderwijs nog de letters 'UT' werden toegevoegd, zodat een algemeen bekende naam voor het vrouwelijk geslachtsdeel ontstond. 'Er zijn in totaal acht kaders, die ieder een soort multidisciplinair project inhouden', legt Kees Doevedans, hoofd Bureau Onderwijs van Bouwkunde, ons uit. 'Kader 1 wordt verzorgd door de vakgroepen Constructief Ontwerpen en Bouwproduktie. Grappig is wel dat UT, de letters die onder de K van Kader waren geplakt, ook weer de afkorting vormen voor Uitvoeringstechniek, wat weer onder Bouwproduktie valt.'
Als er nog zo'n vorstperiode komt is het misschien wel leuk om een boodschapje aan de kantinedames te sturen. Zoiets als: 'Ik wil Bolletje'.



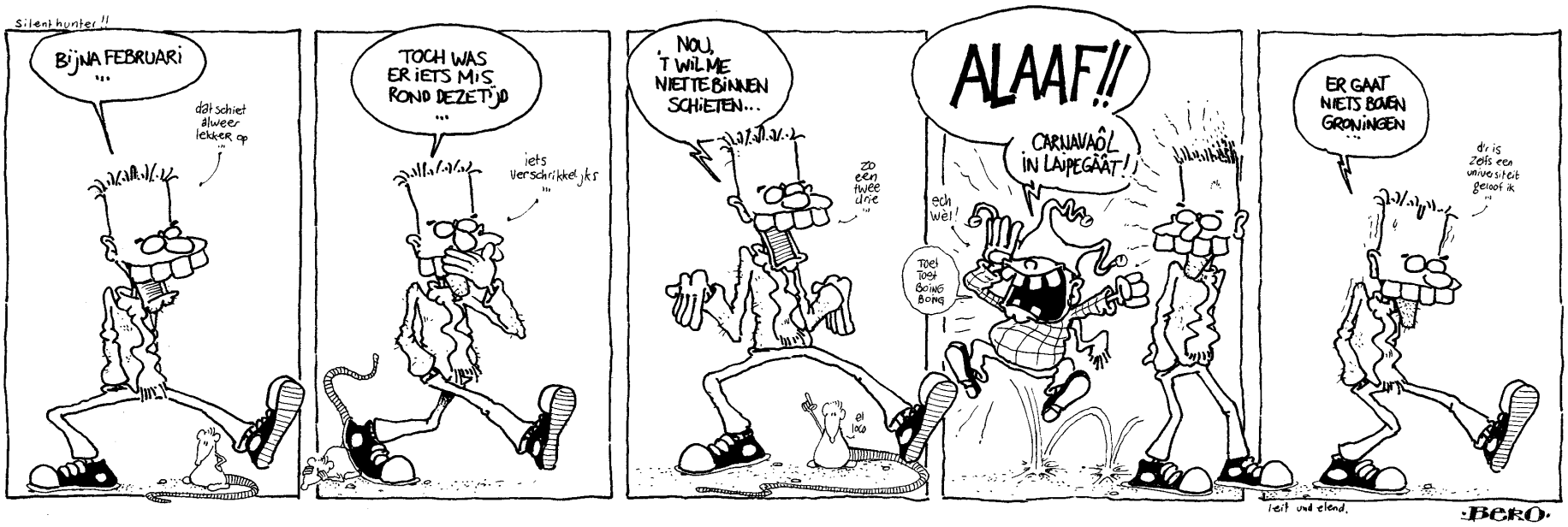
*Enkele bouwkundestudenten hadden er best even koude voeten voor over om hun hart te luchten over het vak Kader 1. Foto: Bram Saeys*

## Dispuutshuis verwent krantenbezorger

De kranten wisten onlangs te melden dat het schaatsen zich in een nog grotere populariteit mag verheugen dan Koning Voetbal. Iets dat na Sport 7 niet echt verwonderlijk is. Maar al die schaatspret is wel afhankelijk van de weersomstandigheden. Om nog preciezer te zijn: het moet er dag en nacht godsgruwelijk hard voor vriezen. Wie voor dag en dauw zijn nest uit moet om gaan te werken, zal de weergoden regelmatig vervloekt hebben. Zo ook de krantenbezorgers.
Deze stakkers dienen elke werkdag èn zaterdags op te draven om Nederland te voorzien van leesvoer. En alle gelikte promo-filmpjes voor het werven van deze gleuvenvullers ten spijt, is de harde realiteit aanzienlijk minder heroïsch. Om vijf uur op, drie lagen kleren aan, handschoenen niet te dik, want dat is maar onhandig, in het pikkedonker en slippend op je fietsje naar het station om je bundel kranten te halen. Kortom, vet afzien!
Dat dacht men ook in het dispuutshuis Audulma. Daarom besloot men vorige week donderdag om hun ploeteraar, die de wakkerste krant van Nederland in hun brievenbus propt, te verrassen met een champagne-ontbijt. De gelukkige, Stijn Rensen, was uitermate getroffen door dit initiatief. Nadat hij zijn wijk had afgemaakt, schoof hij aan voor de Appelsientje, warme broodjes en champie. Zijn voetjes stonden op kunstgras en zijn beentjes werden verwarmd door een elektrisch kacheltje. Op de achtergrond speelde toepasselijkerwijs de vroegere hit van Foreigner: 'Your as cold as ice'.

*De Audulma-bewoners Johan van Vulpen, Rogier van Hasselt, Rolf Verlaan en Hans Bart Olijhoek (vlnr) stoten aan met hun krantenbezorger Stijn Rensen. Foto: John Claessens*

## Gegeven paard

door Jannigje Gerritzen & Willem van Rossum

Een gegeven paard kijk je niet in de bek. En zo hoort het ook; wat je voor niks krijgt moet je niet bekritiseren. Toch maakt Bekijk 't maar deze week een uitzondering op deze regel.
Wat was het geval? Vorige week stond in de hal van het hoofdgebouw een heus promo-team van Dactylo, ijverig op zoek naar studenten die nog wel wat willen bijverdienen. Om de aandacht te trekken deelden ze dozen uit. Het leken wel een soort overlevingspakketten voor studenten. Een mooie groene schoenendoos waar toch zeker wel een heleboel in kan. Met de doos kreeg je ook een inschrijvingsformulier van het uitzendbureau in je handen gedrukt. Maar als hongerige student besteed je daar weinig aandacht aan, de verwachte versnaperingen in de doos roepen met kleine stemmetjes om naar buiten gelaten te worden.
Bekijk 't maar had het echter snel bekeken met de inhoud van die doos. De oogst na openen: een zakje oploskoffie, een zakje oplos-chocolademelk, anderhalf blikje fris, wat goedkope scheermesjes en een balpen van een bekend eetbaar merk. Oh ja, er zat ook nog een potje oploskoffie in. Daar kun je echt op overleven! Daar kom je de winter wel mee door. Maar waar was de rest van die doos dan mee gevuld? Er was immers nog zoveel ruimte over. Je raadt het al: reclame. Of we niet vier weken een krant voordelig willen hebben, of een tv-gids. Misschien een verzekering? Tuurlijk het is een leuk gebaar, zo'n doos, maar het enige doel ervan is dat je het geld dat je dan bij Dactylo zo zuur verdiend hebt, weer uitgeeft aan allerlei onzin. Dat spreekwoord over die paarden is er blijkbaar toch vooral om de paardenhandelaren te beschermen.