

## Crisis Bouwkunde voorlopig bezworen

Volgende week begint een bemiddelingscommissie onder leiding van prof.dr.ir. Mathieu Weggeman met een poging om de vertrouwenscrisis tussen het bestuur van de faculteit Bouwkunde en de faculteitsraad op te lossen. Naast Weggeman bestaat de commissie uit prof.dr.ir. Jan Kerstens, prof.ir. Nico Hendriks en een student, waarschijnlijk een oud raadslid.

door  
Gerard  
Verhoogt

Volgens het besluit van de faculteitsraad van 3 april moet de commissie op korte termijn een

tussenrapportage uitbrengen, het eindrapport moet voor 1 juni klaar zijn. De raad kan zelf mede gestalte geven aan de werkzaamheden van de bemiddelingscommissie, die de faculteitsvergadering van 24 april

een plan van aanpak wil voorleggen. Weggeman is part-time medewerker bij het organisatieadviesbureau Twijnstra Gudde en hoogleraar organisatiekunde bij Technologie Management. Kerstens en Hendriks werken als full-time hoogleraar bij respectievelijk de vakgroepen Constructief Ontwerpen en van Fysische Aspecten van de Gebouwde Omgeving van de faculteit Bouwkunde.

### Structuurschets

De faculteitsraad heeft op de vergadering van 3 april het voorstel van het bestuur aanvaard voor een bemiddelingspoging. De motie van wantrouwen van de raad is opge-

schort zolang de commissie aan het werk is. Mocht de bemiddelingspoging niet slagen dan komt deze alsnog in het vizier. In het besluit van de faculteitsraad heeft de bemiddelingscommissie op korte termijn de opdracht om voor BAUB (Architectuur, Urbanistiek en Beheer) en BPU (Productie en Uitvoering) een structuurschets op te stellen voor de taakomschrijving en bemanning. Bijzondere aandacht gaat daarbij uit naar de P-begeleiding en naar Architectonisch Ontwerpen. Op de langere termijn moet de commissie een gedragscode ontwikkelen voor de communicatie tussen bestuur en faculteitsraad. Openheid en be-

trokkenheid zijn daarin de sleutelwoorden. Momenteel krijgt de raad uitgewerkte voorstellen van het bestuur voorgelegd, die men alleen kan aannemen, amenderen of afwijzen. De raad wil meer invloed uitoefenen op de koers van de faculteit, maar vindt dat ze de daarvoor benodigde informatie vooraf ontbeert. Verder werd op 3 april besloten om de intentie van een eerder besluit terug te nemen om prof.dr.ir. Thijs Bax steeds her te benoemen als decaan. Die termijn loopt af in januari 1997. De bemiddelingscommissie doet een voordracht voor een plaatsvervangend decaan, die Bax eventueel op kan volgen. Momenteel wordt die functie vervuld door twee plaatsvervangend decanen.

### Bijzondere academische zitting

Op vrijdag 26 april om 14.30 uur in het auditorium viert de TUE met een bijzondere academische zitting haar achtste lustrum. Tijdens deze zitting zal de rector magnificus de diesrede uitspreken. Voorts zullen drie eredoctoraten uitgereikt worden. Deze eredoctoren kent men toe aan prof.dr. David C. Montgomery, op voordracht van de faculteit Technische Natuurkunde (erepromotoren: prof.dr.ir. Gert Jan van Heijst en prof.dr. Frans Sluiter), sir John Meurig Thomas, FRS, op voordracht van de faculteit Scheikundige Technologie (erepromotor: prof.dr. Rutger van Santen) en sir Norman Foster, op voordracht van de faculteit Bouwkunde (erepromotor: prof.ir. Hubert-Jan Henket). Ook zal de jaarlijkse UFE-ontwerpersprijs uitgereikt worden en na afloop is er een receptie in de senaatszaal.

Afgelopen weekend vond het Panache-toernooi plaats van de gelijknamige badmintonvereniging van de TUE. Op deze foto staat het winnende vrouwendubbel-team in de B-categorie, bestaande uit Jolanda Blijenberg (in het achterveld) en Linda Spikes. Ruim 160 deelnemers schreven zich in voor dit open toernooi.  
Foto: Bram Saeyns



### Deze week

**7** Aan de hedendaagse operator worden steeds hogere eisen gesteld. Eind maart stond dit specifieke vak centraal bij een groots opgezet symposium te Delft.

**9** Op vrijdag 19 april vindt aan de TUE voor het eerst een speciale dag plaats voor oudstudenten, de zogenaamde alumni. Cursor besteedt in dit nummer aandacht aan de eerste stappen die de TUE op dit gebied zet en interviewde een achttal van die alumni.

## Bonden willen bodemregeling vervroegde uittreding

De bonden en het CvB hebben afgelopen donderdag afgesproken dat degenen die geconfronteerd worden met een 'boventalig-

heidsplaatsing voor een bepaalde tijd' daarover voorlopig geen uitspraak hoeven te doen. Bij 'bepaalde tijd' geldt dat die dan gekoppeld is aan het daarna gebruik moeten maken van de VUT respectievelijk FPU. Er moet eerst

overeenstemming bereikt worden over een 'TUE-bodemregeling'. Een voorstel voor zo'n regeling is door de bonden bij het CvB ingediend. De bonden willen dat betrokkenen recht kunnen doen gelden op:

- een feitelijk bruto-inkomen per jaar van tenminste 80% van het laatstgenoten salaris;
- een feitelijke ouderdomspensioenopbouw van tenminste de helft van het aantal uitkeringsjaren, waarbij de premie voor rekening van de TUE komt;
- een redelijke 'vertaling' van de gekapitaliseerde rechten bedoeld onder a. en b., indien men overeen komt om, mede in het belang van de organisatie, op de 'vroegst mogelijke rechtsgeldige datum' te gaan met een FPU-uitkering lager dan 70%.

Het CvB meldt desgevraagd in een schriftelijke reactie dat het voorstel 'qua strekking overeenkomt met wat wij ons als een goede voorziening voorstellen. In concreto zal echter over de punten onder a, b en c onderhandeld gaan worden. Overigens hoeven medewerkers die nu al afspraken willen maken, niet noodzakelijk deze regeling af te wachten. Als de bodemregeling beter is dan de regeling die zij eerder zijn overeengekomen, dan zullen de eerdere afspraken alsnog in gunstige zin worden aangepast.'

door  
Fred  
Gaasendam

## Mensen

Dinsdag 23 april om vier uur verdedigt **dipl.-phys. Gerhard Kloos** uit Helmond in promotiezaal 4 van het auditorium zijn proefschrift 'Interferometric investigation of quadratic electrostriction in solid dielectrics'. Het onderwerp van deze dissertatie is kwadratische elektrostrictie in vaste diëlektrica. De elektromechanische wisselwerking is zowel experimenteel als theoretisch bestudeerd. Promotoren zijn prof.dr. F.N. Hooge en prof.dr. T.G.M. Kleinpenning. Gerhard Kloos (30) studeerde in zijn vaderland Duitsland in 1992 af als natuurkundige aan de Universiteit van Keulen. Hij werkte aansluitend aan de faculteit Elektrotechniek van de TUE aan dit promotie-onderzoek.

**Ir. Peter Meijer** uit Eindhoven verdedigt donderdag 2 mei zijn proefschrift 'Neural network applications in device and sub-circuit modelling for circuit simulation'. De zitting is in promotiezaal 5 van het auditorium en begint om vier uur. In deze dissertatie worden de belangrijkste theoretische principes beschreven achter nieuwe automatische modelleringsmethoden die een uitbreiding vormen op concepten afkomstig uit theorieën betreffende kunstmatige neurale netwerken. De nieuwe aanpak biedt mogelijkheden om modellen te genereren voor elektroni-

sche componenten en (deel)circuits. Deze modellen worden vervolgens gebruikt in analoge simulaties. Promotoren zijn prof.dr.-ing. J.A.G. Jess en prof.dr.ir. W.M.G. van Bokhoven, beiden hoogleraar bij de faculteit Elektrotechniek. Peter Meijer (34) studeerde in 1985 aan de TU Delft af als natuurkundig ingenieur. Hij werkt ruim tien jaar als wetenschappelijk onderzoeker bij Philips Research in Eindhoven.

Donderdag 2 mei om vier uur verdedigt **dipl.-phys. Joachim Kaldasch** uit Nijmegen in promotiezaal 4 van het auditorium zijn proefschrift 'Structural transitions and the rheology of soft sphere suspensions'. Het proefschrift presenteert theoretische en experimentele gegevens op het gebied van de reologische eigenschappen van geconcentreerde colloïdale suspensies. Promotoren zijn prof.dr. H.N. Stein (TUE) en prof.dr. D. Bedeaux (RU Leiden). Joachim Kaldasch (32) studeerde natuurkunde in zijn vaderland Duitsland, waar hij in 1989 het Physik-Diplom behaalde aan de Universiteit van Berlijn. Hij startte in juli 1990 met dit promotie-onderzoek aan de TUE bij de vakgroep Colloidchemie, faculteit Scheikundige Technologie.

Op 19 april is **Paul Peters** 25 jaar in dienst van de CTD en de TUE. Ter gelegenheid daarvan wordt hem op vrijdag 19 april een receptie aangeboden in het PVO. Vrienden, collega's en oud-collega's van Paul zijn vanaf 16.30 uur van harte welkom.

**Bedankt** Mede namens mijn echtgenote bedank ik iedereen die met waarderende woorden, gezang en vele cadeaus mijn afscheid na 36 jaar TUE tot een onvergetelijke dag hebben gemaakt.

*Tiny de Groot*

In een prettige collegiale sfeer heb ik 29 maart afscheid genomen van mijn werkomgeving wegens 'vutten'. De hartelijke belangstelling heeft mij goed gedaan. Iedereen die hieraan heeft bijgedragen, de faculteit W, de vakgroep WOC, medewerkers en studenten Verbrandingsmotoren en Vervoerstechniek, allen wil ik hiervoor bedanken, mede namens mijn vrouw. Ook voor de vele cadeaus die ik mocht ontvangen en de tastbare herinnering aan mijn werkplek. Het ga u allen goed!

*Kees Burtner*

## Debat over Eindhovense evenementen

voor dit debat zijn de vele problemen die de organisatie van deze evenementen het afgelopen jaar gekend heeft. Het roept vragen op over het beleid dat de gemeente op dit gebied voert. Het debat wordt op donderdag 18 april gehouden in theater Het Klein vanaf 20.00 uur. Aan het geheel gaat een act vooraf.

**Fulco Treffers** van het Virus-festival, Tinus Kanters van Dynamo Open Air en Henk Algera van het Eindhoven Festival en PR-adviseur Lex Kruijver vertellen over hun ervaringen als deelnemers aan de discussie 'Evenementen in Eindhoven'. De aanleiding

## Toekomstige rector geeft lezing

Dinsdag 23 april geeft de toekomstige rector magnificus prof.dr. Martin Rem een lezing over het TUE-gevoel en zijn visie op deze instelling. Er zal ongeveer een half uur gesproken worden, waarna er tijd is voor vragen van

uit de zaal. Voor eenieder die benieuwd is wat een van de toekomstige boegbeelden van de TUE te vertellen heeft: dinsdag 23 april, om 12.45 uur, auditorium zaal 1. Deze lezing wordt georganiseerd door de Progressieve Fractie.

## Rectificaties

In Cursor 29 waren twee foutjes geslopen. Op de voorpagina vermeldde wij abusievelijk dat het treintjespracticum van dr. Paul de Bra bestemd was voor wiskundestudenten. Dit moet zijn voor informaticastudenten. Op de achterpagina stond dat de TUE-verkiezingen gehouden worden op woensdag 8 mei, dit moet zijn op donderdag 9 mei.

## SG-Aktueel

Maandag 22 april, van 12.45 tot 13.30 uur, blauwe zaal, auditorium

## China BV

Terwijl de meerderheid van de Chinezen nog zwoegt op de rijstvelden of zweet voor uiterst lage lonen in onveilige en onhygiënische exportfabrieken, rijdt er tegelijkertijd een snelgroeende minderheid van corrupte functionarissen en nieuwe kapitalisten in dienst van buitenlandse ondernemingen rond in Mercedesen, verhandelt onroerend goed en speculeert op de beurs. Willem van Kemenade analyseert in zijn boek *China-Hongkong-Taiwan-BV* het verleden, heden en de toekomst van 'Groot-China' te midden van de andere wereldmachten Japan en Amerika, de naderende integratie met Hongkong en de mogelijke militaire confrontatie met Taiwan. Tijdens SG-Aktueel zal hij via een rechtstreekse verbinding vanuit Hongkong ingaan op China BV.

# W-student ontvangt MITA-beurs voor onderzoek in Japan

Onlangs ontving Jean van Eeghem, student Werktuigbouwkunde, uit handen van de president van MITA Europe een studiebeurs. Komend jaar zal hij, als vervolg op zijn stage en afstuderen bij TNO in

Delft, aan de Universiteit van Tokyo onderzoek doen naar het regelen van niet-minimumfase systemen. Dit behelst het terugdringen van de ongewenste, negatieve output aan het begin van een proces. Inzicht krijgen in de overdrachtsfunctie tussen de input en output van een systeem geniet de aandacht van verschillende disciplines, aangezien de algemene wetmatigheden die in de systeem-

techniek gehanteerd worden, toepassing vinden binnen diverse vakgebieden. Jaarlijks reikt MITA, fabrikant van office equipment, beurzen uit aan eindfase-studenten en recent afgestudeerden voor een studieverblijf in Japan. Dit 'scholarship' is bedoeld voor verdere persoonlijke ontwikkeling, zowel op het vakgebied als op het culturele vlak.



W-student Jean van Eeghem (midden) met zijn scholarship-certificaat, links de president van MITA Europe.

## Colofon

Onafhankelijk weekblad van de Technische Universiteit Eindhoven.

© 1996. Auteursrechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden gereproduceerd door middel van boekdruk of welk medium dan ook zonder voorafgaande toestemming van de hoofdredacteur.

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

**Redactie:**  
Fred Gaasendam (hoofdredacteur), Han Konings (eindredacteur), Désirée Meijers, Jan Ummels, Gerard Verhoogt

**(Student)Medewerkers:**  
John Buitjes, Jannigje Gerritzen, Willem van Rossum, Maurice Schaeken, Siem Simonis, Moniek Stoffele

**Redactieraad:**  
Geert Jan Laan, prof.dr.ir. Harry Lintsen, drs. Maarten Pierson, Mirte van de Pol, prof.dr. Frans Sluijter, mr.drs. Ben Donders (secretaris)

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

**Druk:**  
Drukkerij E.M. de Jong B.V.  
BaarleNassau

**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.

# Tweede Kamer wil criteria voor studeerbaarheid

De grote fracties in de Tweede Kamer willen snel van minister Ritzen weten hoe de kwaliteitsplannen van universiteiten en hogescholen beoordeeld zullen worden. Alleen als die plannen verbetering van de onderwijskwaliteit waarborgen, gaat de Kamer akkoord met de tweede ronde van de collegegeldverhoging.

door  
Anne  
Obbink  
Elop

Minister Ritzen wilde de criteria voor de toetsing van de kwaliteitsplannen aanvankelijk uitwerken in een algemene maatregel van bestuur. Maar de procedure daarvoor loopt via de Tweede Kamer en de Raad van State, en duurt lang. Daarom wil hij nu een 'ministeriële regeling' treffen. Dat geeft de Kamer zelfs geen inzage in de criteria.

## Tegenzin

De Tweede Kamer is vorige week begonnen met de behandeling van

het wetsontwerp dat de basis voor het studeerbaarheidsfonds vormt. De Kamer heeft zich inhoudelijk in feite al gebonden aan de wet; de kritiek erop van de Raad van State speelt in de behandeling dan ook geen grote rol. Ook maakt de Kamer zich niet druk om het gegeven dat Ritzen de universiteiten en hogescholen al tot studeerbaarheidsplannen had aangezet toen de wet nog niet eens geschreven was. Uit de schriftelijke vragen van de fracties blijkt echter dat zij wel zicht willen krijgen op de manier waarop de kwaliteitsplannen getoetst gaan worden.

De Kamer neemt het oordeel over de plannen hoog op, omdat zij vorig jaar aan de collegegeldverhoging de voorwaarde koppelde dat studenten meer kwali-

teit geboden zou worden. De Kamer stemde even later - met tegenzin - in met de eerste ronde van de collegegeldverhoging (van 2250 naar 2400 gulden per september aanstaande), hoewel er toen nog geen concrete aanwijzingen voor een betere kwaliteit waren. Op grond van hun kwaliteitsplannen kunnen universiteiten en hogescholen aanvragen doen uit het studeerbaarheidsfonds van 500 miljoen gulden dat minister Ritzen heeft ingesteld. Met het geld uit dit fonds, moeten de instellingen hun onderwijs verbeteren. Pas als dat lukt, wil de Tweede Kamer de tweede en derde ronde van de collegegeldverhoging (uiteindelijk naar 2750 gulden in 1998) toestaan.

## Verontrust

Vooraf de CDA-fractie betwijfelt of de kwaliteitsverbetering zich wel zal voordoen. De fractie kan dat vrijuit doen, omdat ze zich niet gebonden acht aan de bezuinigingen op het hoger onderwijs die samen met het studeerbaarheidsfonds en de verhoging van het collegegeld door de Kamer zijn gelooft. Volgens de CDA-fractie is drie jaar - de looptijd van het

studeerbaarheidsfonds - te kort om structurele veranderingen door te voeren. D66 schrijft 'verontrust' te zijn dat zo weinig universiteiten en hogescholen erin geslaagd zijn hun kwaliteitsplannen en studeerbaarheidsaanvragen op tijd - dat wil zeggen: voor 1 april - bij het ministerie van Onderwijs in te dienen. Er waren op dat ogenblik twaalf aanvragen ingediend; tien universiteiten en 54 hogescholen waren nog niet klaar met hun plannen. Inmiddels hebben alle universiteiten hun plannen ingeleverd. De Kamer wil ook opheldering over de vraag wanneer studenten in aanmerking komen voor steun uit het afstudeerfonds. De nieuwe regels die daarover in het wetsontwerp staan, kunnen volgens de vereniging van universiteiten VSNU wel eens zoveel gaan kosten dat er voor onderwijs bestemd geld aan besteed moet worden.

## Extra kosten

De kritiek van de VSNU betreft de afschaffing van de zogeheten 'dubbele causaliteit'. Dat houdt in dat studenten die vanwege 'bijzondere omstandigheden' (zoals

ziekte of bestuurswerk) niet binnen de toegestane studieduur afstuderen, niet langer hoeven aan te tonen dat zij zonder die omstandigheden wel op tijd klaar zouden zijn geweest.

Eerder was afgesproken dat de versoepeling van de regels zou gelden voor studenten die onder de prestatiebeurs vallen (dat wil zeggen: iedereen die vanaf september aan een studie begint). Volgens het wetsontwerp moeten de soepele regels echter ook gaan gelden voor studenten die nu al aan een studie bezig zijn. Daar maakt de VSNU in een brief aan minister Ritzen en de Tweede Kamer 'ernstig bezwaar' tegen. Wijzigingen van de regels in de loop van een studie zijn niet uit te voeren, vindt de VSNU, en de nieuwe regels brengen extra kosten met zich mee; dat zou ten koste van het onderwijs kunnen gaan.

De VVD blijkt het met de universiteiten eens te zijn. Die vindt soepeler regels voor studenten die niet onder de prestatiebeurs studeren onnodig. De PvdA is daarentegen bang dat universiteiten eigen regels gaan opstellen die 'via een achterdeur' de dubbele causaliteit voor huidige studenten weer invoeren; daar is de PvdA niet voor. De fracties vragen Ritzen om helderheid over de bedoeling van de soepeler regels.

# Promo-dag bij Elektrotechniek

weet te vinden en dat ze geen schroom hebben om binnen te lopen.

Wilmans vertelt dat het SBE de ondersteunende zaken met betrekking tot studeren regelt. Zo zijn er verschillende jaarraden waar studenten met problemen rond hun studie terecht kunnen. Ook zijn ze momenteel een eigen studiegids van de faculteit Elektrotechniek aan het voorbereiden. De algemene studiegids verschaft niet alle noodzakelijke informatie aan de elektro-studenten. Het SBE is gevraagd na te gaan welke instanties in de nieuwe gids vermeld moeten worden. Ook vervult het SBE de rol van promotor van de faculteit. De organisatie van de VWO-voorlichtingsdagen lag voor een belangrijk deel bij hen. En als deze VWO-ers besloten hebben om op de TUE elektrotechniek te komen studeren, komen ze alweer in aanraking met het bureau. Samen met de studievereniging THOR

organiseert het SBE namelijk de intro. De drie studentassistenten die het bureau runnen, staan altijd klaar om te helpen. Docenten weten het bureau inmiddels ook te

vinden. Ze komen meestal niet met problemen, maar zijn op zoek naar stagiaires of afstudeerders. De docenten weten dat de actieve studenten vaak bij het SBE

langskomen. Bij problemen met colleges, roosters of docenten gaan de jaarraden op pad. Dit doen ze niet alleen in het geval van klachten, maar ook om docenten te complimenteren en ze zo te stimuleren tot nog beter lesgeven.

