Cursor

29 nummer

4 april 1996 jaargang 38

Onafhankelijk weekblad van de Technische Universiteit Eindhoven

Vertrouwenscrisis Bouwkunde bereikt hoogtepunt

Gisteren heeft de faculteitsraad van Bouwkunde in een extra vergadering de motie behandeld over de vertrouwenscrisis met het bestuur. Met een enkelvoudige meerderheid kan de faculteitsraad het vertrouwen in het bestuur opzeggen. Veel medewerkers van diverse vakgroepen hebben al langer moeite met de manier waarop het bestuur de faculteit beheert. Drie deeltijdhoogleraren van de groep Architectonisch Ontwerpen (AO) hebben gedreigd met vervroegd ontslag als de kandidaat van het bestuur benoemd wordt als nieuwe hoogleraar. Inmiddels wordt er een bemiddelingspoging ondernomen.

door Gerard Verhoogt

'Ik werk hier al 25 jaar en ik heb altijd het gevoel gehad dat ik de faculteit mee heb opgebouwd. Dat gevoel heb ik niet meer', verwoordt ir. Jan Janssen zijn wrevel. Hij praat ook namens ir. Faas Moonen, ir. Clemens Maassen van het wetenschappelijk personeel en de studenten uit de faculteitsraad. Janssen: 'De problemen spitsen zich toe op de personele èn inhoudelijke invulling bij de vakgroepen Bouwtechniek en Architectuur, en op de manier hoe het bestuur die problemen op wil lossen.' Volgens Janssen wil het bestuur een visie doordrukken, die niet door personeel en studenten gedragen wordt. Dat bleek vooral bij de benoeming van de nieuwe hoogleraar bij AO. Het bestuur wil een interne kandidaat, die zich volgens Janssen c.s. geprofileerd heeft op een randgebied van architectuur. Janssen: 'De faculteitsraad en de vakgroep willen iemand die midden in het veld staat en naar buiten toe als zodanig erkend en herkend wordt.' Mocht die bestuursbenoeming doorgaan, dan nemen de deeltijd hoogleraren Bert Dirrix, Hans Ruijssenaars en Ben Loerakker voortijdig ontslag, maar inmiddels hebben ze wel ingestemd met een bemiddelingspoging. Janssen: 'Het bestuur heeft die benoeming doorgezet tegen de zin van de faculteitsraad in. Later hebben ze uitgelegd hoe dat past in het beleid, terwijl de raad dat nog niet besproken heeft. Het bestuur geeft de faculteitsraad, medewerkers en studenten niet tijdig en volledige informatie, zodat die groepen geen bijdrage kunnen leveren aan het beleid. Wij willen een nieuw bestuur dat een brede visie ontwikkelt op inhoud en bezetting van Bouwtechniek en Architectuur en dat zich baseert op een open en positieve relatie met de werkvloer.'

Centrale aanpak

Voor het bestuur kwam de vertrouwenscrisis niet als een verrassing. Maar hoe nu verder? Decaan, prof.dr.ir. Thijs Bax: 'Er wordt een bemiddelingspoging gedaan, maar de raad moet beslissen hoe het verder moet. Er is een voorstel van de full-time hoogleraren om een commissie in te stellen met iemand uit de faculteitsraad, een hoogleraar en een vakgroepvoorzitter. Onder leiding van vice-decaan ir. Harrie Timmermans gaat die commissie bemiddelen, als ze genoeg vertrouwen krijgt. Het probleem behoeft een centrale aanpak.' Wat verwacht hij van de vergadering van woensdag? Bax: 'Ik denk dat de raad de bemiddeling prioriteit zal geven. Je kunt aan de hand van een incident wel mensen ontslaan of zeggen 'Het is geen incident, het is een koers (inhoudelijk; hoe bestuur en raad met elkaar omgaan)', maar dan is er nog geen nieuwe decaan of een nieuw beleid.' Hij vervolgt: 'Als de raad vindt dat anderen het beter kunnen, dan moeten ze zorgen dat die er komen. Veel problemen komen voort uit gebrek aan informatie over procedures en processen. Als de raad behoefte heeft aan meer informatie of discussie, dan moeten ze daar gewoon om vragen. We hebben niet het gevoel dat we informatie hebben achtergehouden of de raad misleid hebben. We voeren onze acties uit na besluiten van de raad, al weet die soms niet meer wat vorige raden hebben besloten. De uitvoering van wat de raad besloten heeft, beslaat soms jaren. En inhoudelijk kan de opleiding de toets der kritiek doorstaan, zowel landelijk als internationaal, dat hebben allerlei commissies en visitaties bewezen.'

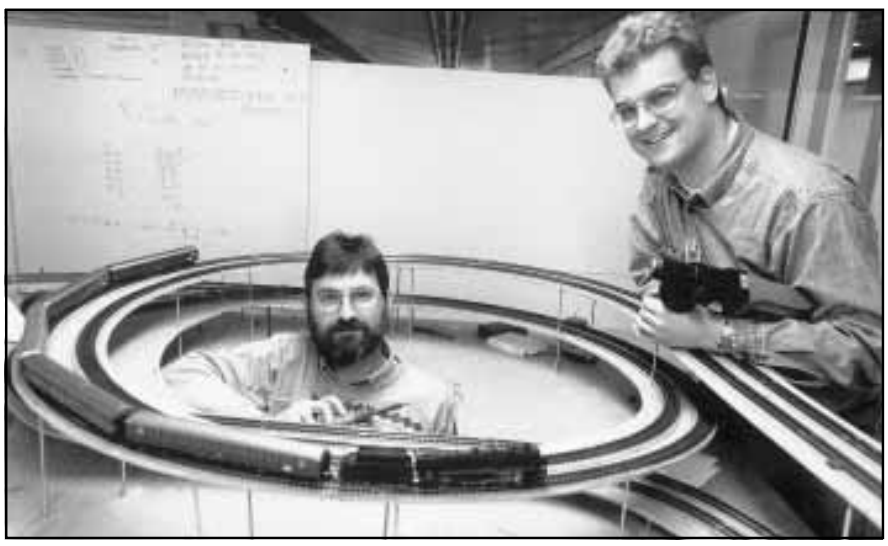
Bij het ter perse gaan van dit nummer was de uitslag van faculteitsvergadering van woensdag nog niet bekend.

Deze week

8 *Het Stevin Centrum is een interne onderzoekschool, er nemen alleen TUE-faculteiten aan deel: W, T, N en Wsk/I. Zo op het oog lijken die faculteiten niet zoveel gemeenschappelijks te hebben.*

13 *Computers worden steeds meer ingezet bij film. Het is dan ook niet meer de vraag òf er films komen met digitale acteurs, het is veeleer wachten wanneer de eerste uitkomt.*

Trucjes met treintjes



Dr. Paul De Bra (met baard) en ir. Richard Braeken werken aan een nieuw practicum voor wiskundestudenten. Om de studenten kennis te laten maken met besturingssystemen heeft De Bra, liefhebber van elektrische treintjes, een modelspoorbaan opgesteld. De studenten kunnen de treintjes volledig met de computer aansturen. De practicumopstelling is pas over enkele maanden operatief, maar Braeken is hard aan het werk om de benodigde programmatuur te schrijven. Het is namelijk de bedoeling dat tijdens de VWO-voorlichtingsdagen volgende week de treintjes al wat eenvoudige trucjes kunnen laten zien.
Foto: Bram Saeys

Commotie bij faculteiten over uitvoering reorganisaties

Bij de faculteiten Elektrotechniek, Werktuigbouwkunde en Wiskunde en Informatica is flink wat commotie ontstaan over de uitvoering van de reorganisatieplannen. De mededeling dat er voor een niet onaanzienlijk aantal medewerkers geen plaats meer is in de nieuwe organisatie is daar uiteraard debet aan. De beroering is echter nog flink vergroot door onjuist, ongewenst en onzorgvuldig handelen van het management, laten de ambtenarenbonden op de TUE weten.

door Jan Ummels

In de OPTUE-vergadering van 29 maart hebben de bonden hun bezwaren hiertegen aan de orde gesteld. Ondermeer over het vrijwillig met ontslag gaan bij overtolligheid. Wanneer er teveel mensen zijn voor het aantal plaatsen van een bepaalde functie is er sprake van overtolligheid. Om nu vast te stellen wie er mag blijven en wie er ontslagen worden is er een volgorde-procedure in het rechtspositiereglement (RWOO) opgenomen. Hierin staat dat men zich als vrijwilliger kan melden. Er moet dan wel eerst een zogenaamd herplaatsingsonderzoek uitgevoerd zijn, waarmee vastgesteld is dat er nergens op de TUE een andere functie of plek voor de betrokkene is. Dit laatste heeft men bijvoorbeeld bij de faculteit Wsk/I niet gedaan. Er is in het OPTUE nu afgesproken dat dit hersteld moet worden. Als dit niet gebeurt, verliezen de betrokkenen voor een deel hun uitkeringsrechten.
In de genoemde volgorde-procedure komen twee criteria voor die de volgorde bepalen. Dat zijn 35 of meer voor pensioen geldende dienstjaren en het aantal jaren doorgebracht in burgerlijke overheidsdienst. Die twee begrippen zijn voor verschillende uitleg vatbaar, volgens de bonden. Wat zijn bijvoorbeeld voor pensioen geldende dienstjaren? Zijn dat alleen ABP-jaren? En welke definitie geldt dan; de vroegere wettelijke definitie of de huidige definitie in het ABP-pensioenreglement? Iets soortgelijks is er aan de hand met de dienstjaren burgerlijke overheidsdienst. Tellen hiervoor bijvoorbeeld student-assistentschappen en dergelijke ook mee? De bonden vinden dat dit alles in het overleg met het college van bestuur alsnog moet worden vastgesteld. En dat kan verstrekkende gevolgen hebben voor de nu al gedane uitspraken, menen zij. Bij verschillende faculteiten is medewerkers een boventalligheidsaanstelling aangeboden. Dit in ruil voor een ondertekende verklaring dat men op de vroegst mogelijke, rechtgeldige datum van die vervroegde uittrederegeling gebruik zal maken. De bonden vinden dat zo'n in rechten afdwingbare verklaring nu niet gevraagd mag worden. Zeker gelet op het onbekend zijn van de feitelijke keuzemogelijkheden (Flexibele Pensionering en Uittreding) en de consequenties hiervan. Verder zeggen ze dat er nog niet onderhandeld is over aanvullende TUE-maatregelen. Het sociaal beleid, in de vorm van een bodemrecht, zoals dat nu geldt bij het met VUT gaan. In het OPTUE-overleg is nu afgesproken dat de uitkomst van het FPU-overleg met minister Dijkstal wordt afgewacht. Aansluitend hieraan wordt er dan overlegd over aanvullende TUE-maatregelen. Eerst dan hoeven de betrokken personeelsleden een keuze te maken. Tenslotte wordt ook overwogen een begeleidingcommissie TUE-reorganisaties in te stellen. Deze commissie zal dan eerst de bij Wiskunde en Informatica gevolgde werkwijze en de uitkomst hiervan toetsten aan de in OPTUE-verband gemaakte afspraken.

Mensen

Dinsdag 16 april verdedigt **ir. Ard-Jan Moerdijk** uit Eindhoven zijn proefschrift 'Properties of cold collisions in relation to Bose-Einstein condensation'. De zitting is in promotiezaal 4 van het auditorium en begint om vier uur. Bij dit onderzoek gaat het om het bestuderen van de Bose-Einstein condensatie en dan met name om de waarde van de verstrooiingslengte en de levensduur van een Bose-condensaat. Promotoren zijn prof.dr. B. Verhaar (TUE) en prof.dr. H. Beijerinck (Universiteit Utrecht). Moerdijk (28) studeerde in 1992 aan de TUE af als natuurkundig ingenieur. Aansluitend werkte hij in dienst van de Stichting Fundamenteel Onderzoek der Materie bij de faculteit Technische Natuurkunde van de TUE aan dit promotie-onderzoek.

Ir. Jos van der Burgt uit Veghel verdedigt dinsdag 16 april om vier uur in promotiezaal 5 van het auditorium zijn proefschrift 'The voltage/current model in field-oriented AC drives at very low flux frequencies'. In dit proefschrift wordt een onderzoek aan inductiemachines beschreven en met name het spannings/stroom-model in veldgeoriënteerde draaistroomaandrijvingen bij zeer lage fluxfrequenties. Promotoren zijn de TUE-hoogleraren prof.dr.ir. A. Vandenput en prof.dr.ir. P. van den Bosch. Van der Burgt (27) studeerde eind 1991 als elektrotechnisch ingenieur af aan de TUE. Hij werkte binnen de vakgroep Elektromechanica en vermogenselektronica van de faculteit Elektrotechniek aan dit promotie-onderzoek.

Woensdag 17 april om vier uur verdedigt **ir. Arend Herwijn** uit Eindhoven in promotiezaal 4 van het auditorium zijn proefschrift 'Fundamental aspects of sludge characterization'. In deze dissertatie wordt ingegaan op het vastleggen van een groot aantal karakteriseringsparameters van slib en slibkoek die bepaald zijn met zowel bestaande als nieuw ontwikkelde meetmethodieken. Er zijn vier verschillende slibben afkomstig van vier verschillende rioolwaterzuiveringsinrichtingen onderzocht. Promotoren zijn prof.dr.ir. P. Kerkhof en prof.dr. W. Agterof. Herwijn (38) studeerde in 1984 aan de TUE af als natuurkundig ingenieur. Hij werkte in de periode 1990/94 als senior-onderzoeker binnen de vakgroep Chemische proceskunde van de faculteit Scheikundige Technologie aan zijn proefschrift. Herwijn is sinds begin dit jaar directeur van het bedrijf Herwijn & Janssen Dewatering.

Ir. Patrick Wijckmans uit Gouda verdedigt donderdag 18 april zijn proefschrift 'Conditioning of differential algebraic equations and numerical solution of multibody dynamics'. De zitting is in promotiezaal 4 van het auditorium en begint om twee uur. Het doel van dit proefschrift is de ontwikkeling van betrouwbare en efficiënte numerieke methoden voor het stimuleren van de dynamica van multibody-systemen met gesloten ketens. Promotoren zijn de TUE-hoogleraren prof.dr. R. Mattheij en prof.dr.ir. J. Wismans. Wijckmans (29) studeerde in 1991 als wiskundig ingenieur af aan de TUE. Als assistent in opleiding werkte hij bij de vakgroep Analyse van de faculteit Wiskunde en Informatica aan deze dissertatie.

Donderdag 18 april om vier uur verdedigt **ir. Roland Sniekers** uit Eindhoven in promotiezaal 4 van het auditorium zijn proefschrift 'Friction in deep drawing'. Dit onderzoek is verricht op het gebied van het omvormen van metaal. Onderwerp van studie zijn de wrijvingsverschijnselen zoals die bij dieptrekken waargenomen kunnen worden. Promotoren zijn de werktuigbouwkunde-hoogleraren prof.ir. J. Kals en prof.dr.ir. M. Schouten. Sniekers (29) studeerde in 1990 aan de TUE af als werktuigbouwkundig ingenieur. Aansluitend startte hij met dit promotie-onderzoek binnen de vakgroep Produktietechnologie en -automatisering van de faculteit Werktuigbouwkunde van de TUE. Sinds eind 1993 werkt hij daarnaast in part-time bij het Philips Centre for Manufacturing Technology.

Op 1 april maakt **Jos van Rijen** gebruik van de mogelijkheid om vervroegd uit te treden. Jos geeft er de voorkeur aan om informeel afscheid te nemen. De Dienst Bestuurlijke Zaken biedt hem namens de TUE een afscheidsborrel aan op donderdag 18 april om 16.30 uur in het PVOC, waarvoor u van harte bent uitgenodigd.

Bedankt

Mede namens mijn echtgenote bedank ik iedereen voor de gelukwensen, waarderende woorden en vele cadeaus die ik mocht ontvangen bij mijn 25-jarig dienstjubileum. Door uw aanwezigheid is het voor ons een onvergetelijke dag geworden.

Pieter Coolen

In memoriam

Na een lange periode van onzekerheid, bereikte ons woensdag 27 maart het droeve bericht dat Martin Barmentlo niet meer in leven is.
Martin zou binnenkort beginnen met zijn afstudeerproject op het gebied van de energietechnologie. Zijn maatschappelijke betrokkenheid bij milieu- en energieproblemen vormde daarbij zeker een drijfveer. Martin was in zijn studietijd aan de TUE bovendien buitengewoon actief bij een aantal studenten-verenigingen. Tot deze verenigingen behoorden onder andere AEGEE, Boreas, Nayade en dQ. Bij dQ was Martin secretaris in het huidige bestuur. De mensen die het genoegen hadden met Martin samen te werken, bestempelen deze samenwerking als fijn en plezierig. Hij zette zich altijd volledig in voor zijn taak, was nauwgezet en zelfstandig. Ondanks het feit dat Martin wat timide was, kon hij met zijn droge humor vaak leuk uit de hoek komen.
De faculteit Werktuigbouwkunde, de vakgroep WOC, de sectie WET en het dispuut dQ rest niets anders dan zijn ouders en zus met dit grote verlies te condoleren.

prof.dr.ir. M. Schouten, decaan faculteit W; prof.dr.ir. A. van Steenhoven, voorzitter vakgroep WOC; M. Jeurissen, voorzitter dispuut dQ

Open opinie

Studeerbaarheidsfonds

Stel, er is een grote pot met geld. Iedereen die goede ideeën heeft mag een deel van het geld hebben. Tenzij aan het einde anders is gebleken. Stel, er is een studeerbaarheidsfonds. Iedere universiteit en hogeschool die goede ideeën heeft op het gebied van onderwijskwaliteit en studeerbaarheid, mag een deel van het geld hebben. Tenzij aan het einde anders is gebleken.
Er wás een studeerbaarheidsfonds. Universiteiten en hogescholen konden dus projecten opstellen die als een grote bundel voor 1 april naar de minister toe moesten. In Eindhoven werd de faculteiten gevraagd met goede ideeën te komen. Deze werden verzameld en na regelmatig overleg kwam hier een stapel goede projecten uit. De kwaliteit van het onderwijs en de studeerbaarheid van de opleidingen zou hierdoor aanzienlijk verbeterd worden. Twee zaken verbaasden ons echter: 1. Waarom zijn er geen instellingsbrede projectvoorstellen? en 2. Waarom hebben de studenten op veel faculteiten weinig tot geen betrokkenheid gehad bij het initiëren, opstellen en vaststellen van de plannen?
Aangezien er op het gebied van instellingsbrede projectvoorstellen weinig tot niets voorgesteld werd klom de Progressieve Fractie en ook de ESVB in de pen en stelde een aantal projectvoorstellen op om daarmee faculteitsoverschrijdende onderwijsverbeteringen te realiseren. Het bleek alleen dat, anders dan bij de door de faculteiten ingediende plannen, over deze projectvoorstellen op korte termijn van centraal niveau geen terugkoppeling kon komen. En toen was plotseling de deadline voor het definitief inleveren van de aangescherpte plannen verstreken en kon men alleen nog maar wachten op de pot met geld van volgend jaar.
Ja, volgend jaar is er weer een kans. Weer zal er een aantal projectvoorstellen kunnen worden ingediend. We zijn erg benieuwd hoe de faculteiten om zullen gaan met de betrokkenheid van studenten. Onder de studenten leven vaak goede ideeën en inzichten over verbetering van de onderwijs, maar dan moeten ze wel een kans krijgen om deze naar voren te brengen. Er zijn niet veel studenten die zich op deze constructieve manier met studeerbaarheid van de opleidingen bezighouden en zich inzetten voor goed onderwijs op de hele universiteit. Als deze studenten dan voor hun inzet niet worden beloond gaat het de verkeerde kant op met deze universiteit.

Fulco Treffers, Saskia Lammers, Loek Daemen, Meike Moltzer, Marjon Olijdam, namens de U-raadsfractie PF

Informatieverwerking

Dinsdag 23 april wordt aan de TUE een symposium gehouden over marktgerichte toepassingen van informatietheorie. Centraal staat de verwerking van informatie door middel van broncodering, kanaalcodering en cryptologie. Het symposium 'Informatieverwerking in de praktijk' is een coproduktie van communicatiedispuut ODIN en IEEE Student Branch Eindhoven. Dagvoorzitter is prof.dr.ir. J. Schalkwijk, hoogleraar informatietheorie aan de TUE. Dr.ir. Tj. Tjalkens (TUE) verzorgt een algemene beschouwing van de Shannontheorie. Daarna komen aan de orde: kanaalcodering door sprekers van Philips Research en Alcatel en datacompressie in digitale kopieerapparaten door een medewerker van Océ. Het middagprogramma biedt ruimte voor sprekers van Philips Research (multi-program video data compression), KPN Research (toepassingen van de Shannontheorie in de cryptologie) en het Nationaal Lucht-en Ruimtevaartlaboratorium (cryptologie). Deelname kost voor studenten fl. 20,-, aio's fl. 40,- en TUE-medewerkers fl. 75,-. Overige belangstellenden betalen fl. 150,-. Dit bedrag dient te worden overgemaakt op bankrekening 47.29.35.100 ABN/AMRO t.n.v. IEEE Student Branch Eindhoven o.v.v. SYMCO '96. Voor meer informatie: IEEE Student Branch, tst. 3433.

