

Stu di e s t i j l

7

In het hoger onderwijs is te weinig aandacht voor hoe studenten leren. Want docenten staan er nauwelijks bij stil wat ze met de stof doen. Gevolg is 'het onthouden van teveel feitjes' in plaats van een meer actieve verwerking van de stof. Onderwijspsycholoog dr. Jan Verbunt promoveerde onlangs op dit onderwerp in Tilburg.

Weigeryups

11

Al die jongens die met behulp van allerlei commerciële bureautjes de dienstplicht weten te ontduiken, kunnen dat in de nabije toekomst wel vergeten. Tenminste, als het aan het ministerie van Defensie ligt. Twee van die commerciële bureautjes, het Haags en Leids' juristencollectief, denken daar echter anders over.

Innovatie

12/13

Prof. dr. Annemieke Roobeek geldt als één van Nederlands belangrijkste deskundigen op het gebied van technologie- en innovatiebeleid. Vier jaar geleden promoveerde ze op een spraakmakend proefschrift. 'Innovatie', zo beweert Roobeek, 'is geen tovermiddel. De werkelijkheid is gecompliceerder. En zeker technici moeten zich dat realiseren.'

Delegatie uit Maleisié 8

KNAW in de schijnwerpers 9

Erwin Olaf in SG-café 15

OV-Expres 20

Uitwisseling RUCA-TUE 21

Koreaanse televisie-ploeg op TUE

Een televisie-ploeg uit Korea bezocht woensdag 14 oktober de faculteit Technische Bedrijfskunde. Doel van het bezoek was zich te oriënteren op de uitwisselingsprogramma's Erasmus en COMETT. De filmploeg heeft daarvoor ook nog andere universiteiten bezocht en ondervraagd naar hun ervaringen. In Azië wil men tot soortgelijke netwerken komen. Het werk van de filmploeg, een twee uur durende documentaire, wordt te zijner tijd in vrijwel geheel Azië uitgezonden. Zie ook pagina 7.





Vrijdag 30 oktober om 16.00 uur houdt prof. dr. **Jos Baeten** in de grote zaal van het auditorium een rede naar aanleiding van zijn ambtsaanvaarding. De titel luidt 'Informatica als wetenschap, formele specificatie en wiskundige verificatie'. Baeten werd in september vorig jaar benoemd tot hoogleraar in de faculteit Wiskunde en Informatica voor het vakgebied theoretische

informatica.

Ir. **Peter Sonnemans** uit Kessel verdedigt maandag 2 november in de grote zaal van het auditorium zijn proefschrift 'Application of body-fitted-coordinates in heat conduction problems'. Het proefschrift behandelt het 'bepalen - op een flexibele en efficiënte manier - van het warmtetransport in tweedimensionale vaste lichamen. De 30-jarige Peter Sonnemans studeerde in 1988 aan de TUE af als werktuigbouwkundig ingenieur. Daarna werkte hij als assistent-in-opleiding bij de vakgroep Werktuigbouwkundig ontwerpen en construeren aan dit promotie-onderzoek.

Maandag 2 november om 16.00 uur verdedigt ir. **Leo Weegels** uit Eindhoven in de promotiezaal van het auditorium zijn proefschrift 'Light-induced band-structure modifications in modulation doped III-V semiconductor heterostructures'. Het gaat over de (niet)lineaire optische eigenschappen van gelaagde halfgeleiderstructuren met een laag-dimensionaal karakter. Leo Weegels (29) studeerde in 1988 aan de TUE af als natuurkundig ingenieur. Hij werkte daarna vier jaar lang bij de vakgroep Vaste stof aan zijn promotie-onderzoek.

Dinsdag 3 november om 16.00 uur verdedigt ir. **Arjen den Boer** uit Eindhoven in de grote zaal van het auditorium zijn proefschrift 'Beslissingsondersteuning voor materiaalplanners'. Het gaat in deze dissertatie over één van de belangrijkste beslissers uit de logistieke bedrijfsvoering: de materiaalplanner. De 28-jarige Arjen den Boer studeerde in 1988 aan de TUE af als bedrijfskundig ingenieur. Als assistent-in-opleiding bij de faculteit Technische Bedrijfskunde werkte hij aan dit promotie-onderzoek. Volgende maand wordt hij management-consultant bij de adviesgroep Lighthouse Business Engineering; daarnaast blijft hij parttime als wetenschappelijk onderzoeker verbonden aan de TUE.

'On the verification of a theory for sculling propulsion' is de titel van het proefschrift van ir. **Rudolf Muijtens** uit Stuttgart. Hij verdedigt zijn dissertatie dinsdag 3 november om 16.00 uur in de promotiezaal van het auditorium. Het gaat over de experimentele verificatie van een optimalisatietheorie voor wrikvoortstuwung. De 32-jarige Rudolf Muijtens studeerde in 1986 aan de TUE af als werktuigbouwkundig ingenieur. Hij werkt bij Festo KG in Duitsland.

Maandag 26 oktober is dr. ir. **Jules Janssen** (faculteit Bouwkunde) 25 jaar in overheidsdienst. Om 15.00 uur zal hij een voordracht houden met de nadruk op het bamboe-onderzoek, in zaal 4 van het auditorium. Om 16.00 uur is er een receptie in de bibliotheek van Bouwkunde HG. 4.90. Collega's, vrienden en bekenden zijn welkom.

Internationale essaywedstrijd

ECAAR Europe (dat zijn Economics Allied for Arms Reduction) heeft een internationale essaywedstrijd uitgeschreven met als onderwerp *Arms Reduction and Global Reconstruction: a Blueprint for the year 2000*. De wedstrijd is opgezet om vanuit economisch perspectief nieuwe ideeën te genereren omtrent alternatieve toepassingen van militaire bestedingen naar menselijke behoeftes. Een vijftien personen tellende jury, waaronder negen

Nobelprijswinnaars, beoordelen de essays, die 2500 woorden mogen bevatten. De wedstrijd loopt tot 1 maart 1993. De eerste prijs bedraagt vijftieng duizend dollar, de tweede prijs vijfduizend en de nummers drie tot en met twaalf kunnen elk duizend dollar tegemoet zien. Informatie bij Josephine de Kok, Hogeweg 57, 1098 BZ Amsterdam.

Agenda



Oktober

- 26 U-raad vergadering
I-diploma uitreiking fac.E.
- 28 I-diploma uitreiking fac. Bdk
- 29 I-diploma uitreiking fac. W&I
- 30 Intreerede prof.dr. J. Baeten

November

- 4 I-diploma uitreiking fac. B
- 5 Promotie ir. A. Staring
- 6 Intreerede prof.ir. J. Leering
- 9 Promotie ir. P. Blom
- 10 CvD-vergadering
Promotie drs. A. Ridderbos
Promotie ir. P. Struik
- 12 Promotie ir. J. Cuypers

Studium Generale Aktueel

Maandag 26 oktober, 12.45 uur, grote zaal auditorium

Haalt DAF 2000?

Op vrijdag 9 oktober is dr. Tijs Breukink, corporate planner bij DAF, gepromoveerd aan de Katholieke Universiteit Brabant. Zijn proefschrift handelt over de ontwikkeling van de Europese vrachtwagenbranche in de jaren tachtig. Na de tweede wereldoorlog waren er nog tussen de honderd en honderdvijftig vrachtwagenfabrikanten. Voor de toekomst voorspelt Breukink dat er hooguit vier overblijven. Volgens hem heeft de grote vrachtwagenindustrie veel schaalvoordelen. Je moet echter wel oppassen voor diversificatie. Risico spreiden kan alleen met gerelateerde activiteiten zoals personen- en vrachtauto's. Op de vraag of DAF 2000 haalt kan Breukink geen antwoord geven.

Geef ze een eigen beurs

Studenten zijn de richting kwijt. Terwijl de Technische universiteiten hun instroom snel zien teruglopen, krijgen men bij de universiteit van Amsterdam nachtmerries van het aantal eerstejaars psychologie. En dat is nauwelijks een overdrijving. Ook in Utrecht, Leiden en Nijmegen stromen ze binnen.

In het begin werd wat lacherig gereageerd. Maar dat is nu wel over. Wat wil je anders met ruim 700 eerstejaars psychologie aan de UvA? Allemaal goed in het niets doen. Als er zo'n honderd het echt tot psycholoog brengen is het veel, wordt gezegd.

Maar goed, dat is de zorg van de 'zachte' universiteiten. Daar hoeven wij ons niet druk om te maken. De TUE heeft andere zorgen. Steeds minder VWO-ers hebben nog zin in een technische studie. Alle voorlichtingsacties ten spijt; het leidt

bij voorbaat tot niets. Jammer, maar zo staan we er voor.

Eigen schuld, dikke bult, zo wordt deze voor de TU's negatieve ontwikkeling door sommigen afgedaan. Dan had men maar niet met zoveel nadruk moeten vertellen dat een technische studie zo zwaar is. Dat de studie vergeven is van de wiskunde. Eind VWO-ers met minder dan tenminste een acht of meer voor wiskunde al helemaal niet naar Eindhoven hoeven te komen. Zo was volgens menigeen ook de actie 'Kies Exact' geen echte klapper.

Echt ongelijk kun je die mensen niet geven. De opleiding tot technisch ingenieur heeft natuurlijk niet zo'n geweldige uitstraling. Dat staat nu wel vast.

Nu is Theo de laatste tijd toch wel enkele creatieve gedachten tegengekomen. Zoals: laat de TU's een eigen beursbeleid voeren. Lok eerstejaars met het geven van hele,

halve en kwart beurzen. Geef ook beurzen aan goede sporters. Dat is goed voor de naamsbekendheid en geeft de TUE ook een sportief image. Verbaasd dat het simpel kan? Duur? De oma van Theo weet hierover te melden: 'Sommige soorten eenvoud kosten nu eenmaal wat meer dan anderen'. De TUE wil voorop lopen in de technologische ontwikkelingen van de komende tijd, zegt de missie van de universiteit. Zonder voldoende studenten kunnen we dat snel vergeten.

Hoeveel kost de Nederlandse student nu eigenlijk?

Dat ons hoger onderwijs duur zou zijn, berust op onjuiste beeldvorming. Dat heeft VSNU-voorzitter ir. Wil van Lieshout aan de Tweede Kamer geschreven. Volgens een OESO-rapport kostte in 1988 elke Nederlandse student 21 duizend gulden. Van Lieshout meent dat de 'werkelijke prijs, van universitaire studenten drie keer zo laag is.

Frank Steenkamp (HOP)

Berekening van onderwijsprijzen is een kwestie van wat je meetelt als 'uitgaven voor onderwijs'. Gebouwen, een stukje van het ministerie, studiefinanciering? Is die afbakening per land verschillend, dan is je vergelijking oneerlijk. Volgens de universiteiten is dat het geval met de cijfers van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling. De OESO in Parijs berekent in een onlangs gepresenteerd rapport met internationale 'onderwijsindicatoren' dat de Nederlandse overheid in 1988 per student 9542 dollar uitgaf. Omgekeerd voor verschillen in reële muntwaarde is dat 21.000 gulden. Franse, Belgische en Duitse studenten kosten de staat hoogstens de helft van dit bedrag. Alleen de Denen, Zwitsers en Luxemburgers waren nog iets duurder uit. De VSNU in Utrecht bestrijdt deze cijfers. In zijn brief aan de Kamer geeft voorzitter Van Lieshout de 'werkelijke prijs' van ons univer-

sitaire onderwijs. Uit de Rijksbegroting 1993 haalt hij de bedragen voor onderwijs plus onderwijsgebonden onderzoek ('verwevingscomponent'). Samen is dat 1192 miljoen. Met 170 duizend studenten geeft dat een prijs van slechts zeventien duizend gulden per student. En dat voor de duurste helft van het hoger onderwijs. Samen met het HBO komt Van Lieshout's prijs zelfs onder de 6000 gulden.

Kloof van 15 duizend gulden

Zes of 21 duizend: er gaapt een kloof van 15 duizend gulden tussen beide berekeningen. Door bezuinigingen kan dat niet komen - die haalden in vier jaar hoogstens tweeduizend gulden van de OESO-prijs af. Waar zit het verschil dan wel? Volgens de VSNU telde de OESO *uitsluitend bij Nederland* een reeks oneigenlijke posten mee: 'alle uitgaven voor onderzoek, studiefinanciering, wachtgelden en academische ziekenhuizen'.

Techniek Bedrijven '92

Vrijdag 4 december wordt in het Congresgebouw te Den Haag de bedrijvenbeurs Techniek Bedrijven '92 gehouden. Deze beurs is bedoeld voor studenten van alle universiteiten en hogescholen die een bèta of een technische studie volgen en geïnteresseerd zijn in een stage, baan of afstudeerplaats bij een technisch georiënteerd bedrijf. De beurs is gratis, en geopend van 10.00 tot 17.00 uur. De hele dag worden lezingen gegeven en circa 25 bedrijven en instanties zijn met een stand aanwezig. Actief meedoen aan deze beurs kan ook. Het is mogelijk in

aanmerking te komen voor een persoonlijk gesprek met aanwezige bedrijfsmedewerkers. Studenten die daarvoor in aanmerking willen kunnen dat kenbaar maken via een inschrijffkaart die ouderejaars in principe thuisgestuurd krijgen (indien niet: afhalen bij het bureau studententendecanen). Deelnemende studenten ontvangen voor aanvang van de beurs bericht met welke bedrijven ze een afspraak hebben (in de vorm van een persoonlijk gesprek of een workshop). Wie actief mee wil doen moet snel reageren. De inschrijving sluit 31 oktober. Passief bezoek is, zoals gezegd, altijd mogelijk.

Navraag bij de OESO en ingewijden leert dat de echte onderzoeksuitgaven *niet* zijn meegerekend. Was dat wel zo, dan zou onze 'onderwijsprijs' nog zesduizend gulden hoger zijn uitgekomen. Wel zijn, ten onrechte, onze academische ziekenhuizen (zo'n drieduizend gulden per student) volledig meegeteld. Voor de wachtgelden van onderwijspersoneel (2500 gulden) geldt hetzelfde. De OESO had voor 1988 dan ongeveer ruim vijftien duizend gulden moeten uitkomen. Tussen Utrecht en Parijs resteert een verschil van zo'n negenduizend gulden; vooral kosten van studiefinanciering, gebouwen en 'beleid'. De VSNU telt die niet mee, maar de OESO zou ze behalve bij Nederland *ook elders* hebben meegerekend. Honderd procent duidelijk is dat echter niet, want het blijkt een hele toer om te achterhalen hoe het OESO-handboek voor de onderwijsindicatoren in praktijk gewerkt heeft. Uitgaande van een vergelijking inclusief studiefinanciering (en elders soms: kinderbijslag of -aftrek) is 15.500 gulden of 7500 dollar per student voor 1988 de eerlijke prijs. Dat is evenveel als de Engelsen en Canada's aan hoger onderwijs uitgaven, iets duurder dan de Amerikanen en twee mille meer dan België of Duitsland. Nederland zou in 1988 dus wel degelijk relatief duur hoger onderwijs hebben gehad. En nieuw is dat niet. Vorig jaar al constateerde het Twentse studiecentrum CSHOB dat Nederlandse studenten tussen 1975 en 1988 inclusief studiefinanciering de duursten van Europa waren. Ook zonder de studiebeurzen zat ons land met tien mille per student in de kopgroep. Maar: door bezuinigingen waren de verschillen volgens het CSHOB wel aan het slinken. Om die bezuinigingen is het de universiteiten op dit moment te doen. Het budget per universitaire student is in vier jaar al met ruim tien procent gezakt en gaat opnieuw met zes procent omlaag.

'Groningen' vordert 90 miljoen

De Informatiseringsbank (IB) verwacht 90 miljoen gulden over te houden aan twee controle-acties onder studenten. Van 107 duizend studenten wordt het inkomen gecontroleerd. Bij een onbekend aantal wordt onderzocht of zij werkelijk op kamers wonen. De gegevens die de Informatiseringsbank heeft over de bijverdiensten van de 93 duizend studenten in 1990 verschillen van de informatie van de belastingdienst. Dit kan het gevolg zijn van een fout van de werkgever, maar ook van een vertraagde verwerking van

nieuwe gegevens bij één van beide organen. De studenten moeten voor 15 november een controleformulier naar de IB sturen. Wie dat niet doet, wordt vervolgens aangeslagen volgens de gegevens van de belastingdienst. De IB denkt als gevolg van deze actie zo'n 75 miljoen gulden terug te gaan vorderen, evenveel als vorig jaar. In 1990 mocht een student zijn aanvullende financiering (lening plus aanvullende beurs) bijverdienen. De hoogte daarvan hangt af van het ouderlijk inkomen. Het bedrag dat een student teveel heeft verdiend, wordt gekort. De IB controleert voorts de inkomsten

van 14 duizend studenten over de periode november 1991 tot en met oktober 1992. Zij moeten voor de jaarwisseling hun aangiftebiljet naar de IB sturen, op straffe van terugbetaling van hun beurs. Dit jaar mag een student gemiddeld 670 gulden per maand bijverdienen zonder dat zijn beurs in gevaar komt. Alle 356 duizend studenten die bij de IB staan geregistreerd als uitwonend, moeten die situatie voor 15 november schriftelijk bevestigen. De steekproef die de IB vervolgens houdt, zal naar verwachting tot 15 miljoen gulden aan terugbetalingen leiden.

PE (HOP)

'Eigenlijk kunnen we goed met elkaar opschieten'

NIEUWS

'De verschillen tussen ISO en LSVb zijn helemaal niet zo groot', zegt voorzitter Simone van Geest van de Landelijke Studenten Vakbond. 'Ja, we kunnen we goed met elkaar opschieten', bevestigt Jeroen van de Laar van het Interuniversitair Studenten Overleg. Maar toch presenteerden de twee studentenorganisaties vorige week elk hun eigen voorstel voor de scholing van studenten in universitaire bestuursorganen.

Pieter Evelein (HOP)

Veertien (LSVb) respectievelijk 18 pagina's (ISO) dik zijn de voorstellen en ook de strekking is vrijwel gelijk: er moet een landelijk centrum komen dat de scholing van studenten in studierichtingscommissies (SRC's) gaat coördineren. Het centrum moet cursussen opzetten en het is belangrijk dat er een archief komt met leerzame literatuur over de rol van studenten in het universitair bestuur. De universiteiten zouden plaatselijke cursussen moeten betalen, minister Ritzen het landelijke bureau. Tenslotte had hij ISO en LSVb gevraagd een plan te maken voor scholing en training van SRC-leden. Verschillen

zijn nauwelijks te bekennen. Het ISO wil dat het centrum vijf medewerkers krijgt, de LSVb vier. ISO wil een ander bestuur.

Het soort details dus waar niemand van wakker ligt. Maar het ISO en de LSVb wel. Tijdens de voorbereidende besprekingen - ze wilden eigenlijk graag samen met één stuk komen - ging het al mis. De vraag of de notitie alleen moest gaan over SRC-leden, of ook over studenten in faculteitsmedezeggenschaps-raden bleek een niet te nemen hindernis.

Het ISO wenste zich strikt aan de afspraak met de minister te houden en koos voor de eerste invalshoek:

alleen de SRC's. De LSVb koos voor een ruimere opzet. Het ging toch immers om de inspraak van studenten in het hoger onderwijs?

'Dan is het zonde om er niet meteen alle relevante organen in te betrekken', aldus Van Geest. Daar zou de minister toch zeker geen bezwaar tegen kunnen hebben?

'Ja hoor', beweert ISO-bestuurder Van de Laar. 'Het is nog te vroeg om verder te kijken dan de SRC's.

Zoetermeer wil echt dat we daar nog even mee wachten.' Dat is het probleem van de LSVb, legt hij uit. Daar hebben ze 'een rijke fantasie' over wat ze kunnen bereiken. Daar willen ze teveel tegelijk. En dus besloten ISO en LSVb, na de kwestie 'zeven à acht' (LSVb), 'tien, nee twintig' (ISO) keer met elkaar bespreken te hebben, om elk een eigen stuk te produceren.

Het is zoals de LSVb zelf in de paragraaf uitgangspunten opmerkt: 'Wie details tot hoofdlijnen wil verheffen, roept ergernis over zich af.

Sekse, wetenschap en techniek in een veranderend Europa

Van zondag 25 tot en met donderdag 29 oktober vindt op de TUE een internationale GASAT-conferentie plaats over sekse, wetenschap en techniek in een veranderend Europa. GASAT is de Engelstalige afkorting van 'Gender and Science and Technology'. Tijdens de conferentie gaat speciale aandacht uit naar het interesseren van meisjes voor technische studies en naar hun vooruitzicht op een loopbaan.