Hoewel de eerstejaars nu al bijna een vol jaar rondlopen op de TUE, organiseerde het Studentenbureau van Elektrotechniek vorige week woensdag een promo-dag. In de hal van E-hoog werden de studenten geïnformeerd over de verschillende manieren waarop ze op de TUE inspraak kunnen uitoefenen. Er waren standjes ingericht waar ze met hun vragen hierover terecht konden. De promo-dag was zo aantrekkelijk mogelijk gemaakt; er waren poffertjes te winnen en de spelletjesfanaten konden hun zenuwen testen met de welbekende spiraal. De opkomst was volgens Raoul Wilmans, een lid van het SBE, erg goed. Hij hoopt dat deze jongste lichte studenten het bureau nu beter

door  
Moniek  
Stoffele

## Auto-drukte alumnidag

Morgen, vrijdag 19 april, worden medewerkers en studenten van de TUE vriendelijk doch dringend verzocht zo min mogelijk de auto te gebruiken. Dit in verband met de te verwachten auto-drukte die de alumnidag met zich zal meebrengen. De alumni die per auto arriveren, zullen een

duidelijk herkenbare P-kaart achter hun voorruit hebben en worden met name verwezen naar de parkeerterreinen bij het auditorium, achter E-laag en bij het bestuursgebouw. De organisatie bedankt u al bij voorbaat voor uw medewerking. Tevens nodigt ze iedereen uit om die dag vanaf 17.00 uur met de ruim 900 oud-studenten iets te komen drinken in het auditorium.



De spiraal waar de elektrostudenten hun zenuwen konden uittesten.  
Foto: Bram Saeys



# Willy Wortel en zijn lampjes

Bij het woord robot denkt men al gauw aan een machine met een menselijke gedaante, die ook in zijn gedrag humane trekjes vertoont. Inderdaad, naarmate er meer complexiteit is ingebouwd neemt de schijnbare menselijkheid van een robot toe. Hij lijkt te leven. Maar een robot die op twee benen kan lopen bestaat voorlopig nog niet. En wat is leven eigenlijk? Peter van Lith, informaticadeskundige en softwareontwerper, maar bovenal uitvinder en hobbyist, sprak onlangs in SG-Café over zijn grote passie: robots.

door  
Huibert  
Spoorenberg

Peter van Lith is van huis uit informaticus met als vakgebied Kunstmatige Intelligentie. Toen hij eenmaal begreep hoe computers functioneren, begon hij zich af te vragen hoe mensen eigenlijk werken. Hij kreeg interesse voor het verschijnsel 'vaagheid' in digitale computers en dat werd een hobby van hem. Maar in plaats van het

opbouwen van een ingenieus virtueel neurale netwerk is zijn grootste uitdaging nu om een robot te maken die op twee benen loopt. Van robots op wielen houdt Van Lith niet. Een echte robot hoort net als een mens op twee benen te lopen. Een echte raket is toch ook rood met wit geblokt?

## De Mier

Er bestaan op het moment al wel robots op twee benen, maar echt bevredigend vindt Van Lith die niet. Zo is er in Japan een gebouwd met zulke grote voeten dat hij gewoon niet om kan vallen, en de tweebenige robots die tot nu toe in Amerika zijn gefabriceerd, zijn allemaal steltlopers die alleen kunnen huppen of waggelen, maar niet stilstaan. Als het Van Lith lukt om inderdaad een mechanische tweevoeter te bouwen is hij daarmee de eerste. Verschillende pretparken staan er in ieder geval al voor in de rij. Met een robot op twee benen, die ook nog eens reageert op zijn publiek, zouden ze in principe binnen zijn. De eerste hobbyrobot die Van Lith ontwikkelde, was de Mier. Die heeft zes poten, zodat hij in ieder geval niet om kan vallen. Elke poot kan onafhankelijk bewegen, waarbij een centrale besturing maakt dat de ene poot permanent informatie heeft over de positie van de andere poten. De centrale besturing zorgt er onder meer voor dat alle poten tezamen een stand innemen die de Mier in evenwicht



Peter van Lith bij één van zijn creaties.  
Foto: Bram Saeys

houdt. Elke poot reageert op de obstakels die hij tegenkomt, kan er bovenop gaan staan en zo kan de mier klimmen. Na een leven van optredens in tv-programma's en tijdschriftartikelen is de Mier inmiddels gepensioneerd en aan één zijde verlamd, waarschijnlijk omdat er ergens een draadje los zit.

## Druksensoren

Maar Van Lith ging verder zoeken. Toen een klein Limburgs pretpark

hem vroeg om een attractie te maken die nog niemand anders heeft, namelijk een robot op twee benen die niet afstandbestuurd is, nam Van Lith zich voor zoets te bouwen. Dat leverde zijn eerste tweebenige robot op. Die kan nog niet lopen, maar wel zichzelf in evenwicht houden als hij uit balans wordt gebracht. Van Lith onderzocht daarvoor eerst hoe mensen zich in evenwicht houden, en dat blijkt ze met behulp van hun tenen te doen. Hij rustte de beide voeten van de robot daarom elk uit met vier druksensoren, waarmee de robot actief zijn evenwicht bewaart. Zich daarbij ook nog voortbewegen is vooralsnog dus te moeilijk. Maar de kniegewrichten van deze robot maken zijn bewegingen al heel menselijk. Momenteel werkt Van Lith aan vierpotige robots die zichzelf wel kunnen voortbewegen en intussen ook oog hebben voor obstakels en de rand van de tafel. Daarbij reageren ze op geluiden en op basis van dat alles stellen ze hun koers bij.

ergens niet, en dus ook op de vraag hoe je leven dan moet definiëren. Robots kunnen zichzelf niet reproduceren, maar sommige diersoorten kunnen dat ook niet, terwijl we dat toch leven noemen. Een Canadese collega van Van Lith die robots bouwt met onder andere onderdelen uit kapotte walkmans, heeft eens gezegd: 'Als iets beweegt en je trapt erop en het is stuk, dan is dat leven.' Maar kennen robots dan ook pijn of genot? Volgens Van Lith zouden ze wel iets moeten hebben dat dezelfde functie vervult als pijn.

## Nut

Hoewel Van Lith zelf nooit wetenschappelijk onderwijs heeft genoten, werkt hij veel samen met de universiteiten van Twente, Delft en Brussel. Er zijn veel studenten die dit soort dingen heel leuk en interessant vinden en afstuderen of zelfs promoveren op de zaken die mij bezighouden, zegt hij. Voor de robotica zijn werktuigbouwkunde, elektrotechniek, informatica en misschien een beetje psychologie nodig. Het bij elkaar brengen van die disciplines blijft evenwel nog erg moeilijk, volgens Van Lith. Momenteel wordt er veel onderzoek verricht naar spraakherkenning bij robots, om ze met elkaar te laten communiceren. Van Lith doet dat zelf via zijn kennis van neurale netwerken. Maar hoe dicht we ooit zullen komen bij de werkelijkheid die we nabouwen weet hij niet. Mochten de robots ooit boven ons uitstijgen, dan moeten we maar hopen dat ze de mens als een curiositeit beschouwen en ons in leven laten, aldus Van Lith. Op de veelgestelde vraag wat zijn robots nou eigenlijk voor nut hebben, antwoordt hij in navolging van zijn geliefde schrijver Kurt Vonnegut: 'Wat hebben mensen eigenlijk voor nut? Ik vind dit gewoon verschrikkelijk leuk om te doen, dat is voor mij het nut. In principe is een robot alleen nuttig als hij taken doet die wij zelf niet willen doen. Eigenlijk willen we gewoon nog steeds slaven hebben.'

## Onvoorspelbaarheid

Het gedrag van robots is tegenwoordig met zeer eenvoudige regels al zodanig complex te krijgen dat het niet meer valt te voorspellen, zoals je ook niet kunt voorspellen hoe een schaker een partij zal spelen. Die onvoorspelbaarheid zou je een kenmerk van leven kunnen noemen. Er is eens een experiment uitgevoerd met een aantal robot-autootjes die verschillend geprogrammeerd waren. Sommige gingen steeds harder rijden naarmate ze dicht bij een lichtbron kwamen, andere juist langzamer. Weer andere verwijderden zich steeds sneller of juist langzamer van een lichtbron. Zo krijg je de situatie dat één autootje in aanbidding voor een lamp staat, terwijl een ander die lamp keihard omver rijdt. Beide autootjes gaan daarna op zoek naar een nieuwe lamp, maar boos of bang zullen ze daarbij niet worden. Als ze maar met een aantal van dit soort problemen te maken krijgen, blijken ze, hoe ongelooflijk het ook klinkt, zelf oplossingen te bedenken om de problemen het hoofd te bieden. Daarmee komen we op het punt dat het ergens over leven gaat en

## Cultureel Studentencentrum Scala binnenkort in bedrijf



door  
Gerard  
Verhoogt

Op 10 mei is de officiële opening van het Cultureel Studentencentrum Scala. Dat is het nieuwe thuis voor Doppio, Footloose, Modern, Student Proof, Quadrivium, ESHBF en Dekate Mousa, de culturele studentenverenigingen van de Stichting Studentenvoorzieningen Eindhoven. Het is gevestigd in het voormalige Augustinianum aan de Kanaalstraat.

Twee weken geleden, op 5 april, werd de Scala officieel opgeleverd aan architect Aad Hoekstra en een vertegenwoordiging van de bouwcommissie, bestaande uit vertegenwoordigers van de SSE en vertegenwoordigers van de deelnemende studentenverenigingen. Daarmee is het gebouw mooi op tijd klaar voor het Pan Festival. Dit culturele workshop-festival wordt dit jaar van 15 tot 19 mei in Eindhoven gehouden en er worden zo'n vierhonderd deelnemers verwacht.

Dit beeld hoort definitief tot het verleden. Het Cultureel Studentencentrum Scala is opgeleverd en wordt op 10 mei officieel geopend.  
Foto: Christiaan Kohler/  
Dekate Mousa

Frans Swarttouw houdt diesrede van het E.S.C.:

# 'Een autofabrikant weet de ballen van vliegtuigen'

Vorige week was de sociëteit van het Eindhovens Studenten Corps jarig. Ilium werd negenendertig jaar oud. Op de openbare corpsvergadering afgelopen donderdag sprak Frans Swarttouw de diesrede uit. Swarttouw was van 1979 tot 1989 bestuursvoorzitter van Fokker. Hij staat bekend om zijn uitgesproken ideeën over bedrijfsvoering. Van technische studenten zei de ex-topman van Fokker: 'Jullie wordt geleerd alles veel te moeilijk te maken.'

door  
Siem  
Simonis

**K**eep it simple stupid, oftewel het KISS-principe, het bekende adagium uit de bedrijfskunde bleek Swarttouw's lijfspreuk. 'Schoenmaker blijf bij je leest', verkondigde hij. Dat dit simpele principe werkt in het bedrijfsleven lichtte hij als volgt toe: 'Er zijn welgeteld maar 56 bedrijven in de wereld die een netto resultaat hebben dat boven de vaste rente ligt. De ondernemers van alle andere bedrijven hadden hun kapitaal dus veel beter op de bank kunnen zetten. Ongeveer éénderde van de succesvolle ondernemin-

gen zijn Europees, twee zijn er Nederlands: Shell en Unilever. De 'winnaars' delen één gemeenschappelijke eigenschap. Deze bedrijven hebben allemaal een goed gedefinieerde missie. Ze houden zich alleen bezig met datgene waar ze goed in zijn, oftewel ze blijven bij hun *core of the business*.'

## Fusies

De ex-topman van Fokker liet duidelijk blijken dat dit één van de redenen was waarom het bij de vliegtuigbouwer mis was gegaan. 'Een autofabrikant weet de ballen van vliegtuigen', refereerde hij

*Frans Swarttouw geeft tijdens de diesrede bij het E.S.C. zijn mening over het debacle bij zijn vroegere werkgever Fokker.  
Foto: Bram Saeys*

aan de overname van Fokker door Dasa, de dochter van Daimler-Benz. De voorspelling van Swarttouw was overigens dat Dasa ook niet lang meer dochterbedrijf van Daimler blijft. 'Dat vliegt er binnenkort ook uit', grapte hij. 'Ik ben niet op voorhand gekant tegen fusies', zei Swarttouw, 'maar men dient zich te hoeden voor groei om wille van de groei.' Volgens Swarttouw zijn er slechts vier redenen om te komen tot een fu-

sie. Deze zijn complementariteit van de produkten, de mogelijkheid tot het aanboren van een nieuwe markt, schaalvergroting, of het verkrijgen van industriële slagkracht. 'Een fusie of een overname is gedoemd te mislukken als niet één van deze vier redenen de drijfveer is. Overigens zijn overnames beter dan fusies, aangezien dan duidelijk is wie de baas is.'

## Zootje

Samenwerking tussen bedrijven uit verschillende landen kan bovendien nog extra problemen opleveren. Swarttouw vertelde dat mentaliteitsverschillen dan meespelen. 'Wij, Nederlanders, zijn een zeldzaam ongedisciplineerd zootje; toch doen we het ontzettend goed. We vliegen beter, we varen beter.' Afsluitend

schetste Swarttouw met een anekdote de mentaliteitsverschillen binnen een bedrijf tussen Duitsers en Nederlanders: 'Een Duitse piloot steeg op in een type vliegtuig waar iets mis mee was. Als de voorgeschreven stijghoek vastgehouden werd, verloor het toestel hoogte, in plaats van dat het opsteeg. De Duitser hield zich aan de voorschriften en stortte neer. Een Nederlander die in hetzelfde type vliegtuig opsteeg, merkte ook wel dat er iets fout was, maar hij paste de stijghoek aan en negeerde de voorschriften. Hij overleefde het.'



## Buitenlandse Zaken

# Huize Internationaal

De Duitse Sirid Rosenbaum en de Curaçaose Charlington Martis wonen samen met een Italiaan, een Fransman en twee Nederlanders in een studentenhuus in Eindhoven. Het is dus een internationale en meestal erg gezellige boel. Ze leren enorm veel van elkaar, niet

alleen de taal, maar ook de verschillende manieren van leven. Vaak hebben ze lange, nachtelijke gesprekken met elkaar. Sirid, die inmiddels terug naar Duitsland is, had hier graag wat langer willen blijven. Ze zal Charlington en de anderen erg missen. Maar de afspraak om contact te houden en

elkaar regelmatig te bezoeken, is gemaakt. Sirids huisgenoten gaan in juni naar Duitsland, daarna wil Sirid graag bij de anderen op visite komen. Meningsverschillen hebben de huisgenoten bijna nooit en Duits, Italiaans, Frans, Papiamentoen Nederlands vormen geen pro-

bleem meer. Het maakt dus niet zo veel uit naar welke tv-zender ze kijken. Sirid vindt het leuk om tv te kijken met Charlington, want al kijkend maakt hij de vreemdste geluiden.

Charlington en Sirid zijn er samen regelmatig op uit getrokken. Door zoveel met Charlington op te trekken, heeft Sirid vloeiend Nederlands leren spreken. Jammer genoeg spreken de Fransman en Italiaan nu ook een beetje Nederlands. Hierdoor kunnen Charlington en Sirid niet meer ongestoord kletsen. Maar door 'moeilijke' woorden te gebruiken kunnen ze toch nog hun privé-gesprekken voeren. Dit wekt soms wel wat kleine irritaties op bij de anderen. Gelukkig zijn deze strubelingen meestal maar van korte duur en hebben ze daarna weer een hoop lol samen. Ze beseffen dat ze enorm veel geluk hebben gehad met hun huis en willen echt niet verhuizen. Meestal woont er in een studentenhuus maar één buitenlandse student. De huisgenoten kunnen volgens Sirid maar moeilijk zonder elkaar, zodat ze in de pauzes met elkaar afspreken. Dit bevordert de integratie met andere studenten natuurlijk

niet. Ondanks alle gezelligheid weten ze toch nog tijd te vinden om te studeren. Meestal doen ze dit tot een uur of zes om daarna gezellig samen te eten. Het eten is elke dag anders. Vrijdag bijvoorbeeld is de pasta-dag, dan is de Italiaan aan de beurt om te koken. Sirid vertelt dat ze bij Charlingtons kookbeurt vaak een vreemde mix voorgeschoteld krijgen. Nederlanders worden door hen verschillend bekeken. Zo vindt Sirid de Nederlanders erg open. Charlington vindt dit juist niet, de inwoners van Curaçao zijn veel opener volgens hem. Wat muziek betreft wordt er in het huis van alles gedraaid. Uit Charlingtons kamer komt vaak Caribische muziek. Maar de meest populaire hits zijn op dit moment Nederlandstalig. Vooral 'Het is altijd lente in de ogen van de tandartsassistente' en '15 miljoen mensen'. Volgens Charlington en Sirid is de tekst van het laatste nummer echt van toepassing op Nederland.



Namen:  
Charlington Martis en Sirid Rosenbaum  
Studerend aan:  
Universiteit van Weimar

Afkomstig uit:  
Willemstad/Curaçao en Erfurt/Duitsland  
Studeren hier:  
Technische Bedrijfskunde en Bouwkunde

In de rubriek 'Buitenlandse Zaken' interviewt Moniek Stoffele elke week een buitenlandse student of studente die voor enige tijd aan de TUE verbonden is. Bram Saeys legt ze vast op de gevoelige plaat.

# De mens in de toekomst als sterkste schakel?

Bij het woord 'operator' denken veel mensen aan iemand die in de controlekamer van een fabriek achter enorme panelen vol knoppen, wijzers en beeldschermen zit. Dat is zeker geen verkeerd beeld, maar operators zijn ook buiten de fabriekshallen te vinden. Het sturen van verkeer, het doorsluizen van schepen en het beheer van grote installaties zoals warmtekracht centrales, behoort ook tot hun werkterrein. Eind maart stond dit specifieke vak centraal bij een groots opgezet symposium in Delft. Dr.ir. Harmen Kragt, werkzaam aan de TUE bij de vakgroep Technologie en arbeid bij de faculteit Technologie Management, was dagvoorzitter.

door  
John  
Buitjes

Aan de hedendaagse operator worden steeds hogere eisen gesteld. Door de verregaande automatisering ligt het accent meer op bewaking en supervisie dan op het eigenlijke besturen. De uitspraak 'de mens als zwakste schakel in de keten' gaat in de toekomst niet langer op. Cognitieve vaardigheden voeren de boventoon bij de nieuwe operator, die ingrijpt als de automatische besturing het niet meer aankan.

Dr.ir. Harmen Kragt doceert ergonomie; optimale afstemming tussen mens, taak en werkplek. Aangezien nieuwe technologieën vele aanpassingen vergen is het goed om na te denken over de manier waarop de informatie wordt overgebracht en verwerkt. Kijken dus naar het soort beeldschermen, naar digitale of analoge meters, maar ook naar omgevingsfactoren zoals licht en geluid. Kortom, hoe reageert de mens op zijn werkplek.

Doelstellingen van het symposium waren onder meer: een dialoog op gang brengen en een brug slaan tussen ontwerpers/fabrikanten met hun afnemers/eindgebruikers en onderzoekers/overheid. De organisatie denkt dat een jaarlijkse bijeenkomst bevorderlijk zal zijn voor alle voornoemde betrokken bedrijven en instellingen.

## Faalfactor

Recent onderzoek bij de Nederlandse procesindustrie wijst uit dat de mens voor 61 procent van de incidenten aldaar verantwoordelijk is. De techniek staat tweede met 22 procent en het resterende faalpercentage wordt gelijkmatig verdeeld over organisatie en overige. De mens blijft de belangrijkste faalfactor, dus toch de zwakste schakel? Volgens drs. Tjerk van der Schaaf, evenals Kragt werkzaam bij de vakgroep Techniek en arbeid, is dat niet het geval. Het is eerder zo dat veel fouten in de keten ontwerp-construatie-onderhoud pas in de bedieningsfase naar boven komen. Van der

Schaaf: 'Operators worden dan verantwoordelijk gehouden voor zogenaamde 'ingebakken' systeemfouten. Terwijl de fout te wijten is aan ergonomisch onjuiste informatiepresentatie.'

Veel productiebedrijven automatiseren meer en meer regeltaken. Dat lijkt goed voor de procesoptimalisatie, maar op lange termijn is het desastreus. De software die het proces stuurt is bedacht door mensen. Die hebben allerlei doemscenario's doorgenomen met betrekking tot hetgeen mis kan gaan. Echter, de reden dat het proces desondanks in de soep loopt is meestal het gevolg van een bizar of voor irreëel gehouden incident. 'Zoals een ingenieur in een Russische kerncentrale die met een brandende kaars naar een gaslek gaat zoeken! Dat kun je je toch gewoon niet voorstellen', zei Van der Schaaf verbijsterd.