SG zoekt student-assistent

SG zoekt een student-assistent voor het programma SG-Aktueel. De taak van de assistent bestaat uit: leggen van contacten met sprekers; planning en praktische organisatie van programma's; verzorgen van de publiciteit; ontvangst van sprekers en afhandeling van contacten. De assistent is formeel secretaris van de programmacommissie Aktueel en heeft daarin ook een inhoudelijke inbreng. Het is in principe mogelijk zelf enkele programma's te presenteren. Het assistentschap gaat in op 1 augustus aanstaande en heeft een omvang van 0,2 fte. Ter wille van de continuïteit is het wenselijk dat de assistent al in het lopende trimester lid wordt van de commissie. Belangstellenden kunnen schrijven aan Studium Generale, auditorium 2.03. Meer informatie: M. Pieterson, hoofd SG, tst. 2634.

SG-Aktueel

Maandag 15 april, van 12.45-13.30 uur, blauwe zaal, auditorium

Chinese wetenschap

Tot aan het einde van de zeventiende eeuw kende China een bloeiende wetenschap. Zowel de astronomie alsook de Chinese literatuur was ver ontwikkeld. In het licht hiervan is het opvallend dat de hedendaagse wetenschap in China zich zo traag ontwikkelt. Prof.dr. U. Libbrecht, sinoloog aan de Rijksuniversiteit Leuven, spreekt over het verband tussen de kenmerken van de traditionele Chinese denkwijze en het lage peil van de moderne wetenschap in China. Daarbij gaat hij ook in op de rol die het technologiebeleid en het wetenschappelijk onderwijs spelen in de China's meest recente geschiedenis.

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)*, Désiree 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 Pieterson, 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.
Baarle Nassau

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

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

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

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

Akkoord over flexibel pensioen verwacht

Als minister Dijkstal en de ambtenarenbonden het gisteren (woensdag 3 april) eens zijn geworden komt er een nieuwe regeling voor vervroegde pensionering. Bij een akkoord van alle betrokken partijen, geldt deze regeling voor overheid en onderwijs vanaf 1 april 1997. De huidige vut-regeling blijft tot die datum van kracht. Het nieuwe flexibele pensioen, de regeling Flexibele Pensionering en Uittreding (FPU) genoemd, heeft geen gevolgen voor lopende vut-uitkeringen.

door Jan Ummels

Een van de belangrijkste kenmerken van de nieuwe flexipensioenregeling is de mogelijkheid voor iedereen om te kiezen wanneer men wil stoppen met werken. Dat kan tussen 55 en 65 jaar. Ook is deeltijd-pensioen mogelijk. De zogenaamde 'spilleeftijd' in de nieuwe regeling is 62 jaar. De bonden hebben inmiddels berekeningen gemaakt voor ambtenaren die onder het overgangsrecht vallen en hun pensioenaanspraken willen doorschuiven tot na de spilleeftijd van 62 jaar. Minister Dijkstal en de bonden zijn het nog niet eens over de berekeningen voor de groepen die op de ingangsdatum van de FPU 50 jaar en 55 jaar en ouder zijn. Eerdere afspraken voor deze groepen blijven echter onverlet. Zij ontvangen bij uittreding op 61-jarige leeftijd 70 respectievelijk 75 procent, maar hebben ook de mogelijkheid om eerder of later te stoppen met werken.

Dienstjaren

Naast de twee bovengenoemde categorieën, leeftijdscohorten genaamd, zijn er nog drie andere groepen die een zogenaamde garantie is toegekend. Is men op 1 april 1997 bijvoorbeeld 35 jaar of ouder, maar jonger dan 40 jaar, dan wordt op 62-jarige leeftijd, de feitelijke diensttijd tot maximaal 30 FPU-jaren aangevuld. De personeelsleden in de categorie 40 tot en met 44 jaar krijgen zo een aanvulling tot maximaal 35 FPU-jaren. De categorie 45 tot en 49 jaar krijgt aanvulling tot 40 FPU-jaren. Op deze manier ontstaan voor die leeftijdscategorieën gegarandeerde uittredingsniveau's op 62-jarige leeftijd van 70 respectievelijk 65 of 60 procent. Zoals aangegeven kunnen betrokkenen echter kiezen om te stoppen tussen de leeftijd van 55 tot 65 jaar. Waarbij dan wel omrekenfactoren gelden voor de te verkrijgen FPU-uitkering. Die omrekenfactoren zijn verschillend voor het basisdeel van de FPU-uitkering (de AOW-evenredige uitkering in de FPU) en voor het opbouwdeel (het uitkeringsdeel dat men per dienstjaar 'spaart' bovenop de AOW-evenredige uitkering).
In het algemeen geldt dat die omrekenfactoren gelijk zijn aan 1, indien men op de spilleeftijd ook werkelijk met pensioen gaat. Die spilleeftijd is 62 jaar, danwel 61 jaar, afhankelijk van de garantieregeling waar men aanspraak op kan maken.

Veertig

De omrekenfactoren worden echter (veel) kleiner dan 1 indien men eerder gaat, maar ook (veel) groter wanneer men later gaat. Per saldo betekent dit, dat de FPU-uitkering kan variëren van slechts veertien procent van het laatst genoten salaris (bij stoppen op 55-jarige leeftijd) tot 184 procent van het salaris (bij uittreden op 64-jarige leeftijd). De grote verschillen zijn afhankelijk van de individuele situatie met betrekking tot leeftijd, diensttijd en salarisschaal.
Naast deze flexibele opneembare garantieregeling is er in het overgangsrecht ook nog een afbouw van de zogenaamde veertig dienstjaren vut opgenomen. Tot 1 april van het jaar 2000 kunnen betrokkenen bij veertig dienstjaren met FPU gaan tegen 70 procent. Tot 1 april 2003 kan dat bij 41 dienstjaren en tot 1 april 2006 bij 42 jaren. Hierin zit dus helemaal geen flexibiliteit.
Wordt er helemaal geen gebruik gemaakt van de aangeboden, vervroegde mogelijkheden om te stoppen met werken, dan is er een uitkering ineens op 65-jarige leeftijd van 9275 gulden. Bovendien wordt het gespaarde opbouwdeel vertaald naar extra pensioenrechten.

Zorgvuldig

Gevraagd om een advies voor de TUE-medewerkers zegt Martin van Gessel, woordvoerder van het OPTUE: 'Nog niet alle details van de regeling zijn duidelijk. Vast staat echter wel dat keuze voor vervroegd uittreden een zorgvuldige afweging van mogelijkheden en consequenties behoeft. Daarbij is het ook nog niet duidelijk hoe de TUE in het kader van het sociaal beleid bij de huidige bezuinigingsoperatie hierop ingespeeld. Even wachten met het maken van keuzes en het doen van uitspraken is het verstandigst.'

Werkgroep universiteiten wil minder opleidingen

door Hanne Obbink HOP

Het onderwijsaanbod van de Nederlandse universiteiten moet geordend worden onder 85 namen. Het huidige aanbod, dat onder 272 verschillende aanduidingen geregistreerd staat, wordt dan overzichtelijker. Dat staat in een rapport van een werkgroep van de vereniging van universiteiten VSNU. De werkgroep, onder leiding van de drs. J. Veldhuis, voorzitter van het CvB van de Universiteit Utrecht, moest het opleidingsaanbod in het wetenschappelijk onderwijs doorlichten. Het voorstel nog maar 85 opleidingen te registreren, is een eerste stap. Wat de werkgroep-Veldhuis uiteindelijk voor ogen heeft, is dat de rest van wat nu als zelfstandige opleiding bestaat, een afstudeervariant of specialisatie wordt binnen één van de 85 geregistreerde opleidingen.
De werkgroep schuift de nadere uitwerking van deze gedachte echter ver voor zich uit. Eerst moet maar eens blijken hoe het voorstel valt om de opleidingen onder 85 namen te ordenen. Vervolgens moeten ter zake kundigen zich buigen over de onderwijskundige, juridische en politieke gevolgen die het voorstel kan hebben. De werkgroep heeft zich vooralsnog alleen bezig gehouden met de naamgeving van opleidingen. Ze stelt voor de naam van een opleiding te laten aansluiten bij die van niet al te specifiek omschreven wetenschappelijke disciplines. Zo moeten de opleidingen die nu te boek staan onder de namen 'sociale geografie', 'planologie', 'technische planologie' en 'demografie' volgens de werkgroep voortaan samengevat worden onder de naam 'ruimtelijke wetenschappen'.
Een eerdere poging van de VSNU om het opleidingsaanbod te ordenen, die van de zogeheten werkgroep-Veltman, liep onder meer spaak omdat een opleiding volgens de wet niet meer dan één propaedeuse kan hebben. Het gevolg van de voorstellen van Veltman was bijvoorbeeld dat er één propaedeuse 'talen en culturen van Europa' zou moeten komen voor alle studenten Engels, Duits, Frans enzovoorts. Dat voorstel werd door bijna niemand serieus genomen.
Of er nu volgens de werkgroep-Veldhuis bijvoorbeeld bij ruimtelijke wetenschappen één propaedeuse moet komen, wordt uitdrukkelijk in het midden gelaten. Dat zijn kwesties die pas aan de orde komen als er overeenstemming bestaat over de basis van 85 opleidingen. Overigens gaan Veldhuis en de zijnen op het gebied van de letteren minder ver dan Veltman destijds in het samenbundelen van opleidingen. Veltmans 'talen en culturen van Europa' staan nu omschreven onder vijf verschillende aanduidingen. Wel zijn in het nieuwe voorstel bijvoorbeeld Duits, Engels, Fries en Scandinavisch samengevoegd onder de naam 'Germaanse talen en culturen'.
De werkgroep-Veldhuis is mede aan het werk gezet om te voldoen aan wensen die minister Ritzen had geuit in het Hoger Onderwijs en Onderzoek Plan (HOOP). Ritzen wilde een sterke reductie van het aantal afzonderlijke opleidingen. Ook vroeg hij de VSNU aandacht te besteden aan de vraag of de daling van de studentenaantallen misschien zou moeten leiden tot het opheffen van opleidingen die aan een bepaalde universiteit te klein worden. Die laatste vraag kwam in de afspraken die Ritzen en de VSNU over het HOOP maakten overigens niet meer voor.

TUE en Utrecht bieden wisselcolleges scheikunde

Studenten scheikundige technologie van de TUE kunnen met ingang van het nieuwe studiejaar ook colleges volgen aan de Rijksuniversiteit Utrecht. Vanaf september is dat mogelijk door een samenwerkingsovereenkomst tussen beide instellingen. Omgekeerd kunnen Utrechtse scheikundestudenten in Eindhoven terecht voor een aantal technische vakken. Ook de overstap van ingenieurs- naar doctoraalopleiding en vice versa is mogelijk. Dit met een minimum aan tijdverlies.

van De Redactie

De afspraken tussen de beide faculteiten zijn een uitwerking van een samenwerkingsovereenkomst die de colleges van bestuur van de TUE en de UU al in in 1991 hebben gesloten. De technische universiteiten in Nederland leveren scheikundige ingenieurs (ir) af. Afgestudeerden van de opleiding scheikunde aan een klassieke universiteit krijgen de titel doctorandus (drs). Een groot deel van de opleidingen overlapt elkaar, maar er zijn ook duidelijke verschillen.
Studenten aan een technische universiteit hebben meer technische vakken in hun studiepakket. Een aanstaand ingenieur leert veel over eigenschappen van stoffen (materiaalkunde) en hoe stoffen op grote schaal geproduceerd kunnen worden (proceskunde). Milieutechnische en economische aspecten spelen daarbij een belangrijke rol. Studenten scheikunde aan de klassieke universiteiten gaan daarentegen dieper in op vakken als biochemie, colloïdchemie en kristal- en structuurchemie.

Wisselcolleges

Scheikunde studenten uit Utrecht kunnen zich vanaf september in het tweede studiejaar ook verdiepen in de techniek. Ze zijn welkom bij de TUE om het vak proceskunde te volgen. Eindhovense studenten kunnen zich in Utrecht bekwamen in biochemie en colloïdchemie. Het buiten de eigen instelling gevolgde onderwijs wordt automatisch door de eigen instelling erkend. Beide faculteiten hebben vanaf september een trimestersysteem. Dat maakt het volgen van de colleges op de andere universiteit gemakkelijker. Het is de bedoeling het aantal 'wisselcolleges' de komende jaren verder uit te breiden.
Verder kunnen studenten die tijdens hun opleiding merken dat ze zich toch beter thuis voelen bij de andere opleiding alsnog een overstap wagen. De faculteiten zullen zich inspannen om het tijdverlies voor deze studenten tot een minimum te beperken.
De ingenieursopleiding heeft sinds september 1995 een cursusduur van vijf jaar. De doctoraalopleiding telt slechts vier jaar. Utrechtse studenten kunnen vanaf september rekenen op een vijfde jaar studiefinanciering. De universiteit uit de Domstad neemt de kosten voor haar rekening. Studenten uit Eindhoven die overstappen naar Utrecht krijgen eenzelfde garantie.

Open opinie

Scherpe bocht

Geboeid las ik het stukje van Arjan van Mulukom over de flyer, de heli en het boek in Cursor 28. Hij heeft het niet zo op rechtse partijen, maar liet zich door de aankondiging van het boek 'Labiele vrede' toch overtuigen om een bezoek aan de lezing van VVD-minister Joris Voorhoeve te brengen. Laat ik er niet omheen draaien, ook ik verbaasde mij over de scherpe bocht die Voorhoeve maakte. Na een duidelijke uitnodiging, uitgebreid overleg met de kabinet-chef van de minister en mondelinge navraag tijdens de rit van de heli naar het auditorium aan Voorhoeve zelf, doorkruiste dit al mijn verwachtingen. Nieuw is het fenomeen echter niet. De ervaring leert: hoe hoger geplaatst de spreker, des te groter is het risico dat de inhoud afwijkt, of dat de lezing te laat begint. In het ergste geval komt een spreker überhaupt niet opdagen en ook dit hebben we, zoals u weet, zeer recent ervaren. We doen er alles aan om deze risico's zoveel mogelijk te verkleinen en voortdurende communicatie is, zoals Van Mulukom ook suggereert, daarbij een must. Risico's verkleinen kan, uitsluiten lukt echter nooit, omdat je afhankelijk bent en blijft van mensen. De afgelopen weken werd dit weer eens duidelijk.

Bas Kikkert,
medewerker Studium Generale

Ander nieuws

Centraal Stembureau

Stembureauleden gevraagd

Het Centraal Stembureau kan nog enkele stembureauleden plaatsen bij de stembureaus. Personeelsleden en studenten die belangstelling hebben om op donderdag 9 mei van 08.30 uur tot na de verwerking van het stemmateriaal, dat niet eerder dan om 17.00 uur aanvangt, zitting te nemen in één van de stembureaus op de TUE, kunnen zich telefonisch opgeven bij Claire Holthaus, secretaris CS, tst. 2133. Belangstellenden dienen er rekening mee te houden dat kandidaten voor de universiteitsraad, de faculteitsraden en de dienstcommissies niet benoemd kunnen worden in een stembureau. Personeelsleden die door het CS worden aangewezen om in een stembureau zitting te nemen, hoeven daarvoor geen verlof op te nemen. Alle stembureauleden die daadwerkelijk in een stembureau zitting hebben genomen, ontvangen na de zitting fl. 75,- presentiegeld.

Besluitenlijst CvB

Besluitenlijst van de 1156e vergadering van het CvB d.d. 21 maart 1996.

8518. De besluitenlijst van de 1155e vergadering van het CvB d.d. 14 maart wordt vastgesteld.

8519. Personeelsvoorstellen

A. Faculteit Technische Natuurkunde
Het CvB besluit prof.dr.ir. H. Hoeijmakers voor de periode van 1 februari 1996 tot 1 februari 1999 te benoemen tot deeltijd hoogleraar om werkzaam te zijn op het vakgebied 'Numerieke Stromingsleer'.

B. Faculteit Technische Natuurkunde
Het CvB besluit prof.dr. M. Michels van 1 feb. 1996 tot 1 feb. 1999 te benoemen tot deeltijd hoogleraar om werkzaam te zijn op het vakgebied 'Theoretische Natuurkunde in relatie tot de industrie'.

C. Faculteit Technische Natuurkunde
Het CvB besluit prof.dr.ir. T. Schep van 1 feb. 1996 tot 1 feb. 1999 te benoemen tot deeltijd hoogleraar om werkzaam te zijn op het vakgebied 'Stralings- en Plasmafysica'.

D. Faculteit Elektrotechniek
Het CvB besluit prof.ir. M. Antal van 1 juni 1996 tot 1 maart 2001 te benoemen tot deeltijd hoogleraar om werkzaam te zijn op het vakgebied 'Beheersaspecten van Energievoorziening en Telecommunicatienetten'.

E. Faculteit Elektrotechniek
Het CvB besluit prof.dr.ir. J. Beneken van 1 april 1996 tot 1 april 1997 te benoemen tot deeltijd hoogleraar om werkzaam te zijn op het vakgebied 'Medische Elektrotechniek'.

F. Faculteit Technologie Management
Het CvB besluit prof.ir. P. van der Vlist van 1 april 1996 tot 1 april 1999 te benoemen tot deeltijd hoogleraar om werkzaam te zijn op het vakgebied 'Logistiek en Informatietechnologie'.

8520. Benoemingen Bestuurscommissie Vredescentrum
Het CvB besluit ir. H. van Leeuwen en prof.dr.ir. G. Marin te herbenoemen als plaatsvervangend lid van de Bestuurscommissie Vredescentrum van 1 maart 1996 tot 1 maart 1998 en prof.dr. J. van Bronswijk te herbenoemen als plaatsvervangend lid voor de periode van 1 april 1996 tot 1 april 1998.

8521. Integraal Allocatie Model
Het CvB biedt de U-raad een voorstel aan inzake het Integraal Allocatie Model.

8522. Beheerseenheid CULO/OSC
Het CvB besluit het Centrum Universitaire Lerarenopleiding (CULO)/Onderwijs Service Centrum (OSC) aan te wijzen als afzonderlijke beheerseenheid en G. Pasmans te benoemen tot beheerder van de beheerseenheid CULO/OSC.

Studentenkerk

Witte Donderdag, 4 april, is er om 19.30 uur een oecumenische viering in de Studentenkapel, Kanaalstraat 6. Dit is de 7e viering met het thema: 'De Voetwassing'. Voorganger is Chris Mondt.
Goede Vrijdag, 5 april, om 19.30 uur de 8e viering, met als thema: 'Het Lijdensverhaal'. Voorganger is André van Kempen.
Paaszaterdag, 6 april, is er om 22.00 uur de 9e viering, met als thema: 'De Opstanding'. Voorganger is Frank van Helmond.
Paaszondag, 7 april, is om 11.00 uur de 10e viering, met als thema: 'De Zendingsopdracht'. Voorganger is Wim de Leeuw.
Er is crèche en kindernevendienst

Agenda

In het weekend van 19 tot 21 april is er een abdijweekend gepland in de Achelse Kluis. Contactpersoon: André van Kempen. Opgave en info via het secretariaat van de ESK: tst. 2627 (ma, di, do 9.30 tot 13.30 uur).

Renteverlaging

Omdat de afgelopen maanden de rente op zowel de geld- als de kapitaalmarkt sterk is gedaald, wordt als gevolg van deze ontwikkeling de rentevergoeding op bedrijfsspaarregelingen door de ING-Bank, gerekend vanaf 12 maart 1996 verlaagd van 4.75% naar 4.25%. Voor TUE-personeel geldt deze verlaging zowel voor deelnemers aan de spaarloonregeling, alsmede aan de premiespaarregeling.

Omnummering definitief

Per 10 april is de omnummering definitief. Vanaf dan kunt u alleen de nieuwe nummers nog gebruiken. Voor eventuele vragen of problemen kunt u de helpdesk raadplegen, tst.

Voorlichtingsbijeenkomsten IP Aanvullingsplan

Door een publikatie in Cursor 27 zijn de personeelsleden in kennis gesteld van het feit dat zij binnenkort in de gelegenheid worden gesteld om zich op collectieve basis bij te verzekeren tegen de financiële gevolgen van (gedeeltelijke) arbeidsongeschiktheid via het IP Aanvullingsplan van ABP/Proteq. In verband hiermee zal ABP, op verzoek van DPO, twee voorlichtingsbijeenkomsten organiseren waarbij de verzekeringsmogelijkheden uitgebreid zullen worden besproken en personeelsleden met hun vragen terecht kunnen. De bijeenkomsten vinden plaats op 17 en 18 april van 12.30 tot 13.30 uur in de grote collegezaal van gebouw E-hoog (naast de kantine). Belangstellenden worden verzocht zoveel mogelijk van de geboden gelegenheid gebruik te maken omdat DPO niet over de mankracht beschikt om naast de te verwachten stroom van aanmeldingen ook de vragen van individuele personeelsleden over de verzekering te kunnen verwerken. Deze week zal DPO een brochure over het IP Aanvullingsplan en aanmeldingsformulieren met een begeleidend schrijven naar de personeelsleden verzenden.

