

Minder personeel en afstudeerrichtingen bij Bouwkunde

Het aantal afstudeerrichtingen bij Bouwkunde gaat terug van tien naar zeven. Het personeelsbestand wordt -volgens het faculteitsbestuur zoveel mogelijk via natuurlijk verloop- ongeveer twintig procent ingekrompen. Met deze maatregelen wil de faculteit haar financiën weer op orde krijgen, zo staat te lezen in het 'Ontwikkelingsplan voor 2014'.

Het ontwikkelingsplan benadrukt dat de faculteit Bouwkunde niet voorziet in een beroepsopleiding, maar in een opleiding tot academisch geschoolden bouwkundigen. Die worden vanaf 2014 opgeleid door 17,8 fte hoogleraren (nu 19,4) en een wetenschappelijke staf van 53,9 fte (nu 68,6). Het ondersteunend personeel binnen het bureau van de faculteit en het opleidingsinstituut krimpt evenredig (van 36,4 naar 29,8 fte).

De faculteit verwacht de bezuiniging te bereiken door het niet invullen van bestaande vacatures, natuurlijk verloop vanwege bijvoorbeeld pensioneringen en het vinden van financiering voor leerstoelen in met name de derde geldstroom. Het aantal eerste-geldstroompromovendi blijft gelijk: vijftien stuks (op een totaal van tachtig).

Ook het curriculum van Bouwkunde moet efficiënter worden. De faculteit gaat het aantal afstudeerrichtingen daarom terugbrengen van tien naar zeven. Op dit moment heeft een aantal tracks een te lage instroom; het streven is om jaarlijks minimaal twintig afstudeerders per afstudeerrichting te hebben. De track Bouwfysica wordt samen-

gevoegd met Building Services tot een nieuwe opleiding Building Physics & Services. Ontwerpsystemen zal verdwijnen als zelfstandige track. Uitvoeringstechniek en Productontwikkeling gaan samen verder als Building Production Technology. Architectuur krijgt een deel van Bouwtechniek onder haar hoede en de afstudeerrichting Vastgoed blijft bestaan.

Puntiger

Volgens decaan prof.ir. Jan Westra is het ontwikkelingsplan zowel door het College van Bestuur als binnen de eigen faculteit 'goed en rustig' ontvangen. De faculteit wordt volgens hem 'compact maar puntiger'. Dat betekent dat de grenzen tussen units, afstudeertracks en onderzoeksgroepen soepeler worden, aldus Westra, "dat we flankerende groepen en richtingen nauwer willen laten samenwerken, de verbanden groter willen maken. Daarbinnen kan de student of onderzoeker nog altijd zijn positie zoeken, maar groepen zullen niet meer zo nadrukkelijk op zichzelf staan als nu".

De decaan benadrukt dat er voor studenten die al een bepaald pad zijn ingeslagen of voor ogen hadden, niks verandert; zij kunnen gewoon afstuderen in de gekozen richting. "Waarschijnlijk zitten er vanaf september 2012 wel al wat nieuwigheden in het onderwijsprogramma. Met dit plan zetten we in op 2014 en daar wandelen we vanaf nu naartoe." (NS/MvdV) / ●

Lees meer over de toekomstplannen van Bouwkunde in *Cursor* 27

TU/e-krakers moeten uit Philipspand



Foto: Bart van Overbeeke

TU/e-studenten zitten sinds Pasen in een leegstaand Philipspand aan de Boschdijk. Vanwege brandgevaar zouden de studenten de hoogbouw niet meer mogen betreden. Interim Vastgoedbeheer, dat het gebouw voor Philips in beheer zou hebben, bewaakt het pand. Philips beraadt zich op juridische stappen.

Het bestuurlijk interventieteam van de gemeente Eindhoven

heeft het pand dinsdag 13 april gecontroleerd op veiligheid voor de bewoners. Gebleken is dat de hoogbouw van het pand qua brandveiligheid een groot risico vormt. Noodverlichting, de brandmeldinstallatie en de brandweerlift werken niet en tevens is er geen bluswater en zijn de brandblussers niet gekeurd. Kraker Tijs de Bruin, TU/e-student Technische Natuurkunde, vertelt in het Eindhovens Dagblad van 9 april dat het aanvanke-

lijk de bedoeling was om mensen antikraak te laten wonen in het pand. De officier van justitie zou de kraakactie voorsnog legaal hebben verklaard. Overleg tussen Philips en de krakers leverde voorsnog niets op.

Op www.indymedia.nl verklaart 'Rik' dat 'deze actie is opgezet door 23 studenten van de TU/e.' Tijs de Bruin reageerde de afgelopen dagen niet op verzoeken van Cursor om met de redactie in contact te treden. (JvG) / ●

TU/e sluit 2009 af met 2,5 miljoen winst

Het exploitatieresultaat van de TU/e over 2009 bedraagt 2,5 miljoen euro positief. De totale omzet lag op ruim 294 miljoen. Het overschot staat in scherp contrast met de tekorten in Delft en Twente. De TUD moet een gat van 15 miljoen wegwerken en de UT kwam vorig jaar 11 miljoen tekort. In 2009 stegen de baten met 6,3 miljoen ten opzichte van 2008 en

de lasten liepen op met 5,5 miljoen. De rijksbijdrage viel 3,2 miljoen lager uit. Dat werd vooral veroorzaakt door een lagere toedeling uit het landelijke verdeelmodel, met name door de overheveling van honderd miljoen euro uit de eerste geldstroom naar NWO. De opbrengst uit werk voor derden is vorig jaar met elf procent gestegen, wat zich vertaalt

in een bedrag van 8,5 miljoen. Een deel daarvan is terug te voeren op de kenniswerkersregeling. Aan de lastenkant zijn vooral de personele kosten stevig gestegen, met een bedrag van 10,4 miljoen (op een totaal van ruim 187 miljoen). Dat is deels te wijten aan een toename van de bezetting en deels door nieuwe cao-afspraken. (HK) / ●

Scheikundige Technologie haalt maximale score bij onderzoeksvisitatie

De onderzoeksprogramma's van prof.dr. Bert Meijer (Macro-organic Chemistry) en prof.dr.ir. René Janssen (Molecular Materials and Nanosystems) hebben de maximale score gekregen van de evaluatiecommissie die het scheikundig onderzoek aan de 3TU in de periode 2001-2007 heeft beoordeeld. Over de beoordeling van het proces-technologisch onderzoek is onenigheid ontstaan.

De visitatiecommissie van Quality Assurance Netherlands Universities (QANU) bezocht de

universiteiten in april 2009; het heeft dus meer dan een jaar geduurd voordat het eindrapport naar buiten kwam. Volgens prof.dr. Piet Lemstra, decaan van de faculteit Scheikundige Technologie, werd de vertraging onder meer veroorzaakt door het feit dat de TU Delft zich niet kon vinden in de beoordeling van het proces-technologisch onderzoek. "Men vond in Delft dat de commissie onvoldoende expertise had op het gebied van de proces-technologie." De TU/e heeft zich niet in deze discussie gemengd, maar begreep de belangen van de TU Delft in dezen, aldus Lemstra.

Ook voor de TU/e waren de beoordelingen van de proces-technologie verdeeld: terwijl het onderzoeksprogramma van prof.dr.ir. Jaap Schouten uitstekend scoort, blijft de beoordeling van het onderzoek van proces-technologen prof.dr.ir. André de Haan en prof.dr.ir. Piet Kerkhof achter: zij scoren als enigen onder de 4 ('zeer goed'). Lemstra zegt het achteraf te betreuren dat hij De Haan, die in 2006 vanuit Twente naar de TU/e overkwam, niet uit de wind heeft gehouden. Hij is kritisch over het evaluatiesysteem. "Het hele visitatiesysteem is persoonsgericht

en de boze buitenwereld kijkt alleen maar naar de cijfertjes en leest vaak niet de toelichting. Verder geldt als stelregel dat hoe dichter je onderzoek bij de praktijk staat, hoe lager je scoort." Met de komst van de groep rond prof.dr.ir. Hans Kuipers uit Twente wordt de TU/e volgens Lemstra overigens op het gebied van proces-technologie "de beste in Europa." Volgens de commissie bekleedt de faculteit Scheikundige Technologie internationaal een toppositie en ze is ook positief over de toponderzoeksschool voor katalyse, NRSC Catalysis.

Van samenwerking tussen de drie TU's merkt de commissie daarentegen weinig.

Pijnpunt

Grootste pijnpunt is de lage instroom van studenten, circa vijftig per jaar. Onderwijs-directeur ir. Peter Janssens van ST heeft daarom honderd-twintig wvo-scholen benaderd, met als doel van elke school minstens één student te betrekken. Ook mikt de faculteit op de instroom van honderd, voornamelijk buitenlandse, masterstudenten in de nieuwe graduate school 'Chemical Engineering'. (TJ) / ●





Wil Schilders

“Wiskundigen zijn vaak te bescheiden in wat ze doen”

Interview: Gerard Verhoogt
Foto: Bart van Overbeeke

“Ik vond wiskunde altijd erg leuk en had op de middelbare school een heel goede docent, die na de officiële uren speciale lessen gaf. Ik had ook Duits kunnen gaan studeren, maar zo’n man geeft je dan net dat laatste duwtje om wiskunde te gaan doen. En ik was heel nieuwsgierig: kijken hoe dingen in elkaar zitten, abstraheren, structuren en theorieën ontdekken, problemen oplossen.” Die nieuwsgierigheid heeft hoogleraar prof.dr. Wil Schilders van de faculteit Wiskunde & Informatica nog steeds, ook buiten zijn werk.

Schilders begon zijn loopbaan in 1980 bij Philips en ging in 2006 mee naar NXP Semiconductors, waar hij een van de leden is van de wiskundegroep. Sinds tien jaar werkt hij ook een dag per week aan de TU/e, als numeriek

wiskundige voor de industrie. Schilders: “Daar heb je wiskunde nodig die nog ontwikkeld moet worden, maar zó dat het werkt. Dus niet een oplossing bedenken en er een geschikt probleem bij vinden, maar andersom. Het leuke vind ik juist dat je zowel een concreet probleem oplost én het vak doorontwikkelt.” Bij NXP ontwikkelt hij programma’s die simuleren wat er in chips gebeurt. “Chips worden steeds sneller, wat steeds nieuwe problemen oproept. De huidige generatie bevat negen lagen met metaal om de noodzakelijke verbindingen te maken. Door de steeds kleinere schaal en de hoge frequenties treden elektromagnetische storingen op, waardoor signalen later op hun bestemming komen en de chip niet goed functioneert. De vraag is natuurlijk hoe wij dat -wiskundig- kunnen oplossen. Overigens zijn niet alleen de chips veel sneller geworden, de wiskundige methoden zijn

evenredig snel meegegroeid. Het eerste aspect is alom bekend (de wet van Moore, red.), het tweede niet. In de afgelopen dertig jaar is de rekenkracht dus niet lineair, maar eigenlijk kwadratisch toegenomen. Dat vergeet men nog wel eens en dat steekt ons wel een beetje. Ontwerpers krijgen alle credits, terwijl de wiskundigen voor hun gereedschap zorgen.” Schilders, die het verwijt zonder enige rancune vertelt, maar het eerder constateert, geeft als eerste toe dat die onderwaardering ook aan de wiskundigen zelf ligt: “We zitten als het ware lekker sommetjes te maken, maar zijn vaak te bescheiden in wat we doen. Anderzijds, ons werk is ook niet zo zichtbaar. Wiskunde levert vaak een onzichtbare bijdrage, maar leidt tot zichtbaar succes.” Maar daar verandert iets aan. Er is een landelijk en een Europees platform dat de rol van de wiskunde op vele gebieden kenbaar wil maken aan politici en cap-

tains of industry. Schilders is president van de European Consortium for Mathematics in Industry (ECMI). “Een van de meest succesvolle initiatieven zijn de zogenaamde Studygroups with Industry. Jaarlijks komen zo’n honderd wiskundigen een week bij elkaar om problemen op te lossen die de industrie aanreikt, wat soms in die korte tijd lukt en anders zeker tot nieuwe inzichten leidt. Zo wilde Shell graag controleren of diep gelegen pijpleidingen nu water of nog steeds olie oppompen. Ze hadden al een systeem bedacht dat veel te traag was. Onze oplossing was veel sneller en is later ook gebruikt.” In zijn vrije tijd is Schilders een fervent oplosser van sudoku’s. Wat in 2005 begon toen zijn vrouw op Schiphol een boekje kocht, liet hem niet meer los. Schilders: “Ik krijg er altijd een plezierig gevoel van als ik er een heb opgelost.” De sudokuliefde ging zover dat Schilders er een

boekje over schreef: ‘Los elke sudoku op’. “Het is leuk om je eigen ervaring en kennis door te geven. Maar sudoku’s hebben weinig met wiskunde te maken hoor, het is veel meer logisch redeneren. Sudoku’s hebben echter wel diepe wiskundige vragen in zich. En ja, alle sudoku’s zijn op te lossen, al duren de moeilijkste wel lang. Er zijn mensen die er een sport van maken om de moeilijkste sudoku te maken. Nu is dat ‘L’escargot’ van een Fin, met acht lagen diep. Maar in het boekje gaat het om sudoku’s die je zonder computer kunt oplossen. Ik reik enkele strategieën en geavanceerdere methoden aan, met voorbeelden en oefenstof. Ik heb het op diverse mensen getest, onder wie mijn vrouw, en ze waren allemaal enthousiast omdat het werkt.” / ●

Het boekje ‘Los elke sudoku op’ is te bestellen via www.loselkesudoku.nl.

Cursor/Colofon

© 2010. Auteursrechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden gereproduceerd zonder voorafgaande toestemming van de hoofdredacteur. De redactie behoudt zich het recht voor om aangeboden artikelen te wijzigen.

Redactie Judith van Gaal, Tom Jelles, Han Konings (hoofdredacteur), Frits van Otterdijk, Norbine Schali, Brigit Span (eindredacteur), Monique van de Ven **Aan dit nummer werkten verder mee** Jeannette Bos, Hilde Bosman, David Ernst, Sjoukje Kastelein, Benjamin Ruijsenaars, Rachel Sloven, Gerard Verhoogt, Enith Vlooswijk, Paul Weehuizen **Foto’s** Rien Meulman, Bart van Overbeeke **Lay-out** Natasha Franc, Peter Peels **Redactieraad** prof.dr.ir. Henk van Tilborg (voorzitter), drs. Joost van den Brekel, prof.dr.ir. Han Meijer, Maarten Klont (studentlid), Anneliese Vermeulen-Adolfs (secretaris) **Basisvormgeving** Koos Staal bno **Druk** Drukkerij E.M. de Jong B.V. Baarle-Nassau **Advertenties** Bureau Van Vliet BV, Passage 13-21, 2024 KS Zandvoort, tel. 023 - 5714745 **Redactie-adres** TU/e, Laplace 0.40, postbus 513, 5600 MB Eindhoven, tel. 040 - 2474020, e-mail: cursor@tue.nl, www.tue.nl/cursor.

Cursor is aangesloten bij het Hoger Onderwijs Persbureau (HOP)



Op het Limbopad treffen we voorman Eric van den Houten (links) die aan voorman Bart van Houtum uitlegt hoe je banieren verwisselt. Dat doet hij met tranen in zijn ogen.