## Bijna-ongevallen

Menselijk falen kan in drie categorieën worden verdeeld: *skill-based*, *rule-based* en *knowledge-based*. Dat zijn respectievelijk

automatische reacties die weinig aandacht vereisen, oplettende reacties waarbij men weet wat te doen en creatieve reacties waarvoor de operator zelf een oplossing dient te bedenken. De mens leert al snel geroutineerd te werken en regelt zijn zaakjes het liefst op zijn eigen manier. Dat lijkt helemaal verkeerd. Toch heeft analyse van bijna-ongevallen bewezen dat er ook een positieve kant aan zit. Deze zogenaamde *human recovery* is juist de kracht van de mens om voor onverwachte problemen met een originele oplossing op de propen te komen. Dat is tevens de belangrijkste reden om de mens te handhaven als onderdeel van hoog geautomatiseerde systemen. Een dure automatische *shutdown* kan dan ondervangen worden.

In de laatste decennia is het aantal ongevallen in de industrie enorm afgenomen. Volgens Van der Schaaf een luxe probleem: 'Te weinig ernstige ongevallen, geen mensen die op een brancard uit de poort worden afgevoerd. Men is geneigd de gevaren te vergeten van het werken met enorm hoge drukken en temperaturen. Beschermingsmiddelen worden eerder als hinderlijk dan als noodzakelijk ervaren. In de chemische industrie blijft men op veiligheid boven alles hameren en terecht', aldus Van der Schaaf's betoog.

## PRISMA

In de vliegtuigwereld analyseert men bijna-ongevallen nauwgezet om zodoende soortgelijke gevallen in de toekomst te vermijden. De industrie kiest voor eenzelfde aanpak met PRISMA (Prevention and Recovery Information System for Monitoring and Analysis). Dit is een werktuig voor risicomanagement op de werkvloer dat een continue systematische analyse en interpretatie van incidenten en procesdeviaties geeft.

PRISMA bekijkt niet alleen de fouten, maar ook het herstel. Uiteindelijk vertalen deze gegevens zich in suggesties voor effectieve tegenmaatregelen. Om PRISMA volledig tot zijn recht te laten komen dient er een totale ommezwaai plaats te vinden in de mentaliteit van zowel de mensen op de werkvloer als het management. 'Niemand geeft graag toe dat er een blunder begaan is, toch is het belangrijk dat mensen bijna-ongelukken rapporteren, zodat anderen er van leren. Mensen dienen dus eerlijk en open te zijn. Dat kan alleen als er geen represailles tegenover staan', stelt Van der Schaaf.

## Videowanden

Een voorbeeld van waar samenwerking tussen leverancier en gebruiker toe kan leiden presenteerde J. Verbrugge van de bouw dienst Rijkswaterstaat. Hij vertelde over wat er allemaal in één gebouw ondergebracht moest gaan worden: 'Op dit moment wordt de laatste hand gelegd aan de inrichting van 'Verkeerscentrale Noord-Holland' afgekort VC-NH. Halverwege dit jaar moet het complex bedrijfsklaar zijn. Van hieruit moet men de Wijk-, Schiphol-, Velsler-, Coen- en Zeeburgertunnel, enkele bruggen, de A1-wisselstrook, de ringweg Amsterdam, toeritdoseringen, vier DRIP's (Dynamische Route Informatie Panelen) en alle autosnelwegsignaleringssystemen rond Amsterdam sturen en bewaken. Oftewel een enorme waslijst.' Als men dit met de conventionele apparatuur zou willen controleren, dan ontstaat er een onoverzichtelijk geheel. Vandaag de dag staan er al circa vijf bedieningsmonitoren en meer dan tien videomonitoren voor de neus van de operator. Het aantal te bewaken objecten en wegvakken met de daarbij behorende systemen neemt hand over hand toe. De grenzen aan de toepassing van grote aantallen afzonderlijke monitoren en bedieningssysteem is bereikt.

Dat er een nieuw visualiseringssysteem moest komen was overduidelijk. Bij de nieuwbouw van het VC-NH complex zijn alle betrokkenen ingeschakeld. De operators bleken behoefte aan grote overzichtsbeeldschermen te hebben die algemene informatie toonden. Rijkswaterstaat koos uiteindelijk voor het gebruik van videowanden (100 Hertz) die een flexibele scherm-indeling van de grafische kaart van het knooppunt kan integreren met videobeelden. Door middel van 3D-imaging zijn verschillende bedieningsruimten en opstellingen van bedieningspanelen, videowanden en zelfs verlichting uitgewerkt. Voordeel van deze aanpak is volgens Verbrugge dat 'de betrokkenen een hecht team zijn gaan vormen en dat er naar ieders tevredenheid iets moois tot stand is gekomen.'

## Fisheye

Videowanden zijn slechts één mogelijkheid. In de loop der tijd heeft men veel geleerd over ergonomisch verantwoorde informatiepresentatie. Jaren geleden onderkende men al het belang van kleurencombinaties voor beeldschermweergave. Gekleurde signalen en objecten tegen een lichte achtergrond bleken de minste problemen op te leveren. Onderzoek op het gebied van 3D-imaging opent ongekende perspectieven. Virtual reality in de control room?! Ingenieur B. Kruimer van ABB Systemen ziet het al helemaal voor zich: 'Een operator zittend in een luie stoel met een helm op en handschoenen aan die op virtuele knopjes drukken. Dat klinkt nu vergezocht, misschien komt het ooit toch zover. De toekomst zal het uitwijzen.'

ABB doet momenteel onderzoek op het gebied van *fisheye viewing*. Hiermee focust de operator op een bepaald onderdeel in het proces met bijbehorende detail-informatie zonder het overzicht op het geheel te verliezen.



Operators zijn ook te vinden bij de bewaking van autosnelwegen.  
Foto: ANP

door  
Hanne  
Obbink  
HOP

# Ritzen dreigt met boete voor truc prestatiebeurs

**M**inister Ritzen zal universiteiten en hogescholen beboeten als zij eraan meewerken dat aankomende studenten de prestatiebeurs ontlopen door zich eerder in te schrijven. Het was studentendecaan H. Beks van de Hogeschool van Utrecht die de truc uit de doeken deed: de prestatiebeurs gaat op 1 september aanstaande in; als aankomende eerstejaars zich iets eer-

der, bijvoorbeeld per 1 augustus, al inschrijven als student, kunnen zij hun studie volgen onder het regime van de tempobeurs. Het ministerie van Onderwijs maakte zich aanvankelijk weinig zorgen over deze truc, zegt een woordvoerder. Over zulke trucs wordt bij elke wijziging van de studiefinanciering wel gesproken, maar meestal blijkt in de praktijk dat niemand er gebruik van maakt. Maar Ritzen heeft inmiddels 'signalen' opgevangen dat deze truc misschien inderdaad toegepast gaat worden en dat universiteiten en hogescholen (of hun medewer-

kers) daaraan meewerken. Dat was voor hem reden voor een brief aan de VSNU en de HBO-Raad. Ritzen spreekt daarin van 'zeer ernstig misbruik van bevoegdheid' en waarschuwt dat hij niet zal 'schromen om maatregelen te treffen'. Daarmee doelt Ritzen, legt een woordvoerder uit, op het verhalen van de schade die het ministerie wordt berokkend als veel studenten de wet op de prestatiebeurs ontduiken. 'Universiteiten en hogescholen die daaraan meewerken, maken misbruik van overheidsgeld.'

**W**e willen niets verdoezelen', zegt een woordvoerder van het ministerie van Onderwijs. Maar ook woorden die letterlijk in de wet voorkomen, kunnen 'verwarrend' zijn. Een krant van de Informatie Beheer Groep waarin zo'n woord staat, kon daarom met het oud papier mee. Op maandag 1 april zou de 'Informatiekrant' van de IBG ver-

# De lening die geen lening mag heten

door  
Hanne  
Obbink  
HOP

spreid worden. Maar op vrijdag 29 maart greep minister Ritzen zelf hoogstpersoonlijk in: de hele oplage van de krant (zo'n 225.000 exemplaren) moest vernietigd worden. Steen des aanstoots voor Ritzen was de term 'prestatielening', die in de krant gebezigd werd voor wat in de wandeling alom 'prestatiebeurs' genoemd wordt. Het woord 'lening' staat weliswaar in de wet. Maar, zo oordeelde Ritzen, niemand kent het. En daarom is het verwarrend. Ritzen is bang dat studenten van de term 'prestatielening' schrikken. Ze zouden eens kunnen denken dat de basisbeurs en aanvullende beurs nu ook al zijn verdwenen. Wat volgens Ritzen niet waar is. Die beurs wordt weliswaar in eerste instantie als lening uitbetaald - vandaar de juridisch juiste term 'prestatielening' -, maar wordt omgezet in een beurs als de student genoeg studiepunten haalt. Ritzen kwam er slechts bij toeval achter dat de IBG-krant deze 'verwarrende' terminologie bevatte en had er 46.000 gulden voor over om een nieuwe krant te laten drukken. Die is deze week verspreid.

## Studentenkerk

Zondag 21 april vindt er om 11.00 uur een oecumenische viering plaats in de Studentenkapel, Kanaalstraat 6. Voorganger: Henk van Waveren. Er is crèche en kindernevendienst.

Zie het nieuwe voorjaarsprogramma van de ESK; in veelvoud aanwezig op het ESK-secretariaat, HG 1.12, ma, di, do open van 9.30 tot 13.30 uur, tst. 2627.





# De alumnus wordt steeds belangrijker

De alumnus, ofwel de afgeestudeerde, is aan Amerikaanse universiteiten een graag geziene gast. De thuispagina's van Amerikaanse universiteiten op het Internet geven in een oogopslag weer hoe belangrijk zij hun alumni vinden. Vaak staat de categorie 'alumni' naast de categorieën 'students', 'personnel' en 'what's new'. Wie doorklikt krijgt al snel pagina's te zien waarin in extenso de diensten beschreven worden waarvan afgestudeerden gebruik kunnen maken. Soms staan alle alumni met naam, adres en firma vermeld. Verder zijn er vacatures voor alumni en worden 'outstanding' alumni nader bij de Internet-gast geïntroduceerd. Bij Nederlandse universiteiten was men zich tot voor kort nauwelijks bewust van de aanwezigheid van de alumni. Maar de onbestorven weeskinderen krijgen in Neder-

land steeds meer aandacht van hun Alma Mater. De Technische Universiteit Eindhoven heeft de viering van het veertigjarig bestaan aangegrepen om een speciale dag voor de alumni te organiseren. Deze dag vindt vrijdag 19 april plaats. Reden voor de redactie van Cursor om aandacht te besteden aan het alumnibeleid, enige alumni zelf en de verenigingen waarin zij georganiseerd zijn. Hieronder vindt u een interview met een nieuw type functionaris: de alumni officer. Op de navolgende pagina's staan interviews met oud-studenten van de THE en korte beschrijvingen van de alumniverenigingen van de verschillende TUE-faculteiten.

## Continuing education belangrijk voor alumni

Wat bij Amerikaanse universiteiten al jarenlang gemeengoed is begint nu ook in te burgen bij de Nederlandse universiteiten, namelijk aandacht voor de afgestudeerden. Ook de TUE gaat meer attentie besteden aan haar alumni. Waarom doet ze dat en wat heeft de universiteit de afgestudeerde te bieden? Vragen die alumni officer Simone de Bruijn kan beantwoorden.

door  
Fred  
Gaasendam

Een nieuw en specifiek universitair beroep: de alumni officer. Sinds een jaar heeft de TUE iemand die zich full-time inzet om het alumnibeleid gestalte te geven. In de Verenigde Staten hebben universiteiten een keur aan activiteiten en diensten te bieden aan hun afgestudeerden. Zo kan een alumnus bij Cornell University goedkoop reizen met Alumni Holidays Inc. Virtueel reizen is ook mogelijk door de goedkope Internet-faciliteiten die de universiteit biedt. Het Massachusetts Institute of Technology (MIT) zet interessante vacatures voor alumni op het Internet. Belangrijker nog: het MIT kent het Graduate Alumni Program, dat een veelheid aan diensten aanbiedt aan de alumni en zorgt voor de instandhouding van allerlei regionale alumni-verenigingen van het MIT. Syracuse University biedt de service die studenten krijgen op het gebied van carrièrebegeleiding tevens aan hun alumni aan. Bij dezelfde universiteit bestaat ook de Student Alumni Relation Board, bedoeld om de relaties tussen de studenten en alumni te vergemakkelijken.

De aandacht die de Nederlandse universiteiten steeds meer aan de dag plegen te leggen voor hun alumni komt deels voort uit noodzaak, deels uit het besef dat de verantwoordelijkheid van de universiteit niet ophoudt als de afgestudeerde zijn bul in ontvangst neemt. Enerzijds noopt financiële krapte de universiteiten meer dan voorheen tot het zoeken naar samenwerkingsverbanden met het bedrijfsleven; anderzijds staat het verantwoordelijkheidsbesef in het instellingsplan van de TUE verwoord als 'continuing education'.

### Banden aanhalen

Simone de Bruijn van de dienst In- en Externe Betrekkingen voert als alumni officer het beleid uit dat de TUE ten aanzien van haar afgestudeerden heeft ontwikkeld. De inhaalslag die Nederlandse universiteiten aan het plegen zijn komt misschien wat vreemd over. Wie na tien jaar opeens een oude vriend aan de telefoon krijgt die gezellig wil langskomen, zal in eerste instantie geneigd zijn te denken: 'Waarom komt hij nu opeens langs?' Simone de Bruijn erkent dat dat in zekere mate een probleem is. 'We willen eerst eens gewoon de banden aanhalen met bijvoorbeeld zo'n alumnidag die we aanstaande vrijdag organiseren. De TUE moet eerst laten zien wat ze haar alumni te bieden heeft. Pas wanneer dat duidelijk is, kunnen we in de toekomst aan

iets als 'fundraising' doen. Maar daar is het op dit moment echt nog veel te vroeg voor.' De Bruijn vindt continuing education een veel belangrijker element in het alumnibeleid. 'Vroeger kon je redelijk lang toe met de kennis die je op de universiteit opdeed. Nu verouderd je kennis snel en is een afgestudeerde veel sneller aan een opfriscursus toe. De TUE heeft de verantwoordelijkheid goed onderwijs te leveren aan haar studenten. Dan wil je als universiteit ook dat je studenten zo lang mogelijk plezier hebben van hun opgedane

kennis. Als je dan constateert dat veel kennis na verloop van tijd niet meer up-to-date is, dan wil je daar wat aan doen. Dan is het wel belangrijk dat je weet waar alumni behoefte aan hebben. En je moet natuurlijk weten waar ze na de universiteit naar toe zijn gegaan.'

### Matrix

Er is de afgelopen twee jaar al veel voorwerk verricht als het om de vernieuwde aandacht voor afgestudeerden gaat. Elke faculteit heeft op dit moment een

alumnivereniging. Veel van die verenigingen zijn in de afgelopen twee jaar opgericht. De verenigingen zijn een belangrijke schakel in de contacten tussen de alumni en de universiteit. Door deze verenigingen is het mogelijk geworden om 18.000 uitnodigingen voor de alumnidag te versturen. Een andere factor van betekenis is de start twee jaar geleden van Matrix, het blad van de TUE voor externe relaties.

Op landelijk niveau wordt er overigens ook het een en ander gedaan. De VSNU is namelijk bezig met een arbeidsmarktmonitor die antwoord kan geven op allerlei vragen over de arbeidsmarkt van een specifieke ingenieursfunctie, zoals de mate van 'baanzekerheid', succes- en faalfactoren op de arbeidsmarkt, de mate van aansluiting tussen opleiding en werk, enzovoorts.

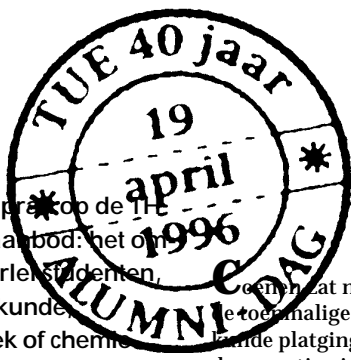
Binnen niet al te lange tijd zal er ook een 'Eindhovens ingenieursplatform' worden opgericht, waarin bestuursleden van de alumniverenigingen zitting hebben. Dit platform gaat zich bezighouden met kwesties van algemene aard waarmee alumniverenigingen te maken krijgen. De alumni officer zorgt voor de continuering van dit platform en zal vooral een belangrijke rol spelen bij het overdragen van kennis. De leden van de verenigingsbesturen wisselen namelijk vrij frequent, waardoor veel ervaring en kennis verloren kan gaan.

Andere zaken, zoals het gratis of tegen een gering bedrag ter beschikking stellen van cursussen, staan nog in de kinderschoenen, maar als het aan De Bruijn ligt wordt er haast gemaakt met het op poten zetten van een alumni-programma dat veel diensten, vooral op het gebied van continuing education, kan aanbieden aan de alumnus van de TUE.



Alumni officer Simone de Bruijn: 'Aan zoiets als 'fundraising' zijn we nog lang niet toe.'  
Foto: John Claessens

## Bouwkundige Jo Coenen: 'De reflectie gaat verloren en dat is heel erg'



'Wat me aansprak op de TH was het overaankomen: het omgaan met allerlei studenten, of ze nu scheikunde, elektrotechniek of chemie deden, waardoor het specifieke van jouw wereld gerelativeerd werd. Die mensen wilde ik ook tegenkomen, zo zit ik wel in elkaar, die veelzijdigheid heb ik ook van huis uit. Wat ook aansprak was de openheid van het gebouw en de mensen, die niet provinciaal waren. En de soms strenge leraren die aan hun vak vasthielden, maar dat ook zinvol lieten overvloeien met andere. Zeg maar het academisch universele denken.' Aan het woord is Jo Coenen, alumnus van Bouwkunde. Bij het grote publiek is hij onder meer bekend als de ontwerper van het Nederlands Architectuur Instituut in Rotterdam.

van De Redactie  
Coenen, dat net een half jaar op de toenmalige TH toen Bouwkunde platging door de democratiseringsbeweging eind

jaren zestig. Er werd een tijd geen college gegeven, begeleiding was er niet of nauwelijks en 'architectuur' was uit den boze. Coenen: 'Daardoor moest je al vroeg op eigen benen staan, terwijl je als twintigjarige wel wat houvast kon gebruiken. Dat heb ik wel gemist. Hoogleraren wilden wel begeleiding geven, maar mochten dat vaak niet doen. We hebben toen onze eigen studie gemaakt, zijn onze eigen weg gegaan met mensen van de TH en daarbuiten. Onze

gedrevenheid kregen we uit tijdschriften, boeken, gesprekken met externe architecten, beeldhouwers of iemand als Wim Schippers, die op de TH projecten deed. Die bevoegenheid sprak enorm aan, dan proef je wat de ziel van de architectuur zou kunnen zijn en je hebt het vermoeden dat dat ook bij jezelf aanwezig was.'

plezier terug: 'Ik voelde me de ambassadeur van alle vakken. Alle onderdelen kwamen bij elkaar en je moest van alle markten thuis zijn. Daar was ik volgens velen geschikt voor. Je moest goed luisteren wat iemand wilde, waar hij goed in was -niet iedereen wil architect worden- en dat in onderwijs vertalen.'

### Vrijheid

Maar de uren buiten de studie waren zeker zo belangrijk. Coenen: 'Wij (het gaat over de generatie van Bert Dirrix, Sjoerd Soeters, Martien Jansen en de gebroeders Wintermans) reflecteerden over onze onzekerheden, de toekomst, het vak. Dat is absoluut nodig. Dat zijn niet direct produktieve uren, maar wel functioneel. Die reflectie gaat door de bezuinigingen steeds meer verloren. Dat vind ik heel erg.' Na hun studie gingen Coenen en zijn collega's door met kleine colloquia, zoals over het verleden en de toekomst van de architectuur. Ze gingen naar architectonisch belangrijke steden als Barcelona, Milaan of New York en wisselden hun ervaringen uit. Coenen: 'De TH was het brandpunt, met veel vrijheid waar ik dit allemaal kon doen.' Zo'n vier jaar begeleidde Coenen studenten in de P-fase, later gaf hij lessen stedenbouw en architectuur. Aan die begeleiding denkt hij met

### Modder

Toch voelde Coenen de behoefte om 'in de modder te kruipen en het hout te ruiken' en hij begon zijn eigen bureau dat inmiddels in heel Europa werkt. Met zijn medewerkers maakt hij ontwerpen, variërend van een politiebureau in Venlo tot een kunstcluster in Tilburg. Ze zijn bezig met stedenbouw, het hergebruik van gebouwen (Sfinx in Maastricht) en Coenen wordt steeds vaker gevraagd als supervisor, onder meer in Eindhoven. Toch heeft hij ook nog een tweede onderwijsleven als hoogleraar op de TU in Karlsruhe en Aken, volgend jaar gaat hij op uitnodiging naar de Ecole Polytechnique in Lausanne. Het academisch universele bracht de opleiding met zich mee, maar het is zeker ook iets dat bij Coenen zelf past.