Dienst Overige Zaken

Even wat krimpen

Met genoegen las ik in mijn krant dat de mensheid in West-Europa en Noord-Amerika in de volgende eeuw gemiddeld 125 jaar oud kan worden. Uiteraard geldt dat niet voor rokers en daarom is mijn genoegen niet gerelateerd aan mijn persoonlijke levensverwachting, maar aan het feit dat ik deze toename in 1993 op het jubileumcongres van de Stichting Toekomst(beeld) der Techniek (STT) reeds had voorspeld.
Men had mij uitgenodigd voor een rollenspel en ik moest de rector spelen van Twelfthoven, de combinatie-universiteit van Twente, Delft en Eindhoven in het jaar 2050. Het organisatiecomité verwachtte van mij dat ik in een betoog van circa twintig minuten het onderzoeksprogramma van deze (inmiddels) vermaarde universiteit zou toelichten. Als bèta-wetenschapper ben je gewend aan een praatje bij een plaatje en ik had een keurige serie dia's laten maken. Zoals gebruikelijk was ik weer te laat met het afgeven van het materiaal voor de dia's, maar geen nood in Eindhoven was een fotozaak die in een halve dag de dia's kon leveren via een soort polaroid-systeem. Vol goede moed toog ik per trein (een rector van een echte universiteit verplaatst zich per trein) naar het Congresgebouw in Den Haag waar ik te laat arriveerde om de lezingen van de overige sprekers te beluisteren, het was inmiddels pauze. Ik zette met hulp van een batterij toegesnelde zaalassistenten mijn dia's in de projector en begaf me naar het podium want na de pauze was mijn lezing. 'Er zij licht', riep ik vanaf het podium naar de projectieruimte. Maar er kwam geen licht, het grote scherm achter op het podium bleef donker. Alle dia's bleken gitzwart te zijn dankzij het onvolprezen polaroid-systeem.
'Bent u er klaar voor', vroeg de dagvoorzitter. Met knikkende knieën stamelde ik dat mijn presentatie was overbelicht. De zaal stroomde vol, honderden genodigden die kwamen luisteren naar de Rector van Twelfthoven. Op de eerste rij streek een aantal dametjes neer die de uiterste consumptiedatum al lang waren gepasseerd. Ik besloot mij volledig te concentreren op de eerste rij en de dames een aangename middag te bezorgen. Wat ik die middag allemaal heb uitgekraamd weet ik niet meer, maar het was van dik hout zaagt men planken. Een journalist vroeg mij na afloop of ik mijn verhaal kon samenvatten voor zijn krant. Ik vertelde hem in alle eerlijkheid dat ik niet meer wist wat ik gezegd had, en dat was ook zo. Ik had een toekomstvisioen maar dat was compleet verdwenen na mijn betoog.
Nu ik in de krant lees over de levensverwachting van de mens komen stukjes van mijn betoog weer langzaam bovendrijven in mijn geheugen. De universiteit van Twelfthoven is in het jaar 2050 toonaangevend op het gebied van de medische technologie. Men werkt aan de eeuwige mens en dat is een probleem. De mens wordt steeds ouder en steeds groter. In het jaar 2050 wordt men al gemiddeld 125 jaar en de gemiddelde lengte is twee meter. Volgens berekeningen van enkele wetenschappers van Twelfthoven, onder leiding van de Nobelprijswinnaar prof. G. Ront, zal de mens in het jaar 2500 zo'n 200 jaar oud worden en een gemiddelde lengte bereiken van tweeëneenhalve meter. In het jaar 3000 is het begrip natuurlijke dood verdwenen en is de gemiddelde lengte opgelopen tot drie meter. Alle wezenlijke organen zijn in het jaar 3000 vervangbaar, alleen de hersenen geven nog problemen. Hoogbejaarden, maar dan echt bejaard (500 jaar of zo), rennen nog met gemak een marathon mits er een jongere vooroploopt daar ze anders de weg kwijt raken.
Op het bewuste congres van de STT schetste ik de problematiek in de wereld met een toenemend aantal te grote en niet meer verdwijnende mensen. De universiteit van Twelfthoven heeft echter een oplossing voor elk probleem. Hoe meer zielen hoe meer vreugde, vooral voor de economie die steeds moet groeien. Groei geeft vervuiling en al die grote mensen bij elkaar geeft een hoop troep. De oplossing is even simpel als doeltreffend. De mens moet kleiner worden en wel geprogrammeerd tot zo'n vijftig centimeter, volgens mijn intuïtie de ideale lengte. Alle snelwegen zijn dan 16-baans met autootjes die op een batterij kunnen voortbewegen. In een Boeing 747 stoppen we met gemak 1500 passagiers en een premie-A doorzonwoning wordt een flatgebouw met allure. Alle huizen moeten worden aangepast en dat geeft een enorme impuls aan de bouwnijverheid. Uiteraard moeten we de dierenwereld ook te lijf gaan, want een tijger(kat) in de huiskamer geeft een onrustig gevoel.
Als we straks in het jaar 3000 zo'n vijftig centimeter lang zijn dan rest nog één probleem: wat wordt de maximale leeftijd? Het voorstel van Twelfthoven is om een mens (niet dè mens) zo'n duizend jaar te laten leven en dan te laten krimpen tot nul in een tijdspanne van enkele jaren.
Dat geeft een vertederend effect (even opa uit de la halen).
Nu denkt u natuurlijk dat de schrijver van dit stuk volledig is doorgedraaid, maar dan vergist u zich. Wat vindt u dan van de maatschappij en onze eigen instelling die nog net kan overleven mits de vut blijft gehandhaafd op 61 jaar of daaromtrent, terwijl we in de volgende eeuw al gemiddeld 125 jaar oud worden? En technisch gezien kunnen we straks alles. Een vakgebied zoals de biochemie is nauwelijks vijftig jaar oud en het rommelen met biomaterialen in het menselijk lichaam staat nog in de kinderschoenen. Tot het jaar 3000 hebben we nog duizend jaar te gaan, terwijl we in de afgelopen vijftig jaar, komende vanuit het niets, al spectaculaire successen hebben bereikt.
We hebben pech, we zijn wat te vroeg geboren, maar ach wat geeft het ook allemaal. Ze bewaren wel een afdruk van uw genetische code en dan kunt u nog altijd terugkomen. Wordt het toch nog een vrolijk Pasen.

Piet Lemstra

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

Blinden luisteren naar MS Windows met SoundTablet

Ir. Leo Poll heeft een apparaat, de SoundTablet, ontwikkeld waardoor blinden in staat zijn te werken met grafische interfaces als MS Windows en het bureaublad van de Macintosh. De tablet produceert een geluid wanneer de muis over bijvoorbeeld een icoon geschoven wordt. In plaats van de hand/oog-coördinatie die gewone gebruikers hanteren bij MS Windows, is er bij blinde gebruikers sprake van hand/oor-coördinatie. Poll promoveert op 11 april op een proefschrift dat gewijd is aan de SoundTablet.

door Fred Gaasendam

Een van de verschrikkingen uit het verleden van de personal computer was de MS-DOS-interface. Wie veel rendement wilde halen uit zijn pc, moest vooral over een goed geheugen en veel voorstellingsvermogen beschikken. Een goed geheugen was nodig om alle commando's te onthouden waarmee DOS of de onder DOS draaiende applicaties aan de gang geholpen moesten worden. Een goed voorstellingsvermogen was onmisbaar omdat het scherm en de printer vaak twee verschillende beelden te zien gaven, zeker wanneer er sprake was van een grafische voorstelling. Het beste waartoe DOS-applicaties konden komen was een 'print preview', waarmee je kon zien hoe het een en ander uit de printer zou gaan rollen.
De grafische interface maakte de personal computer een stuk toegankelijker. Bekende voorbeelden zijn de grafische interface voor de Apple Macintosh en MS-Windows voor de pc. Deze grafische interfaces zijn qua functioneren duidelijk familie van elkaar. De moeder van de grafische interfaces was de interface Star, ontwikkeld door Rank Xerox in 1984. Tot ongeveer 1989 was Apple bijna de enige firma die een grafische interface op de markt bracht. Met Windows van Microsoft is de grafische interface inmiddels gemeengoed.

VISA-project

Met het opkomen van de grafische interface won ook de muis veld: een hulpmiddel waarmee voorwerpen in de grafische interface gemanipuleerd konden worden. De computer visualiseerde in feite het bureau van de gebruiker en datgene wat voordien vooral in het hoofd van de gebruiker opgeslagen moest worden. Daarmee werd de computer als gebruiksvoorwerp een stuk leerbaarder. Helaas is er een groep gebruikers die alleen maar nadeel heeft ondervonden van de opkomst van de grafische interface, namelijk blinden. Hoe grafischer en visueler de interface is, des te minder functioneel die wordt voor een blinde gebruiker. Leo Poll promoveert op 11 april op een proefschrift waarin beschreven staat hoe een grafische interface 'gevisualiseerd' kan worden voor blinden. Aanvankelijk, zo valt op te maken uit Poll's proefschrift, hadden blinden voordeel van de introductie van computersystemen. Juist de niet-grafische, op karakters gebaseerde interfaces vergrootten de werkgelegenheid voor blinden. De karakters kunnen namelijk op een aantal manieren 'zichtbaar' gemaakt worden voor blinden: via de tastzin, met elektronische brailleregels en door het koppelen van karakters aan een spraaksynthesizer, zodat een blinde kan horen wat er op een beeldscherm staat. Het grafische aspect van deze interfaces vormt het grote probleem voor blinden. In principe zijn alle Windows-systemen te bedienen met het toetsenbord. Het gebruik van een muis is een toegevoegd probleem en kan het bedienen van Windows beperken.
De Europese Unie signaleerde de bedreiging van werkgelegenheid voor blinden en besloot twee projecten te sponsoren die gericht waren op het toegankelijk maken van grafische interfaces voor blinden. Het Instituut voor Perceptie Onderzoek nam deel aan één van deze projecten, het VISA-project (Video Interface and Signal Analysis). Het onderzoek van Poll liep in de eerste anderhalf jaar parallel aan het VISA-project.

Blindows

De deelnemers aan dit project hebben een zogeheten 'bridge' ontwikkeld; een module die tussen de grafische interface en de gebruiker instaat. Zo'n bridge kan de vorm van software hebben of de vorm van hardware. Er zijn al software bridges voor blinden. De eerste commerciële software bridge voor blinden is OutSPOKEN voor de Macintosh, en inmiddels ook voor MS Windows.
In het VISA-project is gekozen voor een hardware bridge, wat als voordeel heeft dat deze algemeen toepasbaar is. De bridge interpreteert analoge videosignalen en is daardoor niet afhankelijk van systeemsoftware. Een dergelijke bridge kan dus zowel voor MS Windows als voor Windows NT worden gebruikt. Het enige wat telt is dat de visuele informatie hetzelfde is. Een voordeel is ook dat een hardware bridge niet ingrijpt in de systeemsoftware. Dat vermijdt softwarecrashes. Nadelen zijn er echter ook: een hardware bridge is duurder in ontwikkelingskosten èn in aanschafkosten. Bovendien is er bij het VISA-project geen sprake van een overdracht van informatie die vrij van fouten is. De tekst die via het videosignaal wordt overgebracht wordt geïnterpreteerd door OCR-software (Optical Character Recognition).
Het prototype uit het VISA-project zet de informatie van de grafische interface om in gegevens die op letters gebaseerd zijn. De grafische interface wordt daardoor toegankelijk door middel van een hulpmiddel dat ook al gebruikt werd bij computers die op karakters gebaseerd waren. De interface voor de blinde gebruiker werkt daardoor niet hetzelfde als de grafische interface. Daar is een nadeel aan verbonden: niet alle mogelijkheden van de grafische interface kunnen benut worden. Overigens is het prototype uit het VISA-project nooit in de handel gekomen, vanwege de technische imperfectie en de hoge aanschafkosten. Door het Duitse bedrijf Frank Audiodata, een deelnemer aan het VISA-project, is inmiddels wel een software bridge ontwikkeld die in de handel verkrijgbaar is onder de naam Blindows.

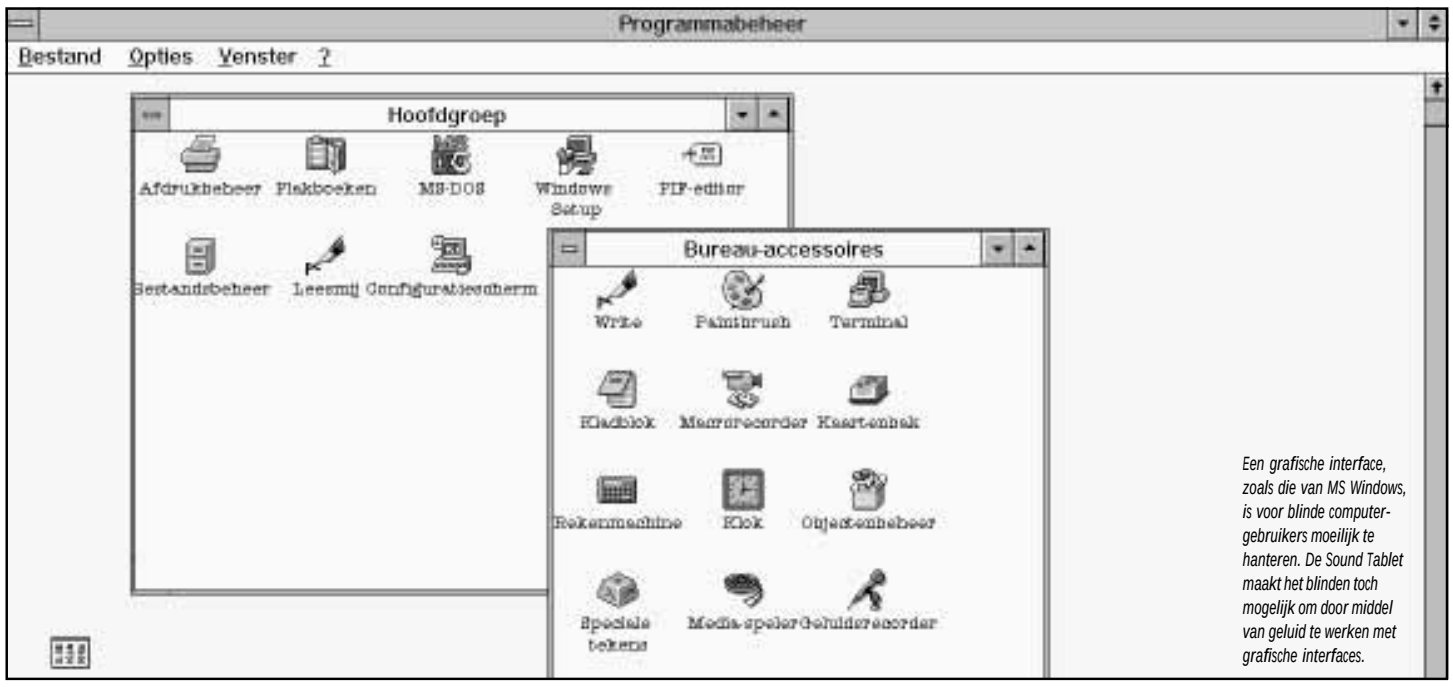
Look and feel

Poll benadrukt in zijn proefschrift dat het verstandig is om de werking van de grafische interface, wat ook wel de 'look and feel' wordt genoemd, vooral de 'feel' niet te wijzigen wanneer er een interface voor blinden moet worden gemaakt. Het is voor een blinde gebruiker belangrijk om bijvoorbeeld collega's te kunnen raadplegen over het gebruik van de computer en de grafische interface. Het gebeurt vaak genoeg dat MS Windows of een pakket dat onder Windows draait niet reageert zoals we verwachten dat het zou reageren. Collega's die het probleem al eerder bij de hand hebben gehad zijn vaak in staat een en ander snel op te lossen. Handboeken komen er vaak niet aan te pas. Overigens zijn die voor blinde gebruikers meestal niet te raadplegen. Er is dus alles voor te zeggen dat een blinde gebruik maakt van dezelfde grafische interface als zijn ziende collega's. Dat betekent tevens dat een blinde gebruik zal moeten maken van een aanwijsmiddel, zoals een muis.
Een en ander wil niet zeggen dat het prototype dat is ontwikkeld in het VISA-project onbruikbaar is. Poll heeft de basis van dit systeem gebruikt voor de ontwikkeling van een interface die tastzin en gehoor van een blinde combineert. Een blinde gebruiker maakt gebruik van een draadloze muis, die heen en weer geschoven kan worden op een hulpmiddel dat 'SoundTablet' heet en dat veel lijkt op de graphic tablets die gebruikt worden bij programma's voor Computer Aided Design (CAD). De muis die de blinde gebruikt is in feite de 'pen' waarmee een grafisch ontwerper een tekening kan maken.
Het tablet geeft in feite hetzelfde weer als het beeldscherm. Wanneer de muis over het tablet glijdt, signaleert die de objecten van de interface op dezelfde wijze als de cursor dat doet op het beeldscherm. De SoundTablet voegt daar vervolgens een essentieel element aan toe. Telkens wanneer de muis een object passeert, klinkt er een geluid. Dat geluid is een omschrijving van het voorwerp dat door de muis geraakt wordt. De omschrijving bij de Sound Tablet volgt de terminologie die in de Nederlandse versie van MS Windows wordt gehanteerd. Behalve 'spraakgeluiden' hanteert Poll bij zijn SoundTablet ook andere, niet op spraak gebaseerde geluiden. Een conservatoriumstudent heeft een verzameling geluiden ontworpen. Met behulp van ziende proefpersonen is vervolgens bepaald welke geluiden het beste pasten bij de weer te geven handelingen. Poll hield zo uiteindelijk twintig geluiden over die elk een statusverandering in MS Windows weergaven. Een geluid is slechts actief wanneer de muis op een bepaald object staat. Dit is gedaan om irritatie tegen te gaan die zou kunnen ontstaan door te lange wachttijden.

Trekken

Overigens wijkt de 'look and feel' van de SoundTablet in een aantal opzichten af van die van MS Windows. De 'scroll bar', het mechanisme waarmee door de inhoud van een venster gebladerd kan worden, zou bij de SoundTablet bij handhaving van de 'look and feel'-filosofie resulteren in auditieve aankondigingen van de passerende bestanden. Het is echter nogal ingewikkeld om relevante informatie over deze verschillende typen bestanden te geven. In plaats van een scroll bar te gebruiken kan een blinde gebruiker zelf aan een bestand 'trekken'. De bestanden uit de omgeving schuiven mee. Ook de buttons waarmee men vensters kan manipuleren (een pictogram van een venster maken, vergroten of verkleinen van een venster, de button om een venster te sluiten) zijn in de SoundTablet anders vormgegeven. De buttons zijn klein en voor blinden lastig te lokaliseren. Ze zijn daarom bij elkaar ondergebracht in een 'speed menu'.

In zijn proefschrift beschrijft Poll een aantal testen die zijn uitgevoerd met blinde proefpersonen. De SoundTablet bleek voor hen een geschikt hulpmiddel te zijn om te werken met grafische interfaces. Bovendien gaf de SoundTablet blinde gebruikers toegang tot functies van de grafische interface die andere, commerciële systemen niet gaven. Onder andere om die reden is er interesse uit het bedrijfsleven voor de SoundTablet.



Een grafische interface, zoals die van MS Windows, is voor blinde computergebruikers moeilijk te hanteren. De Sound Tablet maakt het blinden toch mogelijk om door middel van geluid te werken met grafische interfaces.

China volop in de belangstelling bij SG

De laatste tijd is China meer en meer in de belangstelling komen te staan. Er is een grotere openheid dan vroeger en er komt zodoende meer nieuws en beeldmateriaal beschikbaar. Met name westerlingen interesseren zich steeds meer in dat immens grote land dat éénvijfde van de wereldbevolking herbergt. Wat voor mensen zijn dat? Hoe leven ze en waar denken ze aan? Deze en andere vragen inspireerde Studium Generale tot het organiseren van een twee weken durend programma, vlak na de paasvakantie, waarin men zich richt op allerlei aspecten uit het Chinese leven. Een van de hoogtepunten uit dit programma zal een spectaculaire Chinese leeuwendans zijn.

door René ter Riet

Een groot deel van het programma zal worden gewijdt aan het meer recentere China. Sinds in 1949 door Mao de Volksrepubliek China werd uitgeroepen heeft het land dramatische veranderingen doorgemaakt. Velen die het beroemde boek van Jung Chang, 'Dochters van de Wilde Zwanen', hebben gelezen zal het lang bijblijven hoezeer er door Mao en de zijnen met de Chinese bevolking is gesold. Dr. Stefan Landsberger zal op 18 april in een lezing zijn licht laten schijnen over deze en vele andere sociale aspecten die samengaan met een land waarvan de bevolkingsgrootte ieders voorstellingsvermogen te boven gaat.
Ook twee filmregisseurs van de zogenaamde 'Vijfde generatie' hebben geprobeerd hun visie te geven. De resultaten, 'Lifetimes' en 'Farewell to my Concubine', zullen op de twee donderdagavonden te bewonderen zijn.

Laag peil

Iets heel anders betreft de Chinese wetenschap, die tot een paar eeuwen geleden in volle bloei stond. Dit in schril contrast met de huidige stand van zaken. Over het verband tussen dit lage wetenschappelijke peil en de denkwijze van veel Chinezen zal professor Libbrecht, sinoloog aan de universiteit van Leuven, op 15 april uitleg geven.
De programma's op woensdag zullen de eerste week gewijd worden aan taal en schrift en de tweede week aan muziek. Het Chinees, de meest gesproken taal ter wereld, wijkt wat betreft structuur ver af van onze westerse talen. Dr. Jeroen Wiedenhof houdt een lezing over het verband tussen taal en schrift.
Het muziekensemble Yalong, dat hier een uitvoering zal geven, begeleidt de Tibetaanse opera. Tibet is een wat achtergestelde provincie in het zuidwesten van China. Ook hier geldt weer dat Tibetaanse en Chinese muziek heel anders is dan Europese. Een groot verschil is het ontbreken van een duidelijke 'pulse'. Ook de instrumenten die het ensemble gebruikt, zullen ons vreemd voorkomen.