Een stoere man die een traantje wegpinkt, waar zie je dat nog? Op het Limbopad van de TU/e, op de druilerige donderdagochtend van 8 april. De reden ervoor is simpel; het is de laatste keer dat Van den Houten de zestien banieren mag

verwisselen. “Het contract dat mijn werkgever, ISS Landscaping, had met de TU/e is afgelopen en wordt overgenomen door Heijmans. Daarom leg ik nu aan Bart van de firma Heijmans uit hoe de procedure is bij het wisselen van de banieren.” Bart: “Hoe ze los moeten en weer vast. En dat ze niet vies mogen worden”. Eric: “Daarom hebben we het trappetje erbij, zodat de banner niet op de grond komt.”

Waar Eric het meest droevig van wordt, is het besef dat hij de sociale contacten met de studenten zal moeten missen. En de afwisseling van werkzaamheden die hij tien jaren lang had op de campus. “Wij waren betrokken bij veel activiteiten die studenten verzonden. Moesten we dranghekken plaatsen, spandoeken ophangen of zand naar binnen kruien bij de Bunker voor een beachparty. En zo fijn dat de studenten daarna hun tevredenheid lieten blijken. Dat je weet waar je het allemaal voor doet.” Dat ziet hij bij de klanten waarbij hij vanaf juni gaat werken niet zo

snel gebeuren. Eind mei mag hij nog een beachvolleybalveld aanleggen op het parkeerterrein bij het Gaslab. “Zodat de studenten naar hartenlust kunnen volleyballen. Alsjeblieft.” (NS)



Drie TU/e-onderzoekers met NWO-subsidie naar buitenland

Drie jonge wetenschappers van de TU/e mogen op kosten van NWO naar het buitenland om daar onderzoekervaring op te doen. De zogeheten Rubicon-subsidies gaan naar ir. Thomas Hermans (BMT), dr.ir. Maarten Smulders (ST) en dr.ir. Ingrid Vliegen (IE&IS). Hun onderzoeksvoorstellen zijn samen met dertig andere inzendingen gehonoreerd door NWO.

De Rubicon wordt beschouwd als een goede opstap voor een Veni-subsidie uit de Vernieuwingsimpuls van NWO. In totaal dienden 144 jonge onderzoekers een aanvraag in, van wie 33 een Rubicon ontvangen. De kandidaten krijgen de beurs vanwege de kwaliteit van het onderzoeksvorstel, de kwaliteit van de onderzoeker en die van het gastinstituut.

Zo vertrekt Ingrid Vliegen binnenkort naar de Verenigde Staten. Ze gaat daar aan de University of Pennsylvania een jaar onderzoek doen naar de reparatie van onder meer medische apparatuur die de aanwezigheid vereist van zowel reparateurs als reserveonderdelen. Ze zal planningsmodellen bestuderen met beide hulpbronnen zodat reparaties sneller verlopen en de apparatuur eerder beschikbaar is. Vliegen werkte aan de TU/e binnen de capaciteitsgroep Operations Planning, Accounting, and Control (Opac) van prof.dr.ir. Geert-Jan van Houtum. Chemicus Maarten Smulders is begin april al vertrokken naar de Universiteit van Cambridge. In

Engeland gaat hij proberen via zelfassemblage holle moleculaire kooistructuren te maken, waarmee bijvoorbeeld gevaarlijke stoffen (TNT, zenuwgas) of biologisch relevante stoffen als hormonen of drugs kunnen worden gedetecteerd. Het is de bedoeling om de binnenkant van zo'n kooi zodanig aan te passen dat alleen de gezochte stoffen worden 'gevangen' in de kooiconstructie. Daarnaast wil hij ook proberen om de kooien als kunstmatige enzymen te laten fungeren. Smulders werkte tot voor kort bij de vakgroep Molecular Science Technology (MST) onder leiding van prof.dr. Bert Meijer.

Thomas Hermans, die ook bij MST onderzoek deed, promoveert 6 mei aan de faculteit BMT en vertrekt begin juni voor twee jaar naar de Northwestern University in de Amerikaanse staat Illinois. Hermans gaat de richting van celmigratie onderzoeken. Miniaturisatie van vloeistofstromen, geïnspireerd door de halfgeleiderindustrie, heeft het namelijk mogelijk gemaakt de concentratie van een stof op elk punt in een reservoir (een gradiënt) te kunnen controleren. Zo kan de migratie van cellen in het lichaam worden bepaald door gradiënten van voedingsstoffen en temperatuur. De onderzoekers willen kankercellen onderwerpen aan verschillende gradiënten, om zo te begrijpen hoe ongewenste migratie (uitzaaien) kan worden voorkomen. (FvO) ●

Vertrekkend hoogleraar Harry Lintsen: "Zoek de nieuwe legitimering voor techniek in duurzaamheid"

Met de publieke herdenkingsplechtigheid van André Hazes in 2008 opende hoogleraar Harry Lintsen, die 9 april met emeritaat ging, zijn afscheidsrede. Tachtig jaar eerder was een ingenieur op vergelijkbare wijze ten grave gedragen: Cornelis Lely. De bewondering die "visionair" Lely destijds ten deel viel, is voor de huidige ingenieur niet meer weggelegd, aldus Lintsen. In zijn rede probeerde de hoogleraar Techniekgeschiedenis aan te geven waarom het geloof in de techniek en de ingenieur is teruggelopen. Er bestaat volgens hem een causaal verband tussen techniek en geluk. Bij een zeker welvaartsniveau blijken welvaart en techniek niet meer bepalend te zijn voor het welbevinden van mensen. Techniek verliest daarmee aan belang. Rond 1970 moesten wetenschappers en ingenieurs opnieuw op zoek naar een legitimering van hun bestaan. Die nieuwe legitimering moet volgens Lintsen allereerst gaan over duurzaamheid en dan pas over gezondheid, welzijn en welvaart. Aan de TU/e moet de focus op dat thema de komende jaren stevig toenemen, zo liet hij weten. Uit onderzoek van 148 proefschriften uit 2005 bleek dat slechts 6 procent gericht was op duurzaamheid en dan vooral op energiegebied. Dat moet in 10 jaar naar 20 procent, vindt Lintsen, wat dan ten koste gaat van onderzoek naar ict, hightech systemen en nieuwe materialen. Dat was in 2005 goed voor 52 procent van al het onderzoek. Met de oprichting van het Eindhoven Energy Institute en de komst van FOM kan duurzame energie tot het



Harry Lintsen, met naast hem zijn vrouw Magareth, kreeg vrijdag de erepenning van de TU/e uit handen van rector Hans van Duijn. Foto: Giti Entezami

kernprofiel van de TU/e gaan horen. Daarbij zouden de technische disciplines ook een adequate integratie moeten aangaan met niet-technische wetenschappen, zoals economie, recht, ethiek, techniekfilosofie, innovatiemanagement en mens-systeem interactie. Lintsen: "Deze integratie zal de TU/e geen windeieren leggen. Het maakt onderzoeksgroepen weerbaarder in een maatschappij, waarin technologie voortdurend betwist is." (HK)

Kart-evenement PV van de baan

Het geplande kartevenement op het TU/e-terrein op 24 april gaat niet door. De organiserende personeelsvereniging moet het evenement afblazen vanwege te weinig aanmeldingen, laat voorzitter Toon Verhaar weten. (MvdV)

Hoge 'citatie-impact score' DPI

Het op het TU/e-terrein gevestigde Dutch Polymer Institute (DPI) heeft voor zijn wetenschappelijke

publicaties over de periode 2005-2008 een 'citatie-impact score' van 2,19 behaald. Dat is -per definitie- ruim tweemaal het mondiaal gemiddelde. De cijfers zijn te vinden in het rapport 'Wetenschaps- en Technologie-Indicatoren 2010' van het ministerie van OCW. Het DPI is hiermee in Nederland na het Utrechtse Hubrecht Instituut nummer twee op de lijst van publieke onderzoeksinstituten en grote bedrijven. (TJ)

Afscheid en eredoctoraat tijdens dies

Innovatie en Ondernemerschap is het thema van de 54ste dies die de TU/e op donderdag 22 april viert. Tijdens de zitting, met lezingen van onder andere minister Maria van der Hoeven en scheidend TU/e-collegevoorzitter Amandus Lundqvist, wordt een eredoctoraat uitgereikt aan de Canadese professor Bill Buxton.

De ontwikkelingen op het gebied van innovatie en ondernemerschap, hun maatschappelijke relevantie en de rol van de TU/e daarin staan centraal tijdens de diesviering in de Eindhovense Paterskerk. Maria van der Hoeven (minister van Economische Zaken) houdt een voordracht getiteld 'Samen op weg naar een innovatiever Nederland', Harry Hendriks (directievoorzitter van Philips Electronics Benelux) bespreekt de wereld na de crisis en TU/e-collegevoorzitter Amandus Lundqvist praat over ondernemende wetenschap.

De universiteit neemt aan het eind van de diesplechtigheid afscheid van bestuursvoorzitter Lundqvist, die na acht jaar wordt opgevolgd door Arno Peels. Vanwege het aanzienlijke aantal genodigden hiervoor waren de in totaal circa zeshonderd plaatsen in de kerk overigens al gauw vergeven; aanmelden voor de dies is dan ook niet meer

mogelijk. Wel kan de plechtigheid (vanaf 15.15 uur) live worden gevolgd via citytv.nl en is

er na afloop, vanaf 16.30 uur, een receptie in het naastgelegen hotel Sofitel Cocagne. (MvdV) ●



ID EERT EREDOCTOR MET SYMPOSIUM

Daags voor de dies van de TU/e houdt de faculteit Industrial Design (ID) een symposium ter ere van (aankomend) eredoctor Bill Buxton, hoofdonderzoeker bij Microsoft Research. De Canadees krijgt de onderscheiding vanwege zijn onderzoek naar de interactie tussen mens en computer. Met vijf vrouwelijke sprekers is het symposium op woensdag 21 april met recht een ladies-evenement te noemen. Volgens Catherine van Belzen van ID was dit de wens van erepromotor Kees Overbeek, hoogleraar intelligente producten en systeemontwerp, die succesvolle dames uit het vak daarmee nadrukkelijk voor het voetlicht wil brengen. Gesche Joost (Deutsche Telekom Laboratories), Patrizia Marti (University of Siena), Anne Guenand (Université de Technologie de Compiègne), Abigail Sellen (Microsoft Research Cambridge) en Caroline Hummels (opleidingsdirecteur van ID) zijn de vrouwen die het middagsymposium grotendeels vullen met voordrachten. De hoofdpersoon van het symposium, Buxton, spreekt zelf vanaf 17.00 uur. Zijn lezing draagt de titel: 'Technology as a cultural artifact? A question of design, criticism and responsibility'.

Het symposium, op woensdag 21 april vanaf 13.30 uur in de Blauwe Zaal van het Auditorium, is voor iedereen toegankelijk. Aanmelden kan via cbelzen@tue.nl.

Ach en Wee





Prof.dr.ir. Jean-Bernard Martens, hoogleraar Visual Interaction

'iPad van de toekomst' slaat data niet op, maar boort ze aan

De iPad van Apple heeft sinds de lancering al veel stof doen opwaaien. Wat wij graag willen weten, is hoe de 'iPad van de toekomst' eruit ziet. Met wat voor apparaat wordt communiceren nóg gemakkelijker? Cursor verzocht een expert zijn fantasie de vrije loop te laten.

"Een belangrijk criterium voor het succes van zo'n device is dat het ons helpt om functies die we belangrijk vinden, beter te vervullen", zegt prof.dr.ir. Jean-Bernard Martens, hoogleraar Visual Interaction van de faculteit Industrial Design. "De iPod was zo'n succes omdat deze de sociale communicatie vergemakkelijkt. Je draagt foto's, muziek en een telefoon met je mee in een handzaam formaat. Het is nog niet zo duidelijk welke noden de iPad ledigt.

Het draagbare communicatiedevice van de toekomst hoeft zelf niet meer allerlei digitale informatie te bevatten. Ik denk namelijk dat we in de richting gaan van 'ubiquitous computing', een term uit het begin van de jaren negentig. Het idee is dat computers, nog veel meer dan nu al het geval is, geïntegreerd raken in onze omgeving. Iedereen heeft dan allerlei digitale eigendommen -teksten, presentaties, foto's, muziek- die op elk moment en op elke plek op te vragen zijn. Het

draagbare device gebruik je alleen om de gegevens te downloaden of door te geven. Als ik nu ergens een presentatie moet geven, sleep ik allerlei apparatuur met mij mee. Devices als de iPod en de iPad bevatten zelf allerlei digitale informatie, maar zijn beperkt in hun opslag- en reken capaciteit. Stel je voor dat ik ook omvangrijke digitale documenten, zoals presentaties of een patiëntendossier, op elk moment tevoorschijn kan halen met een draagbaar apparaat, vergelijkbaar met de iPad.

Ieder krijgt een eigen account op een algemeen netwerk, waarvoor je moet betalen. Daar sla je alle digitale eigendommen op. Je hoeft je dus nooit meer af te vragen op welke pc die laatste versie van dat document stond.

Op elke plaats is software beschikbaar om nieuwe producten te downloaden. De omgeving bevat daarvoor de benodigde fysieke infrastructuur. Als je bijvoorbeeld in de stad langs een reclamebord voor muziek loopt, kun je de muziek meteen downloaden. Misschien geeft het apparaat ook toegang tot het openbaar vervoer en is het inzetbaar voor rekeningrijden. Er zijn talloze mogelijkheden voor allerlei diensten, dat hangt alleen af van de creativiteit van de ontwerpers van deze diensten.

Je ziet nu al steeds meer zaaltjes met

Vox Academici



Prof.dr.ir. Jean-Bernard Martens. Foto: Bart van Overbeeke

beamers die zijn aangesloten op het internet. Dat is een vroeg voorbeeld van de richting die we opgaan. Alle technologie hiervoor bestaat al. Het is nog vooral de

vraag hoe we onze privacy en veiligheid kunnen waarborgen."/ ●

Tekst: Enith Vlooswijk



Waar moet de TU/e in 2020 staan in de regio, nationaal en internationaal? Wekelijks geeft iemand van binnen of buiten de universiteit op deze vraag zijn of haar visie.

De personeelsvereniging (PV) binnen de TU/e in 2020? Een vraag die zeer actueel is. In 2008 constateerde de vereniging dat de PV wat op de achtergrond is geraakt. Activiteiten worden voor een steeds kleiner publiek georganiseerd of noodgedwongen afgelast. Het is steeds moeilijker om een pakkende activiteit te vinden waaraan leden willen deelnemen. In 2009 is daarom een strategiedag gehouden, waarbij het bestuur een toekomstvisie op de PV heeft geschreven. Binnen deze visie wordt de personeelsvereniging meer facilitator dan organisator. Eind 2009 is deze visie aangenomen binnen de ALV. Het bestuur is sindsdien bezig om de PV weer onder de aandacht van de campusbewoners te brengen met als insteek: 'Breng je idee naar de PV'. Zo wordt het contact hersteld tussen de vereniging en de (potentiële) leden en ontstaat zicht op wat deze leden willen.

De visie voorziet in een viertal doelgroepen. De eerste doelgroep is algemeen. Uitgangspunt hierbij is: voor iedereen, lid of geen lid. Hierbij kun je denken aan de TU/e-sportdag en de viering van Sinterklaas. Vaak worden deze activiteiten georganiseerd met ondersteuning rechtstreeks vanuit het CvB. Een tweede doelgroep zijn de 'werkende' leden. Naast 'gewone' uitjes en activi-



teiten wordt er gekeken om specifiek voor deze groep iets te betekenen, waarbij rekening wordt gehouden met eenvoud, tijdstip of gezin.

De derde doelgroep zijn de 'kortverbanders'. Medewerkers die twee tot vier jaar op basis van korte contracten of promotiewerk binnen de TU/e aanwezig zijn. Hier wordt gedacht aan culturele, informatieve en uitwisselingsactiviteiten.