Foto: MEGA Limburg

## Scheikundige Bart Drinkenburg: 'De TUE als centrum om te studeren, te promoveren en te doceren'

Prof.dr.ir. Bart Drinkenburg (56) studeerde en promoveerde aan de TUE. Sinds 1 januari is hij hoogleraar procestechnologie. Eerder was hij directeur Corporate Technology bij DSM. Hij is blij dat hij als hoogleraar nog tien jaar te gaan heeft tot zijn pensioen. Bij DSM zouden er dat nog maar vijf zijn. 'Sommige vrienden begrijpen niet zo goed dat je extra werk op je schouders neemt, dat bovendien een financiële aderlating betekent. Maar ik zie mezelf gewoon nog niet als oude man. Ook heb ik het altijd plezier gevonden om mijn ervaring aan de jonge generatie door te geven', aldus de sympathieke hoogleraar. 'Als dat kan in een inspirerende omgeving is dat fantastisch.'



Als afgestudeerde HBS'er had hij interesse in exacte vakken, maar vooral de chemie trok hem aan. Toch was dit voor hem geen wet van Meden en Perzen: 'Wat je ook kiest, je kunt dit altijd zelf sturen in een richting die je gelukkig maakt.' Drinkenburg kwam hier het tweede jaar dat de TUE, toen nog de Technische Hogeschool, bestond. Een mooie tijd herinnert hij zich. 'Allemaal enthousiaste mensen, het was klein en gezellig.' Hij was lid van het corps. 'Dat kon ook niet missen, er was maar één vereniging', aldus de prof.

### Uitwisseling

Na zijn studie en promotie werkte hij een jaar aan de Londen

University. Daarna werd hij universitair docent en later hoogleraar aan de RU Groningen waar hij veertien jaar doceerde. In die tijd had hij al veel contact met het bedrijfsleven. 'Dat is eigen aan het vakgebied van de procestechnologie. Er is altijd veel uitwisseling van kennis en personen', stelt hij. In 1985 krijgt Drinkenburg een telefoontje van oud-studiegenoot ir. Dick Venderbos, die hij als commissielid juist had genoemd voor een hooglerschap bedrijfskunde. Directeur Corporate Research Venderbos wordt geen hoogleraar, maar biedt hem op zijn beurt de functie aan om de Proces Technologische Research te gaan leiden bij DSM. Hij besluit dat te doen, temeer omdat de afdeling Research opnieuw wordt opgezet, met het accent op betere samenwerking met de business, hetgeen de technoloog bijzonder aanspreekt.

Inmiddels is de hoogleraar weer terug op het oude nest. Hij studeerde en promoveerde aan de TUE. Nu leidt hij de groep Procestechnologie vanuit de FT-hal

als opvolger van prof.dr.ir. Dick Thoenes. Bij zijn aantreden trof hij een goede groep met veel enthousiasme en studenten die echt iets van hun studie willen maken. 'De hal is nog hetzelfde, maar ik heb weinig persoonlijke relikwieën uit mijn tijd gevonden. Dat zou ook

niet goed zijn in een wetenschappelijke omgeving', zegt Drinkenburg lachend.

### Nog beter

Toch heeft hij wel ideeën hoe het allemaal nog beter zou kunnen. Zo ziet hij mogelijke verbeteringen in het studieprogramma, dat volgens hem meer op de veranderde bedrijfs wereld moet worden afgestemd. Bedrijfskundige aspecten en procesbesturing moeten meer nadruk krijgen. Ook is hij vóór integratie en multidisciplinair werken. 'Een ingenieur is volgens mij niet op de eerste plaats uitvinder, maar een creatieve toepasser van bruikbare kennis die door anderen wordt gegenereerd.' De huidige combinatie van research en onderwijs bevalt Drinkenburg uitstekend, omdat deze een maximale variatie biedt. Zijn werk bij DSM doet hij graag, maar toch heeft hij het chemieconcern gevraagd om hem een functie aan te bieden die hij beter kan combineren met zijn hooglerschap. Drinkenburg is ambitieus, doch tevreden met zijn positie. Als hij zijn carrière vergelijkt met die van zijn studiegenoten, heeft hij het dan boven gemiddeld gedaan? 'Ik heb er in elk geval geen problemen mee', zegt hij veelbetekend.

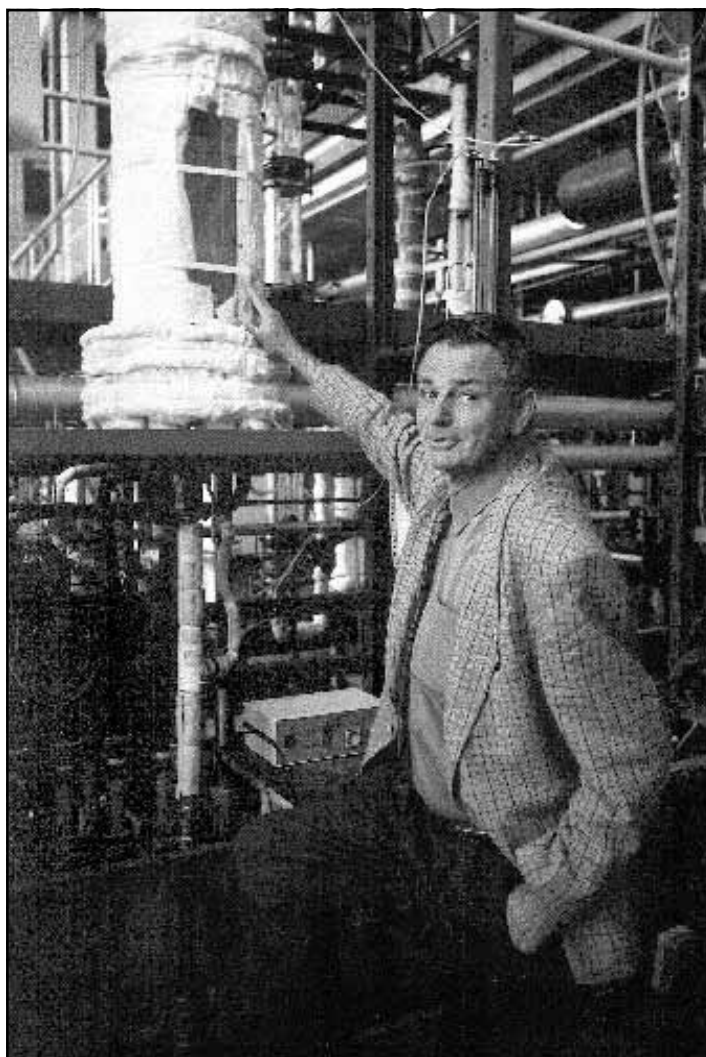


Foto: Bram Saeys

## Werktuigbouwkundige Jan van Gemert: 'Veel aandacht voor het vinden van creatieve oplossingen'



'Global thinking is essential to survival.' Woorden van H. Jan van Gemert. Hij is directeur van Gemco Industries BV in Eindhoven. De aangehaalde uitspraak komt vaak terug in het gesprek met de in 1966 bij Werktuigbouwkunde afgestudeerde Van Gemert. Gemco houdt zich bezig met het ontwikkelen en bouwen van gieterijprojecten, industriële ovens en het realiseren van technische projecten. En dit vanzelfsprekend wereldwijd. Het bedrijf werd door Van Gemert als jonge starter opgericht en bestaat nu vijftien jaar. Er werken zo'n 130 mensen. Voor het merendeel TU- en HTS-ingenieurs.

Van Gemert is zijn carrière begonnen bij Hoogovens. Als jong ingenieur ging hij daar na afgestudeerd te zijn aan de TUE werken. 'Ik wilde graag werken in een groot technisch bedrijf. Bij Hoogovens heb ik veel kennis en ervaring opgedaan. Ondermeer hoe je grote technische en ingewikkelde projecten aanpakt en hoe je die ook realiseert', vertelt Van Gemert. In IJmuiden is Van Gemert ook met zijn bedrijf begonnen. 'Eerst met een aanloop in de garage', zegt hij lachend. Vandaar vertrok hij naar een locatie op Ekkersrijt en nu is het bedrijf gevestigd in een high-tech gebouw op het Science Park.

### Evenaren

Over zijn tijd op de TUE zegt hij: 'Ik studeerde bij prof. Alexander Horowitz en prof. Hans Erkelen. Bij de studie was er veel aandacht voor het vinden van creatieve oplossingen van technische opgaven. Met die kennis en ervaring heb ik Gemco gestart.' En bevesti-

gend: 'Ja, met een hoog Willy Wortel-gehalte dus.'

Gevraagd naar zijn mening over de huidige studie voor werktuigbouwkundige ingenieurs antwoordt hij diplomatiek. 'Ik vind het belangrijk dat we goed opgeleide ingenieurs houden. We moeten het opleidingsniveau en de kwaliteit van de omringende landen blijven evenaren. En dan met nadruk: 'Gemco wil mensen die hoog opgeleid zijn, hun vak kennen en flexibel zijn.' Hoe een afgestudeerde ingenieur zich bij Gemco uiteindelijk verder ontwikkelt, is volgens Van Gemert een zaak van doorzettingsvermogen, drive en een helder verstand. 'Te beginnen met een helder technisch inzicht van ons bedrijf. Ook het ontwikkelen van sociale vaardigheden telt zwaar', zegt hij beslist. En je moet volgens hem je talen kennen. 'Zonder Engels komt hier niemand binnen.'

### Voorstander

Over de alumni-dag toont Van Gemert zich enthousiast. 'Ik vind het leuk en heb onmiddellijk



Foto: John Claessens

toegezegd.' En over de betekenis van de bijeenkomst. 'Ik ben daar een groot voorstander van. Je moet een netwerk hebben van mensen die je kent. Je doet in de business steeds meer werk in een cluster.' Heeft Van Gemert nog een filosofie richting studenten? Nadenkend

zegt hij: 'Ik zou zeggen, verdiep je in iets. Zorg ervoor dat je daar op niveau over mee kunt praten. Denk internationaal en je ontwikkelt hiermee een zeer opwindende job.' En hij besluit voluit lachend: 'Work hard, play hard, zeggen we hier altijd.'

## Natuurkundige Ton Habets: 'Natuurkunde is een ontdekkingsreis voor nieuwsgierigen'

Geschiedenis, klassieke talen en natuurkunde waren voor dr.ir. Ton Habets indertijd de richtingen waarin hij zich na het VWO verder wilde specialiseren. De 'terugkijkende' wetenschappen verloren het door zijn ongebreidelde nieuwsgierigheid ten aanzien van de natuurkunde. Habets, adjunct directeur Research & Development bij de in Venlo gevestigde kopierapparatenproducent Océ Van der Grinten, heeft geen moment spijt van zijn beslissing. 'Natuurkunde is een prachtig vehikel als je nieuwsgierig bent en je wilt hier iets nuttigs mee doen.'



Habets koos als studierichting theoretische natuurkunde. Later promoveerde hij bij prof. N. Verster van Atomaire- en Optische Wisselwerking (AOW). Vreemd genoeg gaat zijn belangstelling in zijn dagelijks werk niet uit naar de theoretische natuurkunde. 'Ik ben er geloof ik ook niet zo goed in', zegt hij bescheiden. Toch zou hij het zo weer overdoen als hij weer voor de keuze stond. 'Theore-

tische natuurkunde vind ik binnen de natuurkunde de moeilijkste richting die er bestaat. Het is erg abstract. Maar volgens mij moet je het gedaan hebben, om te weten wat er allemaal mogelijk is. In vergelijking met bijvoorbeeld elektrotechniek of werktuigbouwkunde waar je domeinbepaald werkt; het gebied waarin je werkt, ligt vast. Natuurkunde gaat over de methode, de manier waarop je werkt. Je kunt de werkelijkheid simplificeren en daar vervolgens de wetenschap op los laten. Het is

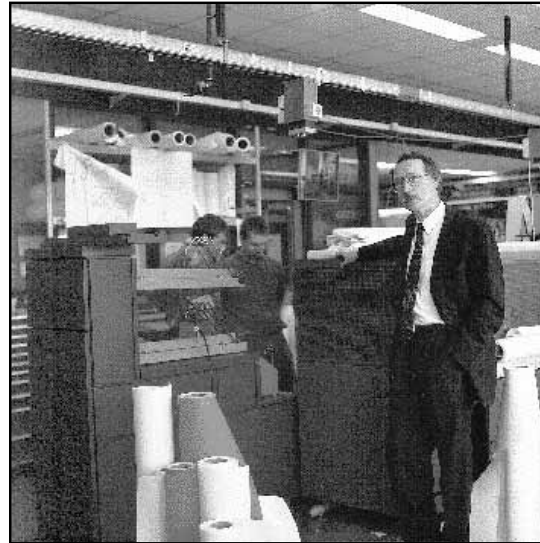


Foto: Océ-Nederland

veel meer een ontdekkingsreis, dan welke andere wetenschap.'

### Research

Zijn keuze om de studie aan de toenmalige Technische Hogeschool in Eindhoven te doen, werd voornamelijk ingegeven door het feit dat deze het dichtst bij zijn ouderlijk huis in Hoensbroek lag.

Alhoewel Eindhoven zeker in die tijd geen gezellige stad was, heeft Habets toch veel plezier gehad tijdens zijn studie. Zonder beurs en met een kleine ouderlijke toelage ontbrak hem het geld voor

sant en daarom hij besloot een open sollicitatie te schrijven. Deze werd gehonoreerd, en hij kon als produktontwikkelaar aan de slag. Nu, twintig jaar later, is hij adjunct directeur R&D. 'Managen is een mooie job, maar het echte ontwikkelingswerk vind ik eigenlijk interessanter', aldus Habets.

### Zonen

Kwaliteit van het onderwijs of onderzoek speelde in 1965 niet zo voor de aspirant student. 'Nu kan ik inschatten dat de ene universiteit niet voor de andere onderdoet, omdat ik werk en heb gewerkt met ingenieurs van alle drie de technische universiteiten.' Toch studeren beide zonen van Habets aan de TUE. Boris, de oudste, loopt momenteel stage bij het Natlab van Philips. Habets heeft hem er nog van proberen te weerhouden om ook theoretische natuurkunde te gaan studeren, omdat hij bang was dat men de zoon zou meten aan de vader. Het mocht niet baten, Boris' keuze stond vast. Zijn jongere broer Martijn studeert chemische technologie. 'Ik heb mijn best gedaan om de TUE in stand te houden', besluit de trotse vader.

## Elektrotechnicus Gerard Kleisterlee: 'Als slechte student toch nog goed terecht gekomen'



Onder zijn bezielende leiding verdubbelde de omzet en steeg de winst aanzienlijk bij de Business Group Display Components van Philips.

Toch was ir. Gerard Kleisterlee (49) -zoals hij zelf zegt- indertijd een slechte student. Ruim acht jaar deed hij er over om zijn ingenieursdiploma bij Elektrotechniek te halen. Onlangs maakte Kleisterlee een sprong naar Taiwan als president en chief executive van Philips Taiwan en als regionaal verantwoordelijke voor de componenten-activiteiten van Philips in Azië. Kleisterlee maakte tot dusver een glanzende carrière: 'Zo zie je maar dat het toch nog goed kan komen.'

Waarom koos hij voor elektrotechniek? Kleisterlee vermoedt dat de elektronica-verhalen van zijn vader, die bij Philips Semiconductors werkte, hem in deze richting dreven. In combinatie met zijn analytische aanleg, lagen elektrotechniek en werktuigbouwkunde voor de hand. In elk geval wilde hij iets praktisch doen in het bedrijfsleven. Lees verder op pagina 13

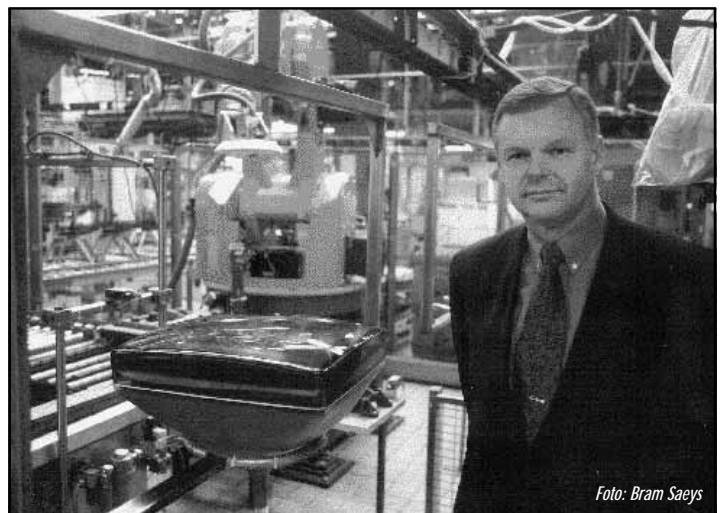


Foto: Bram Saey



## Bedrijfskundige Edo van den Assem: 'Dingen die je begonnen bent, moet je netjes afmaken'

Ir. Edo van den Assem (46) studeerde Bedrijfskunde in Eindhoven. Nog steeds is hij blij dat hij indertijd in *Intermediair* las dat deze studierichting werd opgericht. De combinatie van persoonlijke eigenschappen, de ervaringen als telg uit een ondernemersgezin en de brede basis die de Eindhovense bedrijfskunde-opleiding hem verschafte, gaf Van den Assem de juiste bagage om snel een topfunctie te bereiken en zich daarin te handhaven. Hij denkt dat zijn succes bij Fokker, ITT-telefooncentrales en nu bij DAF-Trucks, vooral is toe te schrijven aan zijn vermogen om teams te formeren.

**T**erwijl hij al een introductiedag voor Elektrotechniek had bijgewoond in Delft, las Van den Assem

een artikel in *Intermediair* over de oprichting van de Eindhovense bedrijfskunde-opleiding. Zo'n opleiding kende Nederland tot dusver niet. Na een kennismaking-bezoekje, stond voor hem vast dat

dit de ideale studie voor hem was. 'Een echte ingenieursopleiding, maar dan veel breder.' De hiaten in het toenmalige studiepakket vulde Van den Assem zelf aan. Zo volgde hij ook colleges op het gebied van chemie; marketing spijkerde hij bij in Twente. Inmiddels zijn er diverse bedrijfskundige opleidingen, maar Van den Assem is van mening dat Eindhoven een echte aanrader is.

### Vrienden

Tijdens zijn studententijd beleefde Van den Assem veel plezier. Anders dan de meeste Brabanders en Limburgers, bleven de Emmenaar en zijn vrienden in het weekend

*Foto: extern*

in Eindhoven. Hun Weekendkaffee in de sociëteit was famous. Een band en leuke meisjes die gelokt werden met stickers op lantaarnpalen, verhoogden de feestvreugde aanzienlijk. 'Zo'n band kostte wel vijfhonderd gulden, maar we draaiden goed en



hadden veel plezier', zegt hij nog nagenietend. Van den Assem ontmoette tijdens zo'n happening zijn echtgenote. 'Vrienden uit die tijd tref ik nog steeds. Zo gaan we al vanaf ons tweede studiejaar jaarlijks naar Maria Alm in Oostenrijk om het weekend voor Pasen te skiën. Van overal ter wereld komen we dan met zijn zessen bij elkaar. Met weer een ander clubje ga ik zeilen. Het zijn vrienden voor het leven geworden.' Maar er werden niet alleen maar fuifjes gehouden. Het dispuut Adumla werd opgericht alsmede de Stichting Het Zilveren Zeepaard. 'Studerenden kunnen hier nog steeds een beroep op doen', aldus Van den Assem.

### Vertrouwen winnen

Nadat Van den Assem was afgestudeerd bij prof. Monhemius op voorraadbeheersing en produktiebesturing, vervulde hij zijn dienstplicht bij de luchtmacht bij de introductie van de F16. Al tijdens zijn studie had hij zich daar bezighouden met reserveonderdelenbeheersing. Na zijn militaire dienst in 1975 belt Fokker hem met een aanbod. Ook toen al kende het bedrijf geen gouden tijden, maar het bood Van den Assem de kans om snel door te stoten naar de top. Zo was hij binnen een paar maanden groepsleider en gaf hij voor zijn dertigste al leiding aan tweehonderd man. Leidinggeven vindt hij nog steeds het boeiendste aspect van management. Hij streeft hierbij naar een 'open werkwijze', waarbij veel gepraat wordt. 'Dit vraagt wat tijd, maar werpt wel zijn vruchten af. Het vertrouwen weten te winnen en teams formeren geeft mij nog steeds een enorme kick.' Na acht jaar Fokker, lokt het Amerikaanse ITT. De vrijheid die hij krijgt om de zaken in Rijswijk te reorganiseren, bevalt hem goed. Als die vrijheid na een aantal jaren beteugeld dreigt te worden door nieuwe reorganisaties binnen ITT, keert hij in 1990 terug bij Fokker na een borrel met toenmalige directeur Swarttouw. Als Daimler-Benz zich drie jaar later over het bedrijf ontfermt, besluit Van den Assem in te gaan op het aanbod om lid van het bestuur belast met marketing verkoop te worden bij DAF-Trucks, de onderneming die ontstond na het faillissement van DAF. 'Behalve mijn vrouw begreep niemand die stap, maar voor mij lokte de uitdaging. Nadat ik het business-plan had gelezen, had ik er alle vertrouwen in. Temeer omdat ik het gevoel had dat ik Fokker 'netjes' achterliet. Dat heb ik steeds gedaan. Ook studenten wil ik aanraden dingen af te maken en niet te snel van baas te veranderen. Met zo'n carrière kun je overal terecht', aldus de man die het weten kan.