Leeuwendans

Onder het motto 'kort maar krachtig' zal er dinsdag 16 april een originele leeuwendans worden uitgevoerd. Dit spektakelstuk wordt in de grote pauze in de hal van het auditorium uitgevoerd. Terwijl een groep muzikanten veel kabaal maakt, zal een aantal dansers, samen vermomd als een grote leeuw, met atletische sprongen de leeuwendans ten uitvoer brengen.
Er zijn twee exposities te bewonderen. De eerste bestaat uit de welbekende Chinese vliegers, die in de auditoriumhal zullen hangen. In de Heronhal vraagt een verzameling Chinese affiches de aandacht, met als concurrent een band-diaserie. Deze laatste is gemaakt door een Europees ingenieur die in China werkzaam is.
Van de verschillende onderwerpen die tijdens de weken aan bod komen, aangevuld met extra onderwerpen zoals filosofie en de recente geschiedenis, is een informatiebundel gemaakt. Deze zal tijdens de verschillende programma-onderdelen aan geinteresseerden worden verkocht.
Gedurende de twee China-weken zal ook Amnesty International met een stand aanwezig zijn in het auditorium. Amnesty heeft de laatste tijd acties die gericht zijn op China, onder het motto 'Tijd om te handelen'. China zet zijn deur naar de wereld op een kier, zodat de westerse wereld er zijn intrede kan doen. Natuurlijk probeert ook Amnesty hier gebruik van te maken. Veel mensen worden wegens (godsdienstige) overtuiging gevangen gehouden, vaak zonder vorm van proces. In China wordt drie maal zo vaak het doodvonnis uitgeroepen als in de rest van de wereld! In de stand zullen voorbedrukte kaarten en brieven aanwezig zijn, bestemd voor de Chinese regering. Deze kunnen worden overgeschreven of van een handtekening worden voorzien.
Tevens komt er een oproep aan de Nederlandse regering om bij eventuele contacten met China het niet naleven van de mensenrechten aldaar in het achterhoofd te houden.

Het spektakelstuk van de China-weken van SG; de leeuwendans door de groep Fei Wushu op dinsdag 16 april van 13.00 tot 13.15 uur in de hal van het auditorium. Foto: Extern

Buitenlandse Zaken

Kamer gezocht!

De Hongaren Gabor Braun en Ivan Talcacs hebben tot nu toe geen gemakkelijke tijd in Eindhoven. Ze logeren al twee weken in hotel Corso. Dit is niet echt gezellig en zeker niet bevorderlijk voor contacten met andere studenten. Daarbij is zo'n verblijf in een hotel kostbaar! Ze zijn dan ook hard op zoek naar een kamer, het liefst in een studentenhuis. Dit wil allemaal niet zo vlotten omdat ze de weg naar de juiste instanties en mensen nog niet kennen.
Niet alleen kost het verblijf in hotel Corso hen veel geld, het leven hier is sowieso een stuk duurder dan thuis. Zo is bijvoorbeeld eten in Nederland een veel duurdere aangelegenheid dan in Hongarije. Ze proberen daarom voortdurend met minder genoegen te nemen. Toch is volgens henzelf de hoeveelheid eten die ze naar binnen werken nog steeds meer dan de gemiddelde Nederlander op kan.
Dat Hongaren zo'n grote eetlust hebben, komt misschien door de enorm lange werktijden. Werkdagen van meer dan zestien uur zijn menig Hongaar niet vreemd. Sommige werknemers hebben twee volledige banen! Ook zetten sommige Hongaren zich extra voor hun werk in om hun baan te kunnen houden. De toenemende werkloosheid is immers een groot probleem in Hongarije.
Er zijn echter veel Hongaren die met minder hard werken het hoofd boven water weten te houden. Een werkloze Hongaar krijgt immers twee jaar een uitkering, daarna niets meer. Sommige werklozen hebben hier iets op gevonden. Na twee jaar een uitkering ontvangen te hebben, gaan ze een baan zoeken. Ze zorgen er echter voor dat ze binnen een maand weer op straat staan, waardoor ze verzekerd zijn van weer twee jaar overheidsgeld.
Maar niet alleen de werklozen frauderen. Menig werkende probeert volgens Gabor en Ivan te sjoemelen met de belastingen. Een Hongaar houdt immers maar zo'n dertig procent van zijn inkomen over. Het wordt daarom als een legale sport gezien om de boel te bedriegen.
Eenmaal terug in Hongarije zullen de twee zich weer moeten aanpassen aan hun werkomgeving. Ze voelen zich goed thuis in het ontspannen leefklimaat in Nederland. Gabor en Ivan hopen tijd te vinden om Nederland verder te verkennen. Ze hebben alleen nog maar het centrum van Eindhoven bezocht. Dit beviel hen uitstekend, Eindhoven is een 'cool place'.
Waarschijnlijk heeft menig Eindhovenaar of TUE-ganger de studenten al een keer gezien. Hun Trabant is in West-Europa nog steeds een opvallende verschijning in het verkeersbeeld. Op de weg trekken de twee altijd veel bekijks. Door de topsnelheid van de auto, 112 km/uur, duurde de trip van Budapest naar Eindhoven wel erg lang. Maar de reis was volgens hen wel veilig. Dat veiligheid een relatief begrip is, blijkt wel weer. Poseren op het dak durfden de Hongaren niet aan, het dak en de zijkanten zijn namelijk van een soort karton gemaakt.

Namen:
Ivan Talcacs (links) en Gabor Braun

Afkomstig uit:
Budapest en Salgotarian/Hongarije

Studerend aan:
Kalman Kando/Budapest

Studeren hier:
Technische Bedrijfskunde

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.

Verkorting doorlooptijd werkt winstgevend

Hoe kun je als producent zo snel mogelijk het produkt op de markt brengen, dat voldoet aan de verwachting van de klant? Ir. Wald Siskens promoveerde woensdag 3 april op het onderwerp: 'Doorlooptijdverkorting in ontwikkeling'. De juistheid van de theorie heeft zich inmiddels bewezen in de praktijk. Als input voor zijn proefschrift gebruikte de intern organisatieadviseur zijn bevindingen binnen de centrale afdeling beeldbuisontwikkeling van Philips. Door te zorgen voor technologie op voorraad en een minimale doorlooptijd van produktontwikkeling, wordt de klant sneller bediend. Het streven is om de time-to-market te verkorten van twee jaar tot negen maanden.

door Désiree Meijers

Een publikatie in Polytechnisch Weekblad ging vooraf aan Siskens' promotie. Hij ervoer *le plaisir de se voir imprimé*, kreeg de smaak te pakken en besloot meer te gaan publiceren. Ir. Flip Doorschot, eerder hoogleraar aan de TUE en werkzaam bij dezelfde Philips-divisie als Siskens, adviseerde hem de voor publikatie bestemde artikelen tot een serie of een compleet boek over doorlooptijdverkorting te bundelen. Maar wat aanvankelijk bedoeld was als een artikel, kreeg meer en meer de vorm van het proefschrift dat hij gisteren, woensdag 3 april, met verve verdedigde, ten overstaan van onder meer zijn promotor, Doorschot.

Winstgevendheid

'Door het verkorten van de doorlooptijd van de produktontwikkeling kun je sneller met je produkt op de markt te komen', aldus de promovendus. 'Dit kan door een bedrijf op verschillende manieren worden benut. Zo wordt de winstgevendheid van een bedrijf vaak sterker bepaald door een relatieve korte doorlooptijd van produktontwikkeling dan door bijvoorbeeld de ontwikkelingskosten of zelfs door de kostprijs.' Siskens voerde zijn onderzoek uit bij de centrale ontwikkelingsafdeling, waar al sinds veertig jaar met zo'n duizend medewerkers op een bepaalde manier produkten werden ontwikkeld. Een korte doorlooptijd was naast winstgevendheid onder andere een voorwaarde om in een specifiek marktsegment een strategie van snelle volger te kunnen kiezen. Aangezien het onderzoek sterk oplossingsgericht was, werden eerst bestaande methoden toegepast: Concurrent Engineering en Teamwork. Dit leidde binnen de beeldbuisontwikkeling tot een project start-up (PSU), waarin je onder meer probeert om met alle betrokken partijen -produktie, ontwikkeling en marketing- gemeenschappelijke plannen te maken met een minimale doorlooptijd. Door de toepassing van bestaande methoden werd onder andere het inzicht in het ontwikkelingsproces vergroot. Het idee ontstond om het logistieke concept toe te passen in de R&D-keten, om zo de doorlooptijd te verkorten.

Ontkoppelpunt

Afhankelijk van de moeilijkheidsgraad van de klantenvraag zijn er in de keten van research tot en met produktie verschillende soorten activiteiten nodig. Basis-technologie door research, toegepaste technologie door voorontwikkeling en industriële vrijgave door ontwikkeling. De laatste fase is altijd die van produktontwikkeling. 'Als je met deze activiteiten wacht tot de klant erom vraagt, ben je reactief bezig', stelt Siskens. 'In het ergste geval moet je beginnen bij research en moet de klant wel drie tot vier jaar wachten. Dezelfde problematiek is bekend in de logistiek. Ook daar heb je twee uiterste benaderingen. Je kunt spreken van *engineer to order*, of *engineer to stock*. Een tussenvorm is echter om deels op order en deels op voorraad te werken. In de logistiek is deze werkwijze bekend onder de noemer *Klanten order ontkoppelpunt* (KOOP). Voor de ontwikkeling hebben we ook gekozen voor een dergelijk ontkoppelpunt, tussen technologie en produktontwikkeling in. De technologie-ontwikkeling willen we op voorraad houden en de produktontwikkeling gaat op order. Om deze 'voorraad' te regelen, heb je een leidraad nodig die rekening houdt met de huidige en toekomstige klantenwensen.'
Siskens' proefschrift gaat erover hoe je dit in de praktijk brengt. Dit heeft alles te maken met zaken als het opstellen van een goed produktplan, ook voor de lange termijn en een technologieprogramma dat daarvan is afgeleid. Bovendien worden er *technology roadmaps* opgesteld om het creatieve- en besluitvormingsproces van deze plannen periodiek te verbeteren en te consolideren.

Dat de theorie werkt, staat inmiddels vast. Zo werd de doorlooptijd van diverse types beeldbuizen aanzienlijk bekort. Niet alleen op die afdeling is de theorie van Siskens met succes onthaald, ook de algemene Development Council van Philips heeft laten weten belangstelling te hebben voor zijn aanpak.

Ir. Wald Siskens promoveerde woensdag 3 april op het onderwerp: 'Doorlooptijdverkorting in ontwikkeling'. Foto: Bram Saeys

U-Raadswerk U-Raadswerk **Raadswerk** U-Raadswerk U-Raadswerk

Na Monique Bouman is het nu aan mij de beurt om enige gedachten op papier te zetten over het edele handwerk in de U-raad en over de realiteiten waarvoor we in dat verband af en toe worden geplaatst. De laatste tijd passeren er in de U-raad vooral onderwerpen die direct de studenten aangaan. Maar eerst een uitstapje buiten het directe raadswerk.
Op woensdag 20 maart organiseerde de ESVB voor degenen die het kijken naar een Europacup-wedstrijd van Ajax niet wilden trotseren, een politiek café over studiefinanciering. Ik nam als spreker aan het forum deel dat onder leiding stond van Monique Bouman. Wat me opviel waren de genuanceerde bijdragen aan de discussie door de studenten. Het gaat hen tenslotte aan, dus hebben ze er ook over nagedacht, zou je zo zeggen. Minister Ritzen wil een landelijke discussie over de studiefinanciering en de avond was bedoeld om daar alvast een bijdrage aan te leveren. De politici achter de tafel sloegen er echter soms maar een slag naar. Behalve GroenLinks hebben de andere politieke partijen blijkbaar geen uitgesproken standpunten. Uiteindelijk resultaat van de discussie was het bepleiten van de inrichting van een studiefinancieringsfonds voor studenten. Dat fonds zou enerzijds gevoed moeten worden door draagkrachtige ouders (waren de studenten tegen, zij willen geen ouderafhankelijkheid meer), anderzijds door de gelden van het ministerie van Onderwijs die nu besteed worden aan de studiefinanciering en tevens zouden afgestudeerde academici naar rato van hun inkomen een (bescheiden) solidariteitsheffing moeten betalen voor de huidige studerenden. Vooral dat laatste aspect is nieuw en ingrijpend, maar wel noodzakelijk, willen de studenten een behoorlijk inkomen hebben uit dat fonds, waarbij ook voorzieningen als een OV-jaarkaart en studentenverzekeringen zijn inbegrepen. Een basisbeurs van 425 gulden voor uitwonende studenten is volstrekt belachelijk, en leenangst, met name bij potentiële studenten van minvermogende ouders, kan op een oneigenlijke manier zijn negatieve effecten hebben op de deelname aan het hoger onderwijs. Het sociaal-democratisch (?!) adagium 'Hoger onderwijs voor velen' wordt bij een steeds smaller wordende portemonnaie van de minister van Onderwijs aardig ondergeschoffeld. Paars moet maar eens met de billen bloot en duidelijk maken wat ze nog over heeft voor academisch te vormen *human capital* en voor de wetenschappelijke kennisinfrastructuur. Paul Kalma van het wetenschappelijk bureau van de PvdA, de Wiardi Beckmanstichting, heeft daar behartenswaardige opmerkingen over gemaakt, die wat ongemakkelijk zullen vallen in sociaal-democratische kringen. Nu terug naar de U-raad.
De minister heeft de universiteiten een bezuiniging opgelegd van 200 miljoen gulden en sluist deze gelden weer terug naar de instellingen door dit bedrag ter beschikking te stellen in het kader van het Studeerbaarheidsfonds. Een sigaar uit eigen doos dus. De instellingen hebben zich rot geschreven aan allerlei plannen om de kwaliteit van het onderwijs en de studeerbaarheid (verder) te verbeteren. Zo ook aan onze universiteit. De raad behandelde de TUE-plannen op 1 april: dat was geen mop. Het college van bestuur kon er niet bij zijn. Ook dat was geen mop. Wat me bij het voorbereiden van de behandeling van de plannen duidelijk werd, was dat we eigenlijk geen fatsoenlijke overlegstructuur hebben waarbij de inbreng van de studenten op een behoorlijke manier gestalte krijgt. We hebben het Studenten Advies Orgaan (SAO), maar dat functioneert niet zoals het zou moeten, althans volgens de geluiden in UR-kringen. De studenten van hun kant dringen er terecht op aan om gehoord te worden in zaken die hen ook aangaan. Zij zijn de onderwijsconsumenten die een steeds hoger collegegeld moeten gaan betalen. Zij willen dus beter waar voor hun geld. Een mijns inziens terechte calculerende houding die we niet kunnen en mogen negeren: ook hier werkt het marktmechanisme. De actieve en deskundige bijdrage van studenten aan de discussie in de U-raad en daarbuiten toont volgens mij aan dat ze zich constructief en kritisch opstellen als partners in het universitair bestuur, en dat valt te prijzen. Ik ben er dan ook niet gerust op als de minister laat weten dat de inbreng van studenten in het universiteitsbestuur niet ondergraven zal worden als de nieuwe wet op die bestuursstructuur een feit zal zijn, kortweg de MUB geheten. Het hele democratisch beheersproces op de instellingen zal daardoor een knauw krijgen, ook al lijkt het kabinet met dit wetsvoorstel een betere stroomlijning van de bestuursstructuur te beogen.
Een ander chapiter dat de studenten aangaat, is het Studentenstatuut voor het komend studiejaar. De studenten waren niet tevreden over de wijze waarop dit statuut voor het huidig studiejaar tot stand kwam, ondanks advisering door het SAO. Mijn suggestie is om de studenten de ruimte te geven om niet alleen mee te denken over het nieuwe statuut, maar ze ook mee te laten schrijven, zoals ze zelf te kennen hebben gegeven.

Willem Buurke

In de rubriek 'Raadswerk' geven U-raadsleden hun visie op onderwerpen die in de vergadering van de U-raad ter sprake komen. In de rubriek schrijven Monique Bouman (WP-UR), Willem Buurke (OBP-UR), Paul Jansen (Groep 2000/ISO), Adri Proveniers (TUE 2005) en Fulco Treffers (Progressieve Fractie).

Multidisciplinair denken en modelle kernbegrippen in de onderzoeksch

Stevin is ontstaan op initiatief van onderzoekers uit de fundamentele werktuigkunde, al een aantal jaren vóórdat van onderzoekscholen sprake was. Apparaten worden steeds ingewikkelder en men stelt hogere eisen aan toepassingsgerichtheid en betrouwbaarheid. Tegelijkertijd moeten de produktiekosten omlaag. Een van de componenten van die kosten is het ontwerpproces; hoe kan dat sneller en goedkoper? Het antwoord van Stevin op die vraag luidt: met behulp van modellering en numerieke simulatie, gevolgd door experimentele validatie. In de moderne technologie staan in het ontwerpproces niet de prototypen centraal, maar rekenen en simuleren.

door Alice Pillot

Het Stevin Centrum is een interne onderzoekschool, er nemen alleen TUE-faculteiten aan deel: Werktuigbouwkunde, Scheikundige Technologie, Technische Natuurkunde en Wiskunde & Informatica. Zo op het oog lijken die faculteiten niet zoveel gemeenschappelijks te hebben. Wat heeft hen in Stevin verenigd? Dat is vaak de eerste vraag die gesteld wordt aan prof.dr.ir. Dick van Campen, wetenschappelijk directeur van de onderzoekschool Stevin.

Modelmatig denken

Van Campen: 'Het bindend element tussen de verschillende disciplines in Stevin is het modelmatig denken. De complexiteit van de ingenieursvraagstukken neemt toe en dat vraagt om een multidisciplinaire aanpak. We brengen het dynamisch gedrag van technische systemen in een model onder met behulp van fysische, chemische en wiskundige inzichten.'
Het beschrijven van verschijnselen in modellen wordt al heel lang toegepast in de fundamentele werktuigkunde als hulpmiddel in het ontwerpproces. Verfijning en uitbreiding van de meetmethoden hebben geleid tot een zodanige toename van het aantal variabelen, dat verdere optimalisering van het ontwerpproces alleen met behulp van nieuwe, grootschalige rekenmethoden mogelijk was. Door hiermee vervolgens numerieke simulaties uit te voeren, kan op het scherm zichtbaar gemaakt worden wat het effect is van wijzigingen in de parameterwaarden. Tenslotte kan op basis van het aldus gevonden optimum via experimenten - op laboratoriumschaal of met een proefmodel - gekeken worden of de gekozen uitgangswaarden correct waren. Met name deze validatiefase maakt dat in het ontwerpproces veel tijdwinst geboekt kan worden, omdat het bouwen van prototypen grotendeels overbodig wordt.

Computational

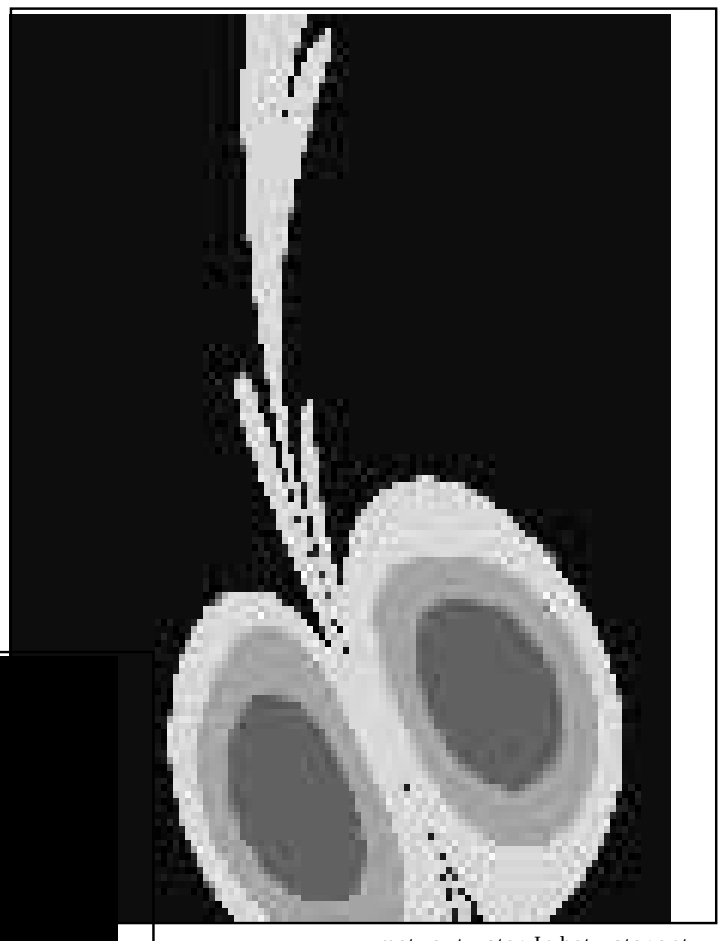
Een dergelijke aanpak blijkt niet alleen voor de 'klassiek' werktuigkundige vraagstellingen geschikt, maar ook voor problemen op andere technologische vakgebieden, zoals in de natuur- en scheikunde. Dat het toepassingsgebied breder is dan alleen de werktuigbouwkunde, komt ook tot uitdrukking in de officiële naam van de onderzoekschool: Stevin Centre for Computational and Experimental Engineering Science.
Met name het 'computational' aspect van Stevin sloeg aan bij ECOS, de commissie van de KNAW die de erkenningsaanvragen van onderzoekscholen beoordeelt. Er werd echter geen erkenning afgegeven, men vond dat de school 'geen eigen missie' had en dat het totaal aan activiteiten van Stevin niet overzichtelijk genoeg was. Van Campen: 'De verschillende disciplines staan traditioneel natuurlijk ook los van elkaar. Maar vanuit de betreffende onderzoeksgroepen bezien, vervult Stevin een unieke en onmisbare functie, door hun onderlinge wisselwerking en hun bijdragen in de aanpak van het modelleren.'