De gepensioneerden vormen de vierde doelgroep. Medewerkers die jaren aan de TU/e verbonden zijn geweest en die graag in contact willen blijven met hun oud-collega's. Denk hierbij aan workshops, dagtrips of het gepensioneerdendiner.

Dwars door deze vier groepen lopen secties zoals tennis of jeu de boules. Wederkerende bijeenkomsten van leden die gebonden worden door hun sport of interesse ongeacht de doelgroep.

Maar terug naar 2020. Hoe zal de PV er dan uitzien? Met de nieuwe visie in de hand hoop ik dan te kunnen zeggen 'bekend, actief, gemengd en kleurrijk'. Een ontspanningsvereniging voor de hele campus, waar je met elk goed idee terecht kunt.

Toon Verhaar, voorzitter
Personeelsvereniging TU/e



In elke wiskundige schuilt een dichter. Gelukkig komt die meestal niet naar buiten. Wiskundigen en dichters hebben wel iets gemeen; ze proberen allebei een idee mooi, duidelijk en compact vorm te geven. Toch zijn er maar weinig dichtende wiskundigen. Mij schieten Rudy Kousbroek, Gerrit Krol en Omar Khayyam te binnen. De Nederlanders zijn, in beide 'disciplines', minder bekend geworden dan de man uit Perzië. Khayyam komt voor in de gedichtenbundel 'A Thing of Beauty' - Krol en Kousbroek niet; kan ook niet, want er staan geen Nederlandse dichters in. De titel van de bundel is ontleend aan een gedicht van John Keats. Het wordt gevolgd door nog een vers van Keats: 'Ode aan een Griekse vaas'. De vaas wordt dreigend toegesproken met 'Thou still unravished bride'. Gaat hij haar straks te lijf, is er sprake van een keramisch 'ius primae noctis'? Ik zei al eens dat ik geen liefhebber ben van de eindeloze Engelse verzen.

Het is een wonderlijk boek, 'A Thing of Beauty'. De gedichten zijn chronologisch geordend, beginnend met Psalm 25, en dan via Homerus, Ovidius, een Chinees, Omar Khayyam en wat Fransen naar eindeloze Engelsen; vervolgens, na teveel Goethe, naar modernere tijden met Dylan Thomas en Paul Celan. Het laatste vers is in het Afrikaans: 'Die kind is nie dood nie'. De originelen staan op de linker bladzijden, de vertalingen op de rechter. Het is een boeiende verzameling, met naar mijn mening één groot bezwaar: de meeste gedichten zijn niet zo dicht mogelijk bij het origineel vertaald, maar op rijm vertaald - met een lelijk woord:

'hertaald', of eigenlijk herdicht. Ik ben daar tegen: ik wil weten wat de dichter zelf heeft gezegd en niet wat de hertaler er -op rijm- van heeft gebakken. Dat gaat zover dat vanwege het ritme 'een bij' door 'een vogel' wordt hertaald. Bij gedichten in het Frans, Duits of Engels kan ik de vertaling wel missen. Van Spaans en Italiaans begrijp ik dikwijls genoeg om te zien dat de hertaler zijn eigen woorden belangrijker vindt dan die van de dichter. Psalm 25 is niet op rijm, Homerus en Vergilius zijn, ook in vertaling, in hexameters. De Chinese vertalingen rijmen niet - de originelen waarschijnlijk ook niet. Boeiend boek, en geen geld: vijftien euro.

Fred Steutel

Effe zeuren

Chinees eredocoraat voor hoogleraar IE&IS

Prof.dr. Geert Duysters, deeltijdhoogleraar Entrepreneurship & Marketing aan de faculteit Industrial Engineering & Innovation Sciences (IE&IS), heeft gisteren, woensdag 14 april, een eredocoraat ontvangen aan de Wuhan University of Technology (WUT). De WUT is één van de oudste hoger onderwijsinstellingen van China en ligt in de centraal gelegen provincie Hubei.

Duysters is de eerste Europeaan die dit hoogleraarschap 'honoris causa' van de WUT heeft gekregen. Hij krijgt het vanwege zijn 'buitengewone wetenschappelijke verdiensten' en vanwege de impact die zijn onderzoek heeft op de wetenschap in China. Samen met het eredocoraat ontvangt Duysters, die ook in



deeltijd werkzaam is aan de Universiteit van Tilburg, een geldprijs van honderdduizend euro van de Chinese overheid,

om de komende drie jaar onderzoek te doen in China. De geldprijs is bedoeld om de uitwisseling van wetenschappelijke kennis te stimuleren tussen de winnaar en de nominerende universiteit. De WUT, waarvan de historie teruggaat tot 1893, is een brede universiteit met 54.000 studenten en een wetenschappelijke staf van 3500 medewerkers.

Duysters is ook wetenschappelijk directeur van de Brabant School of Entrepreneurship, een samenwerkingsverband tussen de TU/e en de UvT, dat gericht is op het stimuleren van ondernemerschap bij bachelor- en masterstudenten. (HK)/ ●

Prijs statistiek en besliskunde voor TU/e-hoogleraar Van Zanten

Prof.dr. Harry van Zanten, sinds 2009 hoogleraar Statistiek aan de TU/e en onderzoeker bij onderzoeksinstituut Eurandom, heeft donderdag 1 april de Van Dantzigprijs gekregen, de hoogste Nederlandse prijs in de statistiek en besliskunde. Van Zanten kreeg de prijs in Amsterdam overhandigd tijdens het jaarlijkse congres van de Vereniging voor Statistiek en Operationele Research (VVS-OR).

De Van Dantzigprijs wordt één keer per vijf jaar uitgereikt aan een wetenschapper jonger dan veertig jaar. Behalve Van Zanten kreeg ook prof.dr. Peter Grünwald van het Centrum voor Wiskunde & Informatica in Amsterdam dit jaar de ereprijs die bestaat uit een penning met de beeltenis van Van Dantzig. Van Zanten draagt met zijn onderzoek (net als medewinnaar Grünwald) bij aan het slechten van de barrières tussen de twee dominante stromingen in de kansrekening: de Bayesiaanse en de klassieke, frequentistische statistiek. Van Zanten probeert de verschillende statistische methoden op een zinvolle manier met elkaar te vergelijken, om voor elk probleem een optimale methode te kunnen aanwijzen.

Mathematisch statisticus Van Zanten is naar eigen zeggen vooral een pragmaticus voor wie het vooral van belang is of een



Prof.dr. Harry van Zanten Foto: Bart van Overbeeke

bepaalde methode in de praktijk bruikbaar is. Hoewel er weerstand bestaat tegen de aannames waarop de Bayesiaanse statistiek is gebaseerd, kan deze methode toch nuttig zijn, denkt hij. "De beide methoden zijn gebaseerd op verschillende filosofische raamwerken, maar in de praktijk is er best overlap tussen klassieke en Bayesiaanse statistici. Je kunt de Bayesiaanse aanpak ook met klassieke methoden bestuderen, zoals ik doe. En dan blijkt dat beide methoden in veel gevallen dezelfde uitkomsten geven als je maar genoeg data verzamelt. Bovendien wordt Bayesiaanse statistiek gewoon veel gebruikt en dat is al voldoende reden om de methode goed te willen begrijpen."

De strijd tussen klassieke statistiek en de Bayesiaanse school woedt al anderhalve eeuw.

Volgens klassieke statistici moet je ervan uitgaan dat de gezochte waarden (bijvoorbeeld de snelheid van het licht, of de kans dat iemand een moord heeft gepleegd) een vaste -zij het onbekende- waarde hebben, die door het verzamelen van zoveel mogelijk gegevens uit steekproeven nauwkeurig kan worden benaderd. Bayesianen geloven daarentegen niet in een 'ware' waarde, maar beschouwen de gezochte waarde zelf als een statistische variabele, waarvan je a-priori een inschatting kunt maken. Hierdoor kun je ook subjectieve informatie van buiten de steekproef inbrengen, hetgeen nuttig kan zijn in complexe situaties zoals forensisch onderzoek. (TJ)/ ●

Aanscherping BSA-norm was 1 aprilgrap

Het bericht dat de studentenfracties in de universiteitsraad de BSA-norm willen aanscherpen tot het verplicht halen van alle studiepunten in het eerste jaar, dat donderdag 1 april op de voorpagina van Cursor stond, was een 1 aprilgrap. Wie doorklikte naar de site van de universiteitsraad werd daarop gewezen. Groep-één en de Progressieve Fractie wilden op deze ludieke wijze aandacht vragen voor het debat dat op

woensdag 12 mei gaat plaatsvinden met rector Hans van Duijn. Aanleiding daarvoor is een interview met Van Duijn dat eind december in Cursor stond, en waarin hij kritische uitspraken deed over de lage studierendementen en de maatschappelijke betrokkenheid van veel studenten. Op 12 mei bestaat de mogelijkheid om met de rector en vertegenwoordigers van de studentenfracties in discussie te

gaan. Het doel is te komen tot alternatieve maatregelen die zorgen voor een studieklimaat met betere rendementen, waarbij nevenactiviteiten mogelijk blijven. De bijeenkomst begint om 11.45 uur in de Senaatszaal (achter de Blauwe Zaal) in het Auditorium. (HK)/ ●

In memoriam

It is with great sadness we announce the sudden death of Imre Cok, on April 1, 2010, after a fatal traffic accident, at the age of 19.

Imre started her study Industrial Design in September 2009, and during this time we got to know her as an enthusiastic and active student. She was curious and wanted to investigate everything herself, without losing her interest in the social aspects of design and our ID community. She was an active Lucid member, e.g. as member of the Milan committee. Imre will deeply be missed and we will hold her in our memories and in our hearts.

We wish her family and friends our deepest sympathies and strength to carry this sad loss.

On behalf of the board of the department of Industrial Design,

**Caroline Hummels,
Director of education**



Swinburne Award voor hoogleraar TU/e

TU/e-deeltijdhoogleraar dr.ing. Ton Peijs van de faculteit Scheikundige Technologie heeft de Swinburne Award in de wacht gesleept. Dat is een prijs die het Engelse Institute of Materials sinds 1960 doorgaans iedere twee jaar uitreikt. De award wordt toegekend aan iemand die een belangrijke bijdrage levert aan de wetenschap en techniek op het gebied van polymeren. Er is geen geldbedrag gekoppeld aan de prijs, maar deze wordt algemeen beschouwd als een zeer eervolle erkenning van iemands werk. In ruil voor de prijs zal Peijs, geheel volgens traditie, een lezing geven. Peijs promoveerde aan de TU/e en is in Eindhoven jaren universitair hoofddocent geweest bij de hoogleraren Piet Lemstra en Han Meijer. Tegenwoordig werkt Peijs het grootste deel van zijn tijd als hoogleraar aan de Queen Mary University of London. (FvO)

Wiskundeprijs voor bedrijfskundige

Ir. Joachim Arts, afgestudeerd aan de faculteit IE&IS en inmiddels promovendus in de vakgroep Operations Planning, Accounting and Control (OPAC) van diezelfde faculteit, heeft voor zijn masterscriptie de scriptieprijs 2010 gekregen van de Vereniging voor Statistiek (VVS). Arts kreeg de prijs, vijfhonderd euro en een oorkonde, op 1 april uitgereikt in Amsterdam tijdens de Statistische Dag 2010. Hij kreeg de onderscheiding voor zijn scriptie 'Efficient Optimization of the Dual-Index Policy using Markov Chain Approximations'. De jury was vooral lovend over de directe toepasbaarheid van de door Arts ontwikkelde methoden. Volgens zijn scriptiebegeleider prof.dr.ir. Geert-Jan van Houtum is het bijzonder dat een bedrijfskundige de prijs wint, meestal zijn de winnaars afkomstig uit de wiskunde of econometrie. (TJ)

Hoofd DPO naar Fontys

Anja Klomps, hoofd van de Dienst Personeel en Organisatie (DPO), stapte op 1 juni over naar Fontys Hogescholen. Ze komt in dezelfde functie in dienst bij haar nieuwe werkgever, die is gehuisvest op de TU/e-campus. Klomps (43) werkt sinds 2003 aan de TU/e. Eerst als directeur bedrijfsvoering van de faculteit Werktuigbouwkunde en sinds 2006 als directeur van DPO. Klomps: "Het bevalt me prima aan de TU/e, maar ik ben iemand die ook af en toe iets nieuws wil. Fontys is met 4.000 medewerkers en 36.000 studenten een grotere organisatie. De Raad van Bestuur van Fontys heeft grote ambities op het gebied van personeel en organisatie. Dat is voor mij een mooie uitdaging." (FvO)

TU Delft schrapt meer dan honderd arbeidsplaatsen

De TU Delft staat aan de vooravond van een enorme bezuinigingsoperatie. In drie jaar tijd moet 45 miljoen euro bespaard worden, wat leidt tot het schrappen van meer dan honderd arbeidsplaatsen. Begin juni worden de maatregelen bekend die in drie jaar tijd een besparing van 45 miljoen euro moeten opleveren. Een derde van dat bedrag is bedoeld om het huidige begrotingstekort weg te werken. De resterende dertig miljoen wil het Delftse CvB vrijmaken om 'de topositie van de TUD te bestendigen', zo meldde universiteitsblad Delta vorige week. Collegevoorzitter drs. Dirk Jan van den Berg kan nog niet zeggen hoeveel gedwongen ontslagen daarbij zitten. Er wordt gesproken over 'dikke tientallen'. Hij vindt de hele exercitie betreurenswaardig: "Temeer daar in Duitsland met vijf- tot zesduizend nieuwe arbeidsplaatsen wordt geïnvesteerd in universiteiten. Dat is de complete omvang van 3TU. Hier praten we veel over innovatie, maar het eindresultaat is een kleinere TU. Is dat nu de bedoeling?" (HK)

Met de vlam in de pijp een schonere

Wereldwijd wordt gesleuteld om de uitstoot van roet door dieselmotoren te verminderen. Ook aan de TU/e zijn allerlei toepassingen in ontwikkeling. Bij de vakgroep Verbrandingstechnologie pakt ir. Michael Boot het probleem bij de kern aan. De promovendus richt zich op een beter mengproces van brandstof en zuurstof in de motorcilinder. De resultaten zijn meer dan veelbelovend. Mogelijk dit jaar nog staat in Eindhoven een proef op stapel met schonere vrachtwagens.

Fijnstof is slecht voor het milieu en slecht voor de gezondheid van burgers. De uitstoot van roetdeeltjes door dieselmotoren wordt daarom door de overheid met boetes en subsidies aangepakt. Oudere voertuigen met een te hoge emissie komen niet meer door de keuring en worden in sommige gevallen geweerd uit stadscentra. Nieuwe auto's en vrachtwagens worden intussen verplicht voorzien van roetfilters en andere symptoombestrijders om de uitstoot te verminderen.