## Elektrotechnicus Peter van Haendel: Ik had toen weinig kijk op commerciële aspecten

Meer dan tien miljoen dollar omzet per werknemer heeft Peter van Haendel, directeur van Intel Benelux BV zegt het met gepaste trots, alhoewel hij relativerend er aan toevoegt dat dergelijke omzetten in de automatiseringsbranche wel vaker voorkomen. Intel Benelux heeft overigens maar een klein aantal medewerkers: zesentwintig in totaal, terwijl Intel wereldwijd zo'n 45.000 werknemers heeft. De onderneming heeft zijn zetel in Rotterdam Noord, vlak bij het spoorwegstation Rotterdam Alexander.

Als je Peter van Haendel in zijn studententijd verteld zou hebben dat hij later directeur van Intel Benelux zou worden, dan zou hij daar vreemd van hebben opgekeken. 'Ik had in die tijd weinig kijk op het commerciële aspect van het bedrijfsleven, en als ik die al had dan was het eerder negatief dan positief', zo vertelt hij. Commercie had naar zijn idee in die tijd weinig inhoud en bestond vooral uit verkooppraatjes. Hij had zelf geen duidelijk beeld van het werk dat hij na zijn studie wilde gaan doen. 'Hooguit zag ik mezelf als onderzoeker, maar dat is denk ik een vrij typisch stramien voor technische studenten om zo te denken. Overigens heb ik in de

eerste jaren veel aan ontwikkeling gedaan, maar van lieverlede komen de commerciële aspecten naar voren.'

### Digitale systemen

Als student was Van Haendel geen lid van een bepaalde vereniging. Hij is in Eindhoven geboren, had daar dus al familie en vrienden en hoefde dus geen nieuwe vrienden te maken. Van Haendel kwam als HTS'er bij de toenmalige TH Eindhoven en had daardoor een aantal vrijstellingen. Zo hoefde hij geen stages meer te lopen. Aan zijn studententijd denkt hij met plezier terug. Hij heeft van 1970 tot 1975 Elektrotechniek gestudeerd. In 1975 studeerde hij af bij professor Heetman. Vroegere studiegeno-

ten komt hij eigenlijk weinig meer tegen en veel contact met de TU heeft hij, uitgezonderd met zijn oude vakgroep, ook niet. Zijn interessegebied was van meet af aan digitale systemen. Tijdens zijn studie maakte hij al kennis met de eerste microprocessors van Intel. 'Het was de begintijd van de microprocessors. Motorola kwam in die tijd ook met een microprocessor. De vertegenwoordiger van die processor in Nederland was het bedrijf Diode. Dat bedrijf had banden met de TH, en bij Diode heb ik ook mijn eerste baan gekregen. Ik ben daar begonnen als application engineer voor microprocessors.' Bij de TH waren microprocessors in die tijd vooral object van onderzoek. Zo rond 1975 werd de microprocessor commercieel ingezet. Van Haendel is zijn carrière dus begonnen bij de concurrent: Motorola en Intel zijn tot op de dag van vandaag elkaar soms fel beconcurrerende firma's. In 1980 maakte hij de stap naar Intel Benelux, van welk bedrijf hij nu directeur is.

### Virtual office

Voor wat betreft voorzieningen voor het personeel heeft Intel natuurlijk het neusje van de zalm

op het gebied van communicatie. 'We zijn als firma redelijk uniek omdat we een zogeheten 'virtual office' hebben', aldus Van Haendel. 'Eigenlijk heeft niemand bij ons een vaste werkplek. Je hebt je computer, die plug je ergens in en je gaat aan de slag. De meesten van ons zijn vaak op pad; iedereen heeft een ISDN-verbinding tot zijn beschikking, zodat we gemakkelijk thuis kunnen werken en aan video-conferencing kunnen doen.' Van Haendel heeft het lang leuk gevonden om sterk technische taken te vervullen, maar ziet hij zich dat in de toekomst toch niet meer doen. 'Op een gegeven moment ga je toch je aandacht ver-

leggen. Dan is het niet langer de techniek van je produkt die je het meest interesseert, maar bijvoorbeeld de positionering van je produkt in de markt.'

Een carrière 'hogerop' bij Intel heeft als nadeel dat hij vrijwel zeker naar het buitenland zou moeten vertrekken. Maar voorlopig denkt hij daar nog niet aan. Van Haendel is immers pas vier jaar directeur van Intel Benelux en heeft het in die functie erg naar zijn zin. Een paar keer per maand reist hij naar Parijs om deel te nemen aan de vergaderingen van het bestuur van Intel van West-Europa. Maar warm lopen voor dat soort 'uitjes' doet hij niet. 'Ik heb hier mijn thuisbasis', zo zegt hij.



## Wiskundige Jo van Nunen: 'De faculteit Wiskunde behoorde tot de wereldtop'

Prof.dr.ir. Jo van Nunen, hoogleraar Bedrijfskunde aan de Erasmus Universiteit in Rotterdam, ging voor zijn studententijd eerst in dienst. Onder andere daarom had hij geen zin meer om bij de THE bij een studentenvereniging te gaan. 'Ik had net twee jaar lang aankomende soldaten ontgroend, dan heb je geen zin meer om zelf ontgroend te worden', vertelt hij lachend.

Hij was vaak op studentenfeesten te vinden en ging ook in Eindhoven uit, alhoewel zijn geboortestad Venlo bleef trekken, temeer omdat daar verkering had. 'Bovendien vond ik Venlo in die tijd een leukere stad om uit te gaan dan Eindhoven', zo zegt hij. Maar in de eerste jaren heeft Eindhoven naar zijn mening toch aan sfeer gewonnen.

deel van die voldoening heeft te maken met het feit dat de faculteit Wiskunde tijdens zijn studie en ook daarna naar zijn mening kwalitatief tot de wereldtop behoorde. 'Je merkt dat aan allerlei dingen, bijvoorbeeld aan het feit dat je artikelen in één keer tot de

wetenschappelijke tijdschriften worden toegelaten.'

### Inspirerend

Van Nunen was na zijn studie van 1971 tot 1976 medewerker aan de THE. In dat laatste jaar promoveerde hij op een onderwerp dat te maken had met besluitvormingsprocessen in het



bedrijfsleven. Kort daarop vertrok hij naar Delft en werd uiteindelijk met vakgroep en al verhuisd naar de Erasmus Universiteit, waar hij hoogleraar Beslissings- en Informatiewetenschappen werd en nog steeds is. Ook zijn tijd als werknemer bij de TH heeft hij als positief ervaren. 'Ik werkte toen samen met een aantal mensen die op dat moment met een proefschrift bezig waren. We jutten elkaar eigenlijk de hele tijd op, waardoor het voor mij een heel inspirerende tijd is geweest.' In de praktijk werkt hij veel met het bedrijfsleven samen op onder andere de gebieden logistiek, telematica, informatiesystemen en beslissonderzoek. Als promotor begeleidt hij promovendi die zowel schrijven over een model voor het maken van beslissingen bij een produktieplan als over een structuur voor Electronic Data Interchange in de Rotterdamse haven.

### Video-conferencing

Dat laatste onderwerp leidde overigens tot een onorthodoxe promo-

tie. De promovendus werd behalve door Van Nunen ook aan de tand gevoeld door professor Kumar, hoogleraar Information Systems aan de Georgia State University. Deze professor was niet lijfelijk aanwezig, maar kon door middel van video-conferencing toch aan het gesprek in Rotterdam deelnemen.

Van Nunen doet overigens meer met ISDN en video-conferencing, omdat deze zaken naar zijn idee een belangrijke invloed gaan krijgen op de logistieke structuren in het bedrijfsleven. Vorig jaar startte hij een pilot project met PTT Telecom, waardoor een aantal studenten een ISDN-aansluiting thuis kregen. Vanuit hun woonplaats waren de studenten zodoende in staat met elkaar via Internet in groepjes van vier een ondernemingsplan te maken voor een bedrijf. Uiteindelijk leidt dit soort projecten tot samenwerkingsprojecten met bedrijven van de Rotterdamse haven, een 'speeltuim voor onderzoekers', aldus Van Nunen.

Aan zijn studietijd bij de TH denkt hij met plezier en voldoening terug. Hij begon in 1966 met zijn studie bij de faculteit Wiskunde. Een niet onbelangrijk

Natuurkunde en chemie vielen om die reden af. Die vakken vond Kleisterlee te theoretisch. Spijt van zijn keuze om elektrotechniek te studeren heeft hij niet. Toch, als hij het moest overdoen, zou bedrijfskunde een goede kans maken.

### Afleidingen

De studententijd was voor Kleisterlee niet de meest florissante periode in zijn leven. 'Ik was niet zo'n geëngageerde student. Ik kwam erg weinig op de TH. Het duurde dan ook heel lang voor ik één tentamen haalde.' De afleidingen in Eindhoven waren voor de jonge Nijmegenaar velerlei. Zeker gezien het feit dat hij domicilie had gekozen boven café

Cécile in de Rochusstraat. 'Dat eerste jaar heb ik daar wel uitstekend leren biljarten', brengt Kleisterlee naar voren.

Zijn Nijmeegse vriend en etagegenoot moest na anderhalf jaar afhaken, omdat hij zijn beurs kwijtraakte. Kleisterlee kon blijven studeren dankzij een Philipsbeurs, die hem meer respijt verschaft. Na biljarter wordt hij roeier bij Telamon. Alhoewel hij de studieverenigingen niet erg bruisend vond, is hij gedurende zijn studie geruime tijd lid van Demos. Hij adviseerde zijn zoon Geert-Jan, die in Delft werktuigbouwkunde studeert, dan ook om vooral te kiezen voor een actieve studievereniging. Gold dat ook voor de TU Delft in plaats van de TU Eindhoven? Toch niet: 'Je stu-

deert nu eenmaal niet in de woonplaats van je ouders.'

### Oude liefde

Moeizaam haalt Kleisterlee zijn diploma met een afstudeonderwerp over IC's. Na zijn militaire dienst bij de 12e afdeling veldartillerie van de parate troepen, waar hij veel vrienden aan heeft overgehouden en met veel plezier aan terugdenkt, stuurt hij twee sollicitatiebrieven; één naar ITT in Freiburg en één naar Philips. De laatste schreef hij in de trant van: 'Ik heb op jullie kosten gestudeerd, nu hebben jullie ook als eerste recht van koop.' Beide bedrijven willen met Kleisterlee in zee gaan, maar hij besluit voor Philips te kiezen.

Hij begint dan bij Medical Systems. Het was bij Philips gebruikelijk om iedere ingenieur eerst 'een vak te laten leren'. Nadat hij twee jaar in de fabricagevoorbereiding van de elektrische montage werkt, gaat hij zich bezighouden met het Scannerproject. Begin jaren tachtig krijgt hij de kans om zich te bewijzen bij de Integrale Produktgroep Professionele Audio in Breda. Dit is nog steeds een oude liefde van Kleisterlee. Waar ter wereld hij ook komt, op een luchthaven of in een hotel; hij kijkt steeds of het geluidssysteem van Philips is. En de tv's en monitoren dan? 'Daar kan ik er niet aan zien of er een Philipsbuis in zit, maar die kastjes ken ik uit duizenden', aldus Kleisterlee. 'Je ziet ze overal, van paro-

chiekerk tot congres- of opera-gebouw.'

### Promotie

Tijdens zijn succesvolle periode bij professionele audio, wordt hij gevraagd als industrieel directeur bij Display Components. Het kostte zijn aanstaande baas nogal wat moeite om hem te overreden. 'Ik moest weer beginnen als knecht in een grote zaak, terwijl ik in Breda baas van een kleine zaak was. Ook vroeg de procesindustrie een heel andere aanpak dan de assemblage-industrie die ik gewend was.' Toch kwam hij, zag hij en overwon hij zijn twijfels. En dat niet alleen, gezien zijn jongste promotie.



# Faculteitsberichten

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

## ALLE FACULTEITEN

### Wijzigingen Instructieooster Lente

Inf-3.3 vr 5+6+7 2L322 op 26/4 aud.13 wordt Rck2

### IPO-Colloquia

- dr. H. de Bruin, Erasmus Universiteit ('DIGIS: A Model-Based Graphical User Interface Design Environment for Non-Programmers') Friday 19 April, 11.00 hrs, IPO-Colloquium room.
- dr. A.J. Oxenham, IPO ('The role of compression in normal and impaired hearing') Friday 26 April, 11.00 hrs, IPO-Colloquium room.

### Cursus Sociale Vaardigheden

Het Bureau Studentpsychologen start in de week van 22 april met een cursus Sociale Vaardigheden. Studenten die moeite hebben met het aangaan van nieuwe contacten en zich verlegen of onzeker voelen in contacten, bespreken en oefenen onder begeleiding deze voor hen lastige situaties. De cursus bestaat uit acht bijeenkomsten van anderhalf uur. Aanmelden: secretariaat van het BSP, HG 1.4, tst. 2565.

### International Intensive Programme Gerontechnologie

Voor de internationale cursus Gerontechnologie zijn nog drie plaatsen beschikbaar voor studenten van de TUE. Ben je geïnteresseerd in techniek en de oudere mens en vind je het leuk om internationaal bezig te zijn, dan is deze cursus iets voor jou! In mei ben je met 30 studenten uit 6 verschillende landen twee weken in Liverpool (UK), waar ingegaan wordt op de gerontechnologie. Na de tentamen wordt de cursus vervolgd op de TUE met nog eens twee weken, waarbij de relatie met de techniek gelegd wordt. De onkosten voor studenten worden door ERASMUS vergoed. Info: J. Rietsema, W&S 2.14, tst. 3904/4658, e-mail: j.rietsema@bmg.tue.nl

## BOUWKUNDE

### Ontwerpleer 4 (7U840)

Dit college 'Open bouwen' op donderdagmiddag het 7e en 8e uur is verplaatst van HG 11.26 naar HG 6.96.

### Eindcolloquia

- Jack Koch ('Zien en weerzien') vrijdag 19 april, om 10.00 uur, in HG 4.30.
- Ilja Verstappen ('Toetsingsregels voor stalen bogen') vrijdag 3 mei, om 13.30 uur, HG 5.95.

### Tussencolloquium

- Erwin Horstink ('Hostelling international, een ontwerp voor een jeugdhotel in Eindhoven') donderdag 25 april, om 14.00 uur, Videoroom HG 4.95.

### Materiaalkunde 2 (7S100)

Extra tentamen op zaterdagochtend 27 april, 09.00-12.00 uur, in HG 6.09. Inlichtingen: H. Lamers, W-hal 1.11, tst. 4651.

## ELEKTROTECHNIEK EN INFORMATIETECHNIEK

### PP-Colloquium

Woensdag 24 april verzorgd de vakgroep Digitale Informatiesystemen (EB) het PP-Colloquium. De spreker is prof.ir. M. Stevens, 10.45 uur, collegezaal E-hoog.

### Stagevoordrachten

- M.G.M. Bloemen ('Verbeteringen op het Lempeil-Ziv Dat Compressie Algoritme') donderdag 18 april, om 16.00 uur, E-hoog 13.32.
- G.T.L.M. Verbeeten ('Ontwerp en realisatie van een ISDN 's'-interface') woensdag 24 april, om 13.30 uur, E-hoog 10.11.

### Afstudeervoordrachten

- Y.L.C. de Jong ('A CDMA based bidirectional communication system for CATV networks') vrijdag 19 april, om 16.00 uur, E-hoog 0.21.
- M.A.E. van Santen ('Modelling Dynamic Behaviour of a yeast cell: Simulation model of the TCA cycle and glyoxylate bypass') dinsdag 23 april, om 9.00 uur, E-hoog 4.11.
- M.G.M. Bloemen ('Vision toegepast bij onderzoek naar biologische gewasbescherming') dinsdag 23 april, om 14.00 uur, E-hoog 4.11.

### Vacatures StudentenBuro

Er zijn twee vacatures in de OC, dus zoeken we twee IT(W) of E(TW)-studenten die zitting willen nemen in de OC. Heb je interesse voor deze innoverende taak? Kom dan even langs op het StudentenBuro (EH1.32) en meld je aan als actief OC-lid die bereid is te sleutelen aan de opleiding.

## SCHEIKUNDIGE TECHNOLOGIE

### Colloquium 1995 - 1996 / Nummer 19

Korte voordrachten over praktisch werk in chemische bedrijven op dinsdag 23 april,

om 12.45 uur, in de collegezaal T-laag.

- E. Nallen ('Mogelijkheden tot kostenreductie in de afvalwaterreiniging door gecombineerde neutralisatie met kalk en loog') Ciba-Geigy Mexicana SAde CV, Atotonilquillo, Mexico.
- W. Zelen ('Molecuulgewichtscontrole van acetoacetoxy en amino functionele reactieve latexes mbv katalytische chair transfer agents') Zeneca Resins RT, Runcorn, Engeland.
- P. v.d. Veeken ('Oscillatory Flow Reactor') University of Cambridge, Engeland.
- N. van 't Oost ('Verbetering van de hechting van inkt op polypropyleen dmv vlam voorbehandelen') Philips CFT, Nederland.

Repetitie bij drs. A. Vervoorn op donderdag 18 april om 14.00 uur in TEMA, 0.12.

Aanmelden en eventuele berichten van verhindering aan: P. de Greef, Bureau studentenadministratie SH. 01.07, tst. 3004.

### Colloquium 1995 - 1996 / Nummer 20

Korte voordrachten over praktisch werk in chemische bedrijven op dinsdag 1 mei, om 12.45 uur in de collegezaal T-laag.

- E. Vonk ('Bepaling van momomeerconcentratie in latexdeeltjes m.b.v. headspace analyse') Akzo Nobel, Arnhem.
- G.J. Nallen ('Investigation to overcome the detrimental effect of carboxymethyl-cellulose on composil P') Eka Nobel AB, Gotenburg, Zweden.
- V. Ummels ('ES70 consistency and yield') Crosfield Ltd., Warrington, Engeland
- B. van den Bosch ('Ontbindingsprocessen in veengronden') METLA, het Finse instituut voor bosonderzoek, Finland.

Repetitie bij drs. A. Vervoorn op donderdag 25 april om 14.00 uur, in TEMA 0.12.

Aanmelden bij en eventuele berichten van verhindering aan: P. de Greef, Bureau studentenadministratie SH 01.07, tst. 3004.

### Colloquium 1995 - 1996 / Nummer 21

Korte voordrachten over praktisch werk in chemische bedrijven op dinsdag 7 mei, om 12.45 uur, in de collegezaal T-laag.

- T.W. Liu ('Lekverliezen bij een harsfabriek') Rockwool Lapinus BV, Roermond.
- M. Linssen ('Grafting van maleïnezuuranhydride op polypropreen') DSM Research, Geleen.
- S. van Grunsven ('Refinery trouble shooting: Furnace fouling & cooling water system debottleneck') Shell chemical company/Norco refinery, USA.
- H. van Amelsvoort ('De bepaling van kationen in tabaks- en grondmonsters') EBAS Group BV, Valkenswaard.

Repetitie bij drs. A. Vervoorn op donderdag 2 mei om 14.00 uur, in TEMA 0.12.

Aanmelden bij en eventuele berichten van verhindering aan: P. de Greef, Bureau studentenadministratie SH 01.07, tst. 3004.

### Colloquium 1995 - 1996 / Nummer 22

Korte voordrachten over praktisch werk in chemische bedrijven op dinsdag 14 mei om 12.45 uur in de Collegezaal T-laag.

- I. Oomen ('Erosion behaviour of brittle materials (glass)') Philips NatLab, Eindhoven.
- A. Funhoff ('Galactose-Oxidase; zuivering van een connercieel preparaat en zijn toepassingen') TNO voeding, Zeist.
- L. Limpens ('De inventarisatie van het specifiek energieverbruik in koppeltrap 2') DSM, Business groep Melamine, Geleen.
- R. Lensing ('Modelling of the HV 4 preheat train before and after the 1994 shutdown') Shell eastern petroleum (Pte)Ltd, Singapore.