Zondag (25) gaat de conferentie van start met een lezing van prof. Jacquelynn Eccles (University of Michigan) over mogelijkheden om meer meisjes te interesseren voor wiskunde, natuurkunde en techniek,

en de rol die ouders en leerkrachten hierin spelen. Maandag (26) is 'education-day' met een lezing van de Noorse prof. Else Barth over het effect van mannelijke logica op studie- en beroepsaspiraties van vrouwen. Barth is verbonden aan de Rijksuniversiteit Groningen. Dinsdag (27) spreekt prof. Dimitrina Petrova van het Institute for Social and Environmental Research in Sofia over de vergelijkbaarheid van Oost- en Westeuropa met betrekking tot het thema.

Woensdag (28) is 'university-day' met twee lezingen die vrij toegankelijk zijn voor belangstellenden. Prof. Jan Harding uit Groot Brittannië geeft een

overzicht van activiteiten die de afgelopen tien jaar zijn ondernomen op het gebied van instroom, doorstroom en uitstroom van meisjes en vrouwen in technische vakken, studies en beroepen. De tweede spreker is dr. Elin Kvande (universiteit van Trondheim). Zij zal ingaan op de situatie in Noorwegen, waar het aantal vrouwen in universitaire ingenieursopleidingen een ongekende groei heeft doorgemaakt.

Donderdag (29) vindt een Oosteuropa-forum plaats. Ook zal die dag de GASAT-award worden uitgereikt voor baanbrekend werk op het gebied van 'Gender and Science and Technology'

Eerste 'consumentengids' TUE een feit



Rector Van Lint (l). Naast hem Smithuis en Slegers (r).

In navolging van Delft heeft de TU Eindhoven nu ook zijn *consumentengids*. Begin oktober mocht rector magnificent Jack van Lint de eerste exemplaren van de eerste versies in ontvangst nemen. In de gidsen - iedere faculteit heeft een eigen uitgave - wordt uitgebreid ingegaan op de keuzevakken van de faculteit,

uitgebreider in ieder geval dan in de studiegids. Bovendien zijn in de gids van Scheikunde en Wijsbegeerte en Maatschappijwetenschappen per vak ook de mening van studenten daarover opgenomen. De bedoeling is overigens dat dit gemeengoed wordt. Maar, zeggen Peter Slegers (Cheops, Bouwkunde) en Geert Jan Smithuis (Intermate, TeMa), 'dat is een proces van jaren'. De gids in deze vorm is echt pas het beginstadium.' De bedoeling is dat de gids uiteindelijk uitgroeit tot een heuse leidraad bij het bewust samenstellen van een persoonlijke lijst keuzevakken. Werktuigbouwkunde en Natuurkunde hebben dit jaar (nog) geen consumentengids. Op Natuurkunde bestaat weliswaar al jaren een 'keuzevakkendictaat', maar daar wilde men dit *overall* initiatief gewoon even afwachten. Volgend jaar participeren ze wél in de gids. Van Werktuigbouwkunde is dat nog maar de vraag. Daar toonden de vakgroepen zich niet echt enthousiast over zoveel nieuws, met name Produktietechno-

logie en -automatisering niet. 'Aan de studenten daar lag het zeker niet', benadrukken Slegers en Smithuis.

Van Lint liet bij de gelegenheid weten op de hoogte te willen blijven van de ontwikkelingen en bood aan bij problemen de helpende hand te bieden. Deze eerste versie van de consumenten-gids (overigens een initiatief van Groep 2000) kwam van de grond met behulp van een financiële bijdrage van de Stichting Universiteitsfonds Eindhoven. Daarnaast hebben de studieverenigingen de voorfinanciering verzorgd en werkte de stafdienst Reproductie (de drukker) voor het goede doel *onder de prijs*. Zodoende kan de gids dit jaar worden gesleten voor slechts twee gulden vijftig. Maar goedkoop moet-ie blijven, vinden Slegers en Smithuis. In de toekomst wellicht met behulp van advertenties. De gids is inmiddels een groot succes. Op Scheikunde is hij al uitverkocht. Daar verschijnt nog dit jaar een nieuwe druk.

(GZ)

'De tempobeurs, dat is toch een kille selectie?'

De begroting voor 1993 heeft VVD-kamerlid Jan Franssen er definitief van overtuigd: Jo Ritzen is een slechte minister van onderwijs. Want de plannen voor volgend jaar bewijzen andermaal dat de minister zijn hoofd meer bij het geld, dan bij de inhoud heeft. Een jaar geleden, kort voor de presentatie van de begroting voor 1992, maakte Franssen zich ook al kwaad over de besluiteloosheid van minister Ritzen. Sindsdien is zijn woede alleen maar gegroeid. Want waar bijvoorbeeld de universiteiten 'keihard' aan het werk zijn gegaan om de kwaliteit van hun onderwijs en studiebegeleiding te verhogen, heeft de minister het volgens het kamerlid lelijk laten afweten.

Pieter Evelein (HOP)

'Het is toch zeker zo?', merkt Franssen verongelijkt op. 'Neem de selectie van studenten. Hoe vaak heeft de Kamer er niet op aangedrongen om daar serieus werk van te maken? We hebben er nog steeds geen duidelijk antwoord op hoe de minister dat denkt aan te pakken. Dat vind ik ernstig, vooral omdat ook de universiteiten zelf er druk mee bezig zijn.' Een woordvoerder van de vereniging van universiteiten VSNU bevestigt de uitlatingen van Franssen. 'Wij zouden het onderwerp graag hoog op de politieke agenda hebben. Maar op selectie rust bij Ritzen een taboe. We hebben het gevoel dat we een roepende in de woestijn zijn.' Het vreemde is dat Ritzen allergisch is voor selectie aan de poort van het hoger onderwijs, maar dat hij via de achterdeur toch een constructie voorstelt om zwakkere broeders aan te pakken, zegt Franssen. Hij wil immers een tempobeurs invoeren. Volgens de VVD-er is dat niets minder dan een kille selectiemethode. 'Ritzen roept bij mij het beeld op van een keurig getrouwde man die toch een slippertje maakt.' Een onbezonnen slippertje bovendien, vindt Franssen. Want meer dan een doekje voor het bloeden is de tempobeurs volgens de VVD-er niet. De enige officiële vorm van selectie waar Ritzen het initiatief toe heeft genomen is het bindend studieadvies. Universiteiten en hogescholen mogen eerstejaars, te beginnen aan het eind van het studiejaar 1993-94, wegsturen als zij niet aan minimum eisen voldoen. Franssen zou het anders aanpakken. 'Voor mij staat vast dat een scherpe selectie vóór de propaedeuse onontkoombaar is. Veel te veel studenten kiezen voor een universitaire opleiding terwijl zij helemaal niet in wetenschap zijn geïnteresseerd. Dat is niet doelmatig. Daarom moet je studenten aan de poort selecteren en ze niet eerst kostbare tijd aan een universiteit laten verdoen.'

Noodzaak

Na de propaedeuse wil Franssen aan de universiteiten een scherpe scheiding aanbrengen in een aantal soorten programma's. Zo zou er onder meer een aparte opleiding moeten komen voor briljante studenten die nauwelijks begeleiding nodig hebben. Ook de verdeling van opleidingen over universiteiten en hogescholen kan volgens Franssen een stuk efficiënter. Ritzen heeft in die discussie over 'macro-doelmatigheid' het voortouw genomen. Hij zwengelde het probleem aan, maar liet het er

vervolgens weer bij zitten, klaagt Franssen. Ja, Ritzen riep de commissie-Meijer in het leven, die onderzocht hoe universiteiten en hogescholen met elkaar (kunnen) samenwerken. Zelf nam de minister echter geen standpunt in. Franssen: 'Ritzen zelf wil niets. Terwijl hij de mensen zou moeten enthousiasmeren, past hij alleen maar op de winkel.' De noodzaak om er werk van te maken wordt echter met de dag groter, vindt Franssen. 'Het OESO-rapport (dat het onderwijs in de 24 lidstaten vergeleek, PE) wijst uit dat Nederland erg veel geld uitgeeft aan hoger onderwijs, in tegenstelling tot het basis- en voortgezet onderwijs. Er moet dus geld worden weggehaald bij universiteiten en hogescholen. Nou constateert de minister zelf dat het daar inderdaad doelmatig kan, en vervolgens horen we er niets meer over!' Een woordvoerder van Ritzen laat weten dat binnen enkele weken een notitie over 'macro-doelmatigheid' verschijnt. Het plan is dat een aparte commissie wordt ingesteld die beoordeelt of een universiteit of hogeschool een nieuwe studierichting mag beginnen. Het bestaande aanbod blijft gehandhaafd. Franssen vindt dat universiteiten en hogescholen om te beginnen hun propaedeuses op elkaar moeten afstemmen. Verder denkt hij dat ze gezamenlijk studieonderdelen kunnen aanbieden.

Zandzakken

Er zijn meer onderwerpen waar Franssen hoofdschuddend van beweert dat de minister er zo weinig daadkrachtig mee omspringt. Hij noemt het schrijnende tekort aan studenten techniek. 'Zo'n half jaartje cursusduur erbij voor de technische universiteiten - dat is toch geen oplossing. Of zo'n internationale vergelijking van elektrotechniek. Het is allemaal zo marginaal. Ritzen draagt zandzakken aan. Nee, het is een cultuurprobleem dat om een brede aanpak vraagt. VROM, Verkeer en Waterstaat, daar moet hij mee

gaan praten. Andriessen! Het is cruciaal voor onze economie dat meer scholieren een bètaopleiding gaan volgen.' Wie zo heftig tekeer gaat, is aan zijn stand verplicht met alternatieven te komen. Wat de studies techniek betreft heeft Franssen een concreet voorstel: er moeten meer dependances komen van technische universiteiten. Verder wenst hij zijn kruit droog te houden. 'Eén plan tegelijk. Tijdens de behandeling van de begroting volgt er beslist meer.' Om de vergelijking met vorig jaar nog maar eens te maken:

NIEUWS



VVD-er Jan Franssen.

ook toen kondigde Franssen een aantal ambitieuze bijdragen en initiatieven aan. Zo zou hij met een 'panklaar idee' voor de bestuursstructuur in het hoger onderwijs komen. Daar is nooit meer iets over vernomen. 'Illusies' dat Ritzen zelf in deze kabinetsperiode de bakens nog zal verzetten, heeft Franssen niet. Een jaar geleden achtte hij de spoedige val van het kabinet zeker niet uitgesloten. Nu is het wachten op de volgende verkiezingen. Het onderwijs zal dan terugkijken op een minister die een weinig aansprekende erfenis heeft achtergelaten, voorspelt Franssen. 'We zullen Ritzen snel vergeten.'

Hoe ver reikt de invloed van 'Lean Enterprise', of waait het over

NIEUWS

Daniel T. Jones, mede-auteur van de bestseller 'The Machine That Changed the World', is op 28 oktober in Eindhoven voor de afsluiting van Studium Generale's *Master Class on Lean Enterprise*. Om 10 uur 's ochtends geeft hij in de grote zaal een lezing over de toekomst van 'slank ondernemen.' Daarna gaat hij in discussie met Nederlandse onderzoekers en mensen uit de industrie.

Van de redactie

Er is geen twijfel mogelijk: Lean Production functioneert. Fabrieken die het voorbeeld van Toyota volgen, werken aanzienlijk sneller en zuiniger, zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteit. In tegendeel. Je zou dus verwachten dat deze werkwijze overal in de Westeuropese industrie wordt ingevoerd, om haar sterker te maken in de internationale concurrentie. Toch zijn er aarzelingen en bedenkingen. Bij voorbeeld bij Philips. 'Het is niet zo gemakkelijk voor Philips om dit snel in te voeren,' zegt drs. Dick La Roy, directeur van Philips' Centrum voor Fabricagetechnieken. Zijn medewerkers bestuderen en bespreken op dit moment het handboek van Womack, Jones en Roos, *The Machine That Changed the World*. 'Philips heeft honderden fabrieken, waar honderdduizenden mensen werken,' zegt La Roy. Dat verander je niet van de ene dag op de andere. Bovendien zijn dit soort operaties op het ogenblik

te kostbaar voor Philips. De voorzichtige houding van Philips staat lijnrecht tegenover de conclusie die DAF getrokken heeft. Hoewel ook DAF grote problemen en weinig geld heeft, riep het Eindhovense vrachtwagenconcern toch in zijn bedrijf de slanke revolutie uit. 'Wij moeten zo snel mogelijk *lean* worden,' zegt Frans Klaasen, lid van de Raad van Bestuur. 'Daar hebben wij, denk ik, twee jaar de tijd voor. Eigenlijk wil ik eerder klaar zijn. Als wij niet opschieten, is er straks geen vrachtwagenindustrie of auto-industrie in Europa meer over.'

Assemblage-industrieën

Ook NedCar, sinds kort een dochteronderneming van Volvo en Mitsubishi, volgt het voorbeeld van Toyota. Andere Nederlandse assemblage-industrieën, zoals de vliegtuigfabriek Fokker, zullen waarschijnlijk niet ver achter blijven, en dat zal

grote gevolgen hebben voor hun werknemers en hun leveranciers. Lean Enterprise gaat de industrie veranderen, dat staat nu wel vast. Critici vragen zich echter af of de industrie er beter van zal worden. In Japan is er al jarenlang kritiek op de manier waarop de auto-industrie haar werknemers gebruikt. In de publieke opinie geldt het werken in een autofabriek als *kitanai* (vuil), *kiken* (gevaarlijk) en *kitsui* (veeleisend). Er bestaat een speciaal woord voor dood door overwerk, namelijk *karoshi*.

Discussie

Hoe ver zal de invloed van Lean Enterprise reiken? Komt er een Europese variant? Of wordt Lean Enterprise vervangen door een nieuwe benadering, die daarop voortbouwt? Dat zijn een paar van de vragen die in de rondetafelde discussie op 28 oktober aan de orde komen. De gesprekspartners van professor Jones zijn ir. Curt Germundson (Raad van Bestuur van NedCar), Frans Klaasen (Raad van Bestuur van DAF), drs. Dick La Roy, directeur van Philips' Centrum voor Fabricagetechnieken, dr. Peter Keegstra, (Fokker), Henk van Rees (Industriebond FNV), drs. Ben Dankbaar (RUL), drs. Rob van Tulder (UvA), prof.dr.ir. Rudolf Kriens en dr.ir. Herman van Mal (TUE).

reijers
computers

T.U.E. Campusshop

Den Dolech 2
5612 AZ EINDHOVEN
tel 040-474524/444690
fax: 040-444885

Openingstijden:

maandag

13.00 t/m 16.00

dinsdag t/m vrijdag

9.00 t/m 12.00 13.00 t/m 16.00

Commodore T486-50

- 80486dx 50Mhz
- 256Kb cache
- 4Megabyte intern geheugen
- 1 x disktestation 1,44Mb 3.5"
- 100 Megabyte harddisk
- SVGA controller
- 7 uitbreidingslots
- VGA monochroom beeldscherm
- Dos 5.0

Onderwijsprijs:
(inclusief BTW)

Fl. 4795, =

Garantiecertificaat
3Jaar Garantie

Fl. 250, =

Compaq Contura3/25

- 80386sl 25Mhz
- 64Kb cache
- 4 Megabyte intern geheugen
- 1 x disktestation 1,44Mb 3.5"
- 60 Megabyte harddisk
- Edgelit VGA LCD scherm
- gewicht 2800 gram
- inclusief DOS 5.0
- inclusief Nicd batterij (3 uur)
- inclusief netvoedingsadapter

Onderwijsprijs:
(inclusief BTW)

Fl. 4450, =

Ook leverbaar met kleuren LCD-scherm en met grotere harddisk

Stijl van studeren heeft grote invloed op slaagkans

In het hoger onderwijs is veel te weinig aandacht voor hoe mensen leren. Docenten dragen vakkennis over en *that's it*. Ze staan er nauwelijks bij stil wat studenten met die stof doen. Gevolg is dat studenten te lang gericht blijven op 'feitjes onthouden' in plaats van meer actieve verwerking van de stof. En dat leidt tot onnodig slechte studieresultaten. Dat is in een notedop de kritiek van de vorige week in Tilburg met lof gepromoveerde onderwijspsycholoog dr. Jan Vermunt op het hoger onderwijs in ons land. Volgens zijn proefschrift moet goed onderwijs niet alleen aansluiten op het kennisniveau van studenten, maar ook op hun 'leerstijl'.

Frank Steenkamp (HOP)

Leerstijlen van studenten blijken onderling te verschillen, van schools feitjes leren tot actief spelen met de stof. Dat komt bekend voor. En op het eerste gezicht toont Vermunts onderzoek slechts aan wat veel succesvolle studenten in de loop van hun studie al zelf ontdekken. Namelijk: dat spelen met de stof betere resultaten oplevert dan stampen - zelfs bij tentamens met louter kennisvragen. Maar dat is pas het begin van het verhaal. Populair samengevat zou 't het mooiste zijn als alle studenten snel met de stof gingen spelen, en het onderwijs erop gericht was hen daarin te stimuleren. Maar er zijn twee belemmeringen voor dit ideaalbeeld.

Drie uitwegen

Ten eerste kunnen studenten hun leerstijl niet in één dag omschakelen, ze moeten er langzaam in groeien. En ten tweede: faculteiten en docenten missen nog het didactisch bewustzijn

Bezoek Koreaanse TV-ploeg Bdk

Woensdag 14 oktober bezocht een TV-ploeg uit Korea de faculteit Technische bedrijfskunde.

Het bezoek was een onderdeel van een uitgebreid onderzoek naar de ervaringen van verschillende universiteiten in Europa onder meer over studie-uitwisselingsprogramma's in het kader van ERASMUS en COMETT. Het uiteindelijke doel van dit onderzoek is tot een soortgelijke opzet van netwerken in Azië te komen.

Het eindresultaat zal een twee uur durende documentaire zijn, die in vrijwel geheel Azië zal worden uitgezonden.

De TV-ploeg heeft gesproken met diverse buitenlandse studenten die deelnemen aan het ERASMUS-programma Cluster Industrial Engineering. Onderwerp: hun ervaringen op een buitenlandse universiteit en met ERASMUS in het algemeen. Ook zijn er docenten die deelnemen aan het uitwisselingsprogramma geïnterviewd over wat ERASMUS betekent voor de TUE in relatie tot een meer geïntegreerd Europa.

om zulke groei te bewerkstelligen. Ze dragen de stof over op een manier die of de feitengerichte student boven de pet gaat, of de actief lerende student lui maakt. Stagnatie en onnodig slechte resultaten zijn het gevolg. In zijn proefschrift geeft Vermunt drie soorten uitwegen uit deze stagnatie, waarbij steeds de term 'procesgerichte instructie' opduikt. De eerste remedie is een nu al bij enkele universiteiten toegepaste cursus studievaardigheid. Studenten leren daar hoe ze actiever met de stof kunnen omgaan. Uit vergelijkend onderzoek van Vermunt blijkt dat deelname aan die cursus aantoonbaar betere tentamenresultaten oplevert: het sterkst bij open vragen, maar zelfs ook bij multiple-choice toetsen. Het probleem van docenten die op een standaardmanier hun stof presenteren, is daarmee nog niet opgelost. Hier luidt de remedie: 'differentiatie van didactische maatregelen'. Dus: bij het behandelen van een theorie moet je feitengerichte studenten vragen die theorie te reproduceren, terwijl anderen de opdracht moeten krijgen om er voorbeelden of kritiek bij te bedenken. 'Vooraf aan het begin van de studie is variatie in opdrachten heel belangrijk', licht Vermunt toe. 'In die fase heb je de meeste afhakers.

Dan komt het er ook op aan dat je mensen geleidelijk een actievare leerstijl bijbrengt.' Nu is zulke variatie moeilijk te bereiken in een massaal hoorcollege. Hij meent dan ook dat werk in kleinere groepen en computergestuurd onderwijs een grotere rol in de studieprogramma's moeten krijgen. Resterende hoorcolleges dienen dan eerder om te 'demonstreren' hoe je met de stof kan stoeien dan om die stof zelf over te dragen. De derde bijdrage om te zorgen dat studenten op een universiteit ook echt zelfstandig leren denken, moet van het beleid van complete faculteiten en instellingen komen. Zolang op het hoogste onderwijsniveau in ons land zelfs van docenten zelden didactische ervaring geëist wordt, mag je van dat beleid misschien weinig verwachten. Maar eigenlijk moet er samenhang zijn tussen de didactische aanpak van docent A en B.

Tilburgs SGO

'Je hebt nu maar twee universiteiten die als instelling besloten hebben om vanuit één didactische aanpak te gaan werken. Dat is tenminste een begin', vindt Vermunt. Toevallig werkt hijzelf bij één van die twee: onder het motto 'studentgericht onderwijs' (SGO) koos Tilburg vorig jaar voor zo'n centrale filosofie voor al zijn onderwijsprogramma's. Er gaat meer gewerkt worden met kleine groepen en er komt meer nadruk te liggen op zelfstudie. Maar Vermunt geeft hier wel een waarschuwing: ook zo'n gekozen didactische aanpak mag niet standaard door de hele studie heen worden gehanteerd. Dan zou opnieuw de groei van studenten geremd worden. 'Je brengt met deze aanpak nogal veel structuur aan. Dat is prima voor de eerste jaren. Maar verderop in de studie moeten studenten juist zelf leren structureren.'