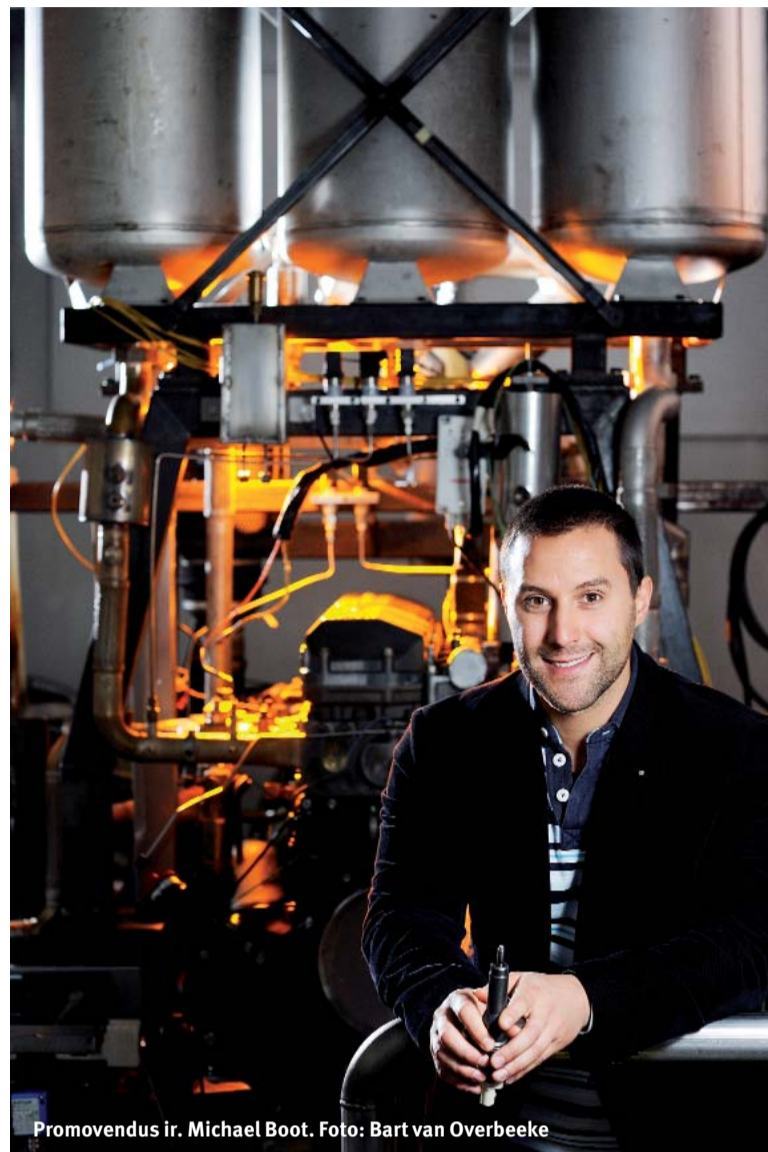
Ir. Michael Boot doet al vijf jaar onderzoek naar schonere dieselmotoren. Hij besloot om niet mee te gaan met de 'oplossingen die met plakband op de uitlaat worden vastgezet'. De jonge onderzoeker richt zich liever op de kern van het probleem, namelijk het mengproces van brandstof en zuurstof in de motorcilinder. In zijn proefschrift 'Approaches to improve mixing in compression ignition engines' beschrijft Boot de drie strategieën die hij koos om het mengproces te verbeteren waardoor de uitstoot van roet afneemt. Hoewel ze los toepasbaar zijn, kunnen ze in de juiste verhouding elkaar wel versterken. Een: zorg voor een brandstof die bij compressie minder snel ontbrandt en daardoor langer tijd heeft om te mengen met zuurstof. Twee: spuit de brandstof eerder in. Drie: ontwerp een injector die de brandstof fijner vernevelt.

Boot: "Ruim de helft van het proefschrift gaat over een brandstofaanpak om het mengproces te verbeteren. Dat gaat via twee manieren. Als eerste kun je aan de diesel een component toevoegen waar zuurstof al in de moleculen zit. Hierdoor is de brandstof van nature al gedeeltelijk gemengd. Een tweede manier om het mengproces te verbeteren, is het gebruik van cyclische moleculen. Die zijn laag reactief waardoor meer tijd ontstaat tussen brandstofinjectie en zelfontsteking. Dankzij die extra tijd mengen brandstof en zuurstof beter. Uiteindelijk is gekozen voor een combinatie, namelijk cyclische moleculen met een zuurstofatoom aan het molecuul."

De zoektocht naar cyclische moleculen gebeurde met 'reverse engineeren'. "We hebben ons een denkbeeldige vraag gesteld. Een motor loopt de bar binnen, wat wil hij bestellen? Zijn favoriete drankje is niet dieselbrandstof. Wat hij wel heel lekker vindt, zijn die cyclische moleculen. Want die leiden tot zeer lage uitstoot van roet- en NOx of stikstofoxide. In samenwerking met Scheikundige Technologie kwamen we erachter dat die moleculen gemaakt kunnen worden uit lignine. Dat is eigenlijk de lijm die de celwanden van plantaafval bijeen houdt. Lignine is het belangrijkste afvalproduct van de papierindustrie en raffinaderijen die cellulose

omzetten naar bio-ethanol. Het is goedkoop te produceren. We gaan binnenkort een spin-off bedrijf opstarten, Cyclox, om die kennis te valoriseren. We hebben al octrooien aangevraagd."

De automobielenindustrie is al ruim vijftien jaar op zoek naar een ideale combinatie tussen de benzine- en dieselmotor. De methode van Premixed Charge Compression Ignition (PCCI) combineert het hoge rendement van een diesel met de benzine-motor die geen roetuitstoot heeft. Ook Boot zocht in die richting voor zijn tweede benadering. "Je kunt ook meer mengtijd realiseren door eerder brandstof te injecteren, halverwege de compressieslag. Dan zijn de temperaturen dusdanig dat de brandstof wel verdampt, maar dat het te koud is voor zelfontsteking. Deze toepassing kent echter een belangrijk nadeel. Omdat de temperatuur en druk relatief laag zijn, spuit je een deel van de brandstof tegen de cilinderwand



Promovendus ir. Michael Boot. Foto: Bart van Overbeeke

aan. Dat leidt tot allerlei problemen. De diesel sijpelt langs de zuigerveren in het blok en dat zorgt voor oliedunning waardoor de motor kapot gaat. We hebben het twee keer meegemaakt met onze testmotor." De derde strategie berust op een mecha-

Flessenpost als wapen in de strijd om het bestaan

Tallose moleculen drijven ogenschijnlijk doelloos door ons lichaam. Toch vervullen deze signaalstoffen een essentiële rol in de communicatie tussen lichaamscellen. Ir. Marvin Steijaert vergelijkt de stofjes met flessenpost: hoe groter het aantal flessen, des te waarschijnlijker dat iemand je boodschap vindt. Gisteren, woensdag 14 april, promoveerde hij op stochastische modellen van deze inwendige communicatie.

Het menselijk lichaam is opmerkelijk robuust: het is in staat aanvallen van virussen af te slaan, beschadigd weefsel te repareren en zich aan te passen aan veranderende omstandigheden. In grote eensgezindheid, alsof het een goed getraind leger betreft, voeren de miljarden cellen in ons lichaam een gezamenlijke strijd om te overleven. Zoals in elk leger is communicatie van levensbelang. Bij gebrek aan gsm en e-mail communiceren lichaamscellen door het uitwisselen van diverse soorten

signalen: via direct contact, via elektrische signalen (zoals in zenuwcellen), en door chemische stoffen (bijvoorbeeld hormonen) uit te wisselen. In de vakgroep BioModeling and bioInformatics van prof.dr. Peter Hilbers van de faculteit Biomedische Technologie, proberen ze met modellen en computersimulaties inzicht te krijgen in de honderden signaalstoffen (veelal eiwitten en metaalionen) die informatie overdragen tussen en binnen cellen: ze regelen wanneer welke cellen moeten gaan delen, groeien, of juist afsterven, spelen een rol bij spijsvertering, transport van voedingsstoffen en de activering van spieren en klieren. Al deze signaalstoffen vormen ingewikkelde netwerken met dwarsverbanden, versterkingsmechanismen en 'feedback-loops', resulterend in een delicate onderlinge afhankelijkheid. Als er iets mis gaat in deze signaalnetwerken, kan dit leiden tot ziektes zoals diabetes en kanker, vertelt promovendus ir. Marvin Steijaert (30). Dat is de reden dat Steijaerts vakgebied, de systeembio, zich in steeds warmere belangstelling mag verheugen van met name farmaceutische bedrijven. Steijaert is de eerste in zijn vakgroep die specifiek heeft gekeken

naar zogeheten stochastische modellen van de signaaloverdracht tussen en binnen cellen. Hij deed dit de afgelopen vier jaar onder begeleiding van zijn copromotor dr.ir. Huub ten Eikelder. In het algemeen werken de modellen met continue variabelen zoals de concentratie van de diverse betrokken stoffen. Dat werkt prima, zolang je te maken hebt met grote hoeveelheden van deze moleculen, en de statistische fluctuaties van deze aantallen te verwaarlozen zijn. Dat is echter lang niet altijd het geval. Neem bijvoorbeeld DNA, dat een essentiële rol speelt in veel van de signaalnetwerken omdat het de informatie bevat voor de productie van eiwitten. Van dat DNA zijn per cel maar een of twee kopieën aanwezig. Mocht een deel van het DNA beschadigd raken, of tijdelijk buiten gebruik zijn -doordat het bijvoorbeeld wordt afgeschermd door andere moleculen- dan heeft dat uiteraard impact op netwerken waarin dit DNA betrokken is. Vergelijk het met flessenpost: als je weinig flessen met SOS-briefjes in zee

COMMUNICATIE TUSSEN CELLEN IS VAN LEVENSBELANG

gooit, is de kans dat iemand je noodkreet vindt kleiner. Je zou overigens verwachten dat ons lichaam qua aantallen signaal-moleculen altijd een beetje op de ondergrens balanceert, vertelt Steijaert: "Het kost veel bouwstenen en energie om signaalmoleculen te maken. Vanuit evolutionair oogpunt verwacht je dan ook dat er niet meer moleculen worden aangemaakt dan



Promovendus ir. Marvin Steijaert. Foto: Bart van Overbeeke

wereld tegemoet

nische verandering. Een plug & play-variant van de brandstofinjector die gemakkelijk in te bouwen valt in bestaande dieselmotoren. "Het probleem van het mengproces begint deels bij de injectortip. Het inspuiten van brandstof hangt samen met de grootte en het aantal gaatjes in die tip. Als ze brandstof vernevelen in de cilinder ontstaan conussen. Tussen die conussen zit lucht die bij verbranding niet meedoet. Het zou daarom veel beter zijn om een wolk te creëren. Maar simpelweg meer gaatjes maken is niet de oplossing. De injectortip wordt daar zwakker van. Bovendien zullen de productiekosten erg duur worden.

Bij toeval lag hier in het lab een filter voor de emissieapparatuur, een cilinder met een halve bol erop. Behalve om dingen tegen te houden, kun je die in omgekeerde richting ook gebruiken om iets toe te voegen. Toen begon het lampje te branden. Samen met voormalig afstudeerder ir. Jos Reijnders heb ik onderzocht of je er een nevelwolk mee kunt maken. Dat lukte. We hebben er direct octrooi op aangevraagd. We doen nu duurtesten met onze injectortip. Dat gebeurt in de openlucht en in een kamer met hoge druk. Hij heeft al 500.000 geïnjecteerd. Dat lijkt veel, maar als je een miljoen kilometer wilt afleggen met een vrachtwagen, praat je over honderden miljoenen injecties. Als we in het lab de miljoenste injectie zonder haperingen bereiken, bouwen we onze tip dit najaar in de testmotor voor een duurtest van een uur. Mocht dat slagen, dan halen we een veiligheidsfactor van praktisch honderd."

strikt noodzakelijk voor de benodigde betrouwbaarheid." Die betrouwbaarheid neemt in het algemeen exponentieel toe met het aantal moleculen, wat betekent dat een bepaald proces langer foutloos verloopt als je meer moleculen tot je beschikking hebt. Maar veel cellulaire processen, bijvoorbeeld de celdeling, beslaan een tijdspanne van minuten tot uren, of hooguit dagen. "Ons lichaam gaat dan echt niet investeren in een hoeveelheid signaal-moleculen die voldoende is voor eeuwen."

Steijaert maakte modellen voor enkele zogeheten bistabiele systemen, waarbij cellen kunnen schakelen tussen twee toestanden. Voorbeeld is het proces van celdeling en de daaropvolgende fase waarin de cel groeit, tot het moment dat de cel zich weer deelt. "Zo'n cel moet niet gaan groeien voordat de deling is voltooid, het is dus van groot belang dat de cel weet in welke fase hij verkeert." In de gebruikelijke, deterministische beschrijving van dit proces gaat het altijd goed: de cel zal nooit zomaar, zonder directe aanleiding, van de ene fase in de volgende overgaan. Maar als er relatief weinig moleculen betrokken zijn bij het reguleren van deze overgang, bestaat die kans wel degelijk. De stochastische modellen van Steijaert zeggen -in tegenstelling tot de conventionele modellen- iets over de kans dat zo'n overgang toch plaatsvindt, en zijn in die zin realistischer.

De ontwikkelde injectortip heeft een belangrijk voordeel. Hij werkt bij een lagere druk dan gebruikelijk. Dat zorgt voor minder brandstofverbruik. Maar ook het brandstofcircuit, het duurste deel van de motor, kan dan veel goedkoper worden gemaakt. De nieuwe injectortip heeft nog fundamenteel onderzoek nodig. Toch kan de introductie ervan snel verlopen, verwacht Boot. Zeker wanneer truckfabri-

kanten zoals DAF interesse tonen. Niet alleen de injectortip wordt steeds concreter. Boot is met de gemeente Eindhoven en enkele transporteurs in gesprek om een proef te starten. In het derde kwartaal van 2010 zouden de eerste

vrachtwagens op biodiesel met lignine door de milieuzone in het stadscentrum kunnen koersen. Boot: "We willen onderzoeken of onze biodiesel merkbare gevolgen heeft. Trekt een vrachtwagen langzamer op, start de motor moeilijk bij kou, gaat er iets kapot? Dat soort vragen. Dat ze minder roet uitstoten, onderzoek we nog in het lab op de rollerbank, maar daar ben ik intussen wel van overtuigd. Wij kunnen een oude dieselmotor dezelfde uitstoot geven als een nieuwe motor met nabehandeling. En de uitstoot van een nieuwe motor gelijk houden als we daar de nabehandeling afhalen. Wij pretenderen niet dat we de roetuitstoot vele malen lager maken. Met een roetfilter mag je gewoon de milieuzone in, maar wij pakken het probleem aan bij de bron in plaats van een plakbandoplossing op de uitlaat." (FvO) / ●

Steijaert gebruikte een beschrijving die de twee 'stabiele' toestanden voorstelt als dalen in een soort berglandschap. In deze zogeheten potentiaalbeschrijving wordt de stabiliteit van een toestand (bijvoorbeeld de groeifase) voorgesteld door de diepte van het dal. Dit potentiaallandschap maakt de invloed van het aantal signaalmoleculen inzichtelijk. "Hoe minder moleculen, hoe groter de kans dat het systeem over de potenti-