Repetitie bij drs. A. Vervoorn op donderdag 9 mei om 14.00 uur in TEMA, 0.12.

Aanmelden bij en eventuele berichten van verhindering aan: P. de Greef, Bureau studentenadministratie SH 01.07, tst. 3004.

### Programma C&S-Presentaties

- Maandag 22 april:
  - 12.30 uur Papierkleurstoffen
  - 13.00 uur Kolenvergassing in de praktijk
- Woensdag 24 april:
  - 12.30 uur ABS
  - 13.00 uur Chemie in de reclame?
- Donderdag 25 april:
  - 12.30 uur Als het maar niet bewolkt is!  
De zonnecel, een toekomstige energiebron
  - 13.00 uur Methanolbrandstofcellen

Alle presentaties vinden plaats in collegezaal T-laag.

## TECHNISCHE NATUURKUNDE

### Faculteitscolloquium

- dr. A.W. Denier Van Der Gon, TUE ('Oppervlaktekristallografie met behulp van lage-energie ionen verstrooiing') donderdag 18 april, om 11.00 uur, N-laag a 2.49.

### Vaste-Staffysica (3B160)

Dit college zal op vrijdag 19 april plaatsvinden in de grote zaal van T-laag.

### Bijzondere ledenvergadering VdW

Vrijdag 26 april houdt SVTN 'J.D. van der Waals' een Bijzondere Ledenvergadering. Deze zal plaatsvinden in de Salon (Ng 0.01) en beginnen om 13.00 uur. Aan de orde zullen komen: goedkeuring financieel jaarverslag '94/'95, wijziging statuten, reiskostenregeling bestuursleden.

## TECHNOLOGIE MANAGEMENT

### TECHNISCHE BEDRIJFSKUNDE

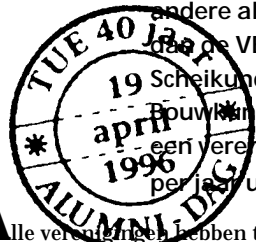
#### Herhaling OAP in herfstsemester

Het aantal inschrijvingen voor het vak Organisatie-adviesprocessen overtrof het aantal beschikbare plaatsen. Het 'marktonderzoek' om de relatief inflexibele capaciteit (aantal studiegroepen en doorlichtingsbedrijven) in te schatten, bleek niet afdoende. Voor een groot aantal die buiten de boot vielen, zal het voorjaarscollege van 1997 te laat komen.

Zie verder op pagina 16

# De alumniverenigingen van de TUE

Verreweg de oudste alumnivereniging van de TUE is de VBI, de Vereniging van Bedrijfskundig Ingenieurs. Samen met Industria, de studievereniging voor Technische Bedrijfskunde, geven ze het professioneel ogende blad Scope uit, dat vier maal per jaar verschijnt. De andere alumniverenigingen zijn veel jonger dan de VBI. Met uitzondering van de VSI van Scheikundige Technologie en de VEVI van Bouwkunde hebben de overige verenigingen een verenigingsblad dat gemiddeld vier keer per jaar uitkomt.



Alle verenigingen hebben tot doel de contacten tussen de leden en de contacten met de faculteit te verstevigen. Dat gebeurt o.a. met excursies, reünies, het houden van lezingen en sportieve bijeenkomsten. Het ontwikkelen en op peil houden van de kennis van de leden is een tweede doelstelling.

Faculteit: Bouwkunde  
Vereniging: Vereniging van Eindhovense Bouwkundig Ingenieurs (VEBI)  
Periodiek: Bouwjaar (jaarboek)  
Aantal leden: 525  
Opgericht: 1992  
Tel.nr.: 040-2473970

Faculteit: Elektrotechniek  
Vereniging: Vereniging van Elektrotechnisch Ingenieurs TU Eindhoven (KIRCHHOFF)  
Periodiek: Alumnieuws  
Aantal leden: 300  
Opgericht: 1994  
Tel.nr.: 040-2545133

Faculteit: Informatica  
Vereniging: Vereniging van Informatica-Ingenieurs Eindhoven (VIE)  
Periodiek: VIetaal  
Aantal leden: 418  
Opgericht: 1988  
Tel.nr.: 040-2421910

Faculteit: Scheikundige Technologie  
Vereniging: Vereniging van Scheikundig Ingenieurs (VSI)  
Periodiek: -

Aantal leden: 550  
Opgericht: 1994  
Tel.nr.: 040-2473000

Faculteit: Technische Natuurkunde  
Vereniging: Vereniging van Eindhovense Natuurkundig Ingenieurs (VENI)  
Periodiek: VENI-blad  
Aantal leden: ongeveer 400  
Opgericht: 1993  
Tel.nr.: 040-2474864

Faculteit: TM/Technische Bedrijfskunde  
Vereniging: Vereniging van Bedrijfskundig Ingenieurs (VBI)  
Periodiek: Scope  
Aantal leden: 1328  
Opgericht: 1976  
Tel.nr.: 040-2472426

Faculteit: TM/TEMA  
Vereniging: Vereniging van Ingenieurs Techniek en Maatschappij (ITEM)  
Periodiek: Hot Item  
Aantal leden: 150  
Opgericht: 1991  
Tel.nr.: 0346-571942

Faculteit: Werktuigbouwkunde  
Vereniging: Vereniging van Werktuigbouwkundig Ingenieurs Eindhoven (WIE)  
Periodiek: WIE-Nieuwsbrief  
Aantal leden: ongeveer 700  
Opgericht: 1988  
Tel.nr.: 040-2473313

Faculteit: Wiskunde  
Vereniging: Vereniging van Wiskundig Ingenieurs Eindhoven (WIRE)  
Periodiek: De Waaier  
Aantal leden: ongeveer 190  
Opgericht: 1991  
Tel.nr.: 040-2472812

## Populair wetenschappelijke detective sust doelgroep in slaap

Bloed, zweet en kogels. De wetenschap als rechercheur; Hans Post; 160 pagina's; uitgeverij Aramith, Bloemendaal, 1996; ISBN 90 6834 170 7; fl. 29,90

### Boekbespreking

In boeken lijkt het zo simpel. Na het bekijken van de aanwijzingen trekt de speurder eens aan z'n baard, zuigt aan z'n pijp, wrijft langs z'n neus en voila... case closed. Het motief, de dader, de kleur van zijn auto en zijn lievelingsgerecht ontspruiten aan het brein van de detective. De snoodaard rest niets anders dan bekennen. Rechercheurs van tegenwoordig moeten wat meer doen. De misdaad blijft immers ook niet stilzitten. Bovendien moeten zij de zaak ook nog eens bewijzen. In *Bloed, zweet en kogels* probeert Hans Post een beeld te schetsen van de huidige wetenschappelijke methoden die de politie ter beschikking staan.

door Maurice Schaeken

'Boswachter Slootweg kent zijn bos door en door. Nog voor hij zich het echt realiseerde, wist hij al dat er op het open plekje iets niet klopte. Het kleine heuveltje, gecamoufleerd met wat takken, zou een toevallige wandelaar niet zijn opgevallen. Slootweg wist echter dat het er niet was geweest, toen hij hier enkele maanden geleden voor het laatst was langsgekomen.' Na een beetje spitwerk zou de nijvere boswachter er achter komen dat hier het langgezochte lijk van Susan Fokker lag. Hans Post goot zijn populair-wetenschappelijk boek over moderne opsporingstechnieken in de vorm van een aantal kinderlijke detective-verhalen. Als hoofdpersonen figureren de rechercheurs van bureau Doornburg, een fictieve stad in het al even fictieve Rivierengebied. Het echte Gerechtelijk Laboratorium in Rijswijk

speelt de held achter de schermen. Onvermijdelijk roepen de Doornburgse speurders de hulp in van de wetenschappers op het lab. Het geval 'Susan Fokker' bleef voor de politie een open dossier. De verdenking ging uit naar haar vriend, maar ze konden hem niks maken. De vriend bleef immers volhouden dat zij er met een ander tussenuit geknepen was, en de rechercheurs uit Doornburg konden zijn schuld niet bewijzen. Uiteindelijk loste het gerechtelijk laboratorium de zaak op. Het camouflage-materiaal op het graf deed de dader de das om. Deze takken bleken namelijk geknipt met de rozenschaar van de verdachte. Geconfronteerd met de resultaten van het onderzoek bekende hij de moord.

#### Karel V

Gerechtelijk onderzoek en de politie lopen al geruime tijd hand in hand bij het oplossen van misdaden. Koning Karel V vaardigde in 1532 al een wet uit om deze samenwerking te bekrachtigen. Hij legde vast dat ter voorlichting

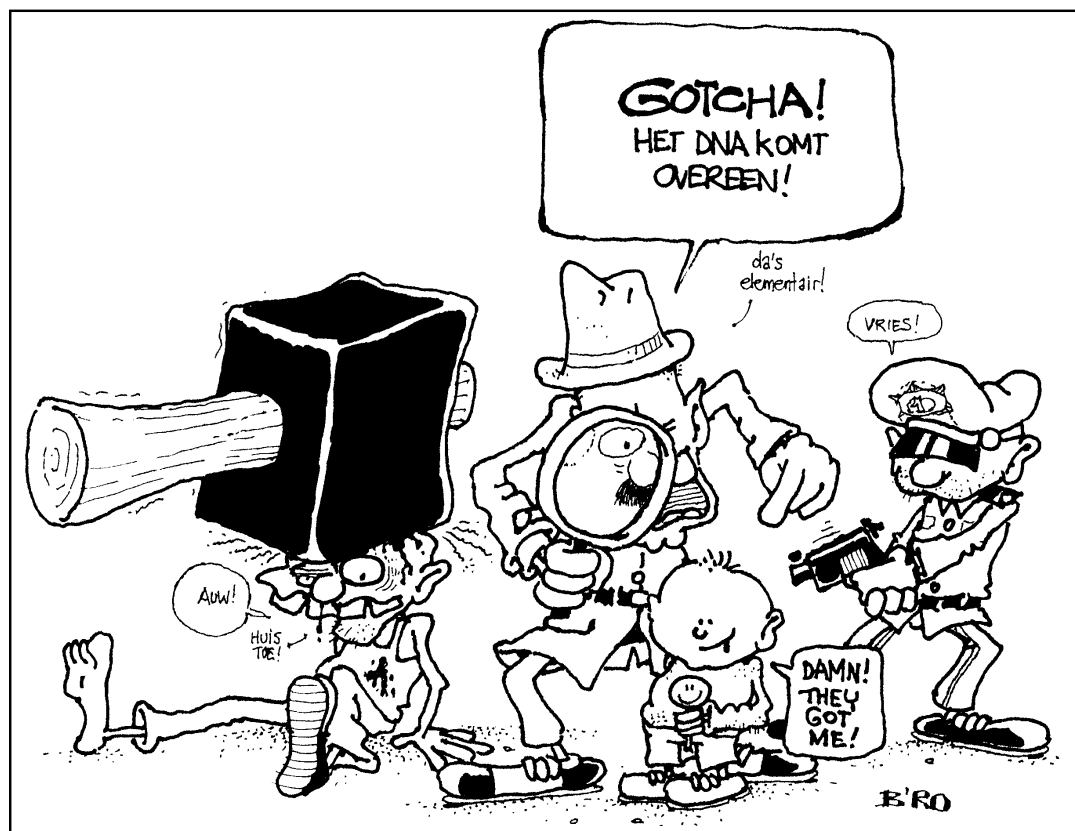
van justitie bij moorden en andere zware misdrijven een gerechtelijk onderzoek diende te worden ingesteld. Een eeuw later konden studenten in Leipzig terecht voor het vak gerechtelijke geneeskunde. De voortschrijdende wetenschap bood steeds meer technieken die de politie kon helpen bij haar onderzoek. Chromatografie en spectrografie maakten de 'ideale gifmoord' steeds onwaarschijnlijker. Het academische bloedonderzoek ontwikkelde methoden die ook justitie van pas kwamen. Sommige technieken werden daarentegen speciaal voor de misdaadbestijding ontwikkeld, zoals bijvoorbeeld de dactyloscopie (vingerafdrukkenonderzoek) en forensische ballistiek (kogel- en vuurwapenafdruk-

kenonderzoek).

#### Trucendoos

Zweden liep voorop met de opening van een nationaal gerechtelijk laboratorium in 1872. Nederland volgde pas veel later. Bureaucratie, verlangen naar consensus en -uiteraard- financiële problemen vertraagden de oprichting van een soortgelijk instituut. Pas na de Tweede Wereldoorlog kon het Nederlands gerechtelijk lab haar deuren openen. Hans Post beschrijft in zijn boek hoe de wetenschap de recherche kan helpen. Acht hoofdstukken belichten telkens een aspect uit de trucendoos van het wetenschappelijk justitieel onderzoek. Aan bod komen zaken als DNA-onderzoek, dactyloscopie en

werktuigsporen-onderzoek. In het laatste hoofdstuk geeft Post een kort overzicht van de geschiedenis en deskundigheid van het gerechtelijk laboratorium. Het boek heeft de vorm van een aantal korte detective-verhaaltjes gekregen om zo leesbaar mogelijk over deze materie te schrijven. Grote vraag is wie de schrijver als lezer voor dit populair wetenschappelijk detectiveboek voor ogen had. De uitleg over de methode komt niet veel verder dan het vertellen dat die methode bestaat. De dorst naar kennis kan met *Bloed, zweet en kogels* dan ook nauwelijks gelaafd worden. En voor de verhalen hoeft je het ook al niet te doen. De detective-liefhebber zal er niet wakker van liggen.



Daarom is besloten eenmalig OAP te herhalen in het herfstsemester 1996. Om dit qua capaciteit goed te kunnen voorbereiden hebben wij nu reeds een nauwkeurig inzicht nodig in de omvang van de belangstelling. Daarom wordt iedere gegadigde - ook zij die zich reeds op het secretariaat van OK hebben laten registreren - dringend verzocht zich alsnog in te schrijven op de lijst, die vanaf 1 april bij het OK-secretariaat beschikbaar is. Voor de inschrijving gelden de volgende regels:

- geen verschuiving toegestaan vanuit het reeds lopende OAP-college;
- de inschrijving is bindend en sluit deelname aan het voorjaarscollege 1997 uit tenzij voor herkansing na een eerder slottentamen;
- alle toelatingscriteria, welke in de vakbrochure zijn vermeld, deze vakbrochure is verkrijgbaar bij het secretariaat van de vakgroep OK.

De inschrijving sluit op 1 mei aanstaande.

Omdat mogelijk ook een aantal van degenen die nu op studiereis in Zuid-Afrika zijn, belangstelling hebben, zullen zij apart op de hoogte worden gebracht van deze mogelijkheid. De inschrijvers moeten er rekening mee houden dat zij in de week van 26-30 augustus via het secretariaat OK hun opties kenbaar moeten maken voor het dan inmiddels beschikbare studieprogramma. Het ingangstentamen vindt plaats op 27 augustus van 16.00-17.00 uur.

#### Goederenstroombekoming (1C120)

Een groot aantal studenten heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om een toetsfloppy tbv dit vak op te halen. Helaas heeft maar een klein aantal gereageerd op het verzoek om terugkoppeling. Dit kan een aantal oorzaken hebben: u gebruikt geen Windows, u kon het programma niet installeren, u deed niet mee aan het tentamen, etc. Toch is het voor ons belangrijk om te weten of we met deze experimenten moeten doorgaan. Wij verzoeken u daarom nogmaals de enquête in te vullen en in te leveren bij het secretariaat van de vakgroep LBS (F16). Indien u niet meer in het bezit bent van het enquêteformulier, dan kunt dit nog ophalen bij het secretariaat van LBS. Studenten die de floppy met commentaar wel geretourneerd hebben, danken wij voor hun medewerking.

#### Sociaal-wetenschappelijke Onderzoekstechnieken (1F121)

Met het oog op het geringe collegebezoek (keuzevak lentetrimester) zijn de volgende wijzigingen aangebracht in de eerder aangekondigde opzet: miv 4 april wordt geen hoorcollege meer gegeven; op 2 en 9 mei zijn er responsiecolleges voor zelfstudeerders; de bespreking van oude tentamenopgaven op 23 mei en het vragen uurje op 30 mei blijven staan; de geroosterde tentamenzitting van 18 juni blijft eveneens staan, hiervan kan, in tegenstelling tot eerdere berichten, vanwege het examen-reglement niet worden afgeweken. De herkansing is in overleg met het Bureau Onderwijs vastgesteld op 22 augustus, 14.00-17.00 uur. Wie met de stof bezig is kan te allen tijde langskomen voor uitleg of toelichting (U9; ist. 2636).

#### IIT (1B180) en OIS (1B190)

Deze vakken worden in deze vorm dit jaar voor het laatst gegeven. Mocht men er niet in slagen deze vakken in de resterende (3) tentamenmogelijkheden af te ronden, dan geldt de volgende overgangsregeling: OIS kan worden vervangen door het nieuwe vak Informatietechnologie voor Bedrijfsprocessen (ITB), IIT kan worden vervangen door het nieuwe vak Informatietechnologie (IT).

#### SPG Project Management zoekt bestuursleden

SPG Project Management zoekt op korte termijn drie bestuursleden (mn een voorzitter). Ben jij ondernemend, enthousiast en durf je de uitdaging aan? Grijp je kans en solliciteer nu! Kom langs in het Alphacentrum, kamer 47 en 48, of bel 2448252. Schrijven kan ook: SPG Project management, Horsten 2, 5612 AX Eindhoven.

#### TEMA

##### Openingstijden bij Bureau Onderwijs

Vanaf 15 april gelden nieuwe openingstijden bij TEMA: dagelijks van 12.45 tot 15.00 uur. Er kunnen, indien nodig, altijd afspraken gemaakt worden buiten de openingstijden om. Ook het spreekuur van de studieadviseur Wil Kuijpers gaat veranderen. Vanaf 15 april is er 'doorlopend spreekuur' zonder een bepaalde openingstijd. Als hij niet gestoord wil worden hangt een briefje op de deur. Je kunt dan eventueel een afspraak maken of een andere keer langskomen.

#### Collegerooster trimester 1.3, 2.3

Maandag 5e en 6e uur: Statistiek 1 (2S180) van HG 6.09 naar auditorium zaal 7.

#### Tentamenrooster Interimperiode Informatica-component

Inleiding computersystemen (2M200) wordt zaterdag 17-08 voormiddag.

#### Practicum Groepsproject (1P024)

Studenten die willen starten met het Practicum Groepsproject (1P024) in september 1996 en (bijna) voldoen aan de toelatingseis (P), worden verzocht zich per omgaan-

de in te schrijven bij Ilonka van de Ven, Bureau Stages en Internationalisatie, Paviljoen A8A, tussen 8.30 uur en 12.30 uur. Deadline inschrijvingen begin mei 1996!

#### Afstudeervoordracht

- Monique de Wit ('Afvolvergisting, een verbetering!') donderdag 25 april, om 14.00 uur, DG 0.04.

## WERKTUIGBOUWKUNDE

#### Compensatie uitgevallen eerstejaarscolleges lenterooster

In de Cursor van 4 april staat een lijst van uitgevallen colleges met compensatie. Bij de hierin vermelde colleges op de donderdagen het 3e en 4e uur staat abusievelijk collegezaal WH vermeld. Dit moet echter zijn collegezaal 2 van het auditorium. Het betreft dus: 4A330 Schreurs, don. 18 april, don. 2 mei en don. 23 mei; 4A320 Veldpaus, don. 30 mei en don. 6 juni.

## WISKUNDE EN INFORMATICA

#### Gewijzigd collegerooster informatica 1.3

Wie geen rooster heeft gekregen tijdens het college, kan er een krijgen bij de studentenadministratie HG 6.33.

#### Inleiding computersystemen (2M200)

In de Interimperiode wordt dit vak afgenomen op 17/8 vm ipv 22/8.

#### D-colloquium

- dr.ir. M. van Lierop, woensdag 24 april, om 10.45 uur, HG 6.09.

Nu eens niet over de afstudeerperiode maar over de mogelijkheden direct daarna: de tweejarige ontwerpersopleiding Technische Informatica leidt ontwerpers op van softwaresystemen voor technische toepassingen. Daarbij wordt zowel verdieping (mn in formele specificatiemethoden en software engineering) als verbreding (kennismaking met andere disciplines, werken in teamverband, communicatieve vaardigheden) nagestreefd. In de voordracht wordt de inhoud en meerwaarde van de opleiding belicht. Daarnaast zullen enkele aio's die nu de opleiding volgen iets over hun ervaringen vertellen.

## STAN ACKERMANS INSTITUUT

#### Eindcolloquia

\* Computational Mechanics

- ir. R.J.T. Frissen ('Modelleren van het impact gedrag van polyetheenvezel-versterkte composieten') donderdag 18 april, om 14.00 uur, W-hoog 0.05.