Uniforme CAO voor HBO weer dichterbij

De kans dat er alsnog een uniforme CAO voor het hoger beroepsonderwijs komt, is aanmerkelijk gestegen. Vakbonden en hogescholen zijn niet ver meer verwijderd van een akkoord. Het woord is vervolgens aan de achterban, die vóór de jaarwisseling om een oordeel zal worden gevraagd. 'Ik ben voorzichtig, maar de kans dat we er uit komen is een stuk groter geworden.' Abop-woordvoerder Henk van der Kolk is zeker niet pessimistisch, enkele dagen nadat het overleg tussen de onderhandelaarsdelegatie van de hogescholen en de vakbonden over de CAO weer officieel is hervat. Ook de woordvoerder van de HBO-raad zegt dat het 'moet kunnen lukken'. Voor de zomer werden de onderhandelingen afgebroken, nadat de leden van de vakbonden zich massaal hadden gekeerd tegen het akkoord dat de onderhandelaars met elkaar hadden gesloten. Men verzette zich met name tegen de forse reductie van het aantal vakantiedagen (van 60 naar 42) en het gebrek aan garanties dat de

werkdruk zou verminderen. Die twee kwesties zijn niet langer onneembare hindernissen voor een uniforme CAO - die overigens alleen secundaire arbeidsvoorwaarden betreft. Partijen hopen eind deze maand definitief tot overeenstemming te komen. Deze vlotte afwikkeling is mede te danken aan de informele voortzetting van de besprekingen na de breuk van voor de zomer. Het overleg over een derde netelig onderwerp, de functiedifferentiatie, kan pas later worden afgerond. De aparte werkgroep die hiermee is belast komt begin november nog bij elkaar. Betrokkenen hopen dat de CAO voor de jaarwisseling een feit is. De 80 hogescholen kunnen zich 30 november over het nieuwe akkoord uitspreken, de bonden zullen het stuk op verschillende data aan hun leden voorleggen. Mocht een bond dat afwijzen, dan betekent dat volgens Van der Kolk niet dat de CAO automatisch van de baan is.

PE (HOP)

Promotie Eindhoven International Institute in zuid-oost Azië

Onlangs bracht een delegatie uit Maleisië een bezoek aan de TUE. Dat was het gevolg van een wervende promotiereis door zuid-oost Azië van TUE-medewerkster Marjorie Schreuder. Deze is als beleidsmedewerkster verbonden aan de Stichting Universitair Centrum voor Bouwproductie van de faculteit Bouwkunde. Maar dat niet alleen. Mevrouw Schreuder is een actieve persoonlijkheid. Als representante voor het Eindhoven International Institute (EII), dat zich bezighoudt met opleidingen op master's niveau, legde zij met succes een aantal goede contacten. Niet alleen in Maleisië, maar ook in Thailand, Singapore en Indonesië.

Jan Ummels

Het EII is gevestigd in het rekencentrum. Director of studies is prof. Fons Heetman, ondermeer oud-decaan van de faculteit Elektrotechniek. Het EII geeft master's opleidingen in het Engels voor buitenlandse studenten. Het betreft de cursussen Electronic Engineering en Telecommunication Engineering. Voorheen was het instituut 33 jaar lang een onderdeel van Philips. Ieder jaar verbleven er zo'n 25 buitenlandse studenten. Bijna drie jaar is het EII nu verbonden aan de TUE. De verwachtingen over het

speciale wervingsvideo van het EII en de TUE mee. Misschien ongebruikelijk, maar achteraf telt alleen het resultaat, zal ook Heetman voor ogen hebben gestaan.

Eerder

Schreuder was al eerder in de betreffende landen geweest. Kende bovendien de mensen en de mentaliteit van de bevolking. 'Ik heb daar altijd een goed contact gehad,' laat ze weten. Bijkomend positief punt was ook dat ze veel vrouwen ontmoette, die directeur van een bedrijf of instelling waren, waar ze mee te maken kreeg.

'Toch wel verrassend. Dat verwacht je eigenlijk niet. Opvallend ook, omdat het allemaal om technische bedrijven ging. Voornamelijk elektronica en telecommunicatie betreffend. Het eigenlijke doel van de reis.' Geestdriftig vertelt ze hoe ze in Thailand en Maleisië twee overheidsinstanties

ontdekte, die ondermeer beslisten over een buitenlandse studie van hun studenten. In Maleisië was dat het Public Service Department en in Thailand het Office of Civil Service.

Schreuder: 'Beide instanties hadden nog nooit een Nederlandse vertegenwoordiger over de vloer gehad, die iets kwam vertellen over mogelijke opleidingen in Nederland. Bijzonder interessant hierbij was ook dat men liet weten dat de vergelijkbare opleidingen in Engeland, behoorlijk duurder zijn dan die van het EII.' Het lijkt er dus wel op dat men in Nederland achter de ontwikkelingen aanhobbelt. En dat kan ons land wel eens duur komen te staan. Immers zowel Japan als Australië zijn erg actief op de Aziatische markt, bevestigt de bedrijvige medewerkster. Haar mening hierover is dan ook: 'Wij nemen wel een erg luxueuze houding aan, als we alles maar op zijn beloop laten. Zelf geen actieve werving en promotie doen in dat deel van de wereld.' Schreuder heeft zich zo tussendoor ook bezig gehouden met de public relations voor de TUE als universiteit. Spreekwoordelijk voor haar. Een voorbeeld. In Indonesië kwam ze een uur lang in een TV-uitzending. Dat gebeurde geheel spontaan en onverwacht. Nog met verbazing: 'Ik kon daar van alles over mijn bezoek vertellen. Uiteraard heb ik daar ook heel wat belangrijke feiten over de TUE gezegd. Het was echte promotie voor onze universiteit.' Met trots vertelt ze dat er van die uitzending een videoband is opgenomen die ze mee terugbracht en hier ook gebruikt kan worden.

Onder de indruk

Wat het bezoek van de delegatie uit Maleisië aan de TUE betreft. Deze bestond uit de directeur en twee stafleden van het trainingsinstituut van de Maleise PTT, Telekom, uit Kuala Lumpur. 'Die mensen zijn naar hier gekomen, omdat ik bij hen op bezoek ben geweest. De directeur was helemaal onder de indruk van het curriculum van het EII,' legt Schreuder uit. Over enige tijd komen er ook mensen van Telekom om in Eindhoven verder opgeleid te worden. De eerste contacten die door Schreuder zijn gelegd, worden binnenkort versterkt. Prof. Heetman gaat dan naar Maleisië en Indonesië. Ook brengt hij een bezoek aan een onderwijsbeurs in Taiwan.

Harald Ihle (l) en Marjorie Schreuder voor een van de 'souvenirvitrines' van het EII.



aantal studenten dat een cursus aan het instituut zou volgen, waren indertijd hoog gespannen. Dat is eigenlijk tegengevallen. Begin 1992 waren er dat slechts tien. 'En toen kwam ik in beeld,' lacht Schreuder. 'Die tien studenten kregen toen een hele week een introductie. Men had mij op persoonlijke titel gevraagd om een deel van de begeleiding op mij te nemen. Ondermeer met een kennismakingsdag en een culturele avond. In de gesprekken kwam toen ook naar voren, dat men zich bezorgd maakte over het voortbestaan van het instituut. Vraag was: kunnen we het EII nog wel houden met dit aantal studenten. Er is wel bevoegdheid, maar geen structureel wervingsbeleid binnen het EII. Prof. Heetman heeft me toen gevraagd of ik misschien iets kon doen aan de promotie van het instituut in het buitenland. Speciaal in zuid-oost Azië. Hij wist dat ik daar goed thuis was. Op basis van *no cure, no pay*, ben ik toen vertrokken. Voor vijf weken.' In haar bagage nam Schreuder een

Persoonlijk contact belangrijk

Drs. Harald Ihle is stafmedewerker aan het EII. Hij is afkomstig uit Noorwegen en haalde een graad in de natuurkunde en computerwetenschappen aan de universiteit van Oslo. Hij vindt de reis Marjorie Schreuder een goede zaak. 'Voorheen, toen het instituut nog bij Philips hoorde, deed men ook veel aan werving. Persoonlijk contact met eventuele geïnteresseerden is van groot belang. Nu nog veel meer. Omdat Philips indertijd zelf de gehele opleiding betaalde, was het niet zo moeilijk om aan studenten te komen. Dat ligt nu anders. De

kosten voor de studenten moeten nu door hen zelf of door het bedrijf betaald worden,' legt hij uit. Uit het betaalde collegegeld worden de kosten voor de docenten betaald. Ihle: 'In principe werken we dus met gesloten beurzen'. De buitenlandse studenten die naar het EII komen hebben al een bachelor's degree. De studie in Eindhoven leidt dan op tot een master's diploma. De opleiding duurt anderhalf jaar. Daarvan is één jaar theorie en een half jaar houdt men zich bezig met afstuderen. De studenten worden in de Meyboomflat gehuisvest.

Ons produkt is inzicht waar TUE en Philips iets aan hebben

'Het is een interessant experiment dat de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) op gaat treden als beoordelaar van aanvragen voor het predikaat Onderzoekschool. Daarmee treedt de KNAW, die zich altijd op de achtergrond heeft gehouden, in de schijnwerpers. Nu we bij de TUE met een aanvraag bezig zijn voor onze onderzoeksschool *Perception and Technology*, waarin de tweede-fase promotie-opleiding hier is ingebed, heb ik er misschien zelfs direct mee te maken.' Aan het woord is prof. dr. Herman Bouma, directeur van het Instituut voor Perceptie Onderzoek, het gemeenschappelijk laboratorium van de TUE en Philips Research.

Niels Wiedenhof

Prof. Bouma werd pas geleden benoemd tot lid van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (afdeling Natuurkunde, sectie technische wetenschappen). De missie van zijn instituut - met wereldfaam - is de ontwikkeling en toepassing van theorieën en methoden voor effectieve, efficiënte en tevredenstellende interactie van mensen met hun systemen en produkten. Aandachtsgebieden daarbij zijn - onder meer - beeld- en geluidskwaliteit, spraaksynthese, verwerking van natuurlijke taal, mens-machine dialogen, gebruikers-interfaces en hulpmiddelen voor gehandicapten. Is het juist dat experts de perceptieve kwaliteit van beelden anders beoordelen dan leken en, zo ja, hoe komt dat dan? Hoe komt het dat dagelijkse gebruiksartikelen zoals een audio-of video-installatie, een telefoontoestel of een PC zoveel bedieningsproblemen oproepen en dat zoveel beschikbare functies nauwelijks worden gebruikt? Of ook: hoe veranderen de perceptieve vermogens bij het ouder worden en wat betekent dat voor het ontwerp van produkten? Het zijn vragen waar Bouma en zijn team aan werken.

Stempel

Bouma: 'Het werk op het IPO is sterk multi- en interdisciplinair. Natuurwetenschappen, technische, sociale en geesteswetenschappen zijn in het instituut vertegenwoordigd en bepalen mede de richting en praktijk van ons onderzoek. Het werk bestrijkt, heel breed, een groot aantal onderzoeksgebieden. Bij mijn installatie als lid van de KNAW werd die multi- en interdisciplinariteit terecht genoemd. Ik denk dat die dan ook de voorname reden is van mijn benoeming.' Bouma (1934) genoot zelf een typisch multidisciplinaire opleiding. In 1957 behaalde hij het doctoraal in de wis- en natuurkunde aan de universiteit van Utrecht. Hoofdvak was de experimentele natuurkunde en als

bijvakken deed hij scheikunde en meteorologie. Gedurende zijn diensttijd era - 'ik werkte als luchtmachtmeteoroloog en er was toch vaak veel tijd over' - studeerde hij medicijnen aan de zelfde universiteit. In 1960 haalde hij het kandidaatsexamen. Inmiddels was Bouma bij het IPO in dienst getreden waar hij begon te werken aan zijn promotie-onder-



zoek over pupilreacties van het menselijke oog. Daarop promoveerde hij in 1965 aan de TUE bij de toenmalige IPO-directeur Schouten. Als directeur drukt hij nu zelf sinds 1975 het multidisciplinaire stempel op het IPO-onderzoek. Anders dan in Frankrijk of Rusland, waar de titel van Académiciën gewoon gebruikt wordt, of Engeland waar het achtervoegsel FRS (Fellow of the Royal Society) wordt gehanteerd, net als bij ons ir., drs. of dr., is er geen aparte lidmaatschaps-aanduiding voor de Nederlandse Académiciën. 'Wij hebben een andere cultuur wat dat betreft', zegt Bouma. 'Maar zo een Akademie speelt wel op allerlei fronten een belangrijke rol in de maatschappij, titulatuur of niet. In de voormalige Sovjet Unie bijvoorbeeld mochten alleen leden van de Akademie van Wetenschappen

buitenlandse contacten onderhouden. Hier liepen die via de KNAW. Dat was een heel belangrijke functie die de KNAW vervulde. En zo zijn er meer te noemen, met name in de adviserende sfeer', aldus het nieuwe academieliid.

Gerontechnologie

Jongste aandachtsgebied voor de TUE en het IPO is de gerontechnologie, zo vertelt Bouma de draad van de multi- en interdisciplinariteit verder toelichtend. Dit thema werd geïnitieerd door BMGT, BioMedische en GezondheidsTechniek, waarvan Bouma voorzitter is. Bouma: 'Het is de bedoeling dat er in alle relevante faculteiten van de TUE naar gekeken wordt op welke wijze de *mismatch* tussen techniek en behoeften van ouderen opgeheven of verkleind kan worden. Dat architecten bij de bouw rekening kunnen houden met specifieke wensen van ouderen is evident. Ook voor de werktuigbouw zijn er tal van aanknopingspunten te vinden. 'Maar', zegt Bouma, 'ook Bedrijfskunde zou wat kunnen doen, bijvoorbeeld aan de logistiek van verzorgingshuizen. En voor het IPO ligt de zaak ook duidelijk. Bedieningsgemak of geluids- en beeldkwaliteit zijn onderwerpen die ook van belang zijn voor de oudere mens. En denk ook aan interactief leren. Ouderen willen vaak graag nog een taal leren of een of ander onderwerp bestuderen, nu ze meer tijd hebben. Op het IPO zullen we dan ook systematisch aandacht gaan besteden aan techniek voor ouderen. Voor Philips is zo iets zeker interessant daar er ook veel oudere kopers zijn van Philips produkten.'

Inzicht

Nog anderhalf jaar zal Bouma het IPO leiden: 'Ons onderzoeksprodukt is inzicht. Inzicht dat we in de vorm van publikaties, octrooien of proefontwerpen vastleggen en overdragen in allerlei vormen zoals colleges, workshops, symposia, brochures en folders. Het doel ervan is ook duidelijk: je moet er iets mee kunnen doen in de praktijk. De praktijk die hoort bij de twee partners die het IPO beheren: de TUE en Philips. Kijk, ik denk dat het erg verstandig is om goed te overdenken of er wel verschil bestaat tussen toepassingsgericht wetenschappelijk onderzoek en zuiver wetenschappelijk onderzoek. Natuurlijk kan de keuze van het onderwerp verschillend zijn. Maar mijn vooringegenomenheid is dat beide vormen van onderzoek gericht horen te zijn op het verkrijgen van nieuw inzicht. Kijk je vervolgens naar de benutting van het resultaat, dan zijn we al weer een stadium verder. Dan krijg je verschillen. Maar het wetenschappelijke spoorwerk is dan ook al achter de rug. De karakteristieken voor beide soorten van onderzoek zijn naar mijn mening gelijk. Verrijken van inzicht is de spil. Ik vind het van belang dat goed in het oog te houden. Doe je dat niet en ga je meer de kant uit van technische ontwikkeling, dan doe je je instituut, en dus de twee partners, tekort.'

'Verrijken van inzicht is de spil', aldus prof.dr. Herman Bouma.

Financiële positie universiteiten onverantwoord bedreigd

'Het aantal arbeidsplaatsen zal verminderen en gedwongen ontslagen zijn niet uitgesloten indien de voorgenomen bezuinigingen op de universiteiten worden gehandhaafd.' Dat concludeert ir. Wil van Lieshout, voorzitter van de VSNU (vereniging van Nederlandse universiteiten) in een brief aan de Tweede Kamer. In deze brief uit Van Lieshout zijn verontrusting over de voorgenomen aanslagen van de minister van Onderwijs op de budgetten van universiteiten en academische ziekenhuizen. Voor 1993 gaat het om een totale bezuiniging van 160 miljoen gulden, in de periode 1994-87 oplopend tot 300 miljoen. Deze bedragen overtreffen zelfs de taakverdelingsoperaties die de universiteiten in de jaren '80 hebben ondergaan. Daarom voorspelt Van Lieshout dat de taken-middelen discussie tussen universiteiten en overheid weer in volle hevigheid zal losbarsten.

Van de redactie

Haaks op de voorgenomen bezuinigingen staan de meeste ramingen omtrent de taakontwikkeling voor het universitair onderwijs. Het aantal eerstejaars zal de komende vijf jaar toenemen met zes procent; het aantal diploma's zal de komende vijf jaar toenemen met 45 procent en het aantal ingeschrevenen voor bekostiging zal de komende vier jaar toenemen met acht procent. Indien deze stijging van de onderwijslast zou worden gefinancierd zouden de universiteiten, op grond van het onlangs vastgestelde taken-middelen model, er ongeveer 120 miljoen gulden bij moeten krijgen.

Stelling

Van Lieshout neemt in zijn brief ook stelling tegen de beeldvorming (onder andere als gevolg van het recente OESO-rapport), als zou het Nederlandse hoger onderwijs relatief duur zijn. In de OESO-vergelijking van het hoger onderwijs in verschillende landen zijn alleen voor Nederland uitgaven voor onderzoek, studiefinanciering, wachtgeld en academische ziekenhuizen meegenomen. Bekijkt men de werkelijke uitgaven voor het universitair onderwijs, dan komt men voor 1993 op een bedrag van 1192 miljoen gulden. Gedeeld door het aantal WO-studenten van 170 duizend is dit zeventienduizend gulden per student. Hiermee zit Nederland zelfs nog onder het OESO-gemiddelde van 5534 dollar.

Vorig jaar waren de universiteiten, na langdurig onderhandelen, bereid zelf het risico te dragen voor de financiële consequenties van ontslag. Een budgetreeks voor de wachtgeld werd overeengekomen. Essentieel daarbij was dat de oude wachtgeldverplichtingen, die op grond van overheidsbeleid waren ontstaan, werden veiliggesteld. Ook zou er voldoende ruimte moeten zijn voor het financieren van nieuwe wachtgeldverplichtingen.

Te laag ingeschat

Inmiddels is gebleken dat deze geraamde omvang van de oude verplichtingen te laag is ingeschat. Thans worden de universiteiten en ziekenhuizen geconfronteerd met een korting op de afgesproken bedragen, die oploopt naar in totaal 100 miljoen gulden. De universiteiten hebben de intentie uitgesproken dat ze zich maximaal inspannen om de wachtgeldverplichtingen te verminderen. Ook willen ze loyaal meewerken aan maatregelen waarbij de minister probeert overeenstemming te krijgen met de bonden over de versoering van de wachtgeldregeling. Ze vinden wel dat de minister dan ook aan zijn kant het risico van zijn beleid moet dragen en dat het geen taakstellende bezuiniging op de begroting van de universiteiten moet zijn. Bij de discussie over het terugdringen van het ziekteverzuim wordt zelden vermeld dat de universiteiten al jaren

eigen risicodragers zijn op dit punt. De aard van het wetenschappelijk werk en het besef dat de universiteiten zelf de kosten voor het ziekteverzuim moeten betalen hebben geleid tot een zeer laag ziekteverzuim (ongeveer vier procent tegenover de 8 à 10 procent in de overige onderwijssectoren).

Beperking

Voor de beperking van het ziekteverzuim heeft de minister niettemin voor 1993 een bedrag ingeboekt van 37 miljoen gulden, oplopend tot 56 miljoen in 1994. De universiteiten achten het een illusie dat het lage ziekteverzuim nog veel verder kan worden teruggedrongen. Ze zijn evenwel bereid hier naar te streven, maar wijzen de thans opgelegde bezuiniging van de hand.