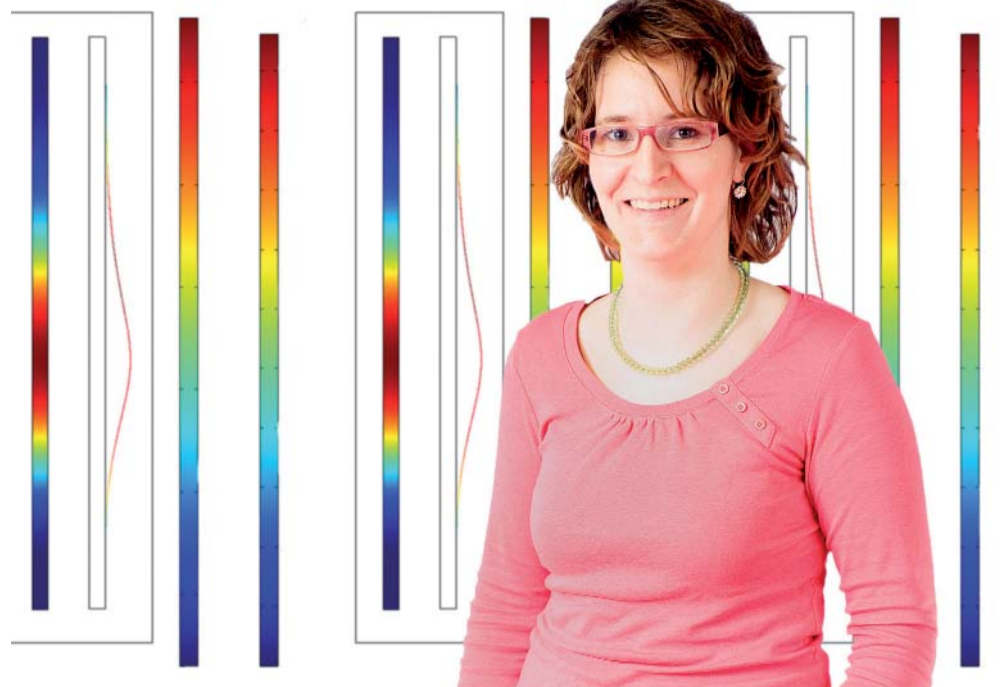
aalberg heen springt." Aan de hand van een met experimentele data ondersteund model kan zelfs iets worden gezegd over het optimale aantal signaalmoleculen. Steijaert laat een voorbeeld zien van een model dat hij heeft opgesteld. "Je kunt zien dat de potentiaalberg tussen de twee toestanden niet zo hoog is, je zou dus verwachten dat deze situatie niet heel stabiel is." Dit onverwachte resultaat bracht Steijaert en zijn collega's ertoe om het systeem nog iets nauwkeuriger te bekijken. Toen bleek dat de signaalmoleculen in dit proces de neiging hadden om te gaan samenklonteren. "Hierdoor wordt de overgang tussen de toestanden moeilijker dan het model deed vermoeden." Een ogenschijnlijke fout in het model leidde dus tot meer begrip van het beschreven systeem: een mooi voorbeeld van hoe model en experiment elkaar versterken en leiden tot een beter begrip van de flessenpost in ons lichaam. (TJ) / ●

NIET MEEGAAN MET 'OPLOSSINGEN DIE MET PLAKBAND OP DE UITLAAT WORDEN VASTGEZET'

CELLEN WERKEN ALS EEN GOED GETRAIND LEGER SAMEN

SLUITSTUK

In de rubriek Sluitstuk vertellen afstudeerders over hun afstudeeronderzoek.



Gevechtspiloten en astronauten die te snel omhoog vliegen, lopen het gevaar hun bewustzijn te verliezen. Door een hoge versnelling (G-kracht) stroomt er teveel bloed vanuit hun hoofd richting hun voeten. Studente Marly van Geel bestudeert het effect van verschillende G-krachten op onze bloedstroom van de wiskundige kant. Tegenwoordig dragen gevechtspiloten kleding die hun benen afknijpt zodra er teveel bloed richting de voeten dreigt te gaan. Er zijn echter nog weinig computermodellen die het effect van een hogere G-kracht op de bloedstroom modelleren. Marly van Geel, studente Wiskunde & Informatica, werkt daarom mee aan een project dat dit in kaart brengt. Het project gebeurt in opdracht van de European Space Agency (ESA). "Ik maak een wiskundig model van hoe G-krachten de bloedstroom in de aorta beïnvloeden", legt Van Geel uit. "Daarbij kijk ik naar de stroomsnelheid van het bloed, de veranderende druk in de vaten en de mate waarin de wand van het bloedvat uitzet." Bloederig is haar onderzoek bepaald niet. Voor haar rekenmodel gebruikt ze de gegevens die haar begeleidster heeft verworven met eerdere experimenten. Hiervoor zijn vaten gebruikt van polyurethaan, waar water doorheen stroomt. Een reservoir met kleppen naar de vaten zorgt voor korte drukpulsen met de regelmaat een kloppend hart. Druksensoren meten de druk en een ultra-

sound sonde de uitwijking van de vaatwand. Dit alles gebeurt in een toestand van gewichtloosheid, dus bij een versnelling van 0 G.

"Op grond van de experimentele resultaten en een analytisch model heb ik een rekenmodel gemaakt, en een computerprogramma om de berekeningen uit te voeren", vertelt Van Geel. "Vervolgens heb ik het model uitgebreid met een zwaartekrachtversnelling van 1 tot 5 G."

Dat wiskundige model toont inderdaad dat een grotere versnelling leidt tot een hogere bloeddruk in het lager gelegen deel van de vaten. In het hogere gedeelte neemt de druk juist af. Net zoals de gevechtspiloten ervaren. "We kunnen het model alleen nog niet toetsen aan experimentele data, omdat we die nog niet hebben", zegt de studente.

"Experimenten met hogere G-krachten zijn nog niet gedaan. Zulke experimenten moeten gebeuren in een soort grote centrifuge. Een volgende student zou zich daarop kunnen richten."

Van Geel is nog druk met simulaties en het bijschaven van het rekenmodel. Ze vindt het leuk haar wiskundige vaardigheden toe te passen op een medisch onderwerp. "Iedereen kan zich iets voorstellen bij het onderwerp. Dat is bij wiskundig onderzoek niet altijd zo."

Tekst: Enith Vlooswijk
Fotomontage: Rien Meulman

Onderzoek in het kort

Koolstofbuisjes afbreekbaar

Goed nieuws voor nanotechnologen: het lijkt erop dat koolstofnanobuisjes in ons lichaam afgebroken kunnen worden. Dat beweren Zweedse en Amerikaanse wetenschappers tenminste in de Nature Nanotechnology van vorige week. Koolstofnanobuisjes zijn veelbelovend: de buisjes zijn slechts enkele nanometers dik, maar door hun structuur sterker dan staal, bijzonder licht en goede geleiders van warmte en stroom. Ze worden al toegepast in bijvoorbeeld tennisrackets en fietsframes en men wil ze ook gebruiken als transportmiddel om medicijnen op de juiste plek in het lichaam te krijgen. De angst daarbij is echter dat de nanobuisjes zo moeilijk afbreekbaar zijn dat ze eindelijk in ons lichaam blijven rondzwerven. Ze zouden -net als asbest- ontstekingen of zelfs kanker kunnen veroorzaken. Nu blijkt dat het enzym myeloperoxidase, dat wordt aangemaakt in witte bloedcellen, in staat is om koolstofnanobuisjes af te breken tot koolstofdioxide en water. Zelfs als de buisjes slechts gedeeltelijk zijn afgebroken, blijken ze al geen ontstekingsreacties meer te veroorzaken in muizenlongen, zo schrijven de onderzoekers. (TJ)

Japanners hebben sushi-gen

Een deel van de Japanners heeft een darmbacterie die hen helpt om sushi te verteren. Dat blijkt uit een Franse studie die vorige week in Nature is gepubliceerd. De Fransen vergeleken de darmflora van Japanse en Noord-Amerikaanse proefpersonen. Alleen bij Japanners vonden ze een enzym dat helpt bij de vertering van nori, het zeewier waarvan sushirolletjes worden gemaakt. Het enzym wordt zover bekend alleen geproduceerd door in zee levende bacteriën - en door de darmbacterie bacteriodes plebeiu. Het is vrijwel zeker dat de darmbacterie de genen die coderen voor het zeewierafbrekende enzym heeft overgenomen van de bacteriën uit zee, die wellicht ooit via een hapje zeewier in de ingewanden van een Japanner zijn beland. Het is volgens de onderzoekers voor het eerst dat is aangetoond dat darmbacteriën DNA van ingeslikte bacteriën overnemen, hoewel al langer werd vermoed dat dit mogelijk is. (TJ)

Algemeen

Dienst Interne Zaken

Maaltijden Auditorium

Maandag: Zuid-Duitse pasta met kaas en uien; sukadelapje, jus, gekookte aardappelen, spinazie; kabeljauw in dilleroomsaus, rösti rondjes, peultjes.

Dinsdag: vegetarische aardappelschotel; rundergehaktstijf, aardappelschijfjes, bloemkool; kipfilet in groentesaus, aardappel gratin, courgettetomatenmix.

Woensdag: pizza tonijn of pizza vier kazen; boeuff stroganoff, witte rijst, groentemacedoine; gebraden varkensvlees in uienmosterdsaus, kleine kriel met peterselie, koolrabi-wortelmix.

Donderdag: Geen avondopenstelling i.v.m. Dies Natalis.

Vrijdag: Geen avondopenstelling.

SAI

SAI Design Café Tuesday 27 April 2010

Tuesday 27 April 2010 will see the fifth SAI Design Café for PDEng trainees, their supervisors and other interested parties in De Zwarte Doos. The aim of the SAI Design Café is to facilitate the (informal) exchange of knowledge about design and thus inspire (potential) designers and anyone who wants to find out more about design.

Subject this time is 'The Art of Design and the Design of Art'. Although the design of complex technological products and systems should be based on scientifically sound methods, it is still an art. Often design decisions can be based on objective criteria, but there always remain design decisions that can only be justified by personal taste of the designers. In the design of artworks like paintings, sculptures, choreography or musical compositions similar design processes occur. There are also design principles and laws, but the personal taste of the designer is always the main driver. In this edition of the SAI Design Café we will explore the similarities and differences between these two worlds.

More information can be found at www.3tu.nl/sai For registration please send an e-mail to mr.dr.s. Ben Donders, b.c.donders@tue.nl

Logistics, Operations, and Information Systems

LOIS-lecture

We have the pleasure in inviting all researchers within the TU/e Focus Area 'Logistics, Operations, and Information Systems' for the fifth LOIS-lecture that will be held on 20 April. The prominent speaker within our research domain is dr. Aris Gionis. Discussant: dr. Boudewijn van Dongen (TU/e, MCS,

AIS-group).

The fifth LOIS-lecture will take place on: 20 April, 2010, 4-5 p.m., Zwarte Doos. Speaker: dr. Aris Gionis (Yahoo! Research, Barcelona) Title: 'Mining usage logs and social networks'. Discussant: dr. Boudewijn van Dongen (TU/e-MSC-AIS).

Studentensportcentrum

De Voorjaarskaart: 4,5 maanden sporten voor slechts 25 euro

Wie in de zomermaanden niet op vakantie gaat, hoeft niet te treuren; want op het SSC kun je gewoon blijven sporten. Studenten en medewerkers van de TU/e, Fontys en de Design Academy kunnen vanaf 19 april 2010 een sportkaart aanschaffen voor slechts 25 euro. Met deze 'Voorjaarskaart' kan men nog 4,5 maand (tot en met 31 augustus 2010) deelnemen aan alle lessen en gebruikmaken van alle faciliteiten die het SSC aanbiedt. Op deze manier kunnen studenten en medewerkers tegen een gereduceerd tarief kennismaken met de zeventig sporten en veertig sportverenigingen die het SSC rijk is. Meer informatie over het SSC kan verkregen worden aan de balie of op de website: www.studentensportcentrumeindhoven.nl

TU/e Gezondheidsdag 2010

Gezond blijven en gezond oud worden is vooral nu in je gezondheid investeren en bewuste keuzes maken! De TU/e (o.a. DPO en CvB) vindt de gezondheid van haar medewerkers ook erg belangrijk en houdt daarom in samenwerking met het Studentensportcentrum Eindhoven (SSC) op dinsdag 20 april de Gezondheidsdag 2010. Deze dag in het SSC duurt van 8u30 tot en met 17u00 en staat open voor alle medewerkers van de TU/e van 45 jaar en ouder. Op het programma staan een healthcheck, workshop 'Op adem komen', demonstraties Nordic Walking en Tai Chi, een presentatie 'Stoppen met Roken' en een gratis lunch. Op de dag zijn een vaatriscio-consultante, fysiotherapeut, bedrijfsarts en verpleegkundige aanwezig. Vorig jaar was de Gezondheidsdag met 120 deelnemers een groot succes. Inschrijven gaat via de website van het SSC en kan vanaf donderdag 1 april 2010: www.studentensportcentrumeindhoven.nl

Mensen

Promoties

Ir. T.A.E. Oomen verdedigt op maandag 19 april zijn proefschrift en stellingen tegen de bedenkingen van

een commissie. Dit gebeurt vanaf 16.00 uur in zaal 4 van het Auditorium. De titel van het proefschrift luidt 'System Identification for Robust and Inferential Control with Applications to ILC and Precision Motion Systems'. Oomen promoveert aan de faculteit Werktuigbouwkunde. De promotoren zijn prof.ir. O.H. Bosgra en prof.dr.ir. M. Steinbuch.

Ir. M.D. Boot verdedigt op dinsdag 20 april zijn proefschrift en stellingen tegen de bedenkingen van een commissie. Dit gebeurt vanaf 16.00 uur in zaal 4 van het Auditorium. De titel van het proefschrift luidt 'Approaches to Improve Mixing in Compression Ignition Engines'. Boot promoveert aan de faculteit Werktuigbouwkunde. De promotoren zijn prof.dr.ir. R.S.G. Baert en prof.dr. L.P.H. de Goey.

C.C. Tasan MSc verdedigt op woensdag 21 april zijn proefschrift en stellingen tegen de bedenkingen van een commissie. Dit gebeurt vanaf 16.00 uur in zaal 4 van het Auditorium. De titel van het proefschrift luidt 'Micro-mechanical Characterization of Ductile Damage in Sheet Metal'. Tasan promoveert aan de faculteit Werktuigbouwkunde. De promotor is prof.dr.ir. M.G.D. Geers.

Afscheid Fons Leenhouders

Na een dienstverband van ruim 37 jaar bij Dienst Huisvesting gaat Fons Leenhouders gebruikmaken van de FPU-regeling. Ter gelegenheid hiervan biedt Dienst Huisvesting hem een afscheidsreceptie aan op donderdag 29 april van 16.30 tot 18.30 uur in het PVOC.

Graag nodig ik u uit hierbij aanwezig te zijn. Veronique Marks, directeur Dienst Huisvesting

Vacatures

PostDoc in Electromechanics, Advanced computer assisted design of electromagneti Faculteit EE

V36.1125 1,0 2 jaar Schaal 10 CAO Nederlandse Universiteiten.

Post Doctoral Researcher Faculteit TN V34.1128 1,0 3 years Schaal 10 CAO Nederlandse Universiteiten.

Medewerk(st)er frontoffice STU V28.1123 0,8 dienstverband voor onbepaalde tijd Schaal 6 CAO Nederlandse Universiteiten.

Medewerk(st)er frontoffice STU V28.1124 0,8 dienstverband voor onbepaalde tijd Schaal 6 CAO Nederlandse Universiteiten.

PhD Student Chondroprotective evaluation of novel meniscal replacements Faculteit BMT V50.1129 1,0 4 years Schaal 27 CAO Nederlandse Universiteiten Promovendus.

Socrates Professor Philosophy and Technology within the Humanist Tradition Faculteit IEIS V39.1127 0,2 3 jaar Schaal 26 CAO Nederlandse Universiteiten Hoogleraar 1.

Assistant Professor Faculteit W&I V32.1120 1,0 2 years Schaal 12 CAO Nederlandse Universiteiten.

Phd Student CoSeLoG Faculteit W&I V32.1121 1,0 4 years Schaal 27 CAO Nederlandse Universiteiten Promovendus.

PDEng Trainee Software Technology Faculteit W&I V32.1122 1,0 2 years.