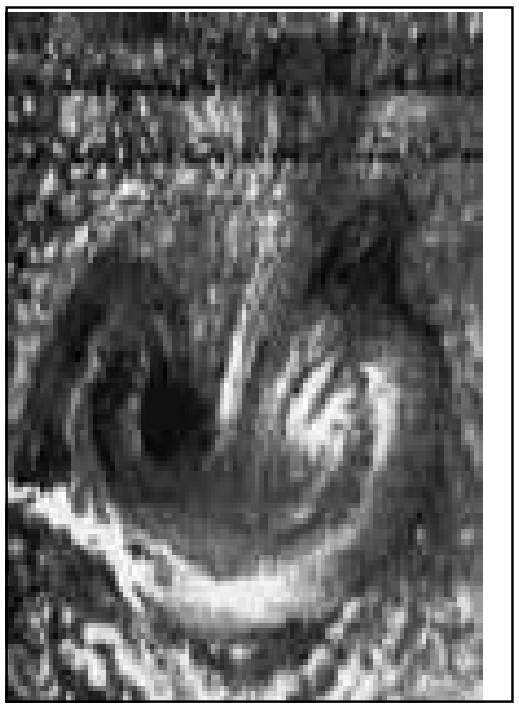
Vaatwandvernauwing

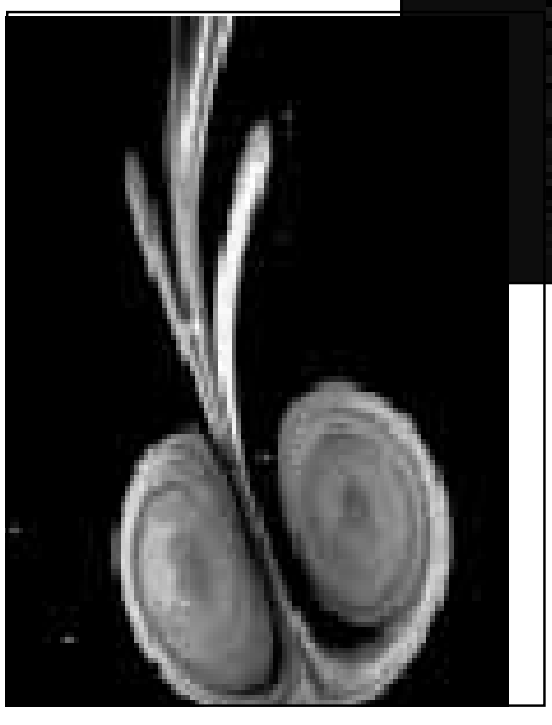
In de toelichting op enkele projecten krijgt de samenwerking tussen de disciplines meer gestalte. Een voorbeeld op biomedisch gebied is de analyse van de mechanische interactie tussen bloed en vaatwand.
Vaatwandvernauwing is een ziekte die zich vooral voordoet in bochten en vertakkingen van het vaatstelsel, met name in de halsslagadervertakking. Het ontstaan van de ziekte hangt samen met een verstoring van de transportprocessen in de vaatwand, die op hun beurt weer samenhangen met de lokale stromingsfenomenen nabij de vaatwand en de vaatwanddeformatie. In de numerieke analyse worden rekenmethoden uit de vloeistofmechanica en de vastestofmechanica geïntegreerd. Op basis daarvan wordt de interactie tussen de vloeistof en de wand bestudeerd in een experimentele opstelling van flexibele kunststof en een instationaire waterstroom. Daarbij wordt onder andere gebruikgemaakt van rek-distributiemeting, een meetmethode uit de mechanica.

Rekenen

De rol van het numeriek rekenen wordt met een voorbeeld toegelicht door prof.dr. Bob Mattheij, voorzitter van het bestuur van Stevin en in het dagelijks leven als numeriek deskundige werkzaam in de vakgroep Analyse van de faculteit Wiskunde en Informatica.
Mattheij: 'Stel, je hebt een fysisch vraagstuk, bijvoorbeeld over de dynamica van wervelstructuren in de lucht of in een vloeistof. Alle relevante eigenschappen van zo'n wervel en de omgevingsfactoren worden met behulp van abstracties en generalisaties in een numeriek model beschreven. Met bepaalde parameterwaarden als uitgangspositie worden nu in het model simulaties uitgevoerd. We zoeken naar een verklaring voor zulke wervels en kijken vervolgens of de bij die verklaring gevonden waarden op het scherm een visualisatie opleveren die lijkt op het gesignaleerde verschijnsel. Met natuurkundige experimenten kan die verklaring gevalideerd worden. Zo'n wisselwerking tussen wiskundigen en praktijkgerichte ingenieurs is voor dit soort projecten essentieel en in het algemeen typerend voor het werken binnen Stevin. Er zit overigens een zekere symmetrie in die samenwerking: de wiskunde is ten dele ondersteunend, maar profiteert zelf ook van de vragen die voortkomen uit de technische uitgangssituaties. De uitdaging zit in het via benaderingen aangeven van structuren en in het begrijpen waarom een bepaald type oplossing mogelijk is. En òf er een oplossing is.'
Het onderzoek naar wervels is geïnitieerd vanuit de faculteit Technische Natuurkunde, waar ook de experimenten worden uitgevoerd. Parallel daaraan worden bij Wiskunde de numerieke simulaties gedaan. Dat gebeurt met behulp van 'contour-dynamica', waarbij de evolutie van de wervel in de tijd wordt gevolgd. Het levert plaatjes op die vrijwel identiek zijn aan het laboratorium-experiment in een aquarium met zout water. In het water ontstaat stratificatie, een soort gelaagd effect, doordat het zoutgehalte naar boven toe afneemt. Dat effect verhindert dat een ingespoten vloeistof zich in verticale richting verspreidt. Als gevolg van 'zelforganisatie' vormt zich een platte, tweedimensionale wervel, die veel overeenkomst vertoont met een in de atmosfeer gefotografeerde wervel.







Dipolaire wervels. Vlnr: satellietopname van een atmosferische wervel met twee kernen van tegengestelde draairichting (foto: C. Veth, NIOZ); tijdopname van een kleurstofexperiment in laboratoriumopstelling (foto: G. van Heijst, W&S); numerieke simulatie (berekening en visualisatie: P. Vosbeek).

Carillonklokken

Een totaal ander project betreft

dellering zijn kschool Stevin

het ontwikkelen van numerieke methoden voor het ontwerpen van luid- of carillonklokken. Ir. Rien van Houten is als derdejaars aio belast met de uitvoering van het project, dat loopt bij de vakgroep Fundamentele werktuigkunde.
Van Houten: 'Het begon een aantal jaren geleden met de vraag van een klokkengieterij naar de mogelijkheid om een zogenaamde grote tertsklok in een majeur akkoord te maken. Bij een carillonklok bestaat een rechtstreekse relatie tussen het klankpatroon (het hoorbare geluid dat de klok uitstraalt) en de vorm van de klok. Door het aanslaan gaat de klok trillen en brengt hij de omringende lucht in beweging; de frequentie (de toon) is afhankelijk van de trilvorm van de klok. Een klok heeft een grondtoon en boventonen, samen deeltonen genoemd. De frequentieverhouding van de deeltonen bepaalt of er sprake is van een mineur of een majeur akkoord.
Klokken waren vroeger altijd in een mineur akkoord en men had slechts een globaal idee omtrent de wijziging van de klokvorm waardoor een majeur akkoord bereikt zou kunnen worden. Om experimenteel vast te stellen welke vorm de juiste is, zou een groot aantal prototypen gemaakt moeten worden. Voor het ontwerp van de gevraagde klok is gebruik gemaakt van vormoptimaliseringstechnieken. Daarbij is het model met een aantal variabelen beschreven, zoals wanddikte en straal. Vervolgens wordt in het model de geometrische structuur gewijzigd door de waarden van de variabelen te veranderen, waarbij steeds het verschil tussen de werkelijke en de gewenste frequentieverhouding berekend wordt. Op basis van die numerieke optimalisering is een prototype gegoten, waaraan de gebruikte parameters gevalideerd konden worden. Tenslotte kon een klok gemaakt worden met precies het gewenste klankpatroon. Inmiddels loopt het bovengenoemde vervolgproject, waarbij naast de frequenties ook het uitdempen van de tonen en het aanslaan in de optimalisatie worden meegenomen.'

Micro-niveau

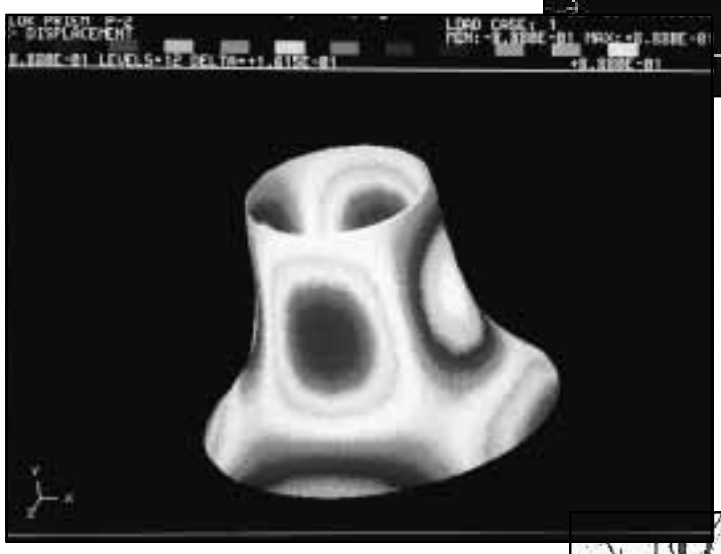
Uit de faculteit Scheikundige Technologie nemen de groepen Polymeren, Keramische materialen en Procestechnologie deel aan multidisciplinair onderzoek binnen Stevin. Polymeren vertonen niet-lineair, tijdsafhankelijk materiaalgedrag, doordat ze viscoelastisch zijn, ook in vaste fase vloeien ze nog. Qua gedrag zitten ze dus tussen vaste stof en vloeistof in, waardoor naast Mechanica en Materialen van Werktuigbouwkunde, ook Stromingsleer van Natuurkunde in het onderzoek een rol spelen. Voor het onderzoek naar het gedrag en de eigenschappen van polymeren wordt gebruik gemaakt van de modelleringskracht van de fundamentele werktuigkunde en van de meetmethoden, de input van de parameters, van zowel W als N. Een voorbeeld is het beïnvloeden van de eigenschappen van stoffen tijdens het produktieproces. In de materiaalkunde is dat al een heel oud gegeven. Nu gemeten en berekend kan worden op micro-niveau, blijkt dat met behulp van micromechanica en breukmechanica voorspellingen gedaan kunnen worden over eigenschappen van kunststoffen op macroniveau (zie ook het artikel over de onderzoekschool Polymeren PTN in Cursor 23).
Ook bij Procestechnologie staat de samenwerking met andere faculteiten hoog in het vaandel. Zo loopt er al vele jaren een project over vochttransport in klei. Men kijkt naar het drooggedrag van de klei onder geconditioneerde omstandigheden van druk, temperatuur en luchtvochtigheid. Het gaat om het drogen vóórdat de klei in de oven gaat voor het bakproces. Met behulp van meettechnieken gebaseerd op kernspinresonantie kan bij Technische Natuurkunde de vochthuishouding in kaart gebracht worden. Het onderzoek is niet alleen voor de baksteenindustrie van belang, het geeft ook inzicht in het verdampingsgedrag in andere poreuze materialen. Om in bouwmaterialen het evenwicht te meten van de waterconcentratie in damp- en in vloeistoffase gebruikt de faculteit Bouwkunde technieken die bij Scheikunde ontwikkeld zijn. Bij de faculteit Wiskunde en Informatica houdt men zich bezig met de numerieke simulatie.

Dubbelbenoeming

De gezamenlijke interessegebieden van de partners in Stevin hebben geleid tot het instellen van enkele leerstoelen die in meer dan één faculteit een thuisbasis hebben. Zo heeft de Kunststoftechnologie een hoogleraarsplaats samen met de Fundamentele werktuigkunde, ieder voor vijftig procent.
Op het gebied van de Systeem- en regeltechniek zijn zelfs twee dubbelbenoemingen gerealiseerd, de ene tussen W en N, de andere tussen N en T.
De breedte van de belangstellingsgebieden van Stevin weerspiegelt zich ook in het vijfdaagse symposium dat onder auspiciën van de prestigieuze International Union of Theoretical and Applied Mechanics wordt georganiseerd. Het symposium, dat duurt van 21 tot 26 april, is geheel gewijd aan de interactie tussen dynamica en regeltechniek in geavanceerde mechanische systemen. In het programma wordt veel aandacht besteed aan modellering en simulaties.

Onderwijs

De multidisciplinaire aanpak van het onderzoek in Stevin stelt hoge eisen aan de aio's. Naast een gedegen opleiding op hun eigen vakgebied moeten ze een brede belangstelling hebben en multidisciplinair kunnen werken. Mede daarom zijn binnen Stevin opleidingen is Stevin eveneens actief. De onderzoekschool is Eindhovense kartrekker van de landelijke ontwerpersopleiding Computational Mechanics en neemt deel in de opleiding Procestechnologie: Proces en Produktontwerp.
Ook bij het eerstefase onderwijs wordt het multidisciplinaire denken uitgedragen: Stevin-docenten geven een aantal vakken die nadrukkelijk de grenzen van het eigen vakgebied overschrijden. Aan modelmatige aanpak wordt eveneens aandacht besteed. Het ruim dertig cursussen ontwikkeld, waarvan de meeste faculteitsoverschrijdend zijn. Ze beslaan meestal vijf dagen, verspreid over enkele weken. Voor elke aio wordt een op zijn onderzoekproject en zijn vooropleiding toegesneden studieprogramma samengesteld, waarvan de hoofdmoot uit eigen Stevin-cursussen bestaat. Aan de onderzoekschool zijn ongeveer vijftig aio's verbonden, verdeeld over de vier participerende faculteiten.
In tweejarige ontwerpersgaat om colleges met voor zichzelf sprekende titels als *Wiskundig Gereedschap* en *Materialen en Constitutief Gedrag*. Daardoor manifesteert de onderzoekschool Stevin zich tevens als een onderwijsinstituut, waarvan opvalt dat het niet alleen grensoverschrijdend maar vooral ook grensverleggend bezig is.



Van boven naar onder: computersimulatie van rekenmodel voor de akoestische analyse van een mineurklok; computersimulatie van de trilvorm van de klokwand; carillon van grote tertsklokken in majeur.

Hoofdlijnen van onderzoek

- Overdrachtsprocessen van massa, impuls en energie
- Mechanica van materialen
- Biomedische technologie
- Dynamica en regelen van systemen en processen

Faculteitsberichten

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

ALLE FACULTEITEN

Wijzigingen collegerooster lente

* Ouderejaars

B-2.3	do 7+8	7U240 in 2	miv 11/4 in 3
Wsk-3.3	do 3+4	2N050 in 12	wordt miv 4/4: do 1+2 2N050 in 14

Job-offers EU

Diverse job-offers zijn beschikbaar in het EU-programma LEONARDO bij een bedrijf, voor studenten en/of pas afgestudeerden. Aanbiedingen voor Technische Bedrijfskunde, Elektrotechniek en Informatietechniek, Informatica, Technische Natuurkunde en Werktuigbouwkunde zijn per faculteit aangegeven. Meer informatie bij Marjo v/d Valk, tst. 4908.

Bureau Studentenpsychologen

Studenten kunnen bij het Bureau Studentenpsychologen terecht met vragen of problemen op het gebied van de studie of op het persoonlijke vlak. Dit kan te maken hebben met studievaardigheden, studiekeuze, studiemotivatie, afstuderen, tentamenvrees, onvrede over relaties en contacten met anderen. Hulp wordt geboden door middel van individuele gesprekken, cursussen en/of psychologisch onderzoek. Tevens is documentatie betreffende opleidingen en beroepen aanwezig, die te allen tijde voor iedereen toegankelijk is. Alle diensten zijn gratis. Voor inlichtingen en aanmelding: secretariaat van het Bureau Studentenpsychologen, HG 1.4, tst. 2565.

BOUWKUNDE

Tentamen Wiskunde 1 voor B

Woensdag 10 april, van 18.00-21.00 uur, in zaal 10 van het auditorium.

ELEKTROTECHNIEK EN INFORMATIETECHNIEK

Stagevoordracht

- J.P. van de Ven ('Bloeddrukregelaar me mu-synthese') dinsdag 9 april, om 14.00 uur, EH 4.11.

Afstudeervoordrachten

- R. Teunen ('Voiced/Unvoiced/Silence classificatie van spraak mbv instanties van significante excitatie') donderdag 11 april, om 15.30 uur, IPO 2.18.
- R.M. van de Knijf ('Retiming of Synchronous Static CMOS Circuits for low Power') vrijdag 12 april, om 11.00 uur, EH 7.04.
- H.G.P.H. Benten ('Designing a BiCMOS receiver channel for optical sensor applications') vrijdag 12 april, om 14.00 uur, EEg 2.21.
- M. Mitrea ('Compressiemethodes voor video en grafische data voor tv-applicaties') woensdag 17 april, om 16.00 uur, Eh 13.32.

Vermogenselektronica (5N130)

Wie (opnieuw) examen wil doen in dit vak, wordt verzocht dit te melden op het secretariaat van vakgroep Elektromechanica en Vermogenselektronica, EL 1.15, tst. 2310.

Job-offers EU

* Voor E:
- Duitsland, Sican GmbH, zo snel mogelijk, 6 maanden.
  Gevraagd: basiskennis Duits, goede kennis Engels.
- Duitsland, vanaf april/mei, minimaal 6 maanden.
  Gevraagd: goede kennis Engels.

* Voor I:
- Frankrijk, EA (computing), vanaf april, 6 maanden.
  Gevraagd: goede kennis Engels, basiskennis Frans.
- Duitsland, ChreMaSoft-Datensysteme GmbH, zo snel mogelijk, 3 maanden.
  Gevraagd: kennis Engels noodzakelijk, kennis Duits gewenst.

SCHEIKUNDIGE TECHNOLOGIE

Programma C&S-presentaties

- Maandag 15 april:
  12.30 uur; Biochemische effecten van radioactieve bestraling op cellen.
  13.00 uur; Zetmeelplastics, een milieuvriendelijk alternatief voor petroplastics?
- Woensdag 17 april:
  12.30 uur; Taxol R., revolutionair of meer van hetzelfde?
  13.00 uur; Superslurpende polymeren.
- Donderdag 18 april:
  12.30 uur; Afval: storten of verbranden?
  13.00 uur; Gashydraten.

Alle presentaties vinden plaats in collegezaal T-laag.

TECHNISCHE NATUURKUNDE

Quantummechanica en Atoomfysica (3B120)

Het examen bestaat uit een schriftelijk deel van twee uur met aansluitend een mondeling deel van maximaal dertig minuten. Het schriftelijk gedeelte bestaat uit twee opgaven, in dezelfde stijl en van dezelfde zwaarte als de examenopgaven 1 t/m 18 die voor het cursusjaar 1995/1996 als oefenmateriaal verkrijgbaar zijn. Ter ondersteuning van uw schriftelijk werk zijn vijf vellen eigen aantekeningen van A4-formaat (dubbelzijdig beschreven) toegestaan, evenals een boek op het gebied van de quantummechanica (bijv. 'Introduction to Quantum Mechanics' van Griffiths, verkrijgbaar à fl. 77,50 bij J.D. van der Waals, met uitsluiting van het boek van Enge, Wehr en Richards 'Introduction to Atomic Physics' (= collegedictaat).
Bij aanvang van het mondeling deel van het examen wordt het schriftelijk werk besproken. Indien het niveau van het schriftelijk werk er aanleiding toe geeft, wordt het mondelinge deel voortgezet om een differentiatie aan te brengen tussen de grenzen voldoende (cijfer 6) en uitmuntend (cijfer 9).
Minimaal twee weken van tevoren inschrijven op de lijst bij het secretariaat van AOW/EPG, Rina Boom/Marianne van de Elshout, N-laag, g1.06. Per vrijdagmid dag is er plaats voor maximaal acht kandidaten. Aanvang eerste schriftelijk examen om 12.00 uur; aanvang eerste mondelinge examen 14.00 uur. Examendata: 12 april (inschrijftermijn 5 dagen ivm Cursor bericht), 10 mei, 7 juni, 28 juni. Uitwerkingen van de examenopgaven zijn vanaf maandag 1 april beschikbaar op het secretariaat. Voor een verstandig gebruik van oefenopgaven en uitwerkingen wordt verwezen naar de filosofie in de Inleiding van de opgavenverzameling van het vak Thermische Verschijnselen (3A300) van H. Beijerinck, cursus 1994/1995 en eerder.

Job-offers EU

- Frankrijk, Technical Transfer Center, vanaf begin 1997, 1-3 jaar. Gevraagd: goede kennis Engels, gemiddelde kennis Frans.

Geofysische Stromingsleer (3T250)

Het college Geofysische Stromingsleer (3T250) wordt door de docenten Clercx en Van Heijst verzorgd in blokvorm in de laatste collegeweek van het eerste trimester 1996/1997; dwz dinsdag 12 november t/m vrijdag 15 november 1996. Het bijbehorende practicum Geofysische Stromingsleer (3T253) is eveneens gepland in deze week. Nadere mededelingen over plaats en tijd volgen later. Opgave voor dit college kan geschieden bij het secretariaat van de vakgroep Transportfysica (Anita Peeters, tst. 3110).