Samenvatting:

High-performance polyetheenvezel-versterkte (HPPE) composieten worden onder meer toegepast voor het vervaardigen van kogelwerende vesten, helmen en portierbescherming. Gebruikmakend van een eindige elementen pakket (MARC) is het impact gedrag van deze materialen geanalyseerd en geoptimaliseerd. Speciale aandacht is besteed aan het bepalen van de materiaaleigenschappen tijdens impact condities.

\* Proces- en Produktontwerp

- ir. M. Rijckaert ('Ontwerpregels voor suspensiereactoren') maandag 22 april, om 15.30 uur, CT 1.33.

Samenvatting:

Het opmengen van deeltjes in een vloeistof (suspenderen) is een belangrijk proces in de chemische industrie. In dit project is een ontwerpmethodologie voor suspensiereactoren opgesteld, waarmee verschillende reactoren kunnen worden vergeleken. Bovendien kan het toerental bepaald worden waarbij alle deeltjes in suspensie zijn. Aanpassing van de vorm van de reactorbodem heeft een groot effect op het benodigde toerental en daarmee het benodigde vermogen.



# Een omgekeerde Porsche en de snelste fiets ter wereld

Cultuur

Een botsing tussen voertuigtechniek en kunst. Zo zou je de tentoonstelling in het kunstenaarsinitiatief De Fabriek kunnen noemen. Een omgekeerde Porsche, de snelste fiets ter wereld en een intercitybike waarbij zowel de heengaande als de teruggaande spierbeweging gebruikt wordt, vallen er te bewonderen. Je kunt vanuit de techniek een voertuig verbeteren, nu gebeurt het vanuit een artistieke optiek. Met verrassende uitkomsten!

de fabriekspoorten reed. En dus mooier.

## Binnenspiegel

Wie dezelfde truc met zijn karretje wil uithalen, doet er goed aan eerst naar de hoeveelheid arbeid te informeren. Een deel van die werkzaamheden bestaat uit een stoelendans van de onderdelen. Zo herbergt de voormalige linkerkoplamp nu de benzinedop en op die vrijgekomen plaats monteert De Kieft de linkervoorspiegel. Het derde remlicht hangt op de oude plek van de binnenspiegel. Een ander deel van het werk bestaat uit grondige verbouwingen. Want hoewel de onderkant bleef staan, betekent het omdraaien van de bovenkant een ingrijpende wijziging in de geometrie van het interieur. De stoelen schuiven daarom een eind op naar voren. Immers, de passagiers kunnen veel dichter bij de bumper komen te zitten, nu er geen 'motorkap' meer tussen zit. De motor komt in het midden van de auto. Ook een verbetering, volgens De Kieft, omdat het zwaartepunt nu gunstiger ligt. De Kieft wil uiteindelijk in deze verbeterde Porsche gaan rijden, maar eerst moeten de strenge keurmeesters van de Rijksdienst voor het Wegverkeer nog hun toestemming geven. De

deurscharnieren zijn al verplaatst, zodat de deur nu weer naar voren openzwaait. Het verbeteren van het zicht door de nieuwe voorruit gaat echter nog het nodige werk kosten. De ruit zelf bijvoorbeeld. Die heeft nu achterrauit-pardon-voorruitverwarming en de ruitwischer voldoet ook niet optimaal. Bovendien belemmeren de te massieve zijstijlen het zicht nog te veel.

## Druppelvorm

De aërodynamische kwaliteiten van de druppelvorm komen ook terug bij Joost Conijn. Hij werkte onder andere aan wat hij 'de snelste fiets ter wereld' noemt. De wetenschap omschrijft de druppel als meest ideale vorm voor om de lucht mee te doorklieven. Recordbrekende voertuigen hebben daarom vaak zo'n omhulsel. Bij fietsen blijkt dan snel de vervelende geometrische eigenschap van het menselijk lichaam: een fietser past gewoon niet goed in

een druppel. Het breedste gedeelte, de heupen, komt achteraan, waar het omhulsel het smalst moet zijn. Een ineengedoken mens past echter wel in een druppel, bedacht Conijn. Die houding kent een belangrijk nadeel bij het fietsen: je zit met de rug naar de rijrichting. Einde experiment? Niet voor Conijn. Hij kwam met de *achteruitrijfiets*. Het omhulsel hiervan is een halve meter breed, één meter hoog en tweeënhalf meter lang. Conijn hoopt hiermee het snelheidsrecord te breken. Een middagje experimenteren met een spiegelbril leverde in ieder geval bevredigende resultaten op.

## Gestript

Op het raakvlak van voertuigtechniek en kunst staan van De Kieft nog de intercitybike en een model van de citybike. De citybike is een tot het uiterste 'gestripte' fiets, met zo min mogelijk onderdelen die kapot kunnen gaan. Het frame is uit één dikke horizontale buis, die tevens dienst doet als zadel. De intercitybike probeert de menselijke spierkracht zo efficiënt mogelijk te benutten. Twee vereisten daarvoor: het gebruik van zoveel mogelijk spiergroepen en het in voortstuwingsomzetten van zowel de

Jeroen Hoogstraten, Oskar de Kieft en Joost Conijn stellen hun ontwerpen ten toon in De Fabriek, Baarsstraat 38. Openingstijden op 20 en 21 april, van 13.00 tot 17.00 uur, en op afspraak. Internet-adres: <http://www.dse.nl.fabriek>.

heengaande als de teruggaande spierbeweging. De 'levende auto' komt wederom uit de koker van Conijn. Dit merkwaardige voertuig heeft geen stuur, maar wel twee losse assen, te weten een aangedreven achteras en een vooras. De bestuurder hangt er met zijn lichaam tussen in en vormt zelf het chassis. Naast De Kieft en Conijn exposeert Jeroen Hoogstraten twee projecten: 'Liggen, Zitten, Staan' en 'Tafel 1 van Voorstellen voor Tafels'. 'Iets tussen vormgeving, beeldende kunst en architectuur in', omschrijft Hoogstraten zijn werk. Zijn U-vormige tafel verdeelt een ruimte in twee delen: de buitenkant, waar mensen kunnen aanschuiven, en de binnenkant van waaruit mensen bijvoorbeeld bediend kunnen worden. Voortbordurend op dit concept ontstaan ingewikkelder vormen, maar Hoogstraten heeft de eenvoudigste vorm uitgewerkt: vandaar 'Tafel 1 van Voorstellen voor Tafels'.

**F**unctie en vorm moeten hand in hand lopen, vindt kunstenaar Oskar de Kieft, die het anders niet mooi vindt. Helaas wordt hij daarin nogal vaak teleurgesteld. Neem nou de automobiellindustrie waar duurbetaalde designers zich jaren uitleven om een nieuw model te verzinnen. Het resultaat kan De Kieft niet echt bekoren. 'De meeste auto's zien er lelijk uit omdat hun vorm geen praktische functie dient. Sterker nog, als je sommige auto's omdraait functioneren ze beter en worden dus mooier.' De Kieft zagde de bovenkant van een Porsche 924 af, draaide deze om en knutselde net zolang tot de sportwagen weer kon rijden. Op het eerste gezicht lijkt het of de zilvergrijze Porsche achteruit rijdt, maar verdere inspectie leert dat dit schijn is. *The converted Porsche 924 silver aero*, zoals hij zijn creatie doopte, heeft nu een druppelvormige neus en een wigvormige achterkant en is aërodynamischer dan toen ie uit



Oskar de Kieft gezeten in zijn omgekeerde Porsche 924. Foto: Bram Saeyns

## AGENDA

**AOR** **Vrijdag 19 april**  
Ernst Langhout, vanaf 22.30 uur in de benedenbar.

**Zondag 21 april**  
Film in de bovenbar: 'The Crimson Tide'; 21.00 uur.

**Maandag 22 april**  
Film naar het boek van Isabel Allende: mystiek in 'House of the Spirits'; 21.00 uur, benedenbar.

**Woensdag 24 april**  
Voetbal Nederland-Duitsland (vriendschappelijk, hoor) in de bovenbar.

**Studium Generale** **Donderdag 18 april**  
De sinoloog dr. F. Landsberger geeft een lezing over de koerswijzigingen en de naaste toekomst van China. Om 12.45 uur, blauwe zaal, aud.

'Lifetimes' is het familieverhaal van filmregisseur Zhang Yimou. Blauwe zaal, auditorium, 20.00 uur.

**Maandag 22 april**  
Zie pagina 2 voor SG-Aktueel

**Dinsdag 23 april**  
Excursie naar de première van de nieuwe choreografie die Krisztina de Chatel voor het Spring Dance Festival maakte. De Chatel is een eigenzinnige choreografe met grote betekenis voor de moderne dans. Geïnteresseerden kunnen zich nog opgeven, tst. 2071. het vertrek is vanaf station NS, 18.07. spoor 5. Kosten fl. 15,-.

**Woensdag 24 april**  
Lezing over Chinese taal en schrift in heden en verleden door de Leidse sinoloog Jeroen Wiedenhof om 11.45 uur. Blauwe zaal, auditorium.

**Donderdag 25 april**  
'Farewell to my Concubine' van regisseur Chen Kaige over vriendschap en verraad tvt de Culturele Revolutie. Om 20.00 uur, auditorium.

**Uit in de stad** **Donderdag 18 april**  
Theater van het Oosten speelt 'Een maan op het land'; Basterd brengt het cabaretprogramma 'Complex' in de Stadsschouwburg.

Halve finale van de 'Wraak van Brabant' in De Effenaar met Sla Der Op Van Veen; Let's Quit; Shirtlifter; De 2 neefjes en

Adonis Garden.  
100 jaar film/Plaza/Britse Cinema: sociale zwarte komedie 'Riff Raff' van Ken Loach.

Debat met Act in Het Klein met medewerking van:  
Fulco Treffers (Virus), Tinus Kanters (Dynamo Open Air), Henk Algera (Eindhoven Festival) en PR-adviseur Lex Kruijver over 'Evenementen in Eindhoven'.

**Vrijdag 19 april**  
100 jaar film/Plaza/Britse Cinema: zedenschets 'The Snapper' van Stephan Frears. Theater (ook morgen) van Cie. De Koe met 'In de Gloria'.

**Zaterdag 20 april**  
Gratis voorproefje van het nieuwe seizoen in het Muziekcentrum oa. met Het Brabants Orkest en de Mijke Loeven Band.

Jezus Lizard (gitaarnoise) geeft een concert in De Effenaar.

100 jaar film/Plaza/Britse Cinema: humoristische 'Educating Rita' van Lewis Gilbert.

'Hollandia Nostalgia brengt revue, cabaret en Nederlandstalige muziek in 'Als het leven zelf' in Het Klein.

**Zondag 21 april**  
Guido Belcanto speelt 'Parels uit de goot' in de Stadsschouwburg

100 jaar film/Plaza/Britse Cinema: docudrama 'Distant voices, still lives' van Terence Davies.

Bij Grand Café Berlage 's avonds speelt big- en huisband The Mooche.

Blues en folk singer songwriter Steef Brooke speelt bij Kaffee de Groot.

**Maandag 22 april**  
Bobby Preville (USA) speelt 'Wheather clear, travel fast' in jazzcafé Wilhelmina.

100 jaar film/Plaza/Britse Cinema: zedenschets 'Rita, Sue and Bob too' van Alan Clarc; 100 jaar film: visuele metafysica in '2001: A Space Odyssey' van Stanley Kubrick.

**Dinsdag 23 april**  
100 jaar film/Plaza/Britse Cinema: 'Life is sweet' van Mike Newell.

**Woensdag 24 april**  
Optreden van de The Nylons (a capella); het Muziekcentrum.

G. v.d. Kroon (cabaret) speelt in de

Stadsschouwburg 'Een lied zoals u ziet' en boven treedt Herman van Veen op, t/m zaterdag.

100 jaar film/Plaza/Britse Cinema: humoristische zedenschets 'Wish you were here' van Davis Leland.

'Rubber's Lover' is de veelzeggende titel van de Japanse Effenaar Film.

**Tentoonstellingen** **Tot 20 mei**  
Studentenwerk rond het thema 'Reflectie', vloer 4, KSA ruimte; HG.

**Tot 28 april**  
Band-diaserie over het dagelijks leven in China en 'Vliegers' in de hal van het hoofgebouw.

# Eindhovense teams presteren goed op de CRIC '96

De 'Delvers PSV' wisten zaterdag 13 april beslag te leggen op de zesde plaats in de tiende editie van de CRIC. Zij waren slechts één van de meer dan tien teams uit Eindhoven die in Parijs meededen aan de spannende estafettewedstrijd door het heuvelachtige Parc de Sceaux. Hier streden honderd teams voor de hoogste eer en vrijkaartjes voor Eurodisney. Die belandden uiteindelijk in handen van een Brits team, en wel dat van de universiteit van Edinburgh.

door  
John  
Buitjes



Tien jaar geleden besloot een groepje studenten van Ecole Centrale om een estafettewedstrijd te organiseren in het nabij gelegen park. Niet zomaar een wedstrijd, maar ééntje van internationale allure. Studententeams uit heel Europa kwamen naar deze gerenommeerde universiteit in het zuiden van Parijs. Er werd geslapen op de campus, deels in de sporthal en deels in appartementen. Spaans, Duits, Engels, Grieks, Italiaans en zelfs Russisch hoorde je in de wandelingen. De luidruchtige Britten zijn altijd zeer sterk vertegenwoordigd bij de CRIC. De avond voor de wedstrijd vloede het bier rijkelijk, gezang vulde de

gangen en de traditionele Naked Rally vond een avond te vroeg plaats. Om half twee 's nachts -in de stromende regen- renden vijftien naakte mannen een rondje op de atletiekbaan. Traditioneel deed men dit pas op de avond na de estafette en met veel meer teams.

## Verzuren

Bij deze estafettewedstrijd bestaat een team uit twee vrouwen en vier mannen, die respectievelijk twee en drie mijl lopen. Om drie uur stormden honderd dames het brede pad af. Naar beneden toe ging het erg snel, maar al naar vijfhonderd meter kwam een korte steile klim gevolgd door nog wat vals plat. Als je daar te hard tegenop rende was je al verzuurd eer de race goed en wel begonnen was. Rond het twee-kilometer-punt lag een steile afdaling, een groen uitgeslagen geteerd pad, van zo'n tweehonderd meter lengte. De waaghalzen boekten hier hun winst. Bij de vijver splitste het parcours zich. De mannen namen nogmaals een steile heuvel gevolgd door een scherpe afdaling; een breekpunt. De finish lag op een heuvel, dus de laatste halve kilometer was klimmen. Vivian Ruijters, de snelste vrouw van de 'Delvers PSV', zette de tweede tijd van de vrouwen neer, slechts vijf seconden na een Spaanse. Zij tikte Ad Peeters aan, die wegstormde en al snel de leiding overnam. Hij liep een hele mooie race in 14.50 minuten. Ech-

ter, je hebt bazen en bovenbazen. Hij moest iemand voor laten gaan. Ook de rest van de equippe moest telkens een plaats toegeven, wat uiteindelijk resulteerde in een zesde stek. Jammer, maar desalniettemin de beste prestatie ooit van een Nederlands team.

## Bier

Dit jaar deden maar liefst 36 Britse teams mee. Daarmee overtroffen ze alle andere landen, inclusief Frankrijk, Spanje en Nederland. Uit deze landen kwamen 'slechts' vijftien tot twintig teams per land. Ze zijn niet alleen groot qua aantal, maar ook qua bezetting. De meeste Britse teams staan in de Top-50. Bier is blijkbaar een goede brandstof. Het is dan ook niet verwonderlijk dat ze in de einduitslag tweemaal in de Top-3 voorkwamen, met een Spaans team op de tweede plaats. Net als voorgaande jaren kwam het winnende team heel dicht in de buurt van het parcoursrecord; minder dan een halve minuut verschil. De winnende tijd bedroeg 1.23.10 uur; de 'Delvers PSV' hadden 1.27.44 uur nodig. Het op één na beste team uit Eindhoven moest natuurlijk een Asterix-team zijn. Hun snelste team legde beslag op de negenentwintigste plaats, ruim acht minuten minder snel dan de 'Delvers PSV'. Squadra Veloce plaatste zich als vijftigste net binnen één uur en drie kwartier. Het schaatsseizoen mag dan weer voorbij zijn, de Isis-leden blijven actief. Hun snelste team eindigde op de zeventenvijftigste plaats. Niet alleen studentensportverenigingen liepen hier rond. Een dispuut van Scheikundige Technologie, de Stiefelcommissie, was goed voor een tweentachtigste plaats. Zelfs de politiek liet zich van de sportieve kant zien. THéén liet een afvaardiging meedoen, die met veel genoegen bekende op twee na laatste te zijn geworden.

Uitpuffen na alles gegeven te hebben in de CRIC.  
Foto: Daan Kers/Dekate Mousa

## Sport kort

### Binnenkort

#### Sportinformatiemarkt '96

Op 20 april vindt de Sportinformatiemarkt '96 plaats op het sportcentrum (zie ook Cursor 29). Voor ieder die meer wil weten over zijn of haar conditie, kracht, bloeddruk, vetpercentage of reactiesnelheid. Maar ook voor informatie over blessurepreventie, kleding, voeding, training of schoenadviezen. Ook is er uitleg over het bijhouden van een dagboek en interpretaties van het verloop van bijvoorbeeld lichaamsgewicht en ochtendpols. Om 16.00 uur houdt Jos Geijsels (sportfysiologisch begeleider van Ajax, het Nederlands volleybalteam en ex-begeleider van tri-atleet Axel Koenders) een lezing over sportfysiologie en interpretatie van testresultaten. Bel voor inschrijving/informatie Rene (2418214) of Martin (2570187).

#### NSK Sportklimmen

De Eindhovense Studenten Alpen Club (ESAC) houdt op zaterdag 20 april het NSK Sportklimmen. Deelname staat open voor studenten aan HBO en universiteit. Het niveau van de dames kwalificatie is 5+, de heren starten met een 6a. Lokatie: Klimcentrum Neoliet, Vijfkampaan 14, Eindhoven. Toegang voor toeschouwers is gratis. Informatie: 2114457 (Piet of Remco).

#### Zeiltoernooi Oktopoes

In Loosdrecht vindt op 27 en 28 april

het Oktopoes Studentenzeiltoernooi plaats. Er wordt gezeild met Centaurs in teams van zes à negen personen en men kan deelnemen met dispuut, huis, club, etc. Minimaal twee deelnemers moeten kunnen zeilen. Bel voor informatie/inschrijving naar Isabelle Wolterink (015-2518293) of Timo Dam (015-2560753).

#### Stepestafette Breda-Eindhoven

Op 11 mei houdt Demos voor de 15e keer de stepestafette Breda-Eindhoven. De inschrijving is onbeperkt en er kunnen zich nog teams van maximaal vijf steppers inschrijven. De kosten zijn fl. 35,- per team, steps kunnen ook gehuurd worden. Informatie: 2440969, vragen naar Bart, Bas, Marco of Marieke.

### Uitslagen

#### NSK Korfbal

Op Goede Vrijdag vonden in Utrecht de eindronden van het NSK Korfbal plaats. Tijdens de voorronden wisten drie van de vier teams uit Eindhoven zich te plaatsen. In een zwaar deelnemersveld moest het team van de hogeschool het in de standaardklasse opnemen tegen teams waarin studenten uitkomen die normaliter in de hoofdklasse spelen. Toch wist HBO 1 beslag te leggen op een respectabele zesde plaats in de standaardklasse. In de finale won de kampioen HEAO Groningen overtuigend van de HEAO Drenthe. Ook in de reserveklasse ging het ondanks de blessures nog redelijk

goed. Tot en met de laatste wedstrijd was het nog onbekend wie achter reservekampioen HALO Den Haag zou eindigen. Uit de wedstrijd tussen HBO 2 en TUE 2 bleek al snel dat de HBO 2 beter in vorm was. De wedstrijd werd met 8-4 gewonnen. HBO 2 wist die vorm ook in de andere wedstrijden waar te maken en werd tweede in de reservepoule. TUE 2 moest genoegen nemen met de vijfde plaats.

#### Pusphaira

Uitslagen: Pusphaira 1 - D.O.S.L.: 1-1; Pusphaira 2 - Geldrop/A.E.K. 6: 0-0; Pusphaira 3 - Tongelre 6: 2-5; Pusphaira 4 - R.P.C. 6: 3-3; Pusphaira 5 - Unitas '59 11: 6-3.