PhD student BOSS Faculteit W&I V32.1126 1,0 4 jaar Schaal 27 CAO Nederlandse Universiteiten Promovendus.

PhD student Meso-scale models for heat and vapor transport in storage mate Faculteit W V35.1131 1,0 4 years Schaal 27 CAO Nederlandse Universiteiten Promovendus.

Voor meer informatie ga naar: <http://jobs.tue.nl>.

(Advertenties)

MASTER'S INFORMATION EVENT 22 APRIL
WWW.MASTEREVENT.TUDELFT.NL
 You can't change the world in an hour.
 But you can start here.

Programme	
Each of the faculties will be offering its own unique Master's Information Event programme.	
17.00 - 17.30	Special introduction for HBO students in the Auditorium of the Aula building, Lecture Room B
At the faculties	
17.45 - 18.45	1st round
18.45 - 19.15	Break or change of location to another faculty
19.15 - 20.15	2nd round

register now at www.masterevent.tudelft.nl

TU Delft Delft University of Technology
 Challenge the future

Webspace nodig?

Gratis Windows Server 2008 web hosting en .nl domeinnaam
 Ga naar: <http://www.gratiswindowshosting.nl>

Argeweb

Microsoft

De School of Medical Physics and Engineering Eindhoven (SMPE/e) van de Technische Universiteit Eindhoven (TU/e) zoekt samen met opleidingsziekenhuizen kandidaten voor

klinisch informaticus in opleiding (8 vacatures)

Gestationeerd in de opleidingsziekenhuizen volgen de kandidaten een tweejarig postinitieel opleidingstraject, aansluitend op een passende academische studie (natuurkunde, (medische) informatica, elektrotechniek, technische bedrijfskunde, biomedische technologie of gelijkwaardig). Kandidaten met enige jaren relevante ervaring (werk of promotieonderzoek) zijn eveneens van harte welkom. SMPE/e verzorgt de opleiding vanuit Eindhoven in de vorm van colleges, workshops, (internationale) conferenties en seminars die door case studies in het ziekenhuis worden getoetst. Daarnaast is er een intensieve begeleiding van de kandidaten door deskundigen uit de zorg en SMPE/e. Ook door de intensieve onderlinge contacten in de opleidingsgroep krijgen de kandidaten een ziekenhuisoverstijgend inzicht in het vakgebied. Zie ook www.smpee.tue.nl [QMI].

Opleidingsziekenhuizen: Albert Schweitzer Ziekenhuis (Dordrecht); Alys Zorggroep (Arnhem); Amphibia Ziekenhuis (Breda); Isala Klinieken (Zwolle*); Jeroen Bosch Ziekenhuis (Den Bosch*); Kempenhaeghe (Heeze*); Maxima Medisch Centrum (Veldhoven); Tergooi Ziekenhuizen (Hilversum).

Functie inhoud: De snel voortschrijdende digitalisering in de zorg vraagt om een nieuwe beroepsgroep in het ziekenhuis. SMPE/e gaat deze strategisch denkers in de zorg opleiden. Klinisch informatici moeten procesmatig kunnen denken om de informatiestromen binnen een ziekenhuis te overzien. Op basis van een grondige analyse moeten zij een infrastructuur ontwerpen. Hierbij gebruiken zij commercieel beschikbare bouwstenen. Actuele kennis op het gebied van informatievoorziening en ICT is hiervoor vereist. Goede communicatie binnen de kliniek en daarbuiten bepaalt het succes van menig project. Aan professionele vorming van de kandidaten wordt veel aandacht besteed. Op strategisch niveau maken klinisch informatici het informatiebeleid op medisch en niet-medisch terrein. Ook leren zij om leiding te geven aan projectgroepen. Deze vaak grootschalige projecten vereisen een goede onderbouwing in een 'business case'. De klinisch informaticus bouwt een brug tussen de klinische praktijk, de klinische fysica en de ICT dienstverlening. Zie www.smpee.tue.nl voor structuur opleiding.

Arbeidsvoorwaarden: Tijdelijke aanstelling voor twee jaar na aanvang opleiding in ziekenhuis (0.8 fte) en TU/e (0.2 fte). Bandbreedte € 2202,- tot € 3114,-/maand, afhankelijk van leeftijd/ervaring. Aanvang opleiding: 1 september 2010, aanstelling per 1 juni (of eerder *).

Sollicitaties: Schriftelijke (digitale) sollicitaties met indicatie ziekenhuis van voorkeur inclusief CV en korte omschrijving van relevante projecten (afstuderen, promotie, werk) voor **22 april 2010** sturen naar smpee@tue.nl. Inlichtingen: SMPE/e (T 040 247 2134 of 4868) of ir. Guido Zonneveld (T 035 688 7877), klinisch informaticus.

Amandus

Hét blad voor bestuurders in het hoger onderwijs

In dit nummer:

Tips voor een
gezonde financiële
huishouding

Nooit meer geregeerd
worden door je agenda

Pimp je tweede en
derde geldstroom

Valoriseren doe je zo!

Acht jaar verleiden
en verlokken

Rust roest?





Vertrekkend collegevoorzitter

“Het was de leukste baan die ik

Interview/Han Konings
Foto's/Bart van Overbeeke
Illustraties/Paul Weehuizen

Na een loopbaan van 32 jaar bij IBM Nederland werd Amanus Lundqvist in het voorjaar van 2002 benaderd voor de functie van collegevoorzitter aan de TU/e. In september van dat jaar ging hij hier aan de slag. Terugkijkend op de afgelopen acht jaar noemt hij het de leukste baan die hij ooit heeft gehad. Waar dat op terug te voeren is? “Met het werken in een omgeving met studenten, met intelligente en eigenwijze mensen en met plezierige collega’s.” Dat hij rust in de organisatie heeft gebracht, vooral op financieel gebied, is iets waarop hij trots is. De viering van de Dies Natalis, donderdag 22 april, wordt gecombineerd met het afscheid van Lundqvist. Begin mei neemt Arno Peels het stokje over.

ze op dat moment bezig zijn binnen hun groep. En als het over onderwijs gaat, heeft men het over de faculteit.”

Valorisatie is een onderwerp dat vanaf zijn aantreden sterk aan belangrijkheid heeft gewonnen. “Ja, het betekende het openzetten van onze deuren voor de omgeving, voor het bedrijfsleven. Dat heeft de afgelopen jaren de herkenning en erkenning van de TU/e aanzienlijk vergroot. Onze maatschappelijke relevantie is sterk toegenomen.

BESLUITVORMING AAN EEN UNIVERSITEIT IS DE KUNST VAN HET VERLEIDEN

Daarbij is het belangrijk om een stabiele organisatie te hebben, met name op het financiële vlak. Als je voortdurend bezig bent met herstructureren, ben je niet meer bezig met je kerntaken onderwijs en onderzoek. Je bent alleen nog maar bezig met jezelf en dat kost ontzettend veel energie. Bij mijn aantreden moest op dat vlak het een en ander weer in goede banen geleid worden. Dat is gelukt en we presenteren al zeven jaar op rij een sluitende begroting. Dat lukt je alleen door gedisciplineerd en zorgvuldig om te gaan met je middelen. Je moet ook bereid zijn om mensen die het niet in de vingers hebben, te wisselen.

Er zijn in Nederland universitaire bestuurders die op het eind van het jaar verbaasd kijken wat er dan voor een getal onder de streep staat. Die hebben gewoon te weinig inzicht in de dynamiek van zo'n systeem. Binnen Nederland is de TU/e inmiddels een voorbeeld voor de rest.” Ook de bestuurlijke cyclus die zijn voorganger Henk de Wilt al had ingevoerd,

draagt wezenlijk bij aan de gezonde financiële huishouding, zo merkt Lundqvist op. “Als CvB hebben we de plicht om op dit vlak transparant te zijn, zowel naar de Raad

van Toezicht toe als naar de universiteitsraad en het bestuurlijk overleg met de decanen. Onze bestuurlijke cyclus met een Instellingsplan, een jaarlijkse bestuurlijke agenda en de kwartaalprognoses mag dan saai overkomen, het vormt wel de basis om de zaak financieel op orde te houden.”

Lundqvist is trots op de rust die hij in de organisatie heeft weten te brengen. Dat zorgt er volgens hem mede voor dat de universiteit een belangrijke rol speelt in de regio en binnen Brainport.

“Eindhoven werd onlangs nog verkozen tot beste ‘microcity’ in een onderzoek van de Financial Times. We staan in de top-7 van meest innovatieve steden ter wereld. En bij de verkiezing voor de World Design Capital in 2012 eindigde Eindhoven vorig jaar als tweede, achter Helsinki. Dat was jammer, maar je doet wel serieus mee.

Het ecosysteem dat hier de afgelopen jaren is opgebouwd in de regio is essentieel voor het behalen van dit soort successen. En daarbinnen is de TU/e van zeer grote waarde.”

Ook op het vlak van de internationalisering vindt

Lundqvist dat er echte slagen zijn gemaakt. “Samen met Philips zijn we in China op zoek gegaan naar de meest geschikte universiteiten om een partnership mee aan te gaan. Dat heeft geresulteerd in een samenwerking met een universiteit uit de top-5. Voor buitenlandse studenten hebben we beurzen ingesteld, die we financieren met de inkomsten uit onze eigen

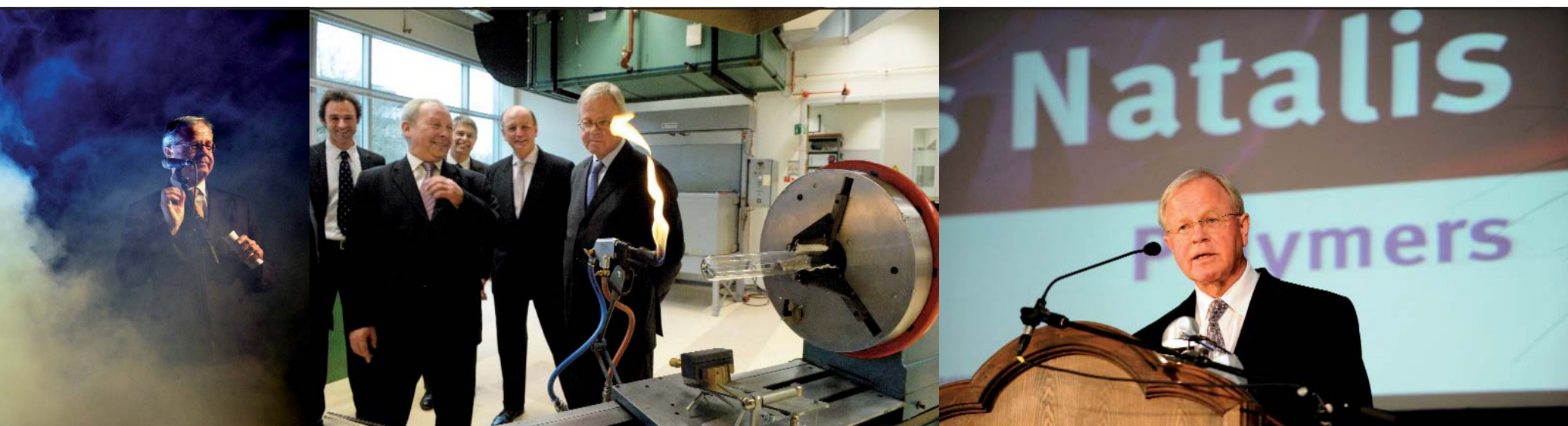
De manier om aan een universiteit tot besluitvorming te komen omschrijft hij als de kunst van het verleiden. Lundqvist: “Het werkt hier totaal anders dan in het bedrijfsleven. Daar gaat het er veel hiërarchischer aan toe. Als je daar een beslissing neemt, wordt er ook wel over gediscussieerd, maar het staat wel en wordt doorgaans ook vrij trouw uitgevoerd. Hier is het echt zoeken naar draagvlak. Dat betekent nog meer luisteren en zoeken naar evenwicht. Dat geldt overigens niet alleen voor de besluitvorming zelf, maar ook voor het hele voortraject. Je moet continu bereid blijven te luisteren en je geregeld de vraag stellen: zitten we nog op het goede spoor, is dit nog de juiste richting? Uiteindelijk moet je natuurlijk wel doorzetten.”

Dat het tempo aan de universiteit lager ligt dan in het bedrijfsleven, heeft hem niet gehinderd. “Dat is aan een universiteit minder relevant dan in het bedrijfsleven. Daar heb je als bestuurder voortdurend de hete adem van de kwartaalcijfers in je nek hangen. Hier is er meer tijd en ruimte voor het nemen van besluiten. Zo neemt een aio-project vier tot vijf jaar in beslag en dat is de tijdsperiode waarmee je rekening moet houden. De beslissingen die we hier nemen, bijvoorbeeld over het instellen van een leerstoel op het gebied van kernfusie, betreffen ook zaken die zich over tientallen jaren zullen uitstrekken. In het bedrijfsleven heerst het opportunisme. De business die je dit jaar doet, heeft betrekking op de producten van vorig jaar, of hooguit van het jaar daarvoor. Dat wil je direct kunnen opvoeren als bedrijfsresultaat.”

Het hebben van een sterke corporate identity is ook iets waarbij het bedrijfsleven zich onderscheidt van de universiteit. “Als College van Bestuur heb je weleens het gevoel een hotelfunctie te vervullen, je bent een soort huiseigenaar. Als je die functie echter goed

en uitgebalanceerd invult, kun je heel veel groepen en mensen meekrijgen in je plannen. Alleen op het gebied van valorisatie wordt de universiteit als geheel belangrijk en ziet men het breder. Maar onderzoekers hebben het voornamelijk over datgene waarmee





ing. Amandus Lundqvist (64):

in mijn hele carrière heb gehad”

holding. Daar verstreken we er nu op jaarbasis tweehonderdvijftig van. Op die manier is het mogelijk om 'the best and the brightest' deze kant op te halen. Ook die mensen zijn uiteindelijk van belang om het ecosysteem hier te versterken. We hebben op dat vlak de laatste jaren een inhaalslag gemaakt en er staat op dit moment een robuust systeem.” De al eerder gememoreerde valorisatie heeft in zijn bestuursperiode echt een 'boost' gekregen. Mede ook door de oprichting van het Innovation Lab. “In den beginne was dat nog best een lastig onderwerp om aan te prijzen. Binnen de universiteit was er veel discussie over de vraag of we dit wel moesten doen en of we er wel de middelen voor hadden. Maar rond die tijd ging ook het ministerie van Economische Zaken met deze materie aan de slag. Ook daar werd gekeken naar wat de 'best practices' waren op dit gebied. Hetzelfde gold voor het op gang helpen van technostarters, die men gestruureerd wilde gaan ondersteunen met 'seed capital'. Iets waar ook wij mee van start gingen.”