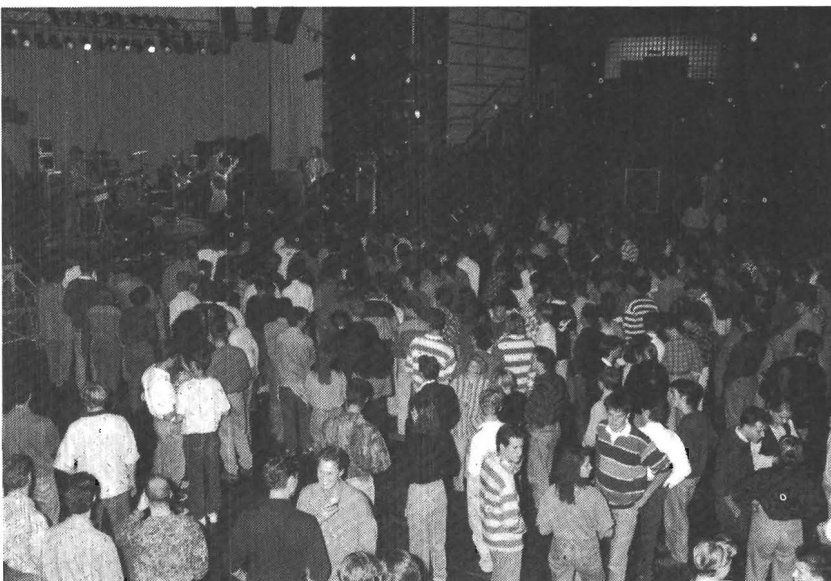
Prioriteiten

Uit actuele personeelsgegevens blijkt dat momenteel algemeen sprake is van omzetting van vast wetenschappelijk personeel in assistenten-opleiding. Minder geld zal dus leiden tot een drastische beperking voor AiO's bij veel faculteiten. Zou men dat niet willen, dan zijn gedwongen ontslagen onvermijdbaar. Dat verergerd vervolgens de wachtgeldproblematiek en heeft bovendien tot gevolg dat productief geld (medewerkers) in niet productief geld (wachtgeld) wordt omgezet. Een groot deel van de genoemde budgettaire problematiek wordt niet veroorzaakt door de toestand van 's rijks schatkist. Het is het gevolg van het prioriteitenbeleid van de minister binnen de onderwijsbegroting. 'Voor de keuze van de minister om via herallocatie en korting op wachtgeld in de salarissen van basis- en voortgezet onderwijs knelpunten op te lossen bestaat bij de universiteiten wel begrip', aldus Van Lieshout in zijn brief, 'maar dat maakt het echter niet minder onredelijk dat nog steeds alleen bij de universiteiten sprake is van takengroei bij afnemende middelen. Het laatste woord in deze discussie is nog niet gesproken, wordt voorspeld.

Windkracht 7 + 2 festival geslaagd

Vrijdagavond 16 oktober. Auditorium, iets over half tien. 'Het windkracht 7 + 2 festival'. De Eindhovense band Betty Blue zet het eerste nummer in. Langzaam maar zeker druppelt de grote hal vol. De organisatie - de studieverenigingen Simon Stevin (W) en Gewis (W en I) - kon in totaal elfhonderd kaarten aan de man brengen. Betty

Blue speelt ruim een uur en brengt de stemming er goed in. Daarna is het de beurt van The Scene. De geluidsinstallatie wordt helemaal opgedraaid, de podiumverlichting zet de band in een blauw lichtje. De Nederlandstalige groep begint dan ook met hun succesnummer 'Blauw'. Aan het eind van de avond kan de balans worden opgemaakt. Iedereen is tevreden: organisatie, bezoekers en personeel. 'Alle lof, we hebben niets dan positieve reacties gehad', aldus de bedrijfsleiding van het auditorium. 'Alleen het geluid stond veel te hard. Dit kaarten we aan bij de veiligheidscommissie. Het mag niet zo zijn dat er mensen een blijvende gehoorschadiging aan overhouden'.



Weigeryuppenbureaus geven de moed niet op

Zolang de dienstplicht bestaat is er werk voor ons

Het moest maar eens afgelopen zijn, vond Defensie. Afgelopen met de jongens die met hulp van commerciële bureautjes de dienstplicht wisten te ontduiken. In september werd een aantal van hen opgeroepen; er was geen ontkomen meer aan. In november volgt wederom een lichting. Het eind van de weigeryup, en het eind van de bureautjes? Nee hoor, verzekeren de laatsten. 'Zolang de dienstplicht nog bestaat, is er voor ons werk aan de winkel.'

Karen Rijlaarsdam

Zo'n 160 dienstplichtigen moesten zich op een maandag begin september 'bij eerste reisgelegenheid na 6.59 uur' naar de Palmkazerne in Bussum begeven. Onder hen waren er vijftientig van wie Defensie het vermoeden had dat zij tot de categorie der 'weigeryuppen' behoorden. Veertien van hen kwamen opdagen. De anderen bleken recht te hebben op vrijstelling wegens bijvoorbeeld kostwinnerschap, of lieten het afweten. De meeste van de in Bussum opgekomen weigeryuppen waren client van een van de vijf juristencollectieven die zich hebben gespecialiseerd in het organiseren van uitstel en vrijstelling van militaire dienst. Deze bureaus trekken jaarlijks honderden klanten, die ze meestal met succes buiten dienst weten te houden. Een groot deel van de clientele bestaat uit recent afgestudeerde HBO'ers en academici. Zij storten zich liever meteen op een glanzende carrière en hebben daar een lieve duit voor over. De bedragen die de collectieven vragen lopen overigens sterk uiteen: ze variëren van 450 gulden per jaar (Haags Juristen College) tot 3000 gulden exclusief BTW all in (Leids Juristencollectief).

Proefkonijn

De methoden die de bureaus hantieren om het gewenste resultaat te bewerkstelligen verschillen minder, en zijn in feite kinderlijk eenvoudig. Eerst wordt bekeken of een reguliere vrijstellingsgrond als 'kostwinnerschap' of 'persoonlijke onmisbaarheid' valt aan te voeren. Is dat niet het geval, dan probeert men - met in het achterhoofd het aloude adagium 'van uitstel komt afstel' - tijd te rekken. In de hoop dat Defensie er op een gegeven moment genoeg van krijgt en de betrokkene niet meer oproept; of dat de procedure zo lang duurt dat de dienstplichtige wél onder een van de vrijstellingsgronden valt (inmiddels getrouwd is bijvoorbeeld). De in Bussum opgetrommelde weigeryuppen waren de eerste waarmee Defensie geen mededogen had. Ze kregen ter plekke nog een laatste kans: de commissie van advies inzake gewetensbezwaren militaire dienst, die over de bezwaren moet oordelen, was in de kazerne aanwezig. De meesten benutten die mogelijkheid niet en hesen zich zonder meer in het groene pak. Een paar personen tekenden bezwaar aan; twee van hen werden erkend als gewetensbezwaarde en konden naar huis om de vervangende dienst af te wachten. En één weigerde iedere medewerking - hij wilde noch een uniform aantrekken noch een beroep doen op de wet gewetensbezwaren - en is overgedra-

gen aan de krijgsraad. Deze zal in december een oordeel over hem vellen. Het vermoeden bestaat dat hij als proefkonijn fungeert voor een van de juristencollectieven.

Blauwe oren

In november wordt een volgende groep weigeryuppen opgeroepen. Het zullen er waarschijnlijk een stuk of vijftig zijn. Defensie wil proberen binnen een half jaar alle oneigenlijke weigeraars weg te werken. De bureaus betonen zich vooralsnog echter

onmisbaar op het werk of vanwege een zieke moeder die moet worden verzorgd, over de ongelijkheid van het lotingsstelsel. Daar kun je eindeloos over corresponderen. Leidt dat niet tot resultaat, dan stap je naar de Raad van State. Levert al gauw een half jaar op.' Frieling beweert dan geen van zijn klanten er in september aan heeft moeten geloven. Collega Ruud van Dijk (net zomin als Frieling jurist) van het Haags Juristen College wil wél toegeven dat het voor een van zijn klanten 'een beetje verkeerd' is afgelopen. Die werd erkend als gewetensbezwaarde en doet nu vervangende dienst. Toch heeft Van Dijk geen boze klant aan hem, want 'eigenlijk was het geen echte weigeryup; hij had er al vier maanden dienst op zitten toen hij zich tot mij wendde. De vervangende dienst vindt hij een hemel op aarde vergeleken bij het leger. Maar waarschijnlijk kan ik hem er wel uit krijgen.' Bang voor hun

Opkomen voor de militaire dienstplicht, dat overkwam de eerste groep 'weigeryuppen' in september. De tweede lichting volgt in november. Foto: Harrie Meijer/HH.



niet bijzonder onder de indruk van de acties van het ministerie; het aantal bij de Commissie van Advies inzake gewetensbezwaren binnengekomen beroepen is nog niet noemenswaardig gedaald. De collectieven houden het vooral op intimidatie. 'Er zijn jongens die zich laten afschrikken en de moed opgeven, maar dat is helemaal niet nodig', verklaart Jeroen Frieling van het Haags Juridisch Adviesbureau. Hij denkt dat het beleid vanzelf wel weer zal verslappen; hij zal zijn klanten de Wet gewetensbezwaren blijven aanraden. Bovendien zijn er genoeg andere mogelijkheden. Het creëren van een geschil met Defensie bijvoorbeeld. Hoe je dat doet? 'Nou, heel simpel. Je lokt een conflict uit met de behandelend ambtenaar. Over de

lucratieve business zeggen de collectieven niet te zijn. Maar hebben ze dan echt niet iets van verminderde belangstelling gemerkt, de afgelopen weken? Van Dijk: 'September was een stille maand. Men was duidelijk afwachtend; maar nu tekent zich een inhaalmanoeuvre af. Frieling heeft nergens last van gehad, hij heeft hoogstens een paar blauwe oren van het telefoneren overgehouden. Veel klanten wilden weten hoe het ervoor stond. 'Maar we hebben hen kunnen geruststellen.' Kortom: de collectieven zetten hun praktijken vrijlijk voort.

Karen Rijlaarsdam is als freelancer verbonden aan het (Utrechts) hogeschoolblad Trajecta

Innovatiedeskundige prof.dr.
Annemieke Roobeek

De arrogantie van de toch niet meer

Prof. Roobeek (33), politicologe, innovatie-deskundige, research-fellow van de Koninklijke Academie van Wetenschappen aan de Economische Faculteit van de universiteit van Amsterdam, is houder van de Cornelis Verolme leerstoel in Nijenrode. Vier jaar geleden promoveerde ze in Amsterdam op een spraakmakend proefschrift over de rol van de overheid in de technologiewedloop. Haar promotie-onderzoek werd volledig gefinancierd door het ministerie van Economische Zaken. Het jaar erop werd ze benoemd tot hoogleraar en kreeg ze haar KNAW-fellowship, waarop ze uitermate trots is. 'Het is een enorme eer om die te bemachtigen.' Ze geldt als een van Nederlands belangrijke deskundigen op het gebied van technologie- en innovatiebeleid. Via haar onderzoek heeft ze een internationaal netwerk van contacten opgebouwd. Wie met haar praat, raakt onder de indruk van haar kennis, werkkraft, integriteit en uitstraling.

Fax voor huis- tuin-
en keukengebruik.
Techniek-aversie?
Flauwe kull!

Niels Wiedenhof



'Ik begrijp het allemaal heel goed. Zelfs ik raak als niet-technicus uitermate geboeid als ik lees over de mogelijkheden van sleuteltechnologieën als micro-elektronica, biotechnologie en nieuwe materialen. Voor dat je het weet word je meegesleept, gefixeerd. Dat wij mensen dat allemaal kunnen! Technologie als *trigger for change*, technologie om elk probleem op te lossen. Innovatie als tovermiddel. Maar de werkelijkheid is veel gecompliceerder. En zeker technici moeten zich dat voortdurend realiseren.' Aldus prof. dr. Annemieke Roobeek. In haar analyses laat ze onder meer zien hoe de na-oorlogse economische en maatschappelijke ontwikkelingen in het westen vooral waren gebaseerd op de koppeling van massaproductie, koopkrachtontwikkeling en massaconsumptie. Via onderhandelingen tussen de verschillende maatschappelijke belangengroeperingen - industrie, werknemers en politieke partijen - werden werkbare compromissen gesloten. Allerlei reguleringen zorgden vervolgens voor de bekrachtiging

ervan. Het succes was evident. Er ontstond materiële welvaart voor brede lagen van de bevolking. Vanaf de tweede helft van de jaren 60 begonnen zich echter beheersproblemen af te tekenen, zo laat prof. Roobeek zien. Men kreeg te maken met begrenzing van de marktexpansie en men kampte met geringe kwaliteitsbeheersing, starre productietechnologieën en inflexibele productie-organisaties. De afstemming en coördinatie tussen de verschillende onderdelen in de productie lieten te wensen over. En er ontstonden energie- en milieuproblemen. Daarbij stegen de kosten voor allerlei maatschappelijke diensten en faciliteiten voor brede lagen van de bevolking: onderwijs, (para-)medische verzorging, een uitgebreid wegennet, en zo meer. Voor een niet gering aantal van deze problemen konden nieuwe sleuteltechnologieën worden ingezet. Met micro-elektronica kon de energie- en grondstoffen-consumptie worden teruggedrongen. Flexibele automatiseringssystemen konden een antwoord geven op het probleem van

starre produktiewijzen. Biotechnologie kon weer andere oplossingen geven voor energie- en milieuproblemen. En nieuwe materialen zouden een oplossing kunnen bieden voor de breuk in parallele groei van produktiviteit en lonen, de afhankelijkheid van politiek instabiele landen of de hoge kosten van afvalverwerking van giftige stoffen. 'Je wordt dus verleid om alleen te kijken naar technologische oplossingen voor zulke problemen', zegt Roobeek. 'Inderdaad is het zo dat de genoemde sleuteltechnologieën bijdragen aan flexibiliteit, aangepaste productie-schaal, betere kwaliteit, ingebouwde intelligentie, minder energie- en grondstoffenverbruik, uitwisselbaarheid en grotere keuzevrijheid. Maar tegelijkertijd moeten we ons realiseren dat voor succesvolle implementatie ervan ook allerlei *socio-institutionele* veranderingen en politieke keuzes nodig zijn.' Flexible produktiewijzen moeten anders worden georganiseerd dan starre. Er zijn andere sociaal-institutionele structuren vereist, ander onderwijs, een andere arbeidsorganisatie. En verder redenerend beïnvloedt dat de staatszorg die meer individueel gericht wordt, deregulering van overheidstaken treedt op, de neiging tot privatisering neemt toe, en ten gevolge van verdere segmentering van de bevolking kunnen soms spanningen tussen maatschappelijke groeperingen ontstaan.

Verloren

Roobeek: 'Neem het enorme voedselprobleem in een aantal ontwikkelingslanden. De biotechnologie zou daar, technisch gezien, een antwoord op kunnen geven. Je zou er gewassen kunnen gaan telen die bestand zijn tegen hitte of vorst, tegen ziektekiemen, tegen parasieten; gewas aangepast aan de bodemgesteldheid. Maar dan krijg je wél te maken met het feit dat gemanipuleerde gewassen soms maatschappelijk niet worden geaccepteerd. Misschien ontstaan er nieuwe problemen mee, met de gezondheid bijvoorbeeld. En, op de keper beschouwd, bestrijd je met een technische oplossing alleen het symptoom. Het werkelijke probleem draait om machtsverhoudingen, verdeling van kennis, maatschappelijke infrastructuur. Anders en heel compact gezegd: technologische oplossingen moeten zorgvuldig worden ingebed en niet zomaar worden losgelaten. Laat ik nog een ander voorbeeld noemen, dicht bij huis. De papierindustrie kampte met een hoog ziekteverzuim. De oplossing die men bedacht was: automatisering. Daarmee kon de mens als risicofactor voor het bedrijf worden vervangen door een risicoloze machine. Maar de overgang van een arbeidsintensieve omgeving naar een typische proces-industriële verorzaakte een enorm verlies aan kennis en vaardigheden. Mensen konden voelen en ruiken of de papiersamenstelling goed was. Die vaklieden voelden zich in de nieuwe geautoma-

Technocraten, die past

tiseerde omgeving verloren. Ze haakten af en de machine kon niet verder. De machine had geen gevoel, geen reukorgaan. Men moest toen noodgedwongen terug naar af. Er moesten weer mensen worden ingeschakeld. De arbeidsorganisatie moest opnieuw worden bekeken. Het voorbeeld laat zien hoe belangrijk de inbedding van techniek in de arbeidsomgeving is. Dat besef begint nu pas goed door te dringen. Wie innovatie wenst moet verder kijken dan alleen naar technologie.'

Onderbenutting

Al in het R&D-stadium moet er inzicht zijn hoe een produkt uiteindelijk gefabriceerd gaat worden en op welke wijze de diffusie in de markt zijn beslag moet krijgen. Voordat men aan een project begint, zou het duidelijk moeten zijn waar moeilijkheden in de markt zijn te verwachten, wat de markt wenst of afwijst. 'Het is de moeite waard om daar energie in te steken', zegt prof. Roobeek. 'In de voedings- en genotsmiddelenindustrie heeft men echt zijn neus gestoten. De anti-stemming tegen biotechnologische werkwijzen had men onvoldoende ingeschat. Milieu- en consumentenorganisaties had men dan ook links laten liggen. Het is een voorbeeld van de arrogantie van de technocraten. Die past niet meer in deze tijd. Als het gaat om cruciale besluiten dan kun je niet zeggen tegen staatsburgers: daar heb je toch geen verstand van. Je helpt dan zelf de onderbenutting van technologie in de hand. Maar, er is een kentering aan de gang. Men probeert nu in gesprek te komen met de consument, met de relevante organisaties. Het besef dringt door dat men in de voorlichting alleen maar de glamour heeft laten zien, hoe knap men wel is. En dat men vergat te zeggen wat de consument eraan had, wat de voordelen zijn of misschien ook de nadelen.' Prof. Roobeek wijst in dit verband op het grote belang van netwerken: 'Als onderneming heb je toch altijd allerlei relatienetwerken. Praat daarmee, stel ook de ethische kwesties aan de orde, ga discussie niet uit de weg, stel strijdpunten aan de orde. Ik heb de indruk dat dat nog vaak te weinig gebeurt. En toch moet je het in die richting zoeken als innovatie bevorderd moet worden.' Samen met de juridische faculteit heeft prof. Roobeek nu een onderzoeksproject dat de diffusie van biotechnologische kennis bestudeert. Welke factoren bevorderen de diffusie, welke belemmeringen zijn er. Welke motieven hebben bedrijven om ontwikkelingen te starten, wat zijn de organisatorische implicaties? Wat doet het R&D-management, welke regelgeving is er, hoe wordt het publiek betrokken? 'Kijk' zegt prof. Roobeek, 'met de reguleringen heeft men in het algemeen weinig moeite. Die komen

meestal tot stand in samenspraak tussen overheid en bedrijfsleven. Maar de omgang met het publiek heeft men niet in de vingers.'

Flauwe kul

Technische universiteiten, de oplei-



ding die er wordt gegeven, het onderzoek dat er gebeurt, zijn van belang voor innovatie. Ze vormen een onderdeel van het *National System of Innovation*. Dit begrip werd door de nu in Maastricht docerende Engelse econoom prof. Christopher Freeman geïntroduceerd. Onder een dergelijk systeem verstaat hij het geheel van organisaties, netwerken en beleidslijnen die invloed hebben op het omzetten van technologische mogelijkheden in zinvolle produkten en diensten. Onderzoeksnetwerken, structuren voor kennisoverdracht, arbeidsverhoudingen, wetenschaps- en techniekvoorlichting en opleidings- en scholingssystemen spelen een rol.

Voor de technische universiteiten speelt nu het probleem dat ze te maken hebben met een teruglopende instroom van studenten. Prof. Roobeek: 'Ik begrijp de zorg van de technische universiteiten. Natuurlijk is het vervelend als de aanmelding van studenten terugloopt. Maar ik vind het echt flauwekul om dan over techniekaversie te spreken, zoals wel al gebeurt. Wat nou toch aversie? Nieuwe produkten waar de mensen het nut van inzien lopen altijd gesmeerd. Neem televisie, de fax, de CD... Nee, ik denk dat de technische universiteiten de hand in eigen boezem moeten steken. Zelf hebben ze er sinds jaar en dag op gewezen hoe zwaar de studie is, hoe goed men wel in wiskunde moet zijn. Dat heeft velen ervan weerhouden om techniek te gaan studeren. Terwijl men toch ook met wat minder wiskunde-aanleg best een goede technische manager zou kunnen worden. Ik heb daar in interviews al eens meer op gewezen en een differentiatie voorgesteld: een voor technisch onderzoeker en een voor technisch management. En ik zou er ook aan willen toevoegen dat ik regelmatig opvang dat de colleges zo saai zijn.

Er moeten allerlei dingen worden geleerd zonder dat duidelijk wordt gemaakt wat het nut ervan is. Er moet veel uit het hoofd worden gememoireerd, er wordt klassiek gestampt. Is dat in alle gevallen nog nodig nu er een keur aan computerapparatuur is, gegevens via telenetwerken binnen handbereik zijn, allerlei molecuulstructuren kunnen worden gesimuleerd? Wordt daar optimaal gebruik van gemaakt in het onderwijs? Proberen de docenten echt om hun studenten te enthousiasmeren en te stimuleren?'