## Agenda

### April

#### All Terrain

20-21 NSK All Terrain, Eindhoven

#### Atletiek

27 Batavierenrace, Nijmegen/ Enschede  
28 NSK Marathon, Rotterdam

#### Korfbal

27-28 Attila Int. Tournament, Eindhoven

#### Roeien

20-21 Randstad Amsterdam

#### Sportklimmen

20 NSK Sportklimmen, Eindhoven

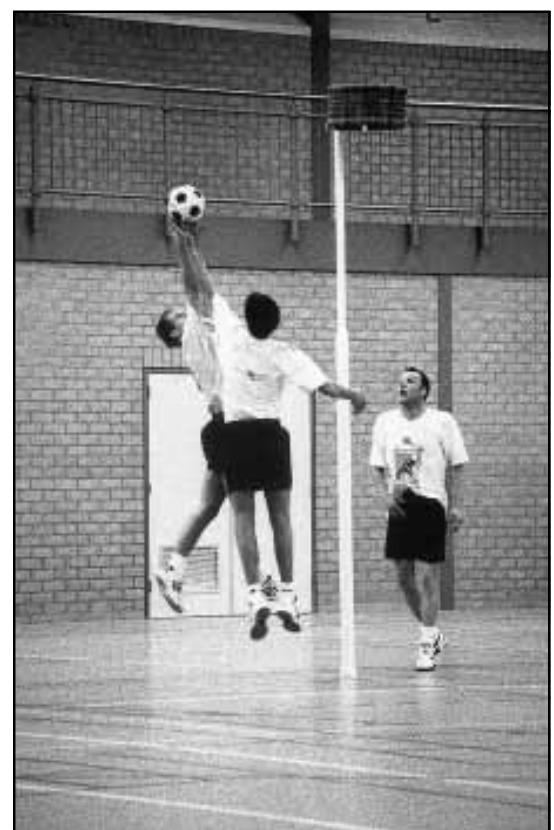
#### Tennis

24-26 NSK Tennis outdoor, Groningen

#### Voetbal

25-26 NSK Zaalvoetbal, Enschede

## Sport



Afvangduel tussen Anthony van Culenborg (HBO 1) en tegenstander in de wedstrijd tegen de Hogeschool Zeeland. Foto: Bert Keestra

# Schuimbekken



**P**iep, piep, piep! Mokkelalarm op vier uur. Sander draaide met een ruk zijn hoofd naar rechts. 'Ga niet zo opvallend zitten kijken, sukkel', zei de Slak geschrokken. 'Doe een beetje cool man.' Sander

zat echter nog steeds te staren. 'Mijn god, wat een benen. Ongehoorlijk! Die dingen reiken helemaal tot aan de grond.' De Slak deed net alsof hij naar iemand op zoek was in de Schuimkraag. Hij draaide zijn hoofd een paar centen op, maar zijn ogen waren maar op één punt gericht. 'Schwing!', riep hij terwijl hij deed alsof er iets op ontploffen stond in zijn broek. 'Wat een prammen man. Snikkelstuiterend! Cup XXL, denk ik. Volgens mij kan ze haar tenen niet zien als ze recht staat.' Sander ontdekte ineens dat zijn mond openstond en deed hem met een klap van zijn tanden dicht, waarna hij een zacht fluiten produceerde. 'Ik zou wel eens een hapje willen nemen in die verse vleeswaren. Wat denk je,

moeten we even een babbeltje gaan maken?' 'Ja, we gaan er zo even naar toe', zei de Slak. 'Eerst even een goede openingszin bedenken.' Daar was Sander het mee eens en hij bestelde nog maar even twee pilsjes bij de Snor, want zijn keel was zonderling droog geworden. 'Het wordt weer lente jongen', zei de Slak. 'Alle mooie vrouwen komen uit hun winterslaap. Ik was al bijna vergeten hoe een kort rokje eruit zag.' Sander keek nog eens nonchalant over zijn schouder. 'But it's all coming back to me real soon! Zullen we haar gaan vragen of ze de stof voor dat rokje per centimeter gekocht heeft?' 'Te brutaal', antwoordde de Slak resoluut. 'Dit poppetje heeft een wat subtielere benadering nodig, een beetje humor. Ik ga haar vragen wat ze in haar koffie wil hebben. En als ze dan zegt dat ze aan het

bier zit, zeg ik heel verbaasd: Maar je drinkt toch geen bier bij het ontbijt?' Sander gaf een diepe zucht ten gehore. 'Nee, dat is inderdaad veel beter Slak. Bravo! Leer mij de vrouwtjes kennen, dit gleufje heeft er zin in man. Ik ga haar gewoon vragen of ze trek heeft in een warme lolly.' Sander stond op, struikelde bijna over zijn kruk, herstelde zich en liep recht op het meisje af, zijn borst iets te duidelijk naar voren gestoken. De Slak kon natuurlijk niet achterblijven en liep snel mee. 'Ehhh.. hi!', zei Sander toen hij naast de brunette stond en zich ineens niet meer zo zeker voelde. Het meisje sloeg twee helblauwe ogen op en zei 'hallo' met een fluwelan stem die de Slak even deed rillen. 'Wij komen hier vrij vaak', begon Sander voorzichtig, 'en we hebben je nog nooit gezien en nou vroegen we ons af of je hier

wel meer komt.' 'Nee', zei de schoonheid. 'ik vind het publiek dat hier komt eigenlijk véél te jong, beetje puberaal zelfs.' 'Oh, oké', zei Sander, die blijkbaar ineens zijn schoenen verschrikkelijk interessant vond. 'Biertje Sander?', redde de Slak zijn vriend uit de penibele situatie. Toen ze weer op hun krukken zaten zei de Casanova: 'Ze wou me Slak. Ik voelde het gewoon en dan begin jij ineens over bier te zeuren.' 'Tuurlijk jongen', antwoordde zijn vriend. 'Wow! Moet eens kijken naar die blonde stoot op zeven uur!'

*Prati*

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

## Cursiefjes

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

### Aangeboden

**Pentium** 75, 8 Mb, 1275 MB HDD, 64 bit grafische kaart met MPEG, 14" SVGA NI/LR kleurenmonitor, fl. 1950,-. Tel. 2435815.

Diverse **inruil-kleurentv's** vanaf fl. 75,-. Thuisbezorgen binnen Eindhoven mogelijk voor fl. 15,-. Nieuwe afstandsbedieningen voor Philips tv's vanaf 1981 à fl. 60,-. Tel. 2430696.

**Ford Escort**, 1.6 L, stationwagen, bj '83 izgst. APK sept '96. Tel. 2831509.

**Koelkast** (fl. 50,-), 2-pits elektrische kookplaat (fl. 25,-), oventje (fl. 25,-). Tst. 2348/ tel. 2464499 (Marc).

**Caravan-ruimte** te huur in de omgeving van Eindhoven. Tel. 03211-622060.

**Tv defect?** Laat hem repareren. Klaar-terwijl-U-wacht. Service in 50% van de gevallen mogelijk voor fl. 50,-. Tel. 2430696.

**Hyundai Pony** (1988, 63.000 km) fl. 3500,-. Tst. 2826 of tel. 2436456 (Sander).

Te huur: zeer luxe 6 pers. **stacaravan** in Frankrijk - Vias Plage (Cap d'Agne) Airotel-camping, 4 sterren, zwembaden en tennisbanen - 800 mtr. van strand. Tel. 0413-265988.

**Tenten** (nieuw): 3 en 4 pers. lichtgewicht koepelmodellen, evt. met extra bagageruimte fl. 100,-. Plus rugzakken 65 liter, nieuw, lichtgewicht fl. 80,-. Mummy slaapzakken nieuw: fl. 35,-. Tel. 077-3519642.

Laat de taal het woord doen. Leuke **taal-reizen** tegen aantrekkelijke prijzen!! Spaans, Frans, Italiaans, Engels, Duits. Bel of schrijf voor informatie: Plus Taalreizen, Herengracht 340, 1016 CG Amsterdam. Tel. 020-6225166. Informatiebijeenkomst: 20 april.

### Gevraagd

**SPG Project Management** zoekt op korte termijn een voorzitter. Heb jij voorzitterskwaliteiten? En ben jij ondernemend, enthousiast en in voor een uitdaging? Griep jij kans en solliciteer nu!!

De Technische **Werkwinkel Gezondheidszorg** zoekt een nieuwe studentassistent(e) (W of TM) voor opdrachtbegeleiding. Voor meer info zie faculteitsberichten of bel tst. 4410.

Geïnteresseerd in sport? Ook in de organisatie eromheen? Word dan bestuurslid bij de **ESSFI!** Het overkoepelende sportorgaan van alle studentensporten in Eindhoven. Info: tst. 3232.

### Kamers

Twee studenten zoeken **met spoed** een kamer in Eindhoven, van april t/m juni. Tel. 053-4768909 of 053-4323392.

### Anders

Rock op donderdag in de **AOR**, het studentencafé. In de schuifbar. De hoofdbar blijft house draaien.

Afwisseling nodig? Kom op donderdagavond naar de **AOR**, het studentencafé voor rock in de schuifbar of house in de hoofdbar!

Hock? Da's de nieuwe manier van draaien in de **AOR**, het studentencafé. In de schuifbar rock en in de hoofdbar House. O, joy.

Voor iedereen die van een gezellige avond houdt: de **Eindhovense kroegentocht** 22 en 23 mei: 10 bier of fris voor 15 gulden.

**Dansplezier**, af te halen op dinsdagavond 23 april, zaal de Harmonie, Hoogstraat 310. Vanaf 21.00 uur.

Bereid je voor op de Open **Footloose** Danskampioenschappen. Kom dinsdag 23 april trainen. Zaal de Harmonie, Hoogstraat 310.

Open **Footloose** Danskampioenschappen, 11 mei. Stijldansen, Rock 'n Roll en open klasse. Meer informatie 2452574 (Bregje) of 2122981 (Paul).

Gezocht: man/vrouw, bartype/huistype, jong/oud, dik/dun, blond/bruin: **Eindhovense Kroegentocht** 22/23 mei 1996. 10 bier of fris met T-shirt voor fl. 15,-.

Laatste keer genieten van een dansje bij Bob. Dit keer nog **dansavond** in zaal de Harmonie, Hoogstraat 310. 23 april.

De Talentendatabank, werving- en selectiebureau voor afgestudeerde academici, zoekt **top-talent**. Studeer je binnenkort af? Bel om je in te schrijven: 071-5157520.

Leen een CD! **CD-uitleen** 'de Discotheek' in de centrale hal (HG) biedt een keuze uit 2700 titels voor slechts fl. 1,- tot fl. 1,50. Nieuwe titels zijn: Frank Zappa - The last episodes; Fight - A small deadly space; 2 Chord Genius - 2 Cord Genius; Mark Knopfler - Golden heart; The Aphex Twin - Classics; Nina Hagen - Freud euch; Bad Religion - The gray race; Speedy J - Live.

Zoek jij een uitdagende bestuursfunctie? Dat komt goed uit, want **SPG Project Management** zoekt 3 bestuursleden. Griep

je kans en solliciteer nu!! Tel. 2448252.

**SPG Project Management** zoekt bestuursleden (met name een voorzitter). Ben jij de enthousiaste, ondernemende student die wij zoeken?? Bel of kom langs Alphacentrum, kamer 47 en 48, tel. 2448252.

Bij Procter & Gamble zijn stagemogelijkheden voor studenten van alle studierichtingen. Ben je creatief en innovatief en heb je een goed analytisch vermogen, kom dan langs bij **Integrand** voor een inschrijvingsformulier. Tst. 3395.

Kennis overdragen vind je leuk? Ga een bijspijkerkamp leiden voor de vereniging **Anderswijs**. Info: 030-2521239.

Forum: **'Geloven na Auschwitz'** op dinsdag 23 april, 19.45 uur in collegezaal 2 (auditorium). Een gesprek vanuit Joods/Christelijke, Humanistische en post-modernistische visie.

Een Oscar-uitreiking op de TUE? Ja, komt allen op 21 mei naar de **Academy Award**-uitreiking. De show van het jaar.

Ondraaglijke spanning, slapeloze nachten, mister **Mistry X**. Wie ben je? Bel me! R.

**Dirk** staat voor gezellige, sportieve, leerzame activiteiten. Zin om ook eens mee te doen? Bel voor info 2457311 (Kathelijne).

Maandag 22 april is er weer een sauna met **Dirk** van 20.30 tot 22.30 uur. Heb je daar ook zin in? Even Dirk bellen! Tst. 4266.

De **Intro** is op zoek naar medewerkers. Ben je van 19 t/m 23 augustus beschikbaar voor de leukste week van het jaar. Meld je aan: StIK, HG 0.01, tst. 2785.

Ben jij dat journalistieke talent en geïnteresseerd in het verzorgen van het **Intro Dagblad**? StIK, HG 0.01, tst. 2785.

Op 24 april mag je weer tot negen tellen: Nine at Night...vanaf negen uur in de **Danssalon**. Kaartjes te koop bij alle studieverenigingen.

Alle lullo's komen 24 april niet naar het lustrumfeest van de **FSE** in de Danssalon. Kaartjes à fl. 5,- bij alle studieverenigingen.

Communicatieve vaardigheden, networking en profileren...24 april kun je hier uitgebreid aandacht aan besteden tijdens het **4e lustrumfeest** van de FSE.

Eventjes niet aan de toekomst werken...**De Danssalon**, 24 april. Kaarten te koop bij je studievereniging.

Koffie, paracetamol, negen wekkers en veel **doorzettingsvermogen** heb je nodig, wil je donderdag 25 april, na het lustrumfeest in de Danssalon weer vroeg actief zijn.

De Eindhovense Studenten Zeilvereniging **Boreas** organiseert in het weekend van 11 en 12 mei een introductieweekend. Bel 2550031 (Bart) of 2440959 (Robert).

Forum: **'Geloven na Auschwitz'** op dinsdag 23 april, 19.45 uur in collegezaal 2

(auditorium). Een gesprek vanuit Joods/Christelijke, Humanistische en post-modernistische visie. Door Ichtus/VGSEL.

Jovd & VVD-Eindhoven presenteren **Emile Ratelband!** Tsjakka!! Op 24 april om 20.00 uur in Trafalgar Pub.

Bang voor spinnen of heb je hoogtevrees? Na een avondje intensieve **Emile Ratelband** niet meer? Niet overtuigd? Dan moet jij juist komen. No fear, just do it.

## Mensa

### MAANDAG 22 APRIL

Gebonden kerriesoep  
Gebakken vis, apart remouladesaus of drie stokjes saté met satésaus  
Koude Mexicaanse salade van bonen en rauwkost  
Frites  
Fruit of chocoladevla met slag of Caramelvla met slag

### DINSDAG 23 APRIL

Groentesoep  
Bami goreng, omelet met krab, garnalen en ui, ajam pangang of Vogelnestje, braadsaus, snijboontjes  
Gekookte aardappels rauwkostsalade  
Fruit of frambozenvla met slag of Vanillevla met slag

### VEGETARISCH

Groentesoep  
Preitaart met champignonsaus  
Rauwkostsalade  
Fruit of frambozenvla met slag of Vanillevla met slag

### WOENSDAG 24 APRIL

Gebonden tomatensoep  
Gebakken forel met geschaafde gebakken amandelen of Gemarineerd varkensfiletlatje  
Apart rode wijn saus  
Worteltjes of spinazie à la crème  
Gekookte krielaardappeltjes en peterselie, rauwkostsalade  
Fruit of hopjesvla met slag of Yoghurt met vruchten

Doe mee en je weet of het lukt. **Demos stepestafette** zaterdag 11 mei. Schrijf je in, (teams max. 5 per.). Info: 2440969 (Demos).

Bloemetjes, bijtjes en **gratis bier**, je komt het allemaal tegen op de Demos stepestafette. Info of inschrijven 2440969 (Demos).

Stappen een **kinderspeltje**? Doe mee met de Demos stepestafette van Breda naar Eindhoven en je weet wel beter. Bel Demos voor meer info: 2440969.

**Bekijk  
7  
maar**

## Wetenschappelijk gezeik

Wat er in gaat moet er ook weer uit. Het is een eeuwenoud principe, maar het geldt nog steeds. De hele dag worden er verschillende zaken naar binnen gegooid. Het begint 's morgens vroeg al met het kopje koffie. Voor veel studenten eindigt het pas de volgende ochtend als de kroegbaas 'laatste ronde' heeft geroepen. Nog snel even dat laatste biertje naar binnen gieten voor je echt naar buiten wordt geveegd. De keerzijde van de medaille is

dat je wel regelmatig even afvalstoffen moet lozen. Vooral als je 's avonds lekker bier loopt te hakken dringt je blaas er regelmatig op aan om even een plasje te gaan plegen. Voor velen een vervelende bijzaak, maar niet voor Jan Groen. Deze zevenendertigjarige artsonderzoeker heeft een onderzoek gedaan naar de verschillende factoren die het verloop van de urineloosing bepalen, zo meldt het Rotterdamse studentenblad Quod Novum. Het hele plasproces wordt volgens Groen bepaald door een ingewikkeld samenspel tussen het zenuwstelsel, de blaas en de plasbuis.

Groen deed voor zijn onderzoek een beroep op een cavia. Dit beestje heeft namelijk net als de mens een mooie regelmatige straal, in tegenstelling tot bijvoorbeeld een rat die het zaakje in stootjes naar buiten werkt. Bovendien heeft eerstgenoemde een ongeveer vier keer zo grote blaas, dit is echter nog steeds maar zo'n vier milliliter. Een mens kan gelukkig wat meer bergen, hij heeft opslagcapaciteit voor zo'n vier-

honderd milliliter. Het is volgens Groen echter niet verstandig om dit volledig te benutten. Als je regelmatig je plas ophoudt wordt je blaaspier namelijk opgerekt, wat een zwakke blaas tot gevolg kan hebben. Een andere conclusie was dat voor vrouwen de lozing meestal makkelijker verloopt dan voor mannen. Zij hebben namelijk een kortere plasbuis en geen prostaat, waardoor hun straal 'krachtiger' is. Toch maken zij de gang naar het toilet minder vaak omdat voor hen het proces bewerklijker is. Daarnaast blijken smerige toiletten voor hen vaak een belemmering te zijn.

## Evil House of Cheat

Mensen vragen zich soms af waar het Internet nou eigenlijk goed voor is. Veel gebruikers komen niet verder dan een homepage met wat foto's van de kat en de parkiet. Maar wacht, er is een nieuwe toepassing gevonden die vooral voor studenten uitstekend van pas komt: The Evil House of Cheat. Het klinkt als een soort illegale goktent, waar je in rokerige kamertjes met gemerkte kaarten flink getild kunt worden. Of als een uitvalsbasis voor een groep meesteroplichters. Dat laatste is eigenlijk wel een beetje waar. The Evil House of Cheat is de toepasselijke naam voor een database met werkstukken en scripties. Op de homepage staan de instructies. Het is heel simpel: wie een werkstuk instuurt krijgt de toegangscode om het huis binnen te gaan. In het huis staan de werkstukken van degenen die al eerder iets instuurd, gerangschikt per onderwerp.

Bij elke scriptie en essay zijn de naam van de schrijver, het schoolstelsel en het punt dat ervoor gegeven werd vermeld. Het studentenleven wordt eenvoudig. Geen avondenlang meer achter je pc'tje zweten op een moeilijk hoofdstuk. Gewoon downloaden, uitprinten en je eigen naam eronder zetten. Er zijn echter wel wat nadelen aan The Evil House of Cheat verbonden. Je moet eerst zelf een werkstuk inleveren om überhaupt binnen te mogen. Maar vervolgens kun je naar hartelust werkstukken van anderen plagiëren. Op dit moment bevat The Evil House of Cheat nog vooral essays over maatschappij en literatuur. Het aantal technische werkstukken is nog beperkt. Maar hoe meer studenten het huis binnengaan hoe groter de mogelijkheid tot bedriegerij. Met een beetje gevoel voor corruptie kom je er wel (<http://www.hvision.nl/~lovkraft>).

## Limbopad moet breder

Een foutje bij het doorgeven van de bedragen voor de collegegelden: de Rijksuniversiteit Limburg was vergeten het collegegeld voor auditoren te vermelden. Iedereen dacht dat ze in Limburg hetzelfde bedrag gingen vragen als in Eindhoven, namelijk 2400 gulden. Maar nu moeten Maastrichtse studenten maar liefst 3300 piek lappen voor een plaatsje in de collegebanken. Hiermee is de TUE officieel de goedkoopste universiteit voor auditoren. Een slimme student kiest dus voor Eindhoven. Elfhonderd snuiters, dat scheelt toch wel een slok op een borrel. Wellicht zullen hordes naar kennis hongerende studenten zich in de toekomst naar onze lichtstad begeven. Daar komen nu misschien ook Limburgse technenuten bij. Tijd dus om wat tegeltjes bij te leggen op het Limbopad, want dat moet natuurlijk breder om de extra toeloop te verwerken.

door  
Jannigje  
Gerritzen  
&  
Willem van  
Rossum



Speciaal voor de lange man in het auditorium: mogelijkheid tot vergelijkend warenonderzoek. Volgens een welingelichte lange bron hangen de schaamschotjes in de herentoiletten een tikkie aan de lage kant. Een blik opzij is al voldoende om te zien hoe het ervoor staat met de Dutch beef van je buurman. Foto: Bram Saeyns

## Dutch beef