Dat fundamenteel en toegepast onderzoek onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn, is ook voor Lundqvist evident. “Het fundamenteel onderzoek vormt de basis, maar de kennis die daarmee verworven wordt, moet uiteindelijk wel een keer toegepast worden. Dat zie je bijvoorbeeld bij een bedrijf als ASML. Aan de ontwikkeling van een nieuwe generatie wafersteppers liggen grote fundamentele vraagstukken ten grondslag. Onze aio's leveren een bijdrage aan het oplossen van die vragen en maken zo die nieuwe generatie apparaten mogelijk.” Ook het midden- en kleinbedrijf weet de TU/e steeds beter weet te vinden via United Brains. Lundqvist kijkt tevreden terug op dit proces. “We hebben United Brains weten om te bouwen van een projectbureau tot een verwijfsorganisatie

en ook het ROC en TNO erbij gehaald. De vouchers die EZ beschikbaar heeft gesteld voor het mkb, hebben dat proces een enorm momentum gegeven. Zeer belangrijk ook voor ons imago.” Door alle activiteiten op het gebied van valorisatie en door de versterking van de strategische samenwerking met het grootbedrijf zijn de inkomsten in de tweede en derde geldstroom in acht jaar tijd verdubbeld, zo meldt Lundqvist trots. “Daardoor worden we minder afhankelijk van de eerste geldstroom. En er zit nog zeker groei in, zie bijvoorbeeld de kenniswerkersregeling (KWR) die we vorig jaar mede geïnitieerd hebben. Dat heeft rust gebracht bij de deelnemende bedrijven, die op die manier konden doorwerken aan waarmee ze bezig waren. Er wordt nu al gekeken hoe

ook aan het eind van dit jaar, wanneer de KWR afloopt, de samenwerking voortgezet kan worden. Maar om ervoor te zorgen dat dit geheel een zichzelf onderhoudende financiële machine wordt, waarbij je als universiteit met licenties en aandelen in bedrijfjes geld verdient, denk ik dat we nog wel tien à twintig jaar nodig hebben. Tot die tijd zullen we er in de vorm van subsidies nog geld in moeten steken.”

Lundqvist is de laatst overgebleven grondlegger van de 3TU-Federatie. Hans van Luijk (TU Delft) en Frans van Vught (Universiteit Twente) zijn inmiddels respectievelijk gepensioneerd en verhuisd naar Brussel. Het conflict dat begin maart opvlamde met het Twentse CvB omtrent de overstap van vier wetenschappers, noemt Lundqvist een incident. “Daar hebben we een verkeerde inschatting gemaakt, waar we ook onze excuses voor hebben aangeboden. Het uitgangspunt destijds was: laten we de strijdbijl begraven en geen onnodige energie verspillen met elkaar te concurreren. Eerst hebben we gekeken naar

samenwerking op onderwijsgebied. We zijn hier van een trimester- naar een semestersysteem overgegaan, om aan te sluiten bij Delft en Twente. Ook hebben we gezamenlijke masteropleidingen opgezet. Vergis je niet in de hoeveelheid tijd en energie die daarmee gemoeid is. Op het gebied van onderzoek gaat het op een aantal gebieden goed. Zolang het maar een win-win-situatie is. Maar bij een win-lose-situatie is het nog heel moeilijk. Al is het aankakten van moeilijke kwesties gelukkig geen spitsroeden lopen meer. Je kunt er nu openlijk met elkaar over praten.” Wat Lundqvist op dit moment mist, is regie op dit proces vanuit het ministerie van OCW. “Er liggen nog genoeg plannen op de plank om op meer gebieden samen te werken, maar daar moet OCW dan wel middelen voor beschikbaar stellen. Vanuit het ministerie verwachten we een beetje regie en erkenning van waar we mee bezig zijn. Als OCW dit proces financieel ondersteunt, mogen ze ook eisen stellen. Nu krijgt de Federatie vijf jaar lang tien miljoen voor samenwerking op onderzoeksgebied. Dat is net één procent van ons totale budget! Waar hebben we het dan over. Van de kant van OCW is deze opstelling me echt tegengevallen.”

Dan nog even specifiek over zijn manier van managen. Bij zijn aantreden in 2002 liet hij weten een liefhebber te zijn van tegenspel en weerwoord. “En dat heb ik in de afgelopen acht jaar ook genoeg gehad. Ik heb een informele stijl van managen. Mensen die direct naast me zitten, stuur ik geen e-mail. Binnen de diverse colleges waarvan ik deel heb uitgemaakt, waren de onderlinge verhoudingen goed.

Het worden vrienden. Dat geldt ook voor het bestuurlijk overleg met de decanen. Praat open met elkaar, vertel welke richting je op wilt en vraag om suggesties.” Met de universiteitsraad waren er de afgelopen jaren enkele aanvaringen, maar Lundqvist opereert in de vergaderingen altijd zeer beheerst. Zijn voorganger De Wilt kon op die momenten weleens stevig uit zijn slof schieten. “We hebben redelijk wat geschillen gehad met de U-raad, maar mijn motto was altijd dat we ons aan de wet dienen te houden. We zijn dus ook enkele keren voor de Geschillencommissie terecht gekomen. Conflicten kun je op een zakelijke manier tot een goed eind brengen. Het gaat er mij om dat het eindresultaat zo optimaal mogelijk is.”

Zijn opvolger Arno Peels heeft hij inmiddels al voorzien van tips en adviezen. “Over welke tips dat precies waren, laat ik me niet uit. Ik denk dat we hier een hele mooie uitgebalanceerde instelling hebben staan, met nog heel veel mogelijkheden voor de toekomst. Binnenkort verschijnt de Strategienota, die schetst waar het de komende tien jaar naartoe kan gaan. Mijn opvolger zal daar goed mee uit de voeten kunnen.”

Vertrekken na twee termijnen van vier jaar is in zijn ogen prima. “Het is tijd voor nieuw bloed op deze plek. Bij IBM was ik op het laatst tien jaar actief als algemeen directeur. Dat was te lang, je dreigt in herhaling te vallen.” Ook na zijn pensionering op 1 mei blijft zijn agenda goed gevuld. “Al word ik er straks wel minder door geregeerd dan nu. Ik blijf actief, onder meer bij SURF, bij een ziekenhuis, een bank en een verzekeraar. Het heeft te maken met je energie en die moet ik gewoon kwijt.”/●

IK BEN TROTS OP DE RUST DIE IK IN DE ORGANISATIE HEB WETEN TE BRENGEN

JE MOET OOK BEREID ZIJN OM MENSEN DIE HET NIET IN DE VINGERS HEBBEN TE WISSELEN

MENSEN DIE DIRECT NAAST ME ZITTEN, STUUR IK GEEN E-MAIL



Ach en Wee

... DOOR HET STOF...

ALS DE MENS OPGEHITST WORDT DOOR STATUS-GEILHEID EN WETENSCHAPPELIJKE LUST, DAN IS EEN MOMENT VAN ZNAKTE GAAN EN HIERVAN WORDT ALTIJD EEN ANDER GENOEG OM VRESELÏK DE FOUT IN TE GAAN EN HIERVAN WORDT ALTIJD EEN ANDER SLACHTOFFER. HELAAS IS DAT OOK BIJ ONS, DE 3TU, GEBEURT. PAS NU WETEN WIJ DAT HET SLACHTOFFER ZICH KEIHARD IN ZIJN KRUIS GEPAKT VOELT EN DAT NIET ALS ZODANIG INGESCHAT EN DAARVOOR BIEDEN WIJ NU ONZE EXCUSES AAN... MEA CULPA, MEA MAXIMA CULPA...

DE VERDELING VAN DE MASTER-OPLEIDINGEN IS FEITELÏK NIETS ANDERS DAN EEN RONDJE KOEKHAPPEN...

... WIE HEEFT DE GROOTSTE BEK... ?

..VOLGENS HET MINISTERIE VAN ONDERWIJS MOET JE HELE GOEDE UITKOMSTEN AFSTREPEN TEGEN DE MINDER GOEDE... ER BLÏFFT DAN DUS MAAR EEN RANKING OVER...

KEUZE GIDS

KENNIS IN KAART

ELSEVIER

... DE OPENING VAN HET ACADEMISCH JAAR BELOOFT DEZE KEER IETS HEEL BIJZONDER S TE WORDEN

YO, YO, MOTHAFUCKARS... MY NAME IS VAN SANTEN I AM THE RECTOR M.A.G.!

PFFF, PFFF MIJN NAAM IS LUNDQVIST VOORZITTER VAN HET C.V.B. IK BLAAS OP GEHEEL EIGEN WIJZE MIJN DEUNTJE MEE... PFFF, PFFF, YO

..OM MEER VROUWEN IN HOOG-GEPLAATSTE FUNCTIES TE KRÏGEN KOMT HET C.V.B. MET EEN ZQM. TENURE-TRACK...

C.V.B.

YES... YES... YES... WE HEBBEN EEN OVERSCHOT VAN 6,2 MILJOEN OP ONZE BEGROTING...

..U HOEFT NIET ZO TE SCHREEUWEN NIEMAND... ER IS VERDER NIEMAND... IK BEN DE LAATSTE F.T.E. OP DE AFDELING...

VERWARRING BIJ STUDENTEN UIT IRAN...

ALS IK PORTIER WAS GEWEEST DAN WAS JE WELKOM... MAAR WIJ ZÏN GEEN PORTIERS...

NEE... DIE STAAN DAAR BINNEN...

..DE VISIE VAN LUNDQVIST...

WE MOETEN ONS VOORAL BETER PROFILEREN..!

..GEEN MONUMENTEN STATUS VOOR GEBOLWEN OP HET TU/2 TERREIN... HET COLLEGE VAN BESTUUR IS OPGELUCHT... SLOOP EN NIEUWBOW GAAT DOOR TENZÏJ... DIE NARE BESCHERMDE LIMBURGSE KORENWOLF OPEENS BESLUIT DAT DE W-HAL EEN IDEALE HABITAT IS...

..ZOVEEL... DAT IS ECHT BIJZONDER ZEKER OMDAT HIJ BESCHERMD IS

..WE MOETEN NU MAAR EENS EEN PUNT ZETTEN ACHTER DAT AYA-VERHAAL...

COLLAGE VAN BESTUUR

Chinese honorary doctorate for professor IE&IS

Yesterday, April 14, prof.dr. Geert Duysters, part-time professor of Entrepreneurship & Marketing at the Department of Industrial Engineering & Innovation Sciences (IE&IS), received an honorary doctorate from Wuhan University of Technology (WUT). WUT is one of the oldest higher education institutes of China and is located in the central province of Hubei.

Duysters is the first European to

be awarded this honorary doctorate by WUT. He has been selected on account of his 'extraordinary scientific merits' and because of the impact of his research on science in China. Simultaneously with the honorary doctorate, Duysters, who also works part-time at Tilburg University (UvT), will be given a cash prize of 100,000 euros by the Chinese government, which will enable him to conduct research in China for the next three years. The prize is intended

to boost the exchange of scientific knowledge between the winner and the nominating university. WUT, whose history goes back to 1893, is a broad university with 54,000 students and a scientific staff of 3500.

Duysters is also scientific director of the Brabant School of Entrepreneurship, a joint venture between TU/e and UvT, which focuses on stimulating entrepreneurship among Bachelor and Master students. (HK)/ ●

The origin of life embodied in the Bolero

While the inflaming Bolero by Ravel makes many music lover's heart beat faster, Orkest Zuid also intends to use the work to symbolize the origin of life. This orchestra combines music and science in a project that has been set up together with the TU/e Institute for Molecular Systems (ICMS) and Science Center Nemo.

"We want to do more than simply play pieces, which is why we regularly select a theme for our concerts", explains Jos van de Braak, conductor of Orkest Zuid - a company that includes many (former)TU/e students and staff members. Van de Braak, who from 1992 thru 2007 conducted the Eindhoven Student Music Society Quadrivium, had contacts with the ICMS and got interested in the central research theme of that group - how is a cell made. "I got fascinated by this and started thinking what one could do with that question in music." ICMS director prof.dr. Bert Meijer

warmed to this idea without any trouble at all. Meijer: "This is a fantastic initiative. I always make an effort to disseminate science among the general public. That is why last year I presented the lecture entitled 'Why we cannot make life' at Lowlands. It is important to form new combinations and the interaction between science and music is one of them. People are more inclined to listen to the St. Matthew Passion more often, whereas they will not easily attend the same lecture four times."

At TU/e and in the Amsterdam Science Center Nemo the experiment of Miller and Urey is imitated. They put methane, ammonia, hydrogen and water into a sealed bowl and exposed this to electric discharges. They discovered that amino acids are formed as a result, the building blocks of proteins. An imitation of the assumed origin of the Earth some four billion years ago. For five years now there has been such a gas-filled bowl both at TU/e and in NEMO.

This research project is at the basis of the thematic concert 'Zoeken in de oersoep - muziek en het ontstaan van het leven' (Searching in the primordial soup - music and the origin of life). Each piece has a certain link with the theme. Thus, in Gravity and Awareness a love story has been created in the primordial soup. The Passacaglia and fugue by Bach contains a development and Les Préludes by Liszt harbors the origin of a germ cell. The concert works towards its climax in the Bolero. In an interval Meijer presents a short version of his Lowlands lecture. "Quite exciting to do this in between musical compositions", he says./ ●

On May 2 visitors can listen to the performance at Muziekcentrum Frits Philips in Eindhoven and on July 3 at Muziekgebouw aan 't IJ in Amsterdam. Orkest Zuid will also play the Bolero in Nemo on July 3.

Students can buy tickets at a discount until April 28 for the performance of May 2, see www.tue.nl/sg.

Look Who's Talking

This week: the editors of this page, Sjoukje Kastelein and Hilde Bosman.



Sjoukje Kastelein (on the left) and Hilde Bosman, the new editors of the English page. Photo: Bart van Overbeeke

"Dear reader, as you can see the features on this page have been renewed. Food for Thought, Just the TU of Us and Picture This have made way for Look Who's Talking, I Wonder Why / I Wonder How and What's Happening.

Since January we, Sjoukje Kastelein (on the left) and Hilde Bosman, are the new editors of the English page. With great enthusiasm we have started working on the old features, which were predominantly of a human interest nature. We soon got the impression, though, that we were writing in particular

about rather than for international students and staff members. Readers often told us that they would like the page to be more informative.

In the fortnightly feature Look Who's Talking we speak to someone who has an interesting link with the international community at TU/e or in Eindhoven. One issue may focus more on the informative side, while there might be more human interest in the next issue. In I Wonder Why and I Wonder How (which will alternate per week) we let readers ask questions about sociocultural issues or about

practical problems. The answer to socio-cultural questions will be given in most cases by a student or staff member, while the solution to practical questions is something we shall go into ourselves. What remains is the overview of activities What's Happening. This will shed more light on activities taking place at TU/e and in the city.

Until the summer holidays we shall test run the new features, after which we shall evaluate which ones we and you like best. So you may be seeing some of the old features back after the summer. We should like you to voice your opinion! You can reach us at engcursor@tue.nl. If you have any tips for news or wish to take part in any of the features, please do not hesitate to contact us."/ ●



Our very first question comes from Hejie Yang (China), a PhD candidate at the ECO group of Electrical Engineering. He asked Cursor: 'I wonder what Dutch students do after work or after classes at university'. His explanation: "Actually it's not my own question. A friend from Denmark was here for the weekend and he asked me this. I didn't know, I never see them. I usually go out with my friends from the ECO group."

I wonder why ...



The answer this week is coming from Pieter van Dorst (the Netherlands), a trainee in the SAI Mathematics for Industry program.

"In my experience a lot of students participate in activities organized by student (sport) associations. Almost all sports can be found at TU/e and there are even associations for things like photography, motorcycling and live action role

playing games. Since most students live together in student

houses where they share a living room, kitchen and bathroom, after classes students also simply hang out with roommates or friends.

In contrast to many cultures, in the Netherlands this usually doesn't take place in public, so that's why you don't see a lot of people on the street. Perhaps the Dutch climate is to blame?"

Do you also have a question about a social or cultural issue? Contact us at engcursor@tue.nl.

International students wanted for interviews

At present a group of four Master students of Industrial Design is working on an information exchange system for international and Dutch students. In order to take stock of the communication needs, they will conduct short interviews. For this they would like to interview international students. It will only take 10 minutes. Contact Susanne Schouten: S.M.M.Schouten@student.tue.nl

What's happening?