Voortgezette Stromingsleer (3T100)

Er vindt een schriftelijke herkansing plaats voor het vak Voortgezette Stromingsleer (3T100). Dit zal geschieden op 12 juni van 14.00-17.00 uur in de vorm van een 'open-boek' tentamen. Meer gedetailleerde gegevens volgen later.

Thermische Verschijnselen (3A300)

Bij het tentamen hiervan wordt itt vorige jaren een formuleblad uitgereikt. Hierdoor komt de mogelijkheid om eigen aantekeningen mee te nemen naar het tentamen te vervallen. Het nieuwe formuleblad zal tevens worden uitgereikt tijdens het college en zal omstreeks 1 april beschikbaar zijn bij het secretariaat van de vakgroep Transportfysica (Anita Peeters, W&S 1.43). Het tentamen is niet -zoals aangekondigd op het tentamenrooster- 's avonds maar 's ochtends op 8 mei van 09.00-12.00 uur.

TECHNOLOGIE MANAGEMENT

TECHNISCHE BEDRIJFSKUNDE

Job-offers EU

- Frankrijk, SME (electronic material), vanaf april/mei, 6 maanden. Gevraagd: goede kennis Duits en Frans, gemiddelde kennis Russisch.
- Frankrijk, SEM Suhner (electronical sector), zo snel mogelijk, 6 maanden. Gevraagd: goede kennis Frans, gemiddelde kennis Duits en Engels.

Sociaal-wetenschappelijke onderzoektechnieken (1F121)

Met het oog op het geringe collegebezoek zijn de volgende wijzigingen aangebracht in de eerder aangekondigde opzet van dit keuzevak in het lentetrimester. Miv 4 april wordt geen hoorcollege meer gegeven. Op 2 mei en 9 mei zijn er responsiecolleges voor zelfstudeerders. Vanwege niet-oplosbare roosterproblemen vervalt de tentamenzitting van 18 juni. Het tentamen is nu op 23 mei, van 14.00-17.00 uur (de laatste 'gewone' collegedag). Met het bovenstaande vervalt het aangekondigde vragenuurtje op 30 mei. Wie met de stof bezig is kan te allen tijde langskomen voor uitleg of toelichting (U9).

TEMA

Kopieer- en laserprinterpasjes

Deze zijn voortaan voor TEMA-studenten per stuk te koop bij Bureau Onderwijs, TEMA 0.02. De kopieerpasjes zijn verkrijgbaar per 50 kopieën (fl. 6,-), per 100 kopieën (fl. 12,-); de laserprinterpasjes zijn alleen verkrijgbaar per 100 kopieën (fl. 5,-).

Tussenvoordracht

- Mark Artz ('Gaining Consumers' Attention for the Environmental Friendliness of a Television Set') dinsdag 9 april, om 9.30 uur, in TEMA 0.14.

WERKTUIGBOUWKUNDE

Compensatie uitgevallen eerstejaarscolleges lenterooster

Vanwege de feestdagen zullen er in trimester 1.3 enkele colleges/instructies uitvallen. Ter compensatie hiervan is de volgende regeling getroffen:
Zie verder op pagina 12

Ex-Doppiaan Mark Timmer regisseert Madame de Sade

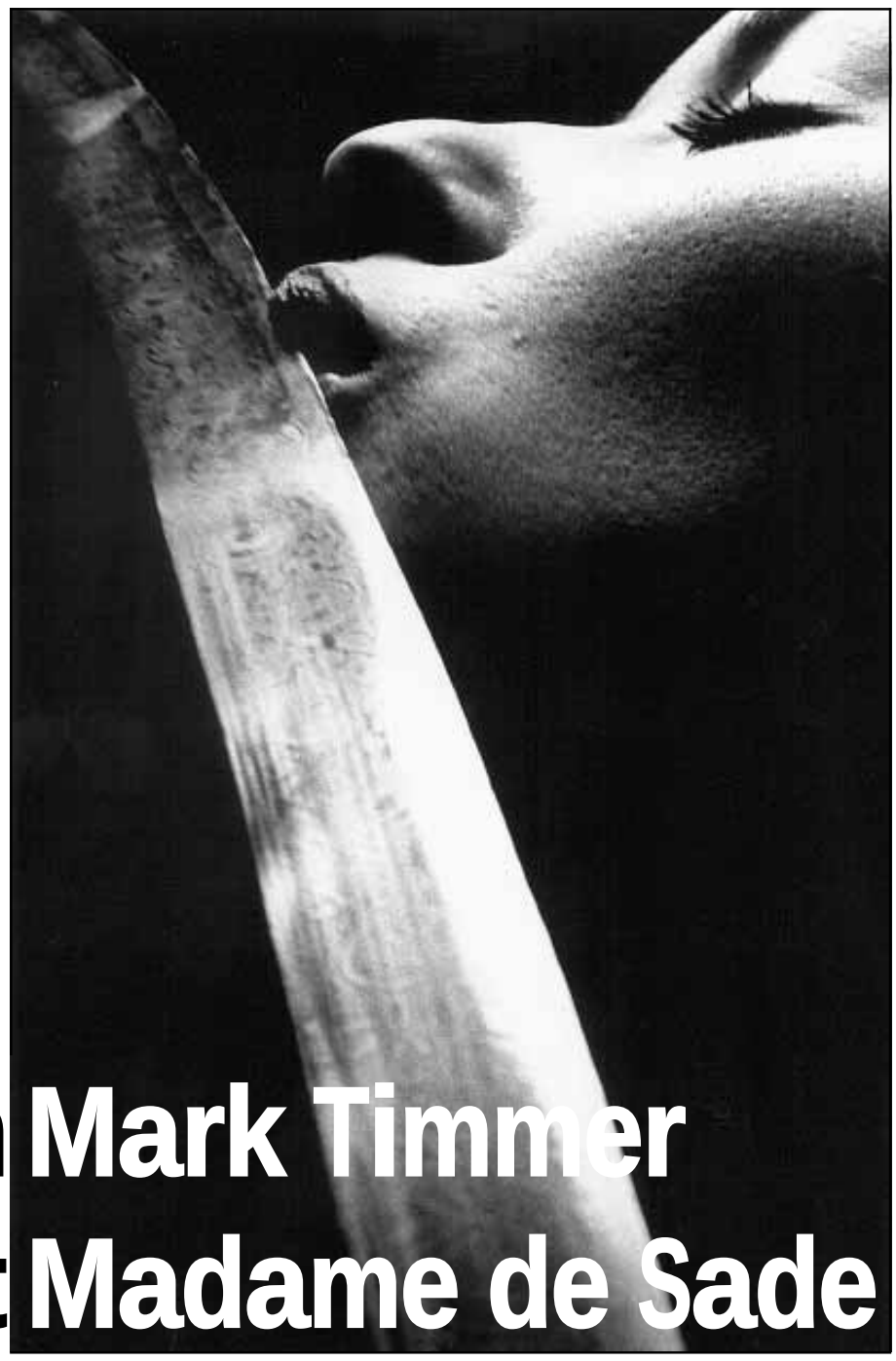
door Gerard Verhoogt

Iedereen kent Markies de Sade, maar wie kent zijn vrouw, de Markiezin? Voor hij in de kerkers belandde, waar hij zijn befaamde boeken schreef, trouwde hij met Renée Pálagie Cordier. Veel vrouwen speelden een rol in het leven van de Markies, maar geen enkele was zo vreemd zijn vrouw: in de gevangenis bleef ze hem trouw, ze scheidde zodra hij vrij kwam. Hierover en over zes andere vrouwen gaat 'Madame de Sade' van ex-Doppiaan Mark Timmer, een Werkplaatsproduktie die op 4 april in première gaat tijdens het lustrum van theater- en filmcentrum Plaza Futura.

De Japanse schrijver Yukio Mishima, die in 1970 zelfmoord pleegde, schreef geen historisch drama. Hem boeide de zes vrouwen rond de Markies, die ieder voor een bepaald karakter staan. Zo is de Markiezin het toonbeeld van echtelijke toewijding en haar moeder (die tegen het huwelijk was) voor het maatschappelijk fatsoen. Ze wint het van haar dochter want de Markies draait de gevangenis in ondanks haar verzet.

Regisseur Timmer studeerde aan de Hogeschool Eindhoven, kwam in zijn laatste jaar bij Doppio terecht en was mede-oprichter van 'Het ei van Doppio', het huidige 'Basta'.

Naast zijn werk als personeelsfunctionaris in de Grote Beek, deed hij de regisseursopleiding. Waarom? Timmer: 'Het is leuker om zelf dingen te bepalen dan dat je bepaald wordt. Maar het belangrijkste is dat je iets in je hoofd hebt en dat echt realiseert.' In 1994 studeerde hij af. Enerzijds maakt hij produkties, maar zijn geld verdient hij als docent drama en trainer voor bedrijven, politie en reclassering. Zijn eerste eigen regie was 'Woyzeck' (1995) samen met een filmer, vormgever, muzikant, studenten van de Academie voor Drama èn Doppio. 'Mme de Sade' is zijn tweede toneelproduktie, nadat hij op het Eindhoven Festival vorig jaar een cabareteske muziektheatervoorstelling maakte.



Fragment uit 'Mme de Sade' van Mark Timmer. Foto: Joris Klinkenbijl

De Stranglers in de Effenaar

In 1975 maakten ze voor het eerst furore, hoewel het grote publiek ze maar tuig vond. En de Stranglers deden er in het begin alles aan om dat imago te behouden. Begonnen als coverband maakten ze furore met punkbands als The Clash, The Jam en The Sex Pistols. Stonden op de eerste elpee 'Rattus Norvegicus' nog titels als 'Princess of the Street', 'Hanging around', 'Ugly' en later 'No more Heroes', met 'Golden Brown' en 'The Sun' en 'La Folie' groeiden ze uit naar een band met klasse. Voor hun nieuwe cd 'About Time' doen ze op vrijdag 5 april de Effenaar aan.

Wilde verhalen circuleren er genoeg over de band. 1977: de band urineert over een logo van Ford. 1978: de BBC boycot de Stranglers omdat ze een T-shirt dragen met de kwetsende tekst 'Fuck'. 1978: naakte danseressen begeleiden de band bij een concert in Battersee Park. 1979: de bandleden bonden een journalist vast in een Portugese woestijn en lieten hem daar achter na een slechte recensie. 1980: de bandleden verdwenen zelf achter de tralies na de beschuldiging tot het uitlokken van een totale universiteitsopstand.

De Stranglers werden vaak geassocieerd met de Hell's Angels, alhoewel die groepen dat vaker zelf propageerden dan dat het initiatief van de band zelf uit ging. Toen ze dan ook overschakelden naar een meer intellectuele en nihilistischer stijl haakten de Angels af. Vorig jaar vierden de Stranglers hun 20-jarig bestaan. Vijf jaar geleden nam zanger Paul Roberts het roer over van frontman Hugh Cornwell, die na een concert in Londen het vliegtuig naar Japan nam en voorlopig niets van zich liet horen. Ook gitarist John Ellis, al een tijdje part-time Strangler en voormalig lid van de band van Peter Gabriel, trad toe. Tegenwoordig bestaan de Stranglers uit Paul Roberts; John Ellis, die Cornwall al verving in 1979 toen die een gevangenisstraf wegens drugsbezit moest uitzitten; Jean Jacques Burnell, de tweetalige bassist en in het bezit van de zwarte band karate (derde dan), afgestudeerd econoom en moterfreak; keyboard speler Dave Greenfield en drummer, ex-slijter en -ijsverkoper Jet Black. Op de cd is violist Nigel Kennedy een van de gastmuzikanten.

Kommil Foo speelt Neandertaal

Belgisch cabaret is zeldzaam, maar van hoog niveau. Tenminste als je afgaat op het duo Raf en Mich Walschaerts, die in 1992 Camaretten wonnen en daarna twee jaar volle zalen trokken met hun voorstelling 'De Plank'. Anderhalf uur hielden ze het publiek bezig met droogkomische sketches, lyrische liedjes, speelse conversaties en sjouwden ze rond met een plank die dienst deed als kruis, surfplank, kamerscherm en nog veel meer.

De plank is ingeruild voor een spiegel, de atletische acteur Mich speelt viool en aangever Raf naast gitaar ook piano, en samen zingen ze a capella. Thema's zijn sprookjes, sex, broers, liefde, geloof, de originele spijkerbroek van Billy The Kid, Elvis Presley, de beste banaan van een oerang-oetang en alles grijpt in elkaar. Ze zijn op 12 april te zien in de Stadsschouwburg.

Kommil Foo, bestaande uit de broertjes Mich (links) en Raf Walschaerts. Foto: Jan Lambin

Herman Brood goes reggae bij Berlage

Pianist, vader, junk, kunstenaar, ex-man van Nina Hagen, tattoofreak, alcoholist, filmster, dichter: vele karakteristieken zijn op Herman Brood van toepassing. Na zijn escapades met Neerlands eerste bluesband Cuby and the Blizzards, Vitesse, Wild Romance, toert Brood de laatste tijd door het Grand Café Circuit. Daarmee promoot hij tevens zijn nieuwste cd ter gelegenheid van zijn vijftigste verjaardag, die de reggae als basis heeft, wat volgens eigen zeggen een oude jeugdliefde is. Op een zelfgebouwd muziekinstrument, dat nog het meest lijkt op een combinatie van een motorblok, kettingen met een uitlaat van een stofzuiger en een verdwaalde schijfrem, brengt hij een ode aan Frank Sinatra. Naast een nummer als 'Strangers in the Night' in reggae-uitvoering speelt hij eigen nieuw materiaal. Brood komt op 7 april bij Grand Café Berlage.

AGENDA

AOR

Dinsdag 9 april

Elke dag: darttoernooi, vanaf 17.00 uur; 12 april finale.

Zondag 14 april

Oscarwinnaar 'Braveheart' van Mel Gibson in de bovenbar; 21.00 uur.

Maandag 15 april

'Romeo is bleeding' draait in de benedenbar; 21.00 uur.

Woensdag 17 april

Na de halve finale van de Champions League speelt Job Schuring zijn programma 'Net niet'.

Studium Generale

Maandag 15 april

Zie pagina 2 voor SG-Aktueel

Dinsdag 16 april

Chinese Leeuwendans van de Fei Wushu Show Group. Met luidruchtige muziek, opzwepende ritmes en atletische sprongen verdrijven ze de geesten uit het auditorium. Van 13.00 tot 13.15 uur.

Avondserie Filosofie: 'Wat is ziekte' door Harry Smit, 19.30 uur, blauwe zaal, auditorium.

Woensdag 17 april

Ensemble Yalong speelt Tibetaanse muziek met instrumenten als de Dzanjan, Yang Chin, de Biwang, de Tsuri en de Bob Che. Vanaf 11.45 uur, blauwe zaal, auditorium.

Donderdag 18 april

Dr. Stefan Landsberger, sinoloog, geeft een lezing over de koerswijzigingen van China. Om 12.45 uur, blauwe zaal, auditorium.

'Lifetimes' is het familieverhaal van filmregisseur Zhang Yimou, tegen de achtergrond van de Grote Sprong Voorwaarts en de Culturele Revolutie. Blauwe zaal, aud. 20.00 uur.

Uit in de stad

Donderdag 4 april

Première van 'Mme de Sade'; Plaza Futura, nog te zien t/m zaterdag. Filmfestival: oa. 'Eat man drink woman', 'Dead Man', 'Santa Sangre'.

In de Stadsschouwburg speelt Danstheater Arena 'Stoere binken, lekkere meiden'.

Concert van Evil Superstars en Shirtlifter in De Effenaar.

Vrijdag 5 april

Optreden van legendarische Stranglers in De Effenaar.

Filmfestival Plaza: oa. 'Living in Oblivion'; 'Antonia'; 'L'Odeur de la Papaya Verte'; 'The Crow'.

Zaterdag 6 april

Filmfestival Plaza: oa. 'Cyclo'; 'Jour de Fête'; 'Heavenly Creatures'; 'Speed'.

Zondag 7 april

'Herman Brood does The Voice' bij de Marlboro Flasbacks; Café Berlage.

Optreden van de Nederlandstalige band 'Bengels!' bij Kaffee de Groot.

Filmfestival Plaza: oa. 'Living in Oblivion'; 'L'Uomo delle Stelle'; 'Tron'; 'Johnny Mnemonic'.

Maandag 8 april

Kaffee de Groot presenteert P-Frame, unplugged pop, folk en blues.

'Mme de Sade' van Mark Timmer t/m morgen in Plaza Futura. Filmfestival: 'Lamerica'; 'Johnny Mnemonic'; 'The Sound of Music'; 'Tron'.

Dinsdag 9 april

Filmfestival Plaza: 'Tres Irmaos'; 'Pulp Fiction'; Sneak Preview A; 'Les Roseaux Sauvages'.

Woensdag 10 april

Orkater speelt 'Collodi's Waanzin' twee dagen bij Plaza; Filmfestival: 'The Kingdom'; Sneak Preview B.

100 jaar film/Effenaar: 'Born in Flames' van Lizzie Borden.

Donderdag 11 april

Concert van Strung Out (punk) en Handfullaflowers in De Effenaar.

100 jaar film/Centrum vd Kunsten/ Documentaire: portret van 'de Nederlander' in Bert Haanstra's 'Alleman'.

Het Noord Nederlands toneel speelt 'Medea' in de Stadsschouwburg.

Vrijdag 12 april

Kommil Foo speelt hun 'Neandertaal' in de Stadsschouwburg.

100 jaar film/Centrum vd Kunsten/ Documentaire: programma rond Herman van der Horst.

Sofa speelt 'Waterproef' in theater Het Klein.

Zaterdag 13 april

100 jaar film/Centrum vd Kunsten/ Documentaire: 'I love $'.

Zondag 14 april

Concert van Napalm Death (metal) in De Effenaar.

Muziekcentrum: The Nits.

Tweede voorronde Smartlappenfestival in Grand Café Berlage.

Maandag 15 april

In Wilhelmina speelt: Centrifuga II, oa. met John Thomas, Edward Capel.

100 jaar film/Plaza: 'Belle de Jour' van Bunuel.

Dinsdag 16 april

Effenaar-film: 'The Wooden Room' (1995) van Jevgeni Soefit.

Cabaret: de Types met 'Proficiat' in de Stadsschouwburg, ook morgen.

Golden Earring speelt unplugged in het Muziekentrum.

100 jaar film/Centrum vd Kunsten: 'Bed en sofa'.

Woensdag 17 april

Concert: The Posies in De Effenaar.

Fact speelt 'Succes' in Plaza Futura.

100 jaar film/Centrum vd Kunsten: 'Arsenal' met live-piano van Jack Gadella.

Live muziek: café Millertime, 'De Kast'; De Stunt, Peter de Koning; Obelix, Hans Dulfer.

Tentoonstellingen

Tot 11 april

'Rue des Amis' van Pjotr Müller over een imaginaire architectuur en werkelijkheid; hal HG.

Schilderwerk van Geertje Verheijden; keramiek van Judith Donders. Vloer 4, KSA-ruimte en bibliotheek, HG.

- vrijdag 5 april (Goede Vrijdag):
  2Y062 Martens woe. 3 april, 3e en 4e uur, in czn 11, 14, 15 en 16
  4A320 Veldpaus woe. 1 mei, 3e en 4e uur, in cz 7
- maandag 8 april (2e Paasdag):
  2Y060 Martens woe. 10 april, 3e en 4e uur, in cz 5
  4A330 Schreurs don. 18 april, 3e en 4e uur, in cz WH
- maandag 29 april (brugdag):
  2Y060 Martens woe. 17 april, 3e en 4e uur, in cz 5
  4A330 Schreurs don. 2 mei, 3e en 4e uur, in cz WH
- dinsdag 30 april (Koninginnedag):
  4A320 Veldpaus don. 30 mei, 3e en 4e uur, in cz WH
  4C340 Mikkers woe. 29 mei, 3e en 4e uur, in cz WH
- donderdag 16 mei (Hemelvaartsdag):
  4C340 Mikkers woe. 24 april, 3e en 4e uur, in cz 7
- vrijdag 17 mei (brugdag):
  2Y062 Martens woe. 15 mei, 3e en 4e uur, in czn 11, 14, 15 en 16
  4A320 Veldpaus don. 6 juni, 3e en 4e uur, in cz WH
- maandag 27 mei (2e Pinksterdag:
  2Y060 Martens woe. 22 mei, 3e en 4e uur, in cz 5
  4A330 Schreurs don. 23 mei, 3e en 4e uur, in cz WH

Faculteitscolloquium

- dr.ir. Oomens, donderdag 18 april, van 16.00-17.00 uur, collegezaal W-hoog. Materiaalkarakterisering mbv gemeten veldgrootheden. Voor het karakteriseren van biologische materialen is een methode ontwikkeld waarbij experimentele veldinformatie (o.a. verplaatsingsvelden) wordt gecombineerd met numerieke modelresultaten. Dit maakt materiaalkarakterisering eenvoudiger en mogelijk in situaties waar dit vroeger onmogelijk was. In dit colloquium wordt aangegeven hoe deze methode werkt en enkele toepassingen voor biologische en technische materialen worden behandeld.

Practicum Planning (4T803)

Dit practicum wordt, uitsluitend voor deelnemers die zich daarvoor reeds hebben aangemeld (zie peilinglijst practicum planning 4T803 - 96/97), gegeven op 15, 16, 22 en 23 april, van 18.00-21.30 uur. Het practicum start op maandag 15 april, om 18.00 uur in collegezaal W-hoog 3A-08. Inlichtingen bij de practicumleiding; W-hoog 4.102, tst. 3334.