Prof. dr. Annemieke Roobeek: enthousiasmeren en stimuleren

Nog een gewone tomaat. Via genetische manipulatie kan men echter een novel-tomaat verkrijgen. Deze is stevig, rijpt vertraagd, is schimmelbestendig en bestand tegen invriezen. Na ontdooien is hij nog even lekker. De Gezondheidsraad heeft pas geleden beslisbomen voorgesteld voor de beoordeling van zulk novel food.



Algemene Ontmoetings Ruimte



Vrijdag 23 oktober

Om 22.00 uur speelt het combo T en T (akoestisch gitaar-duo) jazzfolk.

Zondag 25 oktober

Om 21.00 uur draait Doctor Hook in de benedenbar.

Maandag 26 oktober

Om 21.00 uur draait Abel in de benedenbar.

Dinsdag 27 oktober

's Avonds is het bierfestival in de hele AOR.

Effenaar

Vrijdag 23 oktober

Om 22.00 uur Hall of Fame.

Zondag 25 oktober

Hoe Henry geeft om 21.00 uur een concert.

Dinsdag 27 oktober

Maya Deren (Retro) draait om 20.30 uur, een overzicht van één van de belangrijkste grondleggers van de undergroundfilm.

Woensdag 28 oktober

Galliano geeft om 21.00 uur een concert.

Donderdag 29 oktober

'De leiders spreken' van De Nieuwe Groep gaat om 20.30 uur in première. Over theaterbonzen in Nederland.

Vrijdag 30 oktober

Dead Moon treedt om 21.00 uur op.

Plaza Futura

Vrijdag 23 oktober

Om 20.30 uur speelt Het Gezelschap Bloedlink. Om 22.00 uur draait De domeinen, een regiedebuut van Thom Hoffman in het kader van het retrospectief van de filmer. Om 00.15 uur is De blinde fotograaf/De val te zien van Ditvoorst zelf.

Zaterdag 24 oktober

Het Gezelschap om 20.30 uur met Bloedlink. Om 22.00 uur draait De mantel der liefde van Ditvoorst. Om 00.15 uur De blinde fotograaf/De val.

Zondag 25 oktober

Om 14.00 uur de documentaire Menschen am Sonntag van Robert Siodmak.

Maandag 26 oktober

Flanagan van Ditvoorst draait om 22.00 uur.

Dinsdag 27 oktober

Om 20.30 uur Philips Toneel; 22.00 uur Lucifer van Ditvoorst.

Woensdag 28 oktober

Om 20.30 uur Kim Soepnel met De Contrabas, in samenwerking met Tromp Muziekconours. Om 22.00 uur De witte waan van Ditvoorst met Thom Hoffman.

Donderdag 29 oktober

Kim Soepnel, De Contrabas. Om 20.30 uur.

Vrijdag 30 oktober

Theatergroep Compagnie De Koe staat om 20.30 uur met de voorstelling Aan het eind van de zomer op de planken.

Uit in de stad

Vrijdag 23 oktober

Cellisten Colin Carr en Wolfgang Boettcher spelen om 20.15 uur in het Muziekcentrum.

Etienne Favre om 14.30 en 16.00 uur met De muzikale tuin in de stadsschouwburg.

Om 20.15 uur gaat de nieuwe voorstelling van Lichtstad Operette in première in de stadsschouwburg.

Arno Huibers om 19.30 uur met En de achtsde dag was er de clown. Theater Het Klein.

Zaterdag 24 oktober

Stichting African Cultural Center houdt t/m 1 november de tentoonstelling Het Afrikaanse leven in brons met honderd bronzen objecten in het Centrum voor de Kunsten.

In het kader van de Tromp Muziek Biënnale 1992 de finale voor cello met medewerking van Het Brabants Orkest.

Lichtstad Operette zingt om 20.15 uur in de stadsschouwburg.

Om 20.30 uur Toneelgroep Amsterdam met Liefhebber in de stadsschouwburg.

Arno Huibers, om 14.00 en 19.30 uur.

In Aquamarijn om 10.00 uur een workshop Literaire Vorming door Jan Swagerman. Om 20.00 uur verhalen vertellen verhalen met Dieren als denkbeeld door Agnes Kunst.

Zondag 25 oktober

Muziek voor idereen met Astrid in 't Veld, accordeon, Theo Kooistra, cello en Tan Cronne, piano. Om 12.00 uur, Muziekcentrum.

Hoe swingde Nederland(s) in de sixties treedt om 15.30 uur op in Berlage. Twaalf 'man' met zestiger jaren muziek.

In Aquamarijn om 10.00 uur workshop over Literaire Vorming.

De Savoy jazzmen geven om 15.00 uur een concert in de Trafalgar Pub.

In de Augustijnen- of Paterskerk om 11.45 uur Tromp Muziek Biënnale 1992 met altvioliste Jacomien Punt.

Maandag 26 oktober

Het Zuidelijk Toneel organiseert om 20.00 uur een introductieavond over hun nieuwste voorstelling Gered.

Azimuth speelt om 21.00 uur moderne jazz in Wilhelmina.

Dinsdag 27 oktober

Het Brabants Orkest en het Koninklijk Mannenkoor La Bonne Espérance treden om 20.15 uur op in het Muziekcentrum.

Polivka & Co komen om 20.15 uur met de voorstelling Mickey Mouse, Don Quijote and others naar de stadsschouwburg.

In stadscafé De Vooruitgang om 22.30 uur een optreden van The Real Stallions.

Woensdag 28 oktober

Het Zuidelijk Toneel speelt om 20.15 uur Gered in de stadsschouwburg.

Dansgroep Reflex danst om 20.30 uur in de stadsschouwburg.

Donderdag 29 oktober

Djazzex danst om 20.15 uur in de stadsschouwburg.

Om 20.00 uur is er een lezing over Van basviool naar cello in Museum Kempenland. Door Karel Moens.

Vrijdag 30 oktober

Het RO Theater voert om 20.15 uur het stuk De Zomerdans op in de stadsschouwburg.

Dansproductie danst om 20.30 uur in Theater Het Klein.

In Het Apollohuis is het komend weekend een Japans Festival met onder meer Tokyo/Osaka Action Art Ensemble. Zie pagina 15.

Studium Generale

Dinsdag 27 oktober

In Brugman: wij voorhoede van de samenleving, de intelligentsia hebben geen last van vooroordelen jegens mensen met een andere huidskleur. Of misschien toch wel een beetje, of een beetje boel? Discussieer mee over dit actueel thema. De stelling luidt: 'Ieder mens is een racist'. Alleen voor studenten. Om 12.45 uur in de senaatszaal in het auditorium.

Woensdag 28 oktober

Als hoogtepunt van de Master Class on Lean Enterprise geeft Daniel T. Jones, hoogleraar aan de Cardiff Business School, een lezing met de titel 'The Future of Lean Enterprise.' Professor Jones schreef met James Womack en Daniel Roos de bestseller 'The Machine That Changed the World.' Na afloop neemt hij deel aan een Ronde-Tafeldiscussie over de invoering van Lean Enterprise in West-Europa. Van 10.00 tot 13.30 uur in de grote zaal in het auditorium.

Donderdag 29 oktober

De eerste gast in SG-café, een nieuw programma-onderdeel van SG, is Erwin Olaf. Om 12.45 uur in de hal, auditorium.

Donderdag 29 oktober

In Family Viewing van Egoyan (1987) zijn mens en televisie grootheden geworden die min of meer op voet van gelijkheid met elkaar leven. Het hoofdpersonage Van leeft met zijn vader en diens vriendin in een huis. Vans' vader wist de videotapes met 'home movies' en vult ze met opnamen van de seksspelletjes met zijn vriendin. Zij moet de handelingen verrichten die een telefoonprostituee beschrijft. Van verlaat het huis. Alleen met zijn oma voelt hij nog een band. Hij smokkelt haar uit het bejaardentehuis en verzint een plan om haar een nieuwe identiteit te verschaffen. Van 20.00 tot 21.30 uur in de grote zaal in het auditorium.

Vrijdag 30 oktober

Het concert van The Schismatics op 14 oktober ging niet door. Maar nu komen de twee strijkers en drie stemacrobaten toch echt met een onalledaags optreden. Het eerder op deze dag geplande Open Podium concert is verplaatst naar volgend trimester. Om 12.45 uur in de senaatszaal, auditorium.

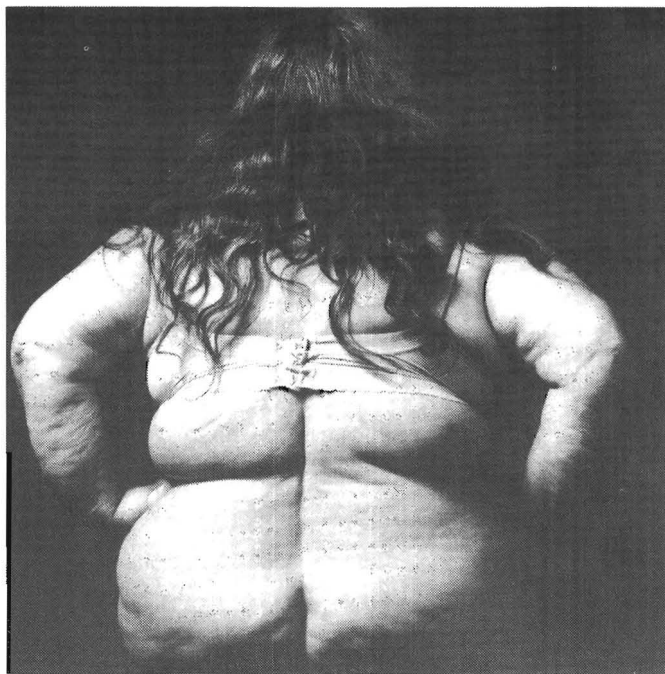
Family Viewing van Egoyan op donderdag 28 oktober in de grote zaal in het auditorium. Foto: extern.



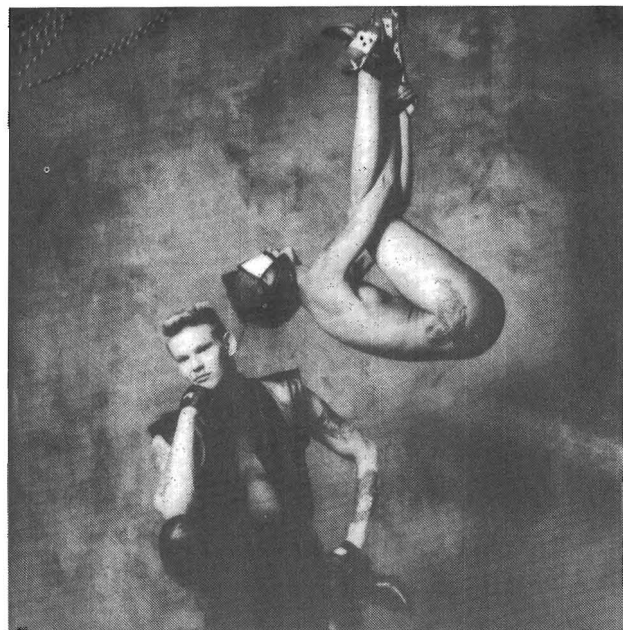
Omstreden fotograaf Erwin Olaf in SG-café

'Ik ben geïnteresseerd in mensen die ook niet helemaal normaal zijn', is een bekende uitspraak van Erwin Olaf. Op zijn zwart-wit foto's een rug met bilpartij van een ongelooflijke dikke vrouw met zwart, lang golvend haar. (Ze had dertig kunnen zijn, maar is in werkelijkheid eenenzeventig jaar, 1 meter 63 lang en weegt 95 kilo) En voor Vinyl twee jonge 'punks' over het thema jongeren en SM. Alma hangt als een naakte, geblindoekte godin met haar zwarte pumps aan een zware ketting. Hij, de blonde kinderlijke onschuld, zit op een stoel met leren bodywarmer, broek, handschoenen en laarzen.

Ilona Bastiaanse



Zijn modellen zijn soms zo lelijk dat ze toch mooi zijn. En zijn veelal naakt. Zowel mannelijk, als vrouwelijk. Brutaal of juist heel kwetsbaar geportretteerd, maar hoe dan ook bijna altijd shockerend. Zoals zijn vele theateraffiches voor het Zuidelijk Toneel. Of je nu aan zijn voeten ligt of van hem walgt, bijna heel Eindhoven kent hem wel door zijn spraakmakende poster met 'hét' naakt mannelijk



Foto's: Erwin Olaf.

11d. ('U weet wel') De gemeente vond dat dát niet kon en stond alleen een gekuiste versie toe. Maar ja, wat niet mag is spannend en dus kreeg het toneelgezelschap de posters niet aangesleept. Over zijn werk, de beelden die hem aangrijpen, zijn fascinatie voor het menselijk lijf en voor mensen die anders zijn, praat Olaf met Sami Faltas. Donderdag 29 oktober om 12.45 uur in de hal in het auditorium in SG-café, een intiem decor waar iedereen eens kennis kan maken met deze bijzondere fotograaf en zijn indrukwekkende werk.

Aandacht voor het begin van de kunstgeschiedenis

In het Apollohuis, Tongelresestraat 81 in Eindhoven, organiseren initiatiefnemer Paul Panhuysen en zijn vrouw Helène niet alleen tentoonstellingen; ze doen er nog veel meer. Panhuysen begon met Het Apollohuis in 1980. Daarvoor studeerde hij aan de Jan van Eyck academie in Maastricht, werkte hij als directeur van de kunst-academie Vredeman De Vries in Leeuwarden en was publiciteits- en educatief medewerker in het Eindhovense Van Abbemuseum. In de jaren '60 pleitte hij al voor kunstenaars-huizen als basisvoorziening voor beeldend kunstenaars. In het Apollohuis programmeert Panhuysen niet de meest toegankelijke kunst.

Propageer

Hij vertelt er rustig en weloverwogen over: 'Wie iets bijzonders wil zien of horen wat hij nog nooit heeft meege-maakt, kan hier terecht. Ik programmeer niet speciaal met het oog op het publiek. Het gaat er vooral om te tonen wat ik belangrijk vind en wat er nu leeft in de beeldende kunst, in de brede zin van het woord. Hopelijk vinden anderen dat ook belangrijk.' Dat brede terrein is veelal een combinatie van beeldende kunst en (moderne, elektronische) muziek. Daar ligt niet alleen zijn interesse, maar ook zijn specifieke kennis als beeldend kunstenaar.

Wat is de functie van Het Apollohuis in het grote geheel? Panhuysen: 'Wat wij hier doen, evenals bijvoorbeeld De Fabriek en 2B, is het voorbereidende werk voor galeries en musea. Het Apollohuis fungeert daar als een zeef voor. Iemand als Henk Visch, die nu overal gevraagd wordt, had hier zijn eerste tentoonstelling. Op de Documenta van 1987 waren zeker zo'n 30 kunstenaars te zien, die eerder hier exposeerden. Wie het begin van de kunstgeschiedenis wil zien, moet hier komen kijken.' Om die reden oriënteert Panhuysen zich vooral internationaal. Door de contacten met collega's via het Apollohuis en omdat hij als beeldend kunstenaar overal komt, beschikt Panhuysen over een wereldwijd netwerk dat van Tokyo tot New York en San Francisco loopt. Naast tentoonstellingen vinden er in Het Apollohuis concerten en performances plaats en krijgen kunstenaars er de gelegenheid er te werken. Zoals de Japanner Takamasa Kuniyasu, die de bekende installatie van hout en steen maakte bij de Stadsschouwburg. Wat weinigen weten is dat Het Apollohuis in eigen beheer ook catalogi en boeken uitgeeft, evenals CD's van concerten die plaatsvonden. Op 29, 30 31 oktober en 1 november vindt, samen met B2 en theater Het Klein, het Japan Festival plaats. Naast

Eindhoven komt die alleen nog in Berlijn en Nice, een uniek multi-media festival hedendaagse muziek en performances. Centraal staat de jongere generatie Japanse kunstenaars, die met diverse media werken. In hun werk concentreren ze zich op ruimte en tijd, de natuur en de menselijke communicatie.

Subsidie

Als het woord subsidie valt, verliest Panhuysen zijn rustige toon. Het Apollohuis was één van de vele kleine instellingen die geen subsidie meer zou krijgen. Minister D'Ancona moest op dat besluit terugkomen, zodat het Apollohuis in elk geval voor 1993 verzekerd is van ondersteuning. Panhuysen: 'In het slechtste geval verdwijnt de basis voor de moderne kunst. Want, waar moeten die mensen dan heen? Musea en galeriehouders baseren geen beleid of tentoonstellingen door bij alle kunstenaars in hun atelier te gaan kijken. Daar hebben ze ook geen tijd voor. Het komt er op neer dat de ontwikkeling stop wordt gezet.'

(GV)

Onder de titel 'Maar er is ook...' is een serie die wekelijks aandacht besteedt aan één van de vele culturele organisaties die Eindhoven rijk is. In Cursor 6 verscheen het eerste deel.

Faculteiten

Faculteitsberichten moeten, op floppy disk, via bureau onderwijs aan-geleverd worden, en uiterlijk vrijdagmiddag bij de redactie van Cursor inge-leverd zijn. Duidelijk aangeven van welke faculteit de mededeling afkomstig is.

Faculteitsberichten worden maar één keer geplaatst. Een bericht voor meer-dere faculteiten wordt één maal volledig en vervolgens alleen met verwijzing geplaatst. Bij voorkeur géén samenvattingen toevoegen. Samenvattingen langer dan tien regels worden geweigerd.

Alle faculteiten

Nagekomen aanvullingen tentamenrooster Herfst '92
Aanmelding is inmiddels niet meer mogelijk.

TM-P	19/11	nm (0L100)	Wetenschapsfilosofie 1	(toevoegen)
TM-D	19/11	nm (0U610)	Maatschapp. ontwikkeling 1	(vervalt)
	19/11	nm (0L100)	Wetenschapsfilosofie 1	(toevoegen)
N-P	30/11	nm (3A300)	Thermische Verschijnselen	(toevoegen)
W-D	130/11	nm (3B410)	Fys. Transp. Verschijnselen	(toevoegen)
WMT-D	130/11	nm (3B410)	Fys. Transp. Verschijnselen	(toevoegen)
B-P	16/11	nm (7P080)	Mechanica 3	(toevoegen)
B-D1	26/11	vm (7U210)	Architectuur 2	(toevoegen)
B-D2	23/1	vm (7U740)	Facility management	(toevoegen)

Rekencentrum gebruikerscolloquium

W. Hoek van Borland Benelux BV ('De toekomst van database-produkten onder MS-Windows'), donderdag 29 oktober van 14.00 tot 16.00 uur, collegezaal 2 in het rekencentrum. Aan de orde komen:

- Opbouw van BOCA: (Borland Objects Component Architecture)
- Overgang naar client-server-oplossing
- Toekomstige ontwikkelingen
- Demonstratie: Paradox voor Windows; andere toekomstige database-producten voor Windows.

IPO-colloquium

Dr.ir. Ineke van Overveld, IPO, ('Perceived quality of medical images'), Friday 30 October at 11.00 hours, IPO-colloquium room.

Technische Bedrijfskunde

College bijzondere onderwerpen Bdk (1S120) eerstejaarsprogramma
De film 'De Vooruitgang? Van nomade en boer tot werknemer in de fabriek' is op 28 oktober om 16.30 uur in zaal 6 in het auditorium te zien. De film duurt 53 minuten.

Internationale marketing simulatie (1A088 Marketing- aanvullende compo-nent)

Het betreft een internationale marketing simulatie, die betrekking heeft op de opstelling van een marketing plan in een gesimuleerde markt. Er wordt samen met teams van drie buitenlandse universiteiten gespeeld. Vereist is voorkennis van marketing op het niveau van het keuzecollege marketing (1A081)

Belangstellenden (max. 15) kunnen zich opgeven bij de vakgroep Bedrijfsconomie en Marketing. De simulatie zal plaatsvinden in de periode februari t/m april '93. Meer informatie bij coördinator drs.ing. J. Wouters.

Tentamen Strategische Beleidsvorming (1Z150)

Vrijdag 20 november wordt de gelegenheid geboden om dit tentate doen in U 46, van 9.00-11.00 uur. Het tentamen is schriftelijk en open boek. De tentamenstof staat vermeld in de syllabus Strategische Beleidsvorming (f 5). De hierin vermelde monografie is voor f 10 bij de docent A.P. Nagel verkrijgbaar.

Inschrijven bij het secretariaat Organisatiekunde, paviljoen U 35.