Tentamenbundels WPA-vakken

Inschrijven voor de tentamenbundels van Technische Bedrijfsvoering (4T810), Ge avanceerde Besturingstechnologie (4T220) en Mechanismen (4T620) kan tot donderdag 18 april bij dispuut Hephaistos, W-hoog 0.03.

Afstudeervoordrachten

- W.A. Spaan ('Het type-flexibel maken van lasprocessen voor de fabricage van beeldbuizen') vrijdag 12 april, om 13.30 uur, W-hoog 1.102. Afstudeerdocent: prof.dr.ir. A. van der Wolf
- B.L.W.M. van de Ven ('Ontwerp van een snelle stapelaar voor glaswolplaten') dinsdag 16 april, om 14.00 uur, W-hoog 4.14. Afstdeerdocent: prof.dr.ir. M. Schouten
- E.L.N. Spelier ('Correlating rabbit movement with load on its Medial Collateral ligament') dinsdag 16 april, om 13.30 uur, W-hoog 0.05. Afstudeerdocent: prof.dr.ir. J. Janssen
- R.M.H. Heijmans ('Effect van turbulators op de stroming door een kanaal') donderdag 18 april, om 14.00 uur, W&S -1.20. Afstudeerdocent: prof.dr.ir. A. van Steenhoven

Job-offers EU

- Duitsland, ComEastLand, in 1996, 3-12 maanden. Gevraagd: kennis Duits of Engels.

WISKUNDE EN INFORMATICA

Ontwerpen van parallelle programma's (2L700)
Dit vak begint vrijdag 9 augustus van 9.00-12.00 uur.

Stagiair gevraagd
Voor het onderzoek van een experimenteel scheduling pakket dmv een aantal Nederlandse cases zoeken de sectie Informatiesystemen en Bakkenist Management Consultants een stagiair. Belangstellenden dienen contact op te nemen met prof.dr. K. van Hee, e-mail: wsinhee@win.tue.nl. Er is een stagevergoeding beschikbaar.

Instructie Fundamentele analyse 1 (2A060)
Deze instructie zal voor ouderjaarsstudenten en studenten van de gecombineerde variant WSK/N plaatsvinden vanaf woensdag 3 april, van 18.30-21.30 uur in zaal 11 van het auditorium.

D-colloquium Informatica
Woensdag 17 april, de eerste woensdag in de onderwijsvrije week ivm Pasen, geeft dr. R. Nederpelt een colloquium over afstuderen op de gebieden Logica en Typentheorie, om 10.45 uur, HG 6.09.

STAN ACKERMANS INSTITUUT

Eindcolloquia

* Proces- en Produktontwerp
- ir. A.G.J. Weekers ('Ontwerp en optimalisatie van een slibvergassingsinstallatie: vergelijking met slibverbranding') maandag 15 april, om 11.00 uur, FT-1.19.

Samenvatting:
Slibvergassing is een relatief nieuwe optie in de slibverwerkingsindustrie met enkele voordelen ten opzichte van conventionele systemen. In dit ontwerp is een vergassingsinstallatie ontworpen en gemodelleerd, waarbij gekeken is of vergassing economisch haalbaar is ten opzichte van verbranding. Uit simulaties blijkt dat vergassing als alternatief voor verbranding gezien kan worden.

- ir. J.H. Langeveld ('Optimalisatie van het droogproces voor gelatine capsules') donderdag 18 april, om 9.30 uur, FT-1.19.

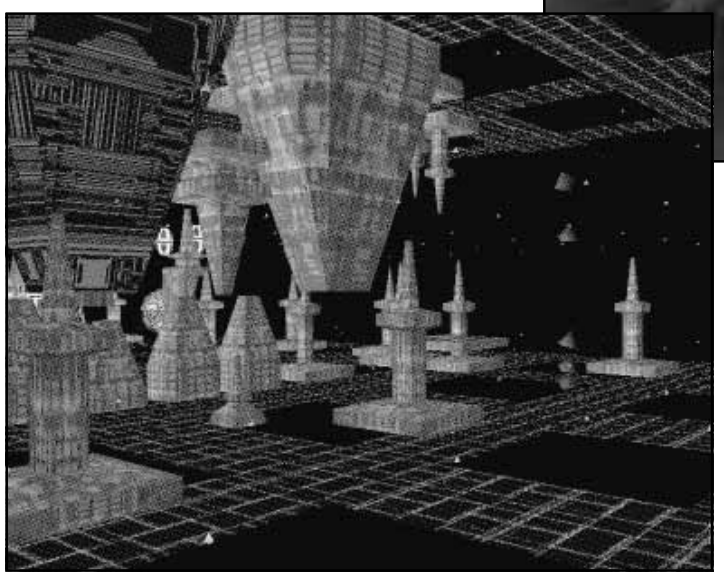
Samenvatting:
Zachte gelatine capsules worden steeds vaker gebruikt als omhulsel voor medicijnen en verzorgingsmiddelen. Zulke capsules moeten aan strenge eisen voldoen. Het blijkt dat het droogproces van invloed is op de kwaliteit van de capsules. In dit project is een simulatie-programma ontworpen waarmee het droogproces kan worden geoptimaliseerd naar zo kort mogelijke droogtijden, waarbij de gedroogde capsules nog steeds voldoen aan de gestelde eisen.

Film en computers: de digitale Frankenstein

In de film 'The Crow' komt Brandon Lee, zoon van Bruce Lee, in een vuurgevecht terecht. Ook tijdens de opnamen: er was een echte kogel tussen de losse flodders beland en de film werd beroofd van zijn hoofdrolspeler. Men besloot de film met digitale technieken af te maken: een stand-in speelde de scènes van Lee en diens hoofd werd later met de computer ingescand. Het is één van de vele manieren hoe computers in worden gezet bij film. Het is dan ook niet meer de vraag òf er films komen met digitale acteurs, het is veeleer wachten wanneer de eerste uitkomt.

door Gerard Verhoogt

In Amerika is producent/ontwerper Scott Billups bezig met een digitale Marilyn Monroe. Hiervoor maakte hij talloze 3D-scans van Monroe-look-alikes. Hij besprak met mensen die Monroe gekend hebben, welk onderdelen van de dubbelgangers het meest op de echte Monroe leken. Die delen 'plakt' hij in de computer aan elkaar en er ontstond iets dat op een 'enge' Monroe leek. Daarna maakt hij er een mens van: waar bij mensen bindweefsel onder de huid zit, komen bij de digitale Monroe spieren die mee moeten bewegen als zij beweegt: ofwel Frankenstein digital revisited.
Deze techniek ontwikkelde de Industrial Light and Magic (ILM) studio voor 'Jurassic Park' (1993) nadat ze eerder de sensationele (digitale) trucages voor 'Terminator II' hadden gemaakt. Oprichter van deze studio is George Lucas, bekend van zijn 'Star Wars Trilogie', die de grote aanzet gaf voor digitale trucages. ILM genereerde het skelet van de dino's in de computer via talloze polygonen (veelvlakken), naar klei- of gipsmodellen. Met 'texture painting' kreeg het skelet een digitale huid en er werd een programma geschreven om spierbewegingen automatisch en op het juiste moment en plaats te suggereren. Tot de meebewegende hangbuiken van de dino's aan toe. ILM gebruikte in totaal 75 Silicon Graphic werkstations en drie 3D-pakketten voor de modellering, animatie en de rendering (in full colour uitrekenen van de uiteindelijke beelden); daarnaast gebruikte de studie nog 150 andere kleinere programma's voor de special effects.



Computeranimatie en scène uit de sf-film 'Johnny Mnemonic'. Kenau Reeves speelt hierin een datakoerier die zijn geheugen ruilt voor een harde schijf.

Vluchtsimulatoren

Computers werden voor de film pas interessant na de jaren '60, toen Ivan Sutherland het Sketchpad-systeem ontwikkelde: een interactief programma voor 3D-graphics en -animaties. Hiermee konden ontwerpers en animators diepte invoeren, waarbij de computer het perspectivisch aanzicht in real-time berekent. Later werkt Sutherland mee aan het ontwerpen van de eerste vluchtsimulatoren (die 60 keer per seconde een nieuw beeld berekende en zo kon reageren op de nieuwe wijzigingen). De ILM studio's zorgen voor de echte doorbraak van digitale trucages met 'Star Wars', 'The Abbys' en de eerste computerfilm 'Tron' (1985). Daarin raakt een man verdwaald in zijn computer als hij een spelletje speelt en de vervaardigde computeranimaties en -trucages waren toen overweldigend. Maar computers worden steeds goedkoper, hun geheugencapaciteit exponentieel groter en geen film, reclamespotje of tv-logo of -leader doet het nog zonder.
Beelden, foto's bestaan uit duizenden pixels (picture elements) die, eenmaal gedigitaliseerd, eindeloos en steeds gemakkelijker en sneller gemanipuleerd kunnen worden. Film bestaat uit duizenden foto's en daar geldt in principe hetzelfde voor. Het voordeel is duidelijk: het bespaart ruimte (een huiskamer als produktieruimte is genoeg), mensen (acteurs, technici), tijd en geld en de maker heeft alles in eigen hand.
Voor opnames van verschillende standpunten van een gipsmodel of acteur zijn meerdere camera's nodig. Met de computer stel je camerastandpunt, licht en schaduw zelf in en maak je verschillende opnames, die je naderhand kunt bewerken. Een kudde dino's was simpelweg een kwestie van kopiëren. In een handomdraai zijn er tientallen versies van één model (bijvoorbeeld een auto) gemaakt en gebouwen ontploffen steeds vaker in de computer dan in het echt met het desintegreerprogramma. Morphing (van metamorfose) past men tegenwoordig veel toe bij gezichten, maar begon met voorwerpen: leg het eerste beeld en het nieuwe eindresultaat vast in de computer en die berekent de tussenliggende fasen. Bij gezichten moeten alleen de ogen op dezelfde plaats staan, waarna een neger in een Chinees of een blanke verandert, of een man in een vrouw. Zie ook de diverse reclames of de Power Rangers.

Digitale lijm

Animatiefilms worden met een variant hiervan nog simpeler: tekeningen worden overbodig. Een acteur wordt met merktekens beplakt en speelt zijn rol. Een camera registreert zijn bewegingen en de computer verwerkt die. Bijna gelijktijdig met de bewegingen van de acteur verschijnt op het scherm een animatiefiguur (zeg Mickey Mouse) die zijn bewegingen exact nadoet. Een danser vertaalt de computer zo in een swingende tekenfilmauto. Maandenlang tekenwerk worden overbodig, een middagje opnemen en de tekenfilm is klaar, wat niet goed is doe je over. Daarmee is 'Toy Story' de nieuwe Disneyfilm, die helemaal in de computer werd gemaakt en ontwikkeld, al achterhaald. Een andere variant behelst twee poppenspelers die met magneetjes bewegen in een magnetische krachtveld in plaats van met poppen. De bewegingen worden opgevangen en door de computer verwerkt en het resultaat is een live-animatiefilm.
Andere computertrucages zijn minder spectaculair dan in 'Jurassic Park', maar worden veel vaker gebruikt. Oscarwinnaar 'Forrest Gump' baarde opzien met de scène waarin acteur Tom Hanks president Kennedy een hand geeft. De techniek is relatief simpel: uit de gedigitaliseerde originele opnamen werd het beeld van een vrouw uit de scène 'weggesneden' en die van Hanks erin gemonteerd. Maar in de film verliest Hanks ook beide benen.
Moesten acteurs zich vroeger in allerlei bochten wringen om dat te verbergen, nu kon Hanks gewoon dooracteren: de computer werkte zijn benen weg en vulde de leegte op met achtergrondbeelden. Bij de opnamen voor een tafeltenniswedstrijd sloeg Hanks gewoon in de lucht, want de balletjes werden later door de computer gegenereerd en gemonteerd. Het kan allemaal met de huidige technieken, zeker in combinatie met blue screen. Alle media (film, video, pc-animaties, geluid) plakt de computer met digitale lijm naadloos aan elkaar.
Conclusie: alles is mogelijk als je het kunt tekenen of verwoorden.

Scène uit de nieuwe Disneyfilm 'Toy Story', die geheel door de computer vervaardigd is.

Tijdens het lustrum filmfestival van Plaza Futura worden drie gratis lezingen gehouden over de toekomst van de film. De onderwerpen: 'Klassieke tegenover interactieve vertelling', 'Computeranimatie' en 'Virtual Reality' (op respectievelijk 6, 7 en 8 april). Bijbehorende films zijn 'Tron', 'Johnny Mnemonic' (waar Sony zijn nieuwste speeltjes demonstreert), 'Zelig', 'The Mask' en 'The Crow'.

Sport

Professionele sportkeuring voor de sporter die meer wil weten

Wil je graag weten hoe je fysieke gesteldheid er voorstaat op dit moment? Dan moet je op zaterdag 20 april de sportinformatiemarkt in het sportcentrum bezoeken. Op initiatief van Isis vinden daar van 's ochtends negen tot 's middags vier uur continu sporttests plaats. Verder zijn er stands waar je uitgebreid voorlichting kan krijgen over bijvoorbeeld blessurepreventie en training. Om vier uur begint een lezing over sportfysiologie en de interpretatie van de testresultaten van die dag door Jos Geijsel. Hij is onder meer sportfysiologisch begeleider van Ajax, het Nederlandse volleybalteam en de schaatskernploeg.

door John Buitjes

Op de sportinformatiemarkt kun je jezelf laten testen onder deskundige begeleiding. Medewerkers en studenten van de Vrije Universiteit van Amsterdam meten (an)aëroob vermogen, kracht, lenigheid, bloeddruk, vetpercentage, uithoudingsvermogen, heamoglobine-gehalte in het bloed, coördinatievermogen en reactiesnelheid. Dezelfde metingen worden ook door het SMA (Sport Medisch Adviescentrum) verricht. Het enige verschil zit in de prijs. Normaal kost zo'n complete keuring circa tweehonderd gulden, nu slechts een geeltje. De resultaten worden direct doorgesproken en in het juiste perspectief geplaatst. Vergelijking met topsporters in verschillende disciplines is mogelijk.

Professioneel

Ongeveer een jaar geleden ontstond bij de studentenschaatsvereniging Isis het idee om eens een dag te organiseren waar studenten zich konden laten testen. Isis wilde de sporter, ongeacht zijn of haar niveau, van specifieke informatie voorzien zodat de training geoptimaliseerd kon worden. Als de dag een succes is wil men dit evenement jaarlijks laten plaatsvinden. Op die manier kan men bijhouden wat de vooruitgang is geweest in het afgelopen jaar. Oorspronkelijk klein van opzet groeide het idee voor het organiseren van een sporttestdag gaandeweg uit tot iets veel groters. Ook werd het professioneler aangepakt. Uiteindelijk heeft de faculteit Geneeskunde van de Erasmusuniversiteit Rotterdam het testprogramma uitgewerkt. Zoals gezegd stuurt de VU een afvaardiging, maar ook van de faculteit Bewegingswetenschappen van Rijksuniversiteit Limburg zullen er mensen aanwezig zijn. Harm Kuipers, een voormalig schaatstopper, is zo iemand.

Spekmeter

Voor het doorlopen van het volledige testprogramma en het bespreken van de resultaten mag je een paar uur uittrekken. Tussen het testen door kun je op de sportmarkt advies inwinnen over de effecten van voeding, kleding en begeleiding op de progressie in je sport. Een absolute aanrader is het schoenadvies. Terwijl je een stukje op een lopende band loopt registreert een videocamera je looptechniek. In dit geval de manier waarop je je voet afwikkelt. Dat is namelijk bepalend voor het soort schoenen dat je het beste kunt aanschaffen.
Verder wil natuurlijk iedereen graag weten wat zijn of haar vetper-centage is. De alombekende spekmeter vond de organisatie niet nauwkeurig genoeg. Vandaar dat ze een andere methode zullen toepassen: 'de doop'. Met je badkleding aan en een paar kilo lood om ga je in een grote bak liggen die gevuld is met warm water. Men berekent dan via een ingenieus computerprogramma je lichaamsdichtheid en aan de hand daarvan je vetpercentage.

Misvatting

Bij veel mensen heerst het idee dat sporttesten alleen nuttig zijn voor duur- en topsporters. 'Een hardnekkige misvatting', volgens Rene Kieft, één van de organisatoren. 'Ook spel- en zaalsporters kunnen veel profijt hebben van hun testresultaten. Fel aanzetten, hoog- of verspringen? We zijn in staat om de kracht van je afzet te meten.' Ergometers, shuttle runs, power-tests, longinhoudbepaling, statische en dynamische krachtmetingen, ze horen alle in het rijtje thuis. Slechts een beperkt aantal mensen kan het hele programma doorlopen. Wil je jezelf opgeven bel dan met Kieft (tel. 2418214), of met het VVV van Eindhoven. Vanaf deze week liggen er overal flyers met informatie over de sportmarkt.

Squeeze '96 groter en internationaler dan ooit

Om het zevende lustrum luister bij te zetten, organiseert de Eindhovense studentenhonk- en softbalvereniging THE Studs dit jaar maar liefst drie toernooien. In september staat het NSK Honk- en softbal op het programma en in mei een open toernooi. Op 13 en 14 april wordt internationaal gebald tijdens Squeeze '96. Squeeze groeide in zeven jaar enorm uit: van een uitwisseling tussen studentenhonkbalteams van de TU Twente en de TUE tot een groot, internationaal evenement. Bijna 400 deelnemers met acht verschillende nationaliteiten zullen verdeeld over 31 teams de strijd aangaan op sportpark 'Hondsheuvels'.

door Gino Koenraadt

THE Studs spelen in drie teams honk- en softbal. Het mannenhonkbalteam en het vrouwensoftbalteam werken een regionale competitie af onder auspiciën van de KNBSB. Het mixed team speelt softbal op het lagere recreantenniveau. Tijdens Squeeze '96 zullen de deelnemende teams in deze drie categorieën tegen elkaar uitkomen. Squeeze onderscheidt zich van de meeste door studenten georganiseerde toernooien door de gevarieerde samenstelling van het deelnemersveld. De deelnemers komen niet alleen uit verschillende landen, maar ook uit verschillende leeftijdsgroepen. De Amerikaanse honkbalploeg met in Duitsland gelegerde soldaten bestaat voornamelijk uit getrouwde mannen met kinderen, terwijl een Duitse softbalvereniging vertegenwoordigd wordt door zestienjarige meisjes. In hoeverre deze 'burgerteams' zullen deelnemen aan het avondprogramma is de vraag. Op vrijdagavond verkennen de honk- en softballers/sters 't Stratumseind en zaterdagavond feesten ze in de AOR. Zaterdag- en zondagochtend loopt wel al om 7.30 uur de wekker af in het sportcentrum, waar hun slaapzakken liggen.

Groter

'Vanwege het zevende lustrum van de vereniging hebben we Squeeze '96 groter opgezet dan ooit', vertellen Joris Gilberts en Edwin Grimminck van de organisatiecommissie. 'Met ploegen uit Zwitserland, Oostenrijk, Frankrijk, de VS, Duitsland, Italië en Groot-Brittannië is het toernooi internationaler dan ooit en met 31 teams is het ook groter dan voorheen.' Een nieuwigheid is de *clinic*, die op vrijdag 12 april op het programma staat, en waaraan een aantal ploegen meedoet. De clinic betekent kortweg een training in techniek en tactiek onder leiding van coaches van Nederlandse topclubs.
De Eindhovense sportwethouder Han Scherf zal als opvolger van minister Hans Dijkstal, die Squeeze vorig jaar opende, zaterdagochtend de eerste bal werpen. Vervolgens zullen de ploegen elkaar twee dagen lang bestrijden in één uur durende wedstrijden.
Zondagmiddag vinden vanaf 14.00 uur de finales plaats.
De honkbalfinale was de laatste jaren een afspiegeling van de finale om het EK Honkbal: steevast betwist en beurtelings gewonnen door Nederland en Italië. Twee jaar geleden versloegen de Italianen THE Studs in de finale. Revanche volgde tijdens Squeeze '95, toen de Eindhovense studenten wonnen. Dit jaar tippen Gilberts en Grimminck de Amerikanen, die voor het eerst meedoen, als grootste kanshebber op de eindoverwinning.

Sport kort

Binnenkort

NSK Waterpolo

Dit jaar wordt het NSK Waterpolo georganiseerd door waterpolovereniging 'GSZC de Walvisch' in Groningen. Het toernooi zal worden gehouden in het weekend van 11-12 mei en is bedoeld voor alle HBO- en WO-studenten. De inschrijving sluit op 17 april. Voor meer informatie kom langs bij de ESSF op het sportcentrum of bel tst 3232.

NSK Tennis outdoor

Op 24, 25 en 26 april wordt in Groningen het NSK Tennis georganiseerd. Dit evenement valt tevens onder de Heineken Studenten Steden Cup. Elke speler kan door zijn of haar prestatie punten behalen voor Eindhoven, welke in het algemene klassement meetellen. Er kan worden ingeschreven voor 1 enkelcategorie (A/B/C/D). Het inschrijfgeld voor sportkaarthouders bedraagt fl. 16,25, voor niet-sportkaarthouders fl. 37,50. Deze bedragen zijn inclusief verblijf en eten. Studenten die geïnteresseerd zijn kunnen zich tussen 12.30 en 13.30 uur tot de ESSF in het sportcentrum wenden.