Cursus Prestatietechnieken

Ter vervanging van het totale pakket Taalvaardigheid bestaande uit de onderdelen met vakcode (0T850), (0T863) en (0T873) wordt met ingang van studiejaar 1992/1993 een verplichte dagcursus Presentatietechnieken verzorgd. Deze cursus zal in de week van 9 t/m 13 november voor de eerste maal worden gegeven. Een tweede mogelijkheid wordt in februari gepland. Studenten van de generaties 1990 en 1991 die in bezit zijn van het P-diploma en nog geen enkel onderdeel van Taalvaardigheid hebben, kunnen voor deelname aan de nieuwe cursus Presentatietechnieken vanaf maandag 2 november (week 45) intekenen bij buro onderwijs. Er kunnen maximaal 80 studenten per trimester deelnemen. De volgorde van aan-melding is bepalend voor toelating tot de cursus. Voor studenten in de afstudeerfase of die daar binnenkort mee beginnen en die (0T873) nog niet afgerond hebben is een afzonderlijke regeling getroffen. Deze regeling staat vermeld op de publicatieborden in het paviljoen en is verkrijgbaar bij buro onderwijs. Hetzelfde geldt voor studenten van de generatie 1989 en eerder die nog niet alle onderdelen van Taalvaardigheid hebben afgerond.

Wijziging college bijzondere onderwerpen- ouderejaars

H. Keepers en Ing. J. van der Reijden houden, in samenwerking met Industria, een introductie betreffende studie-uitwisselingsprogramma's met buitenlandse universiteiten. De datum 6 november 8.45 uur auditorium zaal 4 is gewijzigd in: woensdag 4 november om 11.30 uur (4e uur), pav. P2.

Wiskunde en Informatica

Colloquium

Prof. Ma Zhien van de Xi'an Jiaotong University in China ('Stability and Switch phenomenon of some Ecological models with time delay'), vrijdag 23 oktober van 10.45 tot 12.30 uur, colloquiumzaal HG 6.96.

Technische Natuurkunde

Constitutiebericht

Het bestuur van de studievereniging voor Technische Natuurkunde 'Johannes Diderik van der Waals' voor het verenigingsjaar '92/'93 bestaat uit: Frans de Rooij als voorzitter, Remco Pasman als secretaris, Michiel Schok als penningmeester, Annemarie Bloot als BuEX-commissaris, Ad Rovers als Koeriercommissaris, Ester Slagter als Activiteitscommissaris en Rob Kooijmans als PR-commissaris.

Werktuigbouwkunde

Practicum Elektronica (5k06.3)

W-studenten die in het wintertrimester 1992/1993 het practicum Elektronica voor W (5k06.3) moeten doen kunnen zich vanaf 26 oktober t/m 6 november inschrijven bij E-hoog 9.26. Het practicum begint steeds op maandag en duurt vijf opeenvolgende middagen. Het diktaatnummer is 5675 practicum elektronica voorW uitgave '92/'93 en moet vooraf bestudeerd worden.

Algemene ledenvergadering Simon Stevin

De WSV Simon Stevin houdt volgende week de volgende twee vergaderin-gen: dinsdag 27 oktober wordt de verificatie-ALV gehouden. Op deze vergadering wordt goedkeuring aangevraagd voor het financieel en secretariaal jaarverslag. Deze vergadering vangt aan om 12.30 uur en wordt gehouden in zaal 3a.08 in gebouw W-hoog. En woensdag 28 oktober wordt de overdrachts-ALV gehouden. Op deze vergadering vindt de wisseling van het oude naar het nieuwe bestuur plaats. Deze vergadering wordt gehouden in cafe Straus, welke te vinden is in de St. Jorisstraat te Eindhoven. De vergadering begint om 20.00 uur. Elke belangstellende is welkom.

Tentamen Fysische Transportverschijnselen (3B410)

Dit tentamen zal op maandag 30 november in de namiddag gehouden worden. Voor deelname aan zo spoedig mogelijk aanmelden bij de centrale studentenadministratie.

Wijziging examenroosters

Herfst 1992: Het 4.1-keuzevak 4U720 B.o. produktiemiddelen wordt in plaats van via de in de studiegids vermelde opdrachten schriftelijk geëxamineerd. Deze schriftelijke zitting wordt gehouden op donderdag 3 december (middagzitting).

Lente 1993: De huidige studiegids vermeldt dat voor de toetsing van het 3.3.-keuzecollege Letselbiomechanica (4J610) mbt de toetsvorm nadere informatie zal worden verstrekt. Besloten is tot een schriftelijke examinering op donderdag 18 juni 1993 (ochtendzitting).

Interimperiode 1993: Teneinde deelnemers aan de herkansingszitting

Inleiding aandrijvingen (4B630) in staat te stellen op dezelfde dag (donder-dag 19 augustus 1993) ook aan de herkansingszitting Statistiek (2S040) deel te nemen is besloten laatstgenoemde schriftelijke examenzitting van de ochtend naar de middag te verplaatsen.

Afstudeer voordrachten

-P. Billekens ('Het ontwerp van een kalibratiemachine voor schuifmaten'), vrijdag 30 oktober om 14.00 uur, W-hoog 4.14.

-J. van Ham ('Analyse van de grafieten warmte-wisselaars in de MCA-fabriek AKZO Hengels'), woensdag 28 oktober om 13.30 uur, W-hoog 1.102.

-H. de Laat ('Analyse van de onderhoudskosten van een chemische fabriek'), woensdag 28 oktober om 10.30 uur, W-hoog 1.102.

-R. Kabo ('Description of turbine blade surfaces. Modeling double curved surfaces with thin plate splines'), vrijdag 30 oktober om 9.00 uur, W-hoog 4.14.

-M. Hoek ('Verbranding in poreuze media, keramisch schuim'), donderdag 29 oktober om 13.30 uur, W-hoog 3.07.

Elektrotechniek en Informatietechniek

Vacature faculteitsraad

Doordat R. van Vliet zijn zetel in de faculteitsraad van de faculteit Elektro-techniek ter beschikking heeft gesteld, is ingenoemde faculteitsraad een vacature ontstaan bij de geleding wetenschappelijk personeel. Door toepassing van artikel 67A. lid 2 van het Kiesreglement Faculteitsraden Technische Universiteit Eindhoven 1990, is het centraal stembureau overgegaan tot het gekozen verklaren van S. Weiland met ingang van de datum waarop dit besluit onherroepelijk zal zijn geworden. Het desbetreffende procesverbaal ligt van maandag 26 tot en met vrijdag 30 oktober ter inzage bij het secretariaat van het centraal stembureau, bestuursgebouw, kamer 3.04.

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 70A, lid 2 van het Kiesreglement Faculteitsraden TUE 1990, kan tijdens de hiervoor genoemde termijn door ieder lid van de faculteitsgemeenschap tegen het hiervoor vermelde besluit van het centraal stembureau schriftelijk beroep worden ingesteld bij het secretariaat van het College van Beroep voor het W.O.: Parkstraat 20, 2514 JK Den Haag.

Stagevoordrachten

-J. van Houten ('The second order term in the diffracted field of a symmetrical paraboloidal reflector antenna'), woensdag 28 oktober om 10.30 uur, EH 11.35.

-A. Bogaarts ('Niveaudetector voor auditief visueel gehandicapten'), maandag 26 oktober om 14.00 uur, EH 3.13.

Introductie

Dcor omstandigheden kan de aangekondigde introductie 'WordPerfect voor Windows' op woensdag 28 oktober niet doorgaan.

Colloquium

Prof.dr.ir. A. Vandenput en ir. R. Kerkenaar ('Elektrische Aandrijftechniek: een multidisciplinaire uitdaging'), woensdag 28 oktober om 10.45 uur, collegezaal EH.

Collegedictaat

De laatste versie van het collegedictaat CAD-systemen is te krijgen bij het secretariaat van de Vakgroep ES, EH 7.33, tussen 8.00 en 15.00 uur.

Scheikundige technologie

Anorganische Materialen (6K120)

Dit schriftelijk tentamen op 17 november a.s. vervalt. In plaats daarvan wordt het tentamen mondeling afgenomen door prof. Metselaar. Opgeven bij de secretaresse van de vakgroep TVM, kamer SH 5.09, tst. 2770.

Keuzecollege Milieu analyse (6N200)

Dit keuzecollege van prof.dr. P. Sandra wordt dit wintersemester voor het eerst gegeven. In het vak 'Milieu analyse' worden de verschillende aspecten van het identificeren en kwantificeren van verontreinigingen in lucht, water, sediment en grond behandeld en toegelicht. De meeste aandacht wordt besteed aan de prioriteitslijsten van de Europese Gemeenschap (EC Priority Pollutant List - 132 componenten) en van de Verenigde Staten (Environmental Protection Agency list - 129 componenten). De fysische en chemische karakteristieken, samen met de toxiciteit, van de componenten worden besproken. De chemicaliën worden vervolgens onderverdeeld in een twintigtalklassen op polyaromatische koolwaterstoffen (PAH's), organochloorpesticiden, organometal verbindingen, polychloorbifenylen (PCB's), dioxines, vluchtige aromaten, enz. Voor elk van deze klassen worden de deelaspekten van de analyse in de verschillende matrices behandeld. Dit omvat onder meer de monsternamen, de monstervoorbereiding, de chromatografische analyse, de kwalitatieve en kwantitatieve interpretatie van de resultaten en de rapportering. Hierbij wordt voortdurend nadruk gelegd op GLP (good laboratory practice) en op de ISO 9000 normen. Als voorbereiding op dit keuzecollege is er op vrijdag 30 oktober een informatieve voorbespreking. In de colloquiumzaal van de vakgroep Instrumentele Analyse, SH 2.10. Aanvang 13.00 uur. Aanmelden: secretariaat van de vakgroep Instrumentele Analyse, SH 3.06, tst. 3024.

Bouwkunde

Tussencolloquia

-Arno Aarts, vakgroep BPU, ('Inkopen en E.D.I.'), vrijdag 23 oktober om 13.30 uur, Videoroom HG 4.95.
-Pascale Satijn ('Strategisch woningbeheer'), vrijdag 30 oktober om 11.00 uur, Videoroom, HG 4.95.

Eindcolloquium

Vanessa Mommers ('Stedebouw tussen politiek en vorm'), donderdag 29 oktober om 10.00 uur, vAR ideoroom, HG 4.95.

Tentamen Bouworganisatie (7T580)

Dit tentamen heeft plaats op 9 november van 9.00 tot 11.00 uur in HG 11.26. Opgeven bij het secretariaat van de vakgroep BPU, HG 10.19.

Interne vacatures

Met het oog op het streven naar de opbouw van een evenwichtiger personeelsbestand worden vrouwen nadrukkelijk uitgenodigd te solliciteren

Faculteit Scheikundige Technologie

In de faculteit Scheikundige Technologie bestaat de vacature voor de functie van:

Hoogleraar Milieu en Techniek (0,2 deeltijds)

V37271

Taken:

- Het bestuderen van een onderdeel van duurzame ontwikkeling: de integrale ketenbenadering in relatie tot preventieve technologie, zoals milieumaatmethodieken in relatie tot produkten en productieprocessen.
- Het geven van een college Milieu en Techniek.
- Het bevorderen van integratie van milieu-aspekten in het technologische onderwijs en onderzoek.
- Bijdragen aan milieu-onderzoek van de faculteit, leidend tot dissertaties.
- Bestuderen van chemische en/of technologische aspecten, gerelateerd aan de proble-matiek rond milieu.
- Deelnemen aan het maatschappelijk debat over natuur- en milieuvraagstukken.

Deze deeltijds leerstoel wordt mede mogelijk gemaakt door de Stichting Bescherming Milieu en zal deel uitmaken van het Centrum Milieukunde van de faculteit Scheikundige Technologie.

Gevraagd:

Ruime onderzoekervaring, bij voorkeur blijkend uit publicaties. Didactische kwaliteiten. Goede communicatie met zowel technologen als niet-technologen. Gedacht wordt aan een gepromoveerde proces- en produkttechnoloog met een sterke affiniteit met de milieuproblematiek (blijkend uit deelname aan/betrokkenheid bij milieu-activiteiten), die vertrouwd is met integrale ketenbenadering, energie-extensivering en kwaliteitsbevordering binnen het bedrijfsleven. Goede kennis van het bedrijfsleven en van relevante milieu-aspekten, alsmede van de ontwikkelingen met betrekking tot het nationale en internationale milieubeleid strekt tot aanbeveling.

Aanstelling/Salaris:

De aanstelling zal geschieden volgens rijks-regeling, conform de voor hoogleraren vastgestelde salarisschalen.

Inlichtingen:

Betreffende de functie: prof.dr. P. Lemstra,

decaan van de faculteit Scheikundige Technologie, tst. 3650.

Overige informatie: P. vd Bosch, personeelsadviseur, tst. 4966.

Schriftelijke sollicitaties, vergezeld van een curriculum vitae en een lijst van publicaties, binnen twee weken na het verschijnen van deze advertentie richten aan A. van Mierlo, directeur beheer van de faculteit Scheikundige Technologie, onder vermelding van het vacaturnummer V37271.

Faculteit Technische Natuurkunde Vakgroep Vaste Stof

Bij de vakgroep Vaste Stof van de faculteit Technische Natuurkunde bestaat een vacature voor een

Hoogleraar Lage-temperatuurtechniek en -fysica (voltijds)

V34103

Algemeen:

De vakgroep Vaste Stof bestaat uit vier groepen, die onderling nauw samenwerken, te weten: Halfgeleiderfysica, Coöperatieve Verschijnselen, Fysica van Oppervlakken en Grenslagen en Lage Temperaturen. De vacante leerstoel heeft 'lage-temperatuurtechniek en -fysica' als signatuur. Het te bewerken vakgebied heeft naast een fysische een duidelijk technische component. Lage-temperatuurtechniek omvat onder meer het ontsluiten van nieuwe temperatuurgebieden, mede ten behoeve van applicatie in verwante takken van de fysica. Daarnaast omvat het onderzoekgebied de ontwikkeling van specifieke en geavanceerde lage-temperatuur-meetmethoden. Onder de technische component van het vakgebied wordt ook verstaan technologisch onderzoek in het temperatuurgebied van vloeibare stikstof (77 K) en vloeibaar helium (4 K). De fysica van het vakgebied omvat systemen die aangeduid worden met 'Quantum Fluids and Solids'. Veelvuldig van die systemen sluiten nauw aan bij het centrale thema van de vakgroep Vaste Stof en de onderzoeksschool in oprichting COBRA (Compound semiconductors and Optoelectronics; Basic Research Applications), waarin artificiële structuren en lage dimensionaliteit een belangrijke rol spelen.

Taken:

De onderwijstaak bestaat uit het geven van colleges (basiscolleges en keuzevakken), het begeleiden van stagiairs en afstudeerders eerste fase, studenten die een 2-jarige vervolgoopleiding volgen, alsmede promovendi. De onderzoektaak bestaat uit het coördineren van, leiding geven aan

Personeelsvereniging

Uitnodiging voor de Algemene Ledenvergadering

De algemene ledenvergadering is dit jaar op dinsdag 27 oktober om 17.00 uur in het PVOC. De (concept)agenda voor deze vergadering ziet er als volgt uit:

1. Opening
2. Mededelingen
3. Ingekomen stukken
4. Verslag algemene ledenvergadering d.d. 29 oktober 1991
5. Jaarverslag 1991/1992 van de secretaris
6. Financieel verslag van de penningmeester
 - * rapport van de kascontrolecommissie
 - * décharge van de penningmeester en het bestuur
7. Verkiezing bestuur 1992/1993
8. Verkiezing kascommissie
9. Begroting 1992/1993
10. Rondvraag
11. Sluiting

De stukken voor deze vergadering zijn af te halen bij de uitgiftebalie van het rekencentrum.

Holiday On Ice

De bestelde kaartjes voor de voorstelling van Holiday on Ice op vrijdag 13 november zijn vanaf woensdag 28 oktober af te halen bij Cor Rooijackers, RC 1.4, 's ochtends tussen 9.00 en 10.00 uur.

Bierproefavond

Niet de traditionele wijnproefavond, maar opnieuw een avondje diverse bieren proeven. Bekende en minder bekende soorten. Vrijdag 20 november vanaf 20.00 uur in het PVOC. De kosten zijn tien gulden voor PV-leden en vijftien gulden voor introducties.

Rollerskate

De PV stelt de tieners van twaalf tot en met zeventien jaar in de gelegenheid om goedkoop een avondje te 'rollerskaten' in Rollerskate Center Eindhoven aan de Herentalsweg in Woensel-Noord. Op vrijdag 27 november vanaf 19.00 uur. De kosten bedragen twee gulden vijftig voor PV-leden en vijf gulden voor introducties, inclusief huur rollerskates en twee consumpties. Aanmelden tot uiterlijk 19 november.

Agenda Oktober

di 27 algemene ledenvergadering
vr 30 zaalvoetbaltoernooi

en begeleiden van onderzoekers op het specifieke terrein van het lage-temperatuurgebied.

Gevraagd:

Diepgaande kennis van de lage-temperatuur-fysica, gecombineerd met een grote mate van ervaring op het gebied van de instrumentatie, die voor dit vakgebied van belang is. Uitstekende leidinggevende en didactische kwaliteiten en bereidheid tot interdisciplinaire samenwerking op het gebied van onderwijs en onderzoek. Bereidheid tot actieve inzet voor de werving van tweede- en derde-geldstroomfondsen. Bereidheid tot het leveren van een redelijke bijdrage aan de bestuurlijke taken van de faculteit.

Aanstelling/salaris:

De aanstelling en het salaris geschieden volgens rijksregeling, conform de voor hoogleraren vastgestelde salarisschalen.

Inlichtingen:

Betreffende de functie: prof.dr.ir. W. de Jonge, tst. 4260, of 2515.
Overige informatie: A. Sens, personeelsadviseur, tst. 4329.

Uw schriftelijke sollicitatie, voorzien van een curriculum vitae, een lijst van publicaties en enkele referenties, binnen twee weken na het verschijnen van deze advertentie, richten aan de voorzitter van de benoemingsadviescommissie, prof.dr.ir. W. de Jonge, onder vermelding van het vacaturnummer V34103.

STUDENTEN SKI-REIZEN Sinds 1977

Zell am See - Thumersbach
Neukirchen - Saalbach

Er is al een 10-daagse
ski-reis inclusief:

- * vervoer per touringcar
- * 7 dagen halfpension
- * 7 dagen liftpas
- * reisleiding

voor: **f 535,--**



Bel voor folder en informatie

03417-51225



GEBRUIK JE JE BOVENKAMER, DAN BETAAL JE JE KIJK- EN LUISTERGELD.

Het niet betalen van kijk- en luistergeld is strafbaar en kost je vroeg of laat veel meer geld dan het jaarlijks voldoen ervan.

Je kunt dus maar beter je wettelijke plicht nakomen. Met andere woorden: heb je een radio en/of tv op je kamer en wil je geen zwartkijker zijn, ga dan naar het postkantoor en vraag om het aangifteformulier.

Woon je in een studentenhuis en staat de tv in een gemeenschappelijke ruimte, dan

hoeft er slechts éénmaal te worden betaald.

Heb je daarnaast nog een tv en/of radio op je kamer, dan dient daar ook de omroepbijdrage voor te worden voldaan.

Als je verhuist, maak dan gebruik van het zogenaamde Verhuisbericht van PTT Post. Daarmee krijgen allerlei bedrijven en instellingen automatisch bericht van je nieuwe adres.

De Dienst Omroepbijdragen verwacht je adreswijziging binnen één maand, later is

strafbaar. Nog veel meer over de omroepbijdrage lees je in de algemene brochure 'Een verhelderende kijk op kijk- en luistergeld', verkrijgbaar op het postkantoor.

Of in de brochure 'Wat je als student moet weten over kijk- en luistergeld', die voor je klaar ligt in de informatiestand van de universiteit.



Autonoom sprekende en bewegende computer op de TUE te zien

Hij rolt, botst, zegt 'Shit, tot mijn verbazing is er niks stuk' en rolt verder. Hij laat zich aaien en reageert met 'Ja, dat is goed'. Hij is geen baby of huisdier, maar Adelbrecht, de robot van de Amsterdamse kunstenaar Martin Spanjaard. Sinds 1982 besteedt hij er, met tussenpozen, zijn aandacht en energie aan. Spanjaard is met Adelbrecht te zien op de TUE in het kader van het 35-jarig bestaan van de studievereniging Thor.

Gerard Verhoogt

Tijdens het gesprek is Adelbrecht duidelijk aanwezig. Regelmatig klinkt het 'We gaan er vandaag flink tegen-aan', 'This is going very well', 'I think that I can think', 'Tering, het lijkt er op dat ik vast lig' of: 'Kan iemand me weghalen?' Dan houdt Adelbrecht zich zo'n vijf minuten koest, om daarna opnieuw te beginnen. Hij rolt door de kamer, botst tegen iets aan, vloekt en rolt verder tot hij weer een obstakel op zijn weg vindt. Als hij vast ligt kan Adelbrecht op eigen gelegenheid verder. Hij kan ook om hulp vragen. Wie hem aait wordt beloond met een verbale reactie.

Humeur en lust

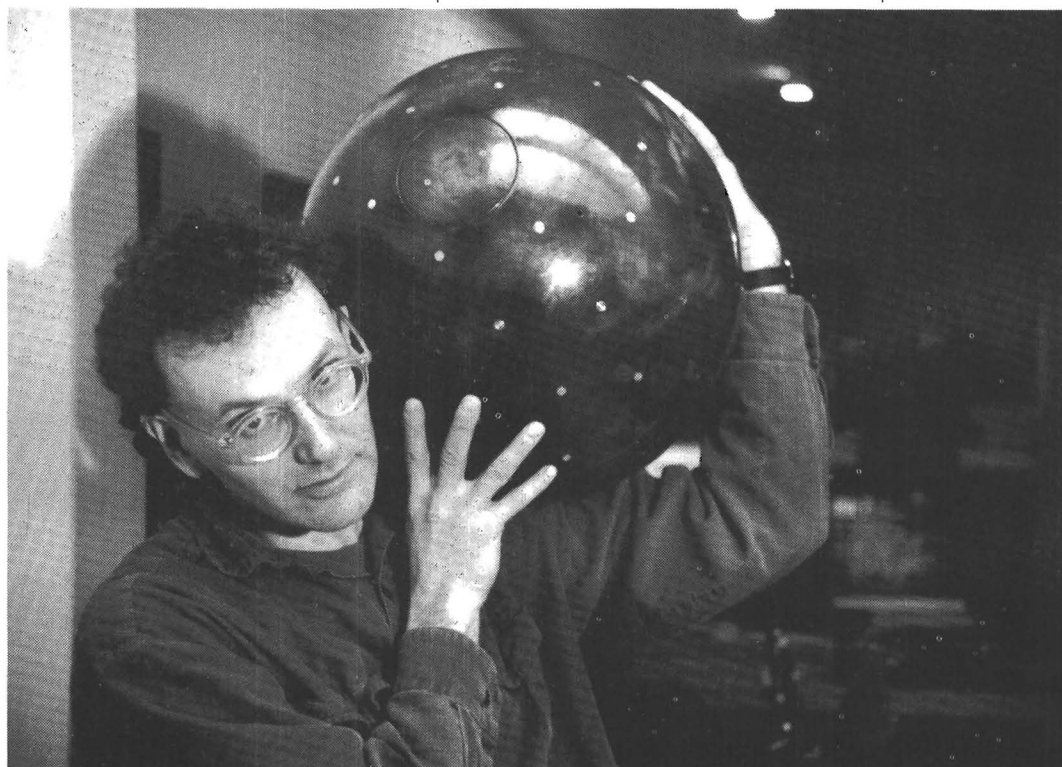
Adelbrecht is een robot met menselijke gevoelens en eigenschappen, in de vorm van een bal met een diameter van zo'n 40 centimeter. Hij is uitgerust met een motortje, enkele sensoren, een computer en een stem. Zijn zintuigen nemen rollen, botsen, geluidsniveau, aanraken, aaien en lege batterijen waar. Zodoende kan Adelbrecht *toestanden* onderscheiden: rollen-niet rollen, botsen-niet botsen enzovoort. Het combineren van verschillende toestanden leidt tot het waarnemen van *situaties* als vastliggen (is motor aan maar niet rollen) of geslagen worden (is niet rollen en toch botsen). Met andere woorden, Adelbrecht heeft enige weet van zijn omgeving en zijn gedrag, waarover hij kan praten. Daarenboven bezit hij *humeur* en *lust*. Als Adelbrecht pas op gang is heeft hij veel lust ('We gaan er vandaag weer lekker tegen-aan'). Na enkele minuten neemt dat af en zet hij zichzelf uit ('Het is weer mooi geweest'). Aaien verhoogt zijn lust, vastliggen vermindert dat, hetgeen ook voor zijn humeur geldt. Een apart programma genereert gedrag en spraak: begrijpelijk, betekenisvol, maar niet voorspelbaar. Het begon allemaal in 1982 op de Rietveldacademie, waar Spanjaard studeerde. 'Eerst wilde ik een soort spin maken,

die elke vijf minuten in een willekeurige richting moest springen. Die wilde ik hinderlijk aanwezig in een gebouw neerleggen. Terwijl ik na zat te denken hoe die op zijn pootjes terecht moest komen kwam ik op het idee, een bal te maken met een laaghangende motor.' Via twee eerdere modellen ontstond dit jaar Adelbrecht. Wat direct opvalt is dat hij

Adelbrecht en Martin Spanjaard zijn te zien op de lezingenmiddag ter gelegenheid van het zevende lustrum van Thor, op 28 oktober, van 13.00 uur tot 17.00 uur, in zaal 4 van het auditorium.

Adelbrecht laten fluisteren of een zin heel vlak laten uitspreken. Toch is Spanjaard nog niet tevreden. 'Praten en luisteren gaat nog moeilijk samen. Als hij vertelt en jij aait hem, duurt het even voor hij op de nieuwe situatie reageert en maakt hij eerst zijn verhaal af. Een probleem bij spraakherkenning is sowieso het uitfilteren van het gesprokene uit het omgevingsgeluid, met ruis. Ik blijf sleutelen, maar het zal nog wel enkele maanden duren voordat het af is. Verder wil ik hem veel meer laten zeggen en op meer situaties laten reageren.'

Adelbrecht met zijn schepper Martin Spanjaard.
Foto: extern



bijna geen computerstem heeft, die de meeste robots kenmerken. Het klinkt bijna niet blikerig; de uitspraak en de intonatie komen vrij natuurlijk over. Die stem is een difoonsysteem, ontwikkeld door het Instituut voor Perceptie Onderzoek (IPO).

Spraakanalyse

Vanaf het begin heeft het IPO zich beziggehouden met spraakanalyse, met het oog op de ontwikkeling van sprekende apparaten. De goede resultaten bereikte het IPO vooral doordat ze losse klanken niet aan elkaar koppelden, maar uitgingen van difonen, waarbij klankovergangen het uitgangspunt vormden. Dat wil niet zeggen dat daarmee meteen een hele zin natuurlijk klinkt. Mensen gebruiken ook intonatie en lassen spreekpauzes in. Spanjaard beschikt in Adelbrecht over een stemkaart waarvan hij zelf een aantal variabelen kan regelen. Hij kan de toonhoogte aanpassen aan de zinslengte, komma's programmeren waarna een kleine vertraging volgt; hij kan

De stem

Het reproduceren van een automatische stem gaat via een aantal fasen: I Een tekst moet omgezet worden naar een uitspraak-representatie, met toekenning van woordlengte en accenten. II Deze fonetische omzetting zet men om in een sequentie van difonen. Met name dit onderdeel zorgt voor een natuurlijke(r) uitspraak door een machine. Het aaneenkoppelen van zuivere, losse spraakklanken (fonemen) leidt namelijk niet tot vloeiende of natuurlijke uitspraak van woorden of zinnen, maar tot de blikken robottaal. Uitgesproken klanken worden namelijk beïnvloed door de letter ervoor of erna. Een 'N' voor een 'E' klinkt anders dan een 'N' voor een 'A', ook al merken we dat in het alledaagse spraakgeluid niet. Dit probleem loste men op door de spraak op te bouwen uit difonen: de overgangen tussen de fonemen. III De berekening van de intonatie contouren waarna IV de spraaksynthese volgt door een hardware formant synthesiser.

lezingenmiddag THOR

- 13.00 uur Dr.ir. P. van Alphen (PTT Research) *Spraakherkenning*
- 13.45 uur Martin Spanjaard *Demonstratie robotbal Adelbrecht*
- 14.30 uur Pauze
- 15.00 uur Prof.dr. H. Bouma *Menselijke informatieverwerking in relatie tot techniek*
- 15.45 uur W. van Eyk en M. Peerdeman *Technische aspecten van CD-I*
- 16.45 uur Bezichtiging tentoonstelling *Stilstaan bij vooruitgang*
- 17.00 uur Afsluiting in het Walhalla

Eindhovense studenten koeriersdienst nog springlevend

'Een bedrijf is alleen leuk als je constant kunt groeien'

ANDER NIEUWS

'In Leiden en Groningen liepen de koeriersdiensten wel aardig. Als zo iets in zulke plaatsen al een succes is, dan zal het in Eindhoven helemaal goed gaan', dacht Dirk Ramautarsing, oprichter van de OV Expres. Juli 1992 zette hij een koeriersdienst op met studenten, die met behulp van hun OV studentenkaart door heel Nederland pakketjes bezorgen. Goedkoper en bijna net zo snel als koeriers die de auto nemen.

Femke Semeijn

De OV Expres krijgt twee tot vijf opdrachten per dag. Dat is vrij veel voor een studenten koeriersdienst. Volgens Ramautarsing komt dit omdat Eindhoven een grote stad is met veel bedrijven en omdat de stad per trein een goede aansluiting heeft met andere steden.

De koeriersdienst in Leiden is inmiddels opgeheven. 'Leiden is maar een klein plaatsje met weinig bedrijven', beweert hij. Die in Groningen bestaat nog wel, ook al 'ligt Groningen niet centraal'.

De OV Expres had vanaf het begin al een paar goede klanten. Twee reclamebureaus, op basis waarvan ze verder konden uitbreiden. En dat doen ze nog steeds. Tegenwoordig zijn er ook medewerkers in Tilburg en Amsterdam. 'Een bedrijf is alleen leuk

bij de telefoon. Omdat de meeste opdrachten die hij krijgt meteen uitgevoerd moeten worden zitten de koeriers ook thuis, klaar om na een telefoontje naar het station te vertrekken. Iemand anders haalt met de auto het pakketje op, en brengt het naar de koerier die intussen op het station staat te wachten. Aangekomen in de desbetreffende stad, kan hij zo nodig naar Eindhoven bellen voor een routebeschrijving.

Genoeg medewerkers

In het begin stond de OV Expres alleen in een tijdschrift van de Kamer van Koophandel. Nu kun je ze ook in de Gouden Gids van Amsterdam en Eindhoven vinden. Maar de meeste klanten maken door persoonlijk contact kennis met de OV Expres.

PR-medewerkster Saskia Hiemstra gaat regelmatig met folders langs bedrijven in Eindhoven, want 'door direct contact krijg je toch een hogere respons bij bedrijven'. Aan medewerkers heeft de OV Expres geen gebrek. 'Begin vorig jaar heeft er een advertentie in de krant gestaan en daar kwamen eigenlijk teveel reacties op. Ook nu is er nog een reservelijst.' Enkele eisen

waaraan een koerier moet voldoen zijn dat hij bereikbaar is (dus niet ergens in een achteraf-dorp woont), dat hij gemotiveerd is en representatief voor de OV Expres. 'De klant let immers op het uiterlijk!' Een pakketje van Eindhoven naar Amsterdam kost een bedrijf honderd gulden. Daar doet een koerier gemiddeld vier en een half uur over. Hij krijgt daarvoor tien gulden per uur. Gemakkelijk verdient, want het grootste gedeelte van de tijd zit hij in

als je constant kunt groeien. Qua plaatsen willen we het hierbij laten, maar wat klanten betreft willen we er nog wat bij', zegt Ramautarsing. De klanten zijn voornamelijk reclame-, ingenieurs- en architectenbureaus. 'Alles wat niet per fax kan sturen ze met de OV Expres mee.'

Routebeschrijving

De OV Expres is vierentwintig uur per dag bereikbaar. Ramautarsing (of iemand anders) zit de hele dag thuis

de trein. Bij een koerier als DHL moet een klant trouwens drie tot vier keer zoveel betalen.

De OV Expres heeft een lijst met vijfhonderd plaatsen die goed bereikbaar zijn met het openbaar vervoer. Als er iets afgeleverd moet worden in een plaats die niet op die lijst staat, gaat een koerier met de auto. In dat geval kost het bezorgen van een pakketje wel net zo veel als bij andere koeriersdiensten. Ook wordt wel de taxi of de treintaxi gebruikt als het bedrijf moeilijk bereikbaar is.

Veel tijd

Voor de organisatoren zelf gaat er veel tijd in zitten. Ramautarsing: 'Normaal, dat wil zeggen als we alleen opdrachten hebben, valt het wel mee. Maar nu we nieuwe klanten werven kost het veel tijd.' Na zijn studie wil hij het werk toch niet meer blijven doen. Voor de toekomst hoopt hij dat zijn bedrijf genoeg geld genereert zodat professionele secretaresses zijn werk kunnen overnemen. En dat hij het zelf als een soort hobby erbij kan doen. 'Het is nu wel de moeite waard, alleen de studie zou wel iets sneller kunnen.'

Eindhovense
Studentenkerk

esk

Viering in de Studentenkapel

Zondag 25 oktober is er om 11.00 uur een oecumenische viering in de Studentenkapel aan de Kanaalstraat 6. Voorganger is Anne Kooi.

Agenda

oktober
wo 28 ESKafé (Bunker), open van 22.00 - 01.00 uur

November

zo 1 11.00 uur kapel viering, voorganger is Frits Maas

Reduktieburo

Rb

Oktober-aanbiedingen

Henzo foto-album (100 blz)	fl. 19,95
A0 schuifkoker	fl. 12,25
Mic mouse (incl. software)	fl. 28,50
2 Meter sessies (deel 3)	fl. 22,00
Luidspreker kabel (2x4mm ²) m	fl. 1,95
Maxell XL-II90 (10 stuks)	fl. 39,95
Foto van dia (10x15)	fl. 0,75

Reduktieburo Top10 CD-verkoop

1 (1) Diversen,	
2 meter sessies deel 3	fl 22,00
2 (-) Prince, Love symbol	fl 29,95
3 (-) R.E.M.,	
Automatic for the people	fl 29,00
4 (6) Brian May, Back to the light	fl 31,50
5 (-) Eric Clapton, MTV unplugged	fl 29,00
6 (8) Peter Gabriel, Us	fl 29,00
7 (2) Lionel Ritchie, Back to front	fl 29,00
8 (-) Red hot chili peppers,	
What hits / Greatest hits	fl 29,00
9 (7) Guns & Roses,	
Use your illusion 1	fl 29,00
10 (9) Roxette, Tourism	fl 31,50
Extreme, 3 sides to every story	fl 29,00
Tip Madonna, Erotica	fl 29,00

Het Rb is nog op zoek naar een nieuwe voorzitter voor 10 uur per week, tegen vergoeding. Heb je interesse of wil je meer weten kom dan langs of bel 440366.



Een ongewone situatie voor de OV Expres: Dirk Ramautarsing brengt zelf een pakket weg van maar liefst vijftientig kilo.

PROEFSCHRIFT VAN ELINKWIJK



DRUKKERIJ ELINKWIJK BV

Gaat u promoveren?

Vraag dan vrijblijvend, eerst onze informatieve documentatie!

Tel. 030 - 444921 — Fax 030 - 439074

Amsterdamsestraatweg 554 — 3553 EN Utrecht. dan langs of bel 440366.

TUE-studenten sporten, drinken en zingen in Antwerpen

Al jaren aan een stuk heeft de TUE op sportgebied een uitwisseling met twee universiteiten in Antwerpen. De Universitaire Instelling Antwerpen (UIA) en het Rijks Universitair Centrum Antwerpen (RUCA) bundelen dan hun krachten om in verschillende sporten tegen Eindhoven aan te treden. Eenmaal per jaar in Antwerpen, eenmaal in Eindhoven. Afgelopen maandag stond 'Antwerpen' op het programma. Maar, zoals studenten betaamt, de Eindhovense deelnemers kwamen meer voor het avondprogramma dan voor het sporten.

Nils Keuning

De strijd wordt gevoerd in zes sporten. Maandag 15.00 uur staan een vrouwen volleybalploeg en mannen teams voor rugby, basketbal, volleybal en voetbal naast twee tennissers en een badmintonner klaar om per bus naar Antwerpen te vertrekken. Dat de bus uiteindelijk pas om 16.00 uur wegrijdt, is dit keer niet het gevolg van een falende studentenorganisatie maar van het verkeerd invoeren van de vertrekdatum in het plannings-systeem door de busmaatschappij.

Seks

De stemming zit er meteen goed in. Seks voor de wedstrijd mag dan nog hevig bediscussieerd worden, bier voor de wedstrijden blijkt, bij studenten althans, wel te kunnen. Met name de volleyballers, spelers van Hajraa, zien niet echt op tegen hun aanstaande krachtmeting. Bij verschillende stops wordt drank gekocht. 'Vier pilsjes voor een wedstrijd, dat is ideaal', wordt vermeld. De volleyballers moeten ieder jaar maar afwachten van wat voor niveau hun tegenstanders zijn. Vaak stelt het Belgische team niet veel voor, reden om relaxed hun wedstrijd tegemoet te zien. De meeste andere Eindhovense deelnemers zijn wat serieuzer en wachten met drank tot na de wedstrijd. Voor de Antwerpse teams zijn de wedstrijden een veredelde training voor de universitaire competitie, zoals die in België wordt georganiseerd. Universiteitsteams bestaan uit spelers die bij een gewone club competitie spelen en door de week voor hun universiteit tegen andere universiteitsinstellingen uitkomen. De volleyballers blijken gelijk te hebben, ze winnen alles. De Belgische tegenstanders halen zo

Elephants, ook al vanwege hun juist afgelopen lustrumweekend, is dan ook niet volledig. Toch worden, met twee personen minder en één vrouw in de gelederen, de Belgen opgerold met 67-0.

De overige sporters houden elkaar redelijk in evenwicht. De basketballers winnen en verliezen één keer, de badmintonner speelt 1-1 in sets en de voetballers spelen 2-2. Alleen het herendubbel tennis verliest

SPORT



weinig punten per set dat besloten wordt er nog maar een extra vierde set aan te plakken. Uitslag 4-0.

Eerste provinciaal

'Eerste provinciaal' is de klasse waar de Belgische volleyballers in spelen. 'Van een heel klein provincietje dan' is het commentaar van de Eindhovenaren. De dames-volleyballers winnen ook, gewoon met 3-0. De rugbyers waren iets te laat geïnformeerd over hun deelname in Antwerpen. Het team van THE

twee spannende sets. Omdat de wedstrijden laat begonnen is het 21.00 uur voordat er een hapje gegeten kan worden. Een paar broodjes gaan er wel in. Dan ook komen de Eindhovenaren er achter dat er geen feest is geregeld. En dus wordt de studentengelegenheid waar op dat moment gegeten wordt maar omgebouwd tot zang- en dranklokaal. Voor pils moet betaald worden, maar De Koninck-bier is gratis. En dus drinken Nederlanders rijkelijk Koninck.

Binnenkort

Asterix-cross

Op woensdag 28 oktober vindt de jaarlijkse Asterix-cross plaats in het Eckartse Bos. De dames en de trimmers lopen een afstand van 3250 m, de heren lopen 6500 m. Deelname staat open voor medewerkers en studenten van TUE en HBO. Er zijn geen kosten aan verbonden. De start is om 12.30 uur, maar er wordt gezamenlijk vertrokken vanaf het sportcentrum om 12.15 uur. Inschrijven is mogelijk tot een half uur voor aanvang van de wedstrijd op het sportcentrum of telefonisch bij Patrick (tel. 125484).

Samourais-toernooi

Zaterdag 24 oktober organiseert de Eindhovense Studenten Budo Vereniging Samourais voor de vierentwintigste keer haar jaarlijks internationaal Studenten Herfst

Toernooi. Het toernooi begint, na weging en openingsgroet, om tien uur en eindigt in de loop van de middag.

Lichamelijke Vorming en Sport

Lessen fitness, hip-hop en aerobics

Op donderdagavond, van 21.30-23.00 uur, start een cursus hip-hop door Monique Veneman. Het eerste tijdsdeel van deze lessen bestaat uit een warming-up, een aerobics (conditioneel) gedeelte en vervolgens stretch- en spierversterkende vormen. In het tweede gedeelte komen hip-hop en andere dansvormen uitgebreid aan bod. De vraag naar fitness-lesuren op het sportcentrum is zo groot dat met ingang van deze week een nieuwe les is gepland: woensdag van 12.30-14.00 uur door Huub Meijer. De overweldigende belangstelling voor aerobics heeft ook daar geleid tot een extra uur: woensdagavond, 21.00-22.30 uur (Ida van Kemenade).

Anders

Interne competities

Bij de interne competities is nog enige plaats voor tennissers en squashers. De teamsporten (voetbal, volleybal) zijn volledig volgeboekt. Informatie over deze competities bij de portier van het studentensportcentrum.

Agenda

Oktober

24 Judo- en karatetoernooi

Samourais

28 Asterix-cross

31 Internationaal schermtoernooi

Hoc Habet

November



6-8 NSK Paardrijden Groningen

Polaroid

in actie

Polaroid organiseert op 3 november a.s. in collegezaal 9 van het auditorium een produktinformatiedag voor alle afdelingen van de Technische Universiteit.