Uitslagen

Pusphaira wint van clubcafé

Vorige week woensdag speelde een elftal van Pusphaira-spelers een vriendschappelijke wedstrijd tegen een elftal van café 'Bij They en Ontij', het clubcafé van Pusphaira. Pusphaira won met 8-4 in deze doelpuntrijke wedstrijd, die gespeeld werd ter ere van de feestmaand in café 'Bij They en Ontij', dat onlangs de miljoenste liter Bavaria getapt heeft.
In de competitie heeft Pusphaira 1 afgelopen zondag een eenvoudige 0-3-zege bij BES 1 gehaald. Ronald Edel trof driemaal doel. Ook Pusphaira 2 won overtuigend met 0-5 bij 't Groenewoud 2. Pusphaira 3 verloor met 1-0 van Woenselse Boys 6. De wedstrijden van Pusphaira 4 en 5 werden afgelast wegens de onverwachte sneeuwval van zondagmorgen.

AGENDA

April

Badminton

13-14 Panache-toernooi, Eindhoven

Honkbal

13-14 Squeeze '96, Eindhoven

Roeien

14 Varsity, Utrecht

Tafeltennis

6 SSP toernooi, Eindhoven

IJshockey

6 Lustrumtoernooi, Den Bosch

Zeilen

11-14 Kieljachtenrace HSSC, Hoorn

Schuimbekken

'nee, ik doe het niet.' 'Ach man, wat zit je nou te mekkeren over die paar centen. Zeg nou maar gewoon ja.' De Slak werd een beetje kriegel. 'Jij hebt makkelijk lullen met je vette baan en je leasebak.' Dat was natuurlijk waar. Mathijs was nou al bijna twee jaar uit Eindhoven weg en hij had een niet onaardige betrekking bij een organisatie factoring lease accounting-adviesbureau. En dan kijk je niet op een paar centen.
'Maar het wordt beregaaf', gooide Mathijs het over een andere boeg. 'We hebben echt een supergave band geregeld en dat diner... Mmm, alsof er een engeltje over je tong piest. Kan je soms geen *date* krijgen, knul?' 'Ja, ho eens even', begon de Slak te stuiteren. 'Ik ken zat meiden die wel een avondje met mij willen spelen. Bijvoorbeeld, eehh.., nee die zit in Engeland. Nou, als ik echt niemand weet, kan ik altijd Laura nog wel vragen. Die gaat met iedereen.'
Maar plotseling had de Slak het spelletje van Mathijs door. 'Nee, maar wacht eens even. Ik had al nee gezegd. Ik zit echt een beetje krap deze maand. Of zeg maar gerust dit jaar. Ik trek het gewoon niet joh.' Mathijs was nog steeds niet uit het veld geslagen. 'No sweat. Zit je nog steeds bij die bank op de Tongelresestraat? Daar heb ik nog wel wat connecties. We regelen wel wat als ik vrijdag in Eindhoven ben.' Toen de Slak de telefoon had neergelegd, bleef hij even ongelovig naar het apparaat staan staren. Hij dacht: 'Hoe krijgt die jongen dat toch iedere keer weer voor elkaar om mij om te lullen?'
Die vrijdag had de Slak een half uur voor de spiegel gestaan om de enige stropdas die hij bezat een beetje fatsoenlijk om zijn nek te rijgen. Hij voelde zich er niet echt gemakkelijk in. En hij voelde zich helemaal schlemielig toen hij even later naast Mathijs, die strak in het pak zat, het filiaal van de Rabobank binnenliep. De heer Goudsmit, een zakenrelatietje van Mathijs, ontving ze met een kopje koffie. 'Vertel het maar eens meneer van Rooijen. U wilt dus een extra krediet aanvragen. Maar ik zie dat u uw Studenten-plus-rekening bij ons toch al enigszins geforceerd heeft.' De Slak kreeg de kleur van zijn bankrekening op zijn wangen en begon een beetje stotterend: 'Ja ziet u, het nieuwe trimester is weer begonnen en nou sta ik voor een aantal uitgaven, boeken en dictaten en zo. En nou werk ik al regelmatig bij van Gend & Loos dus ik denk dat ik mijn rekening binnenkort wel weer kan eehh... aanzuiveren.' De heer Goudsmit expliceerde de Slak dat het niet echt bedrijfs*policy* was. Maar dat hij voor een kennisje van Mathijs wel een uitzondering kon maken. Hij zou die vijfhonderd gulden bijschrijven op de Slak zijn rekening courant. Er viel een hele last van de Slak zijn schouders af. Mathijs en zijn relatie babbelden nog eventjes door over vuurtorentjes en snipjes en toen stapten ze op. Maar voordat Mathijs en de Slak de deur uit waren gelopen riep de heer Goudsmit nog 'Meneer van Rooijen!' 'Ja', antwoordde de Slak. 'Nog veel plezier op het gala!'

Rati

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

Fiat Uno 45, bj '84, APK tot 21-10-96. Vraagprijs fl. 750,-. Tel. 2528534 (A. van Hoof).

Kleuren-tv, 12-kanaals grootbeeld in goede staat fl. 75,-. Thuisbezorgd binnen Eindhoven: fl. 15,-. Ook voor tv-reparaties, goed en niet duur. Tel. 2430696.

Goeie ouwe **Saab,** bouwjaar '83, APK nov '96, fl. 2000,-, bel 2515014 (John).

Twee handen op één buik. Nu op donderdag in de **AOR,** het studentencafé. Twee soorten muziek. Rock en house in ieder 'hun' eigen bar. Definitief.

Af te halen: **studentenbankstel** (3 + 1 + 1) tegen elk aannemelijk èn smakelijk bod. Tel. 2840544.

Bagagewagen, torsievering + reservewiel + fietsenrek. Compleet met 6 pers. bungalowtent (Walker), samen fl. 650,-. Visa 11 RE igst. L300 Mitsubishi personenbus, grijs kenteken. Tel. 2623917.

Personen/rolstoelbus Renault Traffic bj '85, fl. 4500,-. Ideaal om te bouwen tot camper. Info: 2430891 ('s avonds).

Citroën Dyane 6, bj '83, APK 9-'96, rood met trekhaak, perfecte vakantie-auto, fl. 1750,-. Tel. 2120692.

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.

Renault 19 GTR '89, LPG, trekhaak, 5-deurs, uitstekend onderhouden, nieuwe accu + banden, APK 3-'97, fl. 6900,-. Tst. 4650 (overdag), 2419452 ('s avonds).

Gevraagd

Amsterdams **reisbureau** zoekt promo-medewerkers (studenten) voor promotionele activiteiten op de TU Eindhoven.
Bel of fax voor gratis, vrijblijvende informatie. Tel. 020-4222619, fax 020-6239763.

Wedstrijdzeilers gezocht voor ons wedstrijdteam, ± 8 toernooien per seizoen. Info: 2440959 (Robert).

Beton, elektriciteit, hout, klopboormachine, cirkelzaag, bankschroef, medewerkersborrels en -feesten, vergoeding.
De AOR zoekt mensen voor zijn **technische dienst.** Bel 2443808.

Bands, theater, films, carnaval, midzomernachtfeest, voetbal, medewerkersborrels en -feesten, besturenbeurs.
De AOR is op zoek naar een **activiteitencoördinator.** Bel 2443808.

Meerdere commissieleden voor de **eerste jaarboekcommissie** van Cheops. Computerervaring gewenst. Tel. 2458321 (Jeroen de Bruin).

Kamers

Nette, **gestoffeerde kamer** per 1 april, 14 m^2, fl. 350,- p/mnd. all-in (incl. 5 huisgenoten). Blaarthemseweg 16, Eindhoven. Tel. 2515221.

Anders

Courses in Dutch (Code Nederlands, Delftse Methode) and textbook for theoretical driving license exam. Tst. 2320, of tel. 04925-12654.

Gratis af te halen: een 2-zits + 3-zitsbank. Tel. 2430482 (fam. Franklin).

Het **zeilseizoen** is weer begonnen, ESZV Boreas organiseert in het weekend van 11/12 mei het intro-weekend voor zeilers en niet-zeilers. Kosten ± fl. 50,-. Tel. 2440959 (Robert).

Ieder vogeltje danst zoals het gebekt is. Ook in de **AOR,** het studentencafé. Nu op donderdag twee barren en twee soorten muziek. Rock of house.

AOR, het studentencafé, schizofreen? Nee, gewoon gezelliger. Op donderdagavond rockmuziek in de schuifbar en housemuziek in de hoofdbar. Definitief.

Kom vanavond naar het oergezellige, te gekke, leuke coole **TEMA-feest**! Locatie danscafé Yes, Stratumseind 75, aan de achterkant. Aanvang 21.00 uur.

De Talentendatabank, werving- en selectiebureau voor afstuderende academici, zoekt **top-talent**. Ga je binnenkort afstuderen? Bel dan om je in te schrijven: 071-5157520.

Last van **ongewenste intimiteiten**? Aarzel niet, praat erover, bijvoorbeeld met de vertrouwenspersonen. Tst. 4688/4616 (Conny vd Bergh) of tst. 4488/2816 (Karin Overdijk).

10 bier of fris met een T-shirt voor 15 gulden. Waar vind je dat nog? De **Eindhovense Kroegentocht** 1996, 22 en 23 mei!!

Voor iedereen, familie, vrienden, je schoonouders: de **Eindhovense Kroegentocht** editie 1996, 22/23 mei, 10 pils + T-shirt, 15 gulden.

Congres **Industrial Ecology.** Op 16 april vindt een congres over Industrial Ecology plaats op de KUB (Tilburg). Kosten: fl. 35,-. Meer info: 013-4663275 (Stichting Akropolis).

Agenda gevonden? Min, bruin leer: fl. 100,- beloning = winkelwaarde + fl. 1,-. Bevat onderzoeksgegevens!! Tel. 2437292 of e-mail: sundert@natlab.research.philips.com (Maikel).

Filmavond, casino, sauna, BBQ, zeilweekend... Even **DirK** bellen! Tst. 4266.

Durf jij de uitdaging aan? Help mee met het **eerste jaarboek** van Cheops. Reageer snel: 2458321 (Jeroen de Bruin). Computerervaring zeer gewenst.

Kom bij de jaarboekcommissie van Cheops en maak **'het eerste jaarboek'** aller tijden. Reageer snel, tel. 2458321 (Jeroen de Bruin).

Méér dan één bierglas? Wèl in de **Intekrant** van Integrand!

Een kwartiertje. Er zijn er 2880 per maand. Eentje is genoeg voor het schrijven van een protestbrief naar een mensenschendend regime. **Amnesty-stand,** 4 april - middagpauze - auditorium.

Er zijn nog plaatsten voor de cursus **Conflicthantering** vrij. Schrijf je dus snel in bij de StIK, HG 0.01, tst. 2785.

Mensa

MAANDAG 8 APRIL

Gesloten i.v.m. Tweede Paasdag.

DINSDAG 9 APRIL

Gebonden aspergesoep
Varkenshaas met champignon-roomsaus of varkensoester gevuld met ham en kaas
Apart tomaten-braadsaus
Worteltjes met doperwten of
Gebroken sperziebonen
Aardappelkroketten of
Gekookte krielaardappeltjes
met boter en peterselie, appelmoes
Fruit of vanillevla met slag
en lange vingers of
yoghurt met fruitcocktail

VEGETARISCH

Heldere groentesoep
Zilvervliesrijst-nasi, gebakken ei
Tempeh in satésaus
Gado-gado
Rauwkostsalade
Fruit of vanillevla met slag
en lange vingers of
yoghurt met fruitcocktail

WOENSDAG 10 APRIL

Heldere tomaten-groentesoep
Bami goreng, omelet, saté
Atjar-tjampoer, plakje ham of
Varkenskotelet, mosterd-braadsaus
Bloemkool à la polonaise
Aardappelpuree met gebakken uien
Rauwkostsalade
Fruit of chocoladevla met slag en rum en rozijnen of caramelvla met slag en mandarijntjes

VEGETARISCH

Gebonden champignonsoep
Vegetarische omelet
Apart kervel-roomsaus
Rauwkostsalade
Fruit of chocoladevla
met slag en rum en rozijnen of
caramelvla met slag en mandarijntjes

DONDERDAG 11 APRIL

Gebonden bloemkoolsoep
Gebakken vis of zigeunerburger
Apart mayonaise
Frites, Mexicaanse mix of
Snijboontjes
Rauwkostsalade
Fruit of roomvla met slag of
hopjesvla met slag

VEGETARISCH

Gebonden bloemkoolsoep
Groente-kaasburger
Frites
Mexicaanse mix of
Snijboontjes
Rauwkostsalade
Fruit of roomvla met slag of
hopjesvla met slag

VRIJDAG 12 APRIL

Heldere kip-preisoep
Gemengde macaroni met
ham en groenten
Apart tomatensaus, gemalen kaas of
Jachtschotel met appeltjes, braadsaus
Rauwkostsalade
Fruit of vla met slag

Bekijk 't maar

Computer als Cupido

Bekijk 't maar besteedde in Cursor 13 aandacht aan een nieuw blind-date bureau, genaamd Laura Publishing. Via sigarenboer en boekhandel kon men een afspraakje regelen met een onbekende contactzoekende. Bekijk 't maar besloot de huidige trend van de zogenaamde undercover-journalistiek te volgen en zette een medewerkster op deze *story*. Undercover uiteraard. Hier volgt haar relaas.

Ruim twee maanden nadat ik het formulier ingestuurd had, kreeg ik bericht. Allereerst werd ik gefeliciteerd dat er sowieso een date voor me gevonden was; plaats, datum en tijd waren door het bureau bepaald. Ik kreeg een plattegrond van Eindhoven en een drietal restaurantsuggesties. Dat was alles. Geen beschrijving van mijn date, geen herkenningstekens als een krant onder de arm of een witte anjer in het knoopsgat, alleen plaats, tijd en zijn naam. Ik werd op carnavalszaterdag (!) in het centrum van Eindhoven verwacht. De bedoeling was dat we zouden gaan eten en daarna misschien stappen of iets anders gezelligs doen. Maar even met het bureau in Leiden bellen, om ze daar mee te delen dat het vrijwel onmogelijk is om met carnaval in Eindhoven 'gewoon' op stap te gaan. Ze hadden daar niet in de gaten gehad dat er onder de rivieren carnaval gevierd werd, maar zonder morren werd een nieuwe datum geregeld.

Op de bewuste zaterdag fietste ik op tijd naar de afspraak toe, de zenuwen kwamen nu langzaam opzetten. Na het stallen van mijn fiets liep ik naar de afgesproken plaats toe, het hoofdpostkantoor. Op de trap voor het postkantoor zat een jongen te wachten. Ietwat onzeker stapte ik op hem af en gelukkig bleek hij meteen de juiste te zijn. De eerste indruk was: wel wat jong en eigenlijk ook een beetje klein. Het begin van het gesprek verliep stroef, maar spoedig was het ijs gebroken. We besloten iets te gaan drinken zodat we eerst rustig konden praten. Tijdens het drinken kwamen vooral de hobby's aan bod. Deze bleken op sommige punten overeen te komen, de computer had vooral op het gebied van muziek en reizen goed zijn best gedaan. Na een uurtje kregen we toch wel honger. De restaurantssuggesties van Laura Publishing hebben we naast ons neergelegd en we zijn zelf op zoek gegaan naar iets gezelligs. Tijdens het eten vielen er af en toe van die griezelige stiltes. De hobby's, studie en vakanties waren de revue al gepasseerd en het contact was niet zo dat we spontaan de meer persoonlijke zaken bespraken. Het was wel gezellig, maar de vonk wilde maar niet overspringen.

Het was eerlijk gezegd geen ramp dat hij al om elf uur vertrok om in zijn woonplaats de laatste bus te kunnen halen. Op het perron hebben we adressen uitgewisseld, waarschijnlijk meer omdat dit zo hoort, dan om nog echt contact te houden. Toen de trein het station uitreed, draaide ik me om en liep terug naar 't Stratumseind om daar verder te stappen met mijn vrienden. Ze keken verbaasd op dat ik alweer zo snel terug was, natuurlijk wilden ze alles weten en werd het avontuur besproken. Al met al was het een gezellige avond, maar daar zal het waarschijnlijk bij blijven. De computer was niet in staat geweest de perfecte date voor me te vinden, dat zal ik dus toch zelf moeten doen.

Hoofdgebouw schuift ineen

Net als de continenten schuift binnen het hoofdgebouw ook van alles naar elkaar toe. Tenminste als we de bewegwijzering moeten geloven. Bij de betaalautomaat op de eerste verdieping treft men dit bord aan. Daaruit mag men concluderen dat de liften van de noord- en zuidzijde al contact met elkaar gemaakt hebben. Foto: Bram Saeys

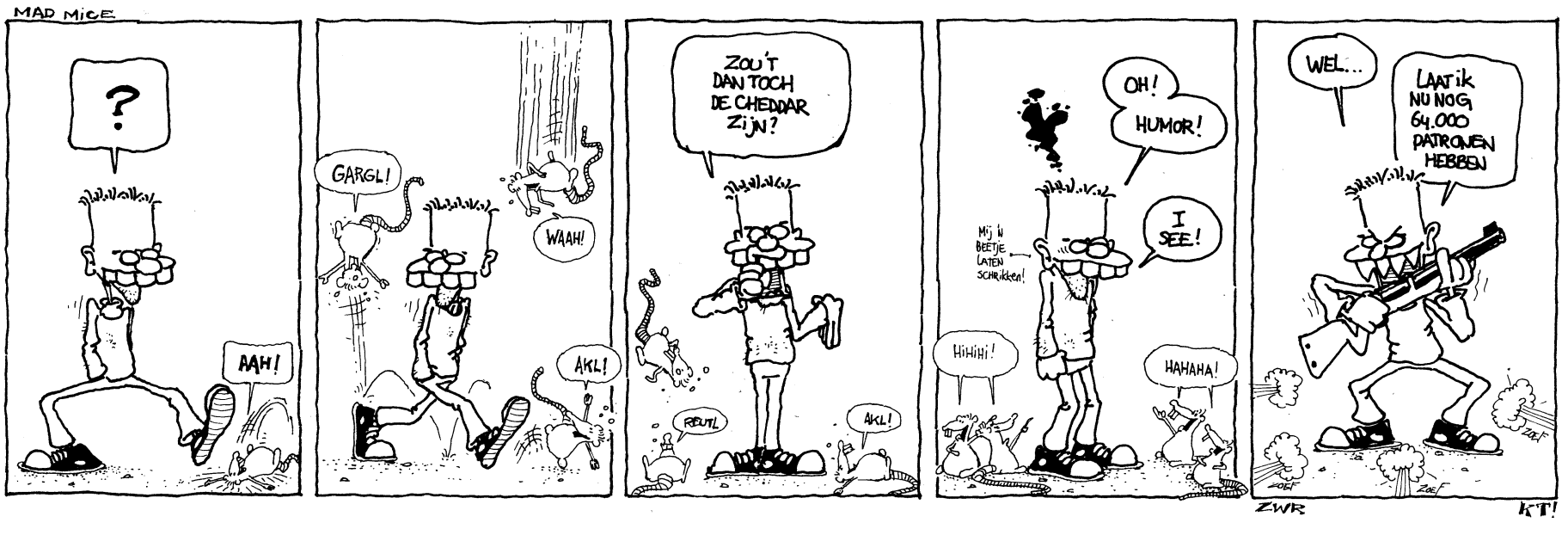
Cooling down

Knibbel knabbel knuisje, wat smelt daar in m'n huisje? Daar kwam het bij de batterij fris drank-, koffie- en snoepautomaten in de hal van het auditorium wel op neer. Het bleek dat een dergelijke concentratie van versnaperingsverschaffers (spreek dat maar eens tien keer snel achter elkaar uit) problemen opleverde ten aanzien van de koeling. Daarom besloot men om er een soort hedendaagse variant van het peperkoekhuisje van Hans en Grietje van te maken. Een schattig dakje met daarop zowaar nog een lieflijker schoorsteentje zorgen nu dat alles ook in de oorspronkelijke vorm uit de apparaten komt. Daarin zit namelijk het koelingssysteem verborgen.

Foto: Bram Saeys

Gymles voor eerstejaars

Zouden er eerstejaars zijn die van achter hun boeken vandaan komen en speciaal naar de TUE fietsen om te gaan stemmen? Vooral als ze die avond nog een tentamen hebben...

Herman de Bree denkt van wel. De Bree is voorzitter van het Centraal Stembureau. Op 8 mei is het weer zover. Het verkiezingscircus arriveert dan weer op onze universiteit. Overal hangen posters, partijen lopen te lubben en iedereen wil je een handje geven (met een foldertje erin). Als eerstejaars weet je niet wat je overkomt. Tenzij je gewoon thuis achter je bureautje zit te blokken en het hele circus aan je voorbij laat trekken. En dat zullen de meeste eerstejaars wel doen, want de verkiezingen vallen midden in de tentamenperiode voor onze jongste lichting studenten. Vooral natuurkundestudenten zitten op de verkiezingsdag thuis te zweten, een stuk of honderd doen die avond het vak Thermische Verschijnselen. Volgens Van Bree mag dit echter geen probleem opleveren. 'Het is toch geen goede zaak als studenten het studeren op de laatste dag laten aankomen. Dus die eerstejaars kunnen best wel even de tijd missen om te komen stemmen.'

Natuurlijk, welke student zit er op de allerlaatste dag voor zijn tentamen nou nog achter de boeken? Als het er dan nog niet inzit, kun je zo'n vakje wel shaken. 'En bovendien', vervolgt Van Bree, 'wij hebben op de TUE een goede machtigingsprocedure.' Dus een eerstejaars die tentamen heeft kan een vriendje laten gaan. Verrek! Die heeft natuurlijk ook tentamen. Maar tenslotte geeft Van Bree nog een hele goede reden om toch even de tijd te nemen om zelf de gang naar de stembus te maken: lichaamsbeweging. 'Best gezond voor zo'n eerstejaars om even op de fiets te stappen om te komen stemmen.'