U kunt de volgende (nieuwe) produkten/toepassingen in actie zien:

-  PC en andere apparatuur voor in-huis productie van presentatiedia's
-  Full color LCD overhead projectie
-  Videoprinters voor medisch en wetenschappelijk gebruik met alle gewenste outputmogelijkheden: direkt-klaar foto's, dia's, overhead transparanten, zwart-wit en kleuren thermische prints.
-  Close-up en reproductie fotografie
-  Het complete Polaroid filmassortiment

**Auditorium collegezaal 9
Technische Universiteit
Den Dolech
Eindhoven**

**3 november a.s.
10.00 - 16.30 uur
Heeft u vragen,
bel: 030 - 410420**

U BENT VAN HARTE WELKOM

Cursiefjes

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

Aangeboden

Siemens **koelkast**. Laadvermogen 98 biërflessen. Prijs fl. 50,-. Tel. 438939, ma-do na 18.00 uur.

Schrijffoordeel bij het **Reduktieburo**. Pelikaan inktvullingen voor 75 cent.

Heb je de nieuwe CD van **Prince** nog niet? Koop hem nu bij het Reduktieburo voor maar fl. 29,95.

Het **Reduktieburo** heeft ook: schaalstokken, slechts fl. 6,95. Het Reduktieburo is geopend van ma t/m vr van 12.30 tot 18.30 uur

Laserprinter Unisys AP9208, 8 lettertypen, 8 pag./min. fl. 650,-. Tevens driver WP5.1. Tel.: 435513 (Rob).

Yamaha multi-effect SPX50d, 19', incl. footcontroller, fl. 650,-. MXR- 10 bands equaliser, fl. 100,-. Schaller active elementen, 1 Humbucker 2 single-coils, fl. 150,-. Tel. 435513 (Rob).

VAX 750 te klein? **IBM 8150A Mainframe**, 10 terminals, 4 printers. 2 keer HD, tape, teab Tel. 432880 (Walter).

PC-XT Samsung 10 Mhz 20 MB HD 5,25 FDD Hercules mono-monitor+ CO-processor+ software NF. fl. 650,-. Tel.: 480660.

HUSK-studentenreizen: Flaine (Frankrijk) 260 km pistes fl. 499,- en Mautendorf (Oostenrijk) met 2 skigebieden fl. 565,-. Vertrek 22-1-'93 en 29-1-'93. Info 013-360037 (Michel) 013-439511 (Erwin).

Bijverdiensten! Drie avonden per week, tel. werk, verdienen ± fl. 12,50 p.u., incl. tussen 13.00 en 16.00 uur. Tel. 859483.

Native speaker, beëdigd vertaler, **VERTAALT/CORRIGEERT** al uw lezingen, artikelen ect. in het ENGELS (WordPerfect 5.1.). drs. P.E. Davies, tel. 030-522695.

Diverse **gebruikte computersystemen** XT, AT en 386 al vanaf fl. 650,- compleet, met garantie. Bel LCS Automation. 810694.

Computers. Elke configuratie mogelijk. 1 jaar onsite garantie, gratis thuisgezorgd. Gegarandeerd de laagste prijs. Ook reparatie en uitbreidingen. Inruil mogelijk. Bel LCS Automation: 810694.

Skien met **Sportura** in Frankrijk: Prijzen vanaf fl. 490,- incl. 6-daagse skipas, appartement, maaltijden, busreis en gebruik van snowboards. Bel: 525301.

Studenten-skireis. 29 januari, 10-dagen Zillertal (300 km. piste, 3268m.), fl. 619,-, incl. superskipas, halfpension, luxe bus, aktiviteitsprogr. Info: 435461 (Patricia), 013-366739 (Paul), 020-6799282 (Angelique), 013-674952 (Astrid).

Studenten-skireis. 15 januari 10-dagen skien in Tignes/val d'isere (3556 m.) fl. 599,- incl. 7 daagse skipas. Infolijn 526790 (Robert), 516749 (Luuk).

Nieuwe PC 286, 40 Mb Harddisc, JMB RAM 3,5 floppy, VGA DOS 5.1 met garantie. Van fl. 1950,- voor fl. 1350,-. Tel. 046-743394.

Gevraagd

Verstand van horoscopen, kaartleggen, tarot ect.? Wil je een workshop organiseren? Schrijf: **PTH** pb. 826, 5600 AV Eindhoven. Kamer 2.80 **Idefix**.

Telefoontikker, Tel. 04904-16369 (Alexander).

Wie heeft mijn **zwarte jas** met o.a. paspoort meegenomen tijdens T-leest? Terug bezorgen bij Japie-Kamer (T-laag).

Kamers

Gemeubileerde kamer, 5 bij 4,5 m., eigen douche-toilet, gezamenlijke keuken. 1 nov. t/m 31 jan. Fl. 350,- incl. p.m. Kijkavond 26 okt. 20.00 uur. Tel. 456791.

2 kamertjes te huur in studentenhuus in Eindhoven. Prijs: fl. 325,-. Kijkavond dinsdag 27 oktober. Van te voren bellen: Tel. 571020.

Te huur 2 kamers (samen) per 1 nov. voor meisje in centrum fl. 327,-. Tel. 513124.

Kamer te huur in groot gezellig studentenhuus in Veldhoven. Tel. 536764 of 535398.

Per 1 november: **kamer** (±14 m², ±fl. 350,-) in studentenhuus aan boschdijk (vlakbij centrum). Gevraagd: niet-rokende jongen. Tel.: 444284.

Per november **1 kamer** appartement nabij centrum te huur. Separate douche en toilet, eigen keuken, ±30 m². Huur fl. 600,- per mnd. incl. Tel. 457968 (Alette).

Anders

Verloren op 10 of 11 sept. orange 3½ inch **Floppydisk** bij laserprinters rc. Beloning voor vinder: vlaai met slagroom. Bel 123110 (Ralf).

Politiek dicht bij huis! **CDJA Eindhoven** Organiseert politiek café 'Eindhoven studentenstad' over studenten- en jongerenbeleid. 26 oktober 20.00 uur. Trafalgarpub Dommelstr. 21.

Blauwe rugzak met eraan vastgebonden slaapmat. merk NOMAD was op 9-okt. (vrijdag) uit opbergkamer naast Centrale Bibliotheek verdwenen!

Wilt u aantal kleine spullen (foto's, dia's, enz.) uit **De blauwe rugzak** teruggeven? Op vindplaats of Hortensiastr. 2A of Sibeliuslaan 71B Eindhoven. Bedankt!

Zoveel mysteriën in je leven (geboorte, slaap, dood, groei, bewustzijn ect.) Onderzoek het zelf. Wees een student van het **LEVEN**. Bel. 04998-72135 (Michiel).

Je kunt in het leven meer vergaren dan kennis en geld alleen. Onderzoek het zelf. Wees een student van het **LEVEN**. Bel 04998-72135 (Michiel).

The photographers eye??? Kom eens kijken bij fotoclub **Dekate Mousa**. Iedere dinsdag van 19.30 - 21.00 uur. In de bunker, achter blauwe deur in de fietsenstalling.

Wil je weten waar het buitenland ligt? Kom naar **IRCE!** Tel. 123903/ (47)2989 (Jim) of 571113/ (47) 2346 (Roeland).

Geen tijd/geld om naar het buitenland te gaan? **IRCE** brengt het naar je toe! Tel. 123903/ (47)2989 (Jim) of 571113/ (47)2346 (Roeland).

SIB-Eindhoven gooit er de komende weken wat activiteiten tegenaan, te beginnen met een filmavond (zie affiches)! Interesse? Bel. 2886.

OV Expres heeft de perfecte oplossing voor alle spoedzendingen vanuit Eindhoven, Amsterdam, Rotterdam, Utrecht en Tilburg. Tel. 464988.

Blind student dating. Nieuwe uitdaging voor een gezellige avond (of meer). Stuur je persoonlijke gegevens (incl. foto) en een tientje naar postbus 97, 5330 AB Kerkdriel.

Via je afstudeerhoogleraar kun je meedingen naar de **MIGNOTPRIJZEN 1993** van fl. 8.000,- en fl. 4.000,- voor de beste afstudeerrapporten aan de TUE uit 1992. Indienen bij de jury in januari/februari 1993. Nader informatie: tst. 4676 of 2270.

Zin in chique? Rendez-vous 30 oktober op het Grand Gala Dansant georganiseerd door **Footloose**. Info. en opgave 570728 (Chantal), of 551242 (Tilly).

Zin in chique? Rendez-vous 30 oktober op het Grand Gala Dansant georganiseerd door **Footloose**. Info. en opgave 570728 (Chantal), of 551242 (Tilly).

PROMOVEREN?

Vraag gratis brochure "Uw proefschrift van Kopij tot Boek". Met alle technische mogelijkheden en prijzen.

ICG printing b.v.

Laan der Verenigde Naties 275 - Postbus 509
3300 AM Dordrecht
Tel. 078 - 511377

Mensa

Maandag 26 oktober
Gebonden kerriesoep
Tjap-Tjop, saté met satésaus, pisang goreng, kroepoek, nasi koening, seroending
Of stampopot zuurkool, speklapje, braadsaus
Rauwkostsalade
Fruit of vanillevla met slag of caramelvla

Dinsdag 27 oktober
Heldere groentesoep
Stoofvis of een gehaktbal
Apart mosterdbraadsaus
Worteltjes met doperwtten of spinazie à la crème
Aardappelpuree of gekookte aardappels
Rauwkostsalade
Fruit of yoghurt met fruit of chocoladevla

Vegetarisch
Gebonden groentesoep
Bruine bonen goulash
Kaassoufflé
Zilverviesrijst
Rauwkostsalade
Fruit of yoghurt met fruit of chocoladevla

Woensdag 28 oktober
Gebonden champignonsoep
Half haantje of zuur varkensvlees
Apart tomatenbraadsaus of remouladesaus
Rode kool of sperzieboontjes
Frites of gekookte aardappelen
Rauwkostsalade
Fruit of mokkavla met slag of frambozenvla

Vegetarisch
Heldere tomatenpaprikasoep
Omelet gevuld met tempeh-ragoût
Bulgar
Sperzieboontjes
Rauwkostsalade
Fruit of mokkavla met slag of frambozenvla

Donderdag 29 oktober
Schotse boerensoepp
Runderlapje café de paris
Of een ribkotelet, espagnolesaus
Bloemkool à la crème of mexicaanse mix
Gekookte aardappels
Rauwkostsalade
Fruit of roomvla met slag of Bulgaarse yoghurt

Vegetarisch
Gebonden bloemkoolsoep
Vegetarische burger met zoutzure ananassaus
Doperwtjes of worteltjes
Aardappelpuree
Rauwkostsalade
Fruit of roomvla met slag of Bulgaarse yoghurt

Vrijdag 30 oktober
Bruine bonensoep
Pepervlees of een gebakken scholletje
Apart braadsaus of ravigotesaus
Snijsontjes of witte kool met kerrie en paprika

Gebakken of gekookte aardappelen
Rauwkostsalade
Fruit of chocolade-vanillevla met slag of caramelvla

Colofon

onafhankelijk weekblad voor personeel en studenten van de tu-eindhoven.

redactie: jan ummels (hoofdredacteur), gaby zeyen, ilona bastiaanse, wilhar van der weiden, désiree meijers.

redactieraad: prof.dr.ir. harry lintsen, bart raats, caspar schuur, prof.dr. frans sluijter, dr. marianne vingerling.

medewerkers: lenneke vande burg, hendrik venema, gerard verhoogt, joop wensted, paul wouters.

studentmedewerkers: roel van de berg, christine van donse-laar, nils keuning, rené keyzers, maurice schaecken, harald vos, karla warmolts.

vormgeving en lay-out: ben mobach, cliff hasham.

druk en brokering: drukkerij en binderij van de stafgroep reproductie en fotografie (ctd).

advertenties: van der meulen promotions, fivel 27, postbus 413, 9200 AK, drachten, tel. (05120) 20936, fax. (05120) 17415.

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

redactie-adres: tue, hg 1.19, postbus 513, 5600 MB, eindhoven, tel. (040) 472961/ hoofdredactie, hg 1.21, tel. (040) 474441.

open opinies: lezersbrieven worden geplaatst als ze kort en zakelijk zijn. alle kopij dient te zijn voorzien van de naam en telefoonnummer van de afzender.



Studentenpastor Wim de Leeuw laat van zich spreken. Hier zien we hem reclame maken voor een bijbelcursus. Maar hij gaat met zijn tijd mee: voor hem liggen exemplaren van Perfect Word 1. Vroeger noemden we die ook wel Bijbel.

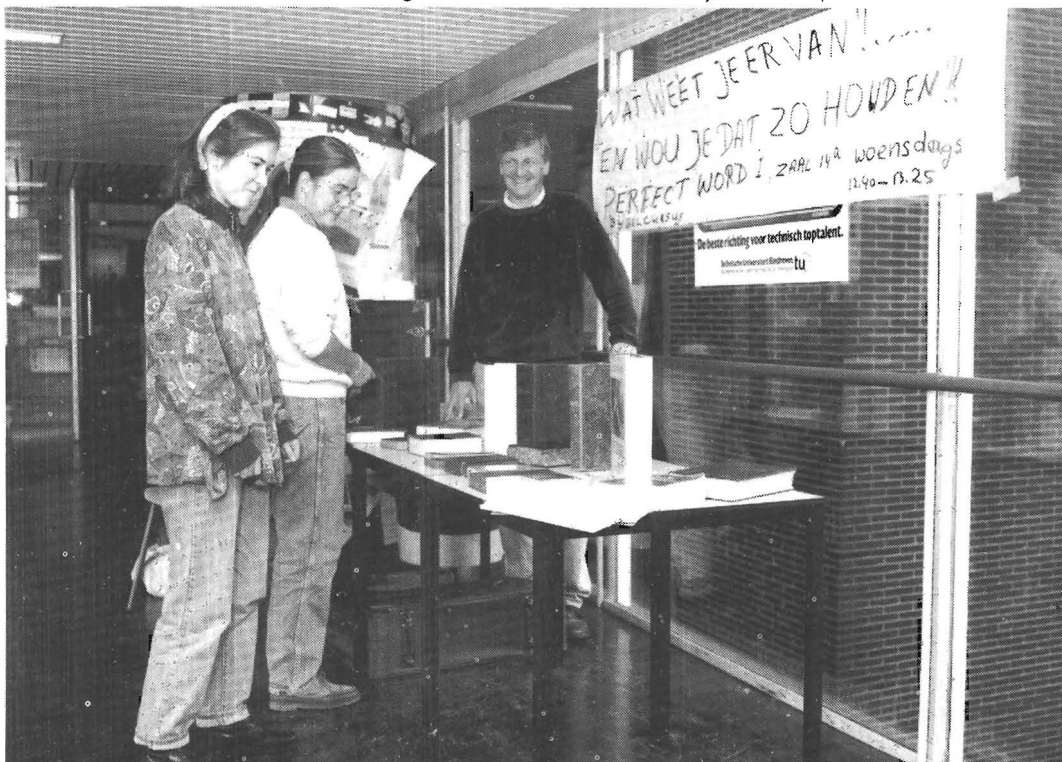
Kunst of kabaal

Geluidskunstenaar Mario van Horrik wil bewegingen van water hoorbaar maken. Niet het lieflijk ruisen van golven. Nee, zijn visie ligt een ietsiepietsie anders. En dat is wat de bewoners van het hoofdgebouw nu ook al twee weken weten. Gepiep uit de vijver, waar enkele gifgele tonnetjes liggen. En herrie uit de heronhal. Maar in het hoofdgebouw werken ook

nog mensen. Althans nog wel. Want ze raken behoorlijk geïrriteerd door het aanhoudende gejeengel en gebrom. Dat volgens het programma nog tot half november hoorbaar zal zijn. Op vloer nul en één dreigen ze de stekker van de installatie in de heronhal eruit te trekken. Hoger in het gebouw zien ze het liefst dat de vijver zijn mond houdt. Ze dreigen het werk neer te leggen. 'Het geluid houdt op of wij houden op!'

Nep opheffing

Wie vorige week de op-een-na-laatste pagina van Cursor las, kwam een verrassend cursiefje tegen. 'Wegens opheffing Hajraa-huis komen er zeven kamers vrij.' Verrassend, dat wel, maar mooi dat er niet veel van klopte. Wat blijkt: er is ook nog een Hajraa-huis 2, dat het Hajraa-huis 1 (op de Kerkstraat) een loer heeft willen draaien. En wat ook aardig gelukt is. Op de vrijdag dat Cursor uitkwam hadden voor zes uur 's avonds al zestig mensen gebeld en waren acht personen op bezoek geweest. Er informeerden zelfs dispuuten van het Corps of ze het hele huis over konden nemen. De Hajranen van 1, ook niet dom, gaven over het algemeen het telefoonnummer van huis 2 door om naar toe te bellen. De Hajranen van 2, ook niet op hun achterhoofd gevallen, maakten vervolgens met sommige van die bellers een afspraak om langs te komen voor een uitgebreide rondleiding. Bij het Hajraa-huis 1 dan natuurlijk. De bezoekers zouden om tien uur zaterdag, in de ochtend wel te verstaan, op de stoep hebben moeten staan. De bewoners van 1 weten van niets: 'Ik sliep, maar heb eerst de telefoon en de draadjes van de bel eruit getrokken'. Inmiddels hebben zeker 120 mensen gebeld en zijn er 25 langs geweest. De bewoners blijven nog vriendelijk: 'Je kunt niet boos op ze worden. Zij kunnen er niks aan doen, maar je wordt er wel gek van'. De op het Hajraa-huis 1 beluste kamerzoekers zijn gewaarschuwd. En wie zei dat er geen woningnood is in Eindhoven?



Wie o wie weet van onze CD-1?

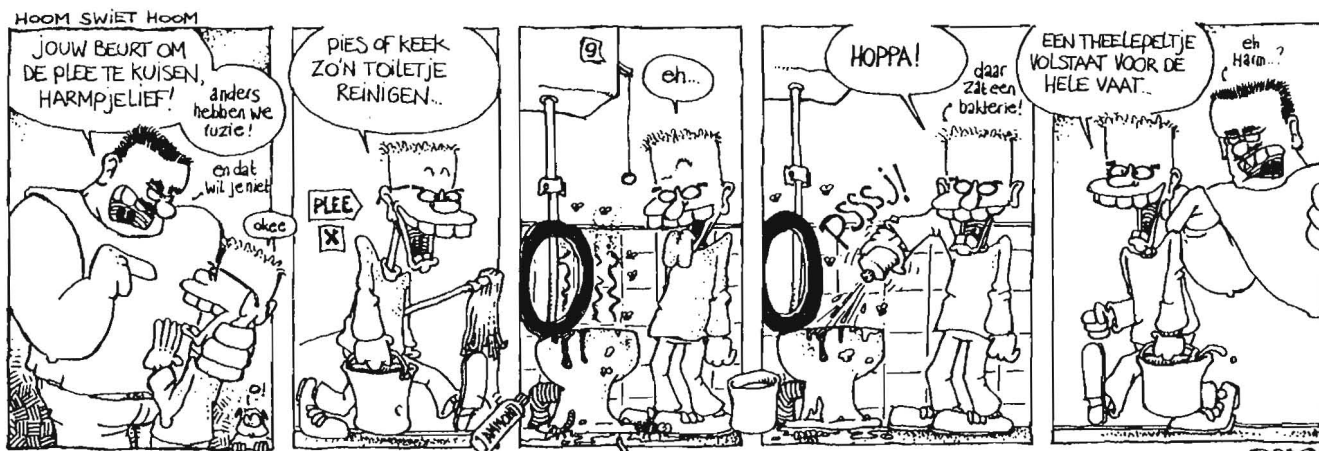
Wie o wie weet de verblijfplaats van onze CD-1? Wij zijn er namelijk eentje kwijt. Om precies te zijn één speler compleet met muis. Meldt de voorlichting van de TUE.

De interactieve Philips-dooos speelde de hoofdrol in een demonstratie-stand van de Eindhovense elektronica-reus. Middelbare scholieren konden zo tijdens de Wetenschapsweek kennismaken met dit nieuwe fenomeen. In

verband met het Simon-Stevin en Gewis lustrumconcert van afgelopen vrijdag kreeg de speler met toebehoren een ander plaatsje. Het verhuisde vanuit de hal van het auditorium op een lab-wagen naar de grote zaal. En daar is het ding, winkelwaarde zeventienhonderd gulden exclusief de muis, voor het laatst gesignaleerd. Namelijk in de nacht van vrijdag op zaterdag, half vier.

Aan de andere kant van het weekeinde, maandagochtend half elf, bleek de speler verdwenen. Of liever gezegd: gejat. Het moge duidelijk zijn dat Philips, noch de TUE staan te juichen. Wie voor de schade op moet draaien is nog niet bekend. Maar mocht iemand tijdens het weekeinde iets verdachts hebben gezien in de buurt van het Auditorium? Een in het zwart gekleedde sluiper met een doos onder zijn of haar arm? Die mogen zich melden.

HARMPJE



BCFO