Guitar workshop, Studium Generale

Summer is coming; time for long, cozy nights in the open air. What could be a more romantic accompaniment than live guitar music? In this workshop you can learn the best songs to play by the camp fire. April 20, 27 and May 4, 19.30-22.00 at the Gaslab, participation costs: five euros. Registration: www.studiumgenerale-eindhoven.nl

Movie at Van Abbe Museum; Soy Cuba

The Van Abbe Museum is showing the movie Soy Cuba - I am Cuba - for free. Four different angles are used to draw a portrait of Cuba in the late 1950s. The film is partly Spanish-spoken, partly English. April 22, 19.00 at the Van Abbe Museum, admission free. More information: www.vanabbemuseum.nl/en

Pagagnini, music theater at the Parktheater

The performance 'Pagagnini' by the Spanish company Yllana and concert violinist Ara Malikan starts with a classical piece. No more than five minutes have passed before it gets out of hand and turns into a wildly virtuoso comedy. April 18, 14.30 at the Parktheater, entrance fee 27 euros. Tickets and preview: www.parktheater.nl - see 'programma per maand', April

Euflex helpt TU/e-werknemers richting

‘Het gras is niet altijd

Carrièreswitchers/Monique van de Ven
Foto's/Bart van Overbeek

‘Misschien moet je jezelf eerst tegenkomen voordat je het kunt zijn’, oppert Loesje op één van haar befaamde spreukposters. Toch wil Euflex Employment Services TU/e-medewerkers hier juist voor behoeden. “We moeten voorkomen dat mensen vastlopen in hun werk en in een fuik zwemmen”, verwoordt directeur Leo Robben. Onder meer met Career Consults en het recent opgezette Employabilityfonds helpt het bureau TU/e-werknemers richting te geven aan hun loopbaan: binnen de campusgrenzen of daarbuiten.



Loopbaanadviseur Marijke Schobben en Euflex-directeur Leo Robben.

Eén op de drie mensen droomt ervan elke dag fluitend naar het werk te gaan. Een half miljoen Nederlandse werk-

nemers kiezen, mede daarom, jaarlijks voor compleet ander werk, zo stellen de auteurs van ‘De huisarts die liever stuka-

door was’. ‘Vaak geven ze daar van alles voor op: dromen en verwachtingen van hun ouders, diploma’s, financiële zekerheid. Maar bijna altijd blijkt zo’n grote stap de juiste keuze te zijn’, betoogt de kaff van dit ‘handboek voor carrière-switchers’. Loopbaanadviseur drs. Marijke Schobben van Euflex nuanceert: “Er hoeft niet altijd sprake te zijn van een radicale switch; met kleine aanpassingen zijn mensen vaak al een stuk gelukkiger in hun werk”. “Ook simpelweg eens anders naar de zaken kijken geeft vaak al meer rust en tevredenheid”, vult directeur Leo Robben aan. Hij benadrukt: “Mensen denken vaak dat het gras aan de andere kant groener is. Wij vragen dan altijd: ‘Wat denk je daar dan te vinden?’. Probeer hier eerst zicht op te krijgen”.

Al elf jaar houdt Euflex zich op het universiteitsterrein bezig met recruiting, detachering, werving en selectie, loopbaan- en arbeidsmarktorientatie. Loopbaanadvies gebeurde aanvankelijk in de vorm van langere trajecten, van drie maanden tot soms een klein jaar. “Met zowel de medewerker als betrokken leidinggevende werden vooraf afspraken gemaakt en werd een contract opgesteld. Voor veel mensen bleek dat toch een drempel”, herinnert Robben zich. “Bovendien zagen we regelmatig klanten binnenkomen bij wie we constateerden: ‘wat jammer dat hij of zij nu pas komt. Twee jaar terug hadden we preventief al een hoop kunnen doen’. We zaten vooral in de nazorg en te weinig in de voorzorg.” In 2003 werd daarom het Career Consult (CC) in het leven geroepen: kortlopende

begeleidingstrajecten van drie sessies voor TU/e’ers met loopbaanvragen - soms geboren vanuit een probleem of twijfel, vaak ook vanuit een behoefte of ambitie. Schobben, behalve loopbaanadviseur tevens coördinator van de afdeling Career Counselling: “Soms vragen mensen bijvoorbeeld of we eens willen meekijken naar hun cv”. Sinds 2008 kunnen klanten tevens een vervolgtraject volgen: CC2. Robben: “In de eerste reeks van drie bijeenkomsten geef je iemand een boost; in het vervolgtraject bekijken we wat iemand met het eerste deel is opgeschoten en ermee heeft gedaan”. Schobben vult aan: “De meeste kandidaten blijken een duidelijke ‘mindset’-verandering te hebben ondergaan. Iemand kan best in dezelfde baan zijn gebleven, maar misschien met een heel andere motivatie dan voorheen. Nog eens sparren met een coach kan helpen die lijn vast te houden en eventuele acties die na CC1 zijn blijven liggen, alsnog op te pakken”.

Jaarlijks volgen gemiddeld zo’n honderd TU/e-medewerkers een Career Consult (tweederde van hen is tussen de achttien en veertig jaar; dertigers zijn daarbij het sterkst vertegenwoordigd). Dit kan een regulier traject zijn, maar ook een zogeheten CCU dat sinds 2006 bestaat: het Career Consult Uit dienst, bijvoorbeeld voor promovendi en postdocs van wie het dienstverband afloopt. Volgens Robben is het belangrijk om als werkgever open te staan voor loopbaanvragen van medewerkers en om, waar mogelijk, bij te dragen aan iemands ‘employability’, “simpel gezegd de mate

DOOR CRISIS MET MEER AARZELING DE ARBEIDSMARKT OP

Christina Morgan wisselde intern van baan

“Ik wilde eens bewust naar mijn loopbaan kijken”

“Eigenlijk heb ik altijd vrij toevallig de goede weg bewandeld, heb ik onbewust merkbaar wel bepaalde keuzes gemaakt. Het is prettig om te merken dat je gevoel je de goede kant heeft opgestuurd, maar ik wilde ook eens bewust naar mijn loopbaan kijken. Het is prettig als een buitenstaander je daarbij een spiegel voorhoudt.”

De 36-jarige Morgan studeerde toegepaste onderwijskunde, werkte daarna als ‘instructional designer’ bij een it-bedrijf en belandde in het najaar van 2000 bij het toenmalige Onderwijs Service Centrum (OSC) van de TU/e (de dienst werd begin 2006 opgeheven; de medewerkers werden verdeeld over de Dienst Personeel en Organisatie en het toenmalige Studenten Service Centrum, nu Onderwijs en Studenten Service Centrum geheten). Morgan ging er aan de slag als docenttrainer didactische vaardigheden en coördinator van het didactisch inwerktraject voor nieuwe docenten. Ze heeft in haar rol als trainer moeten groeien, zegt ze. “Soms heb je te maken met docenten met jarenlange ervaring. Het is belangrijk dat je het niet nadrukkelijk beter gaat zitten weten. Het is een mix van leiden en begeleiden.”

In 2003 liet ze de TU/e even achter zich. Haar man had een baan gevonden in Engeland en Morgan genoot intussen van een zwangerschapsverlof. In het voorjaar

van 2004 kwam ze terug bij het OSC, waar ze de draad als docenttrainer weer oppakte en tevens één dag per week gedetacheerd aan de slag ging bij Industrial Design.

Hoewel haar werk voldoening gaf, ging het na een paar jaren toch knagen. Toen ze begin 2005 vanuit het OSC een particuliere coachopleiding volgde, wist ze: ‘dit past bij mij’. “Ik wilde graag meer met individuen werken in plaats van met groepen. Het boeit me bijvoorbeeld om te zien hoe mensen zichzelf soms belemmeren, hoe ze daaruit kunnen stappen, zien wat hun sterke en eventuele zwakke punten zijn en hoe ze er iets positiefs mee doen.”

In het voorjaar van 2007 volgde ze een seminar over parttime ondernemen. Morgan wilde meer gaan doen met coaching, wellicht voor zichzelf beginnen en belandde al googelend bij Euflex. Het bureau bood drie gratis Career Consults aan en Morgan meldde zich aan. Ze kwam terecht bij coach Annemarie van Berkel, bij wie ze later ook het vervolgtraject zou doen. “Eén van de eerste dingen die ze vroeg, was: ‘hoe ziet jouw ideale werkdag over tien jaar eruit?’. Ik kwam erachter dat ik het belangrijk vind om naar mijn werk te kunnen fietsen, om met collega’s te kunnen overleggen en anderen op weg te helpen. Voor mezelf beginnen was daarmee al gauw van de baan. Ik wil bovendien niet teveel achter de computer



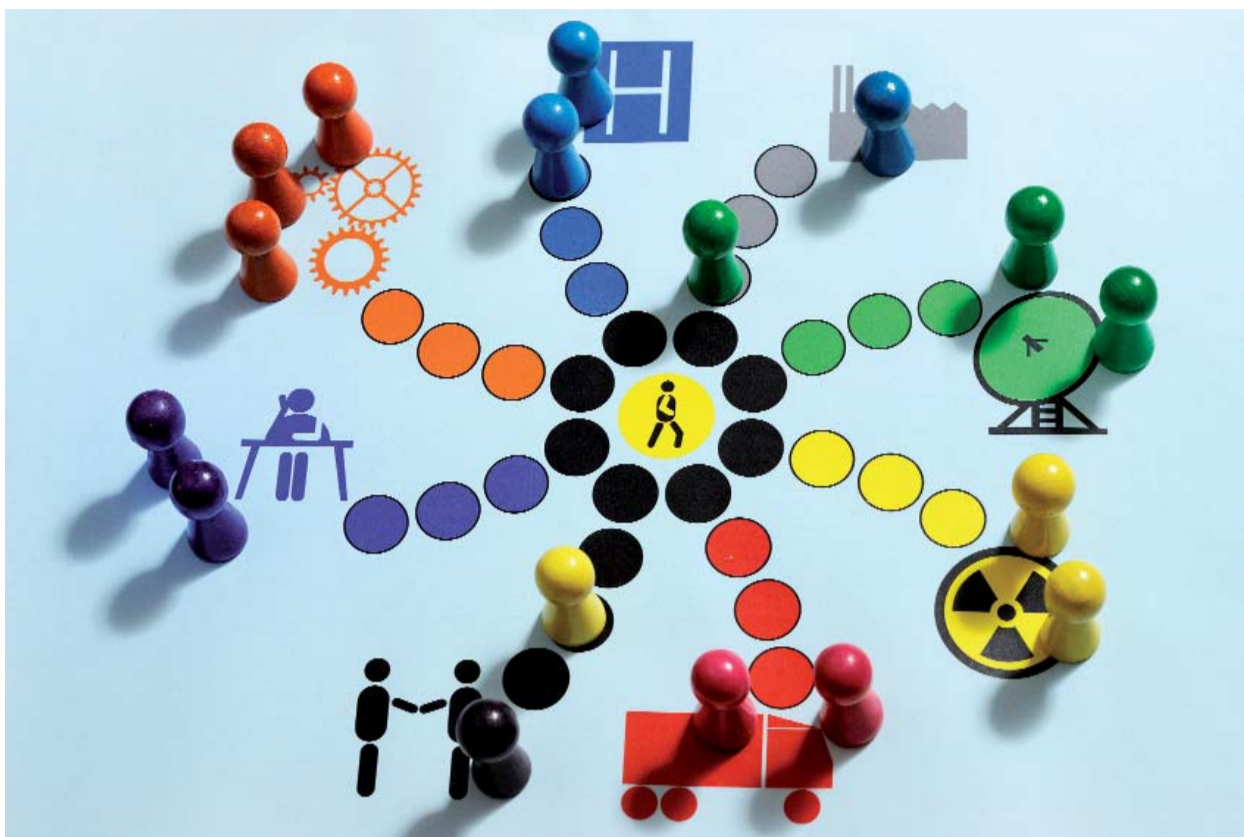
IK BEN GRAAG DE ‘LINKING PIN’

zitten, want ik heb de neiging tot rsi. En ik werk het liefst niet met al te grote groepen; ze geven me veel energie, maar leveren me vooraf ook veel stress op. Ik vind het bovendien prettig om mensen te begeleiden vanuit mijn eigen ervaring en expertise.” Sinds 2007 werkt Morgan volledig (drieënhalve dag per week) bij Industrial

Design; ze ging aan de slag in een gecombineerde functie van studieadviseur en coachtrainer. Sinds de zomer van 2009 richt ze zich ook wat meer op beleid en strategie, “maar wel dicht op de uitvoering”. Als coördinator international relations heeft ze bijvoorbeeld een adviserende rol in het afsluiten van overeenkomsten met andere universiteiten en begeleidt ze ID’ers die als exchange student naar deze instellingen gaan. Daarnaast is ze voorzitter van de facultaire toelatingscommissie en maakt ze deel uit van de faculteitsraad, ook hier sinds een jaar in de voorzittersrol. “Na het eerste Career Consult realiseerde ik me al dat ik graag de ‘linking pin’ ben, een schakel in een groter geheel. De combinatie van rollen die ik heb, maakt dat mede mogelijk.” Morgan, tevens moeder van twee kinderen van zes en zeven, noemt het een luxe dat op de TU/e-campus Career Consults worden aangeboden. “Je leeft vaak in de waan van de dag. Veel dingen sluipen erin, worden normaal voor je, terwijl ze je misschien juist belemmeren om op je plek te komen. Met een coach neem je echt een moment om op nieuwe ideeën te komen, jezelf te dwingen over je werk na te denken. Ik reflecteerde al wel, maar het omzetten in echte acties was een ander verhaal. Daar heeft het CC echt bij geholpen.”/●

geven aan hun loopbaan

groener aan de andere kant'



waarin iemand kansen heeft op de arbeidsmarkt", aldus de Euflex-directeur. "We krijgen wel eens vragen van medewerkers die een opleiding willen doen die geen directe relatie met hun huidige werk heeft. Als TU/e kun je daar op twee manieren naar kijken: je kunt zo'n opleiding als een privézaak beschouwen,

óf je kunt je realiseren dat wanneer je niks doet, die werknemer misschien gefrustreerd en gedemotiveerd raakt. De TU/e zit gelukkig meer op de tweede lijn. Dat past bij de maatschappelijke ontwikkelingen: waar je vroeger als baas niks met dit soort zaken te maken had, is de tendens tegenwoordig om mede-

achtergekomen zijn dat die of die draai goed zou zijn voor zijn of haar carrière en dat hij of zij daarvoor een bepaalde opleiding of stage nodig heeft. Zo iemand kan aankloppen bij het fonds, om te kijken of hij of zij voldoet aan de voorwaarden en eventueel verder te kunnen werken aan de beoogde loopbaan-

werkers nadrukkelijker te begeleiden van en naar werk." Mensen stappen door de crisis tegenwoordig toch met iets meer aarzeling de arbeidsmarkt op, constateert Robben. "Bovendien", haakt Schobben aan, "hebben mensen tegenwoordig zelden nog een baan voor het leven". In die geest past volgens haar ook het Employabilityfonds. Dit fonds, voortgekomen uit overleg tussen de vakbonden en de Dienst Personeel en Organisatie (DPO), ging in september 2009 van start. "Iemand kan er tijdens een Career Consult bijvoorbeeld

wending." Dit ook in overleg met iemands leidinggevende, zo benadrukt Schobben. Medewerkers kunnen uit het fonds, mits goed gemotiveerd, een bijdrage tot tienduizend euro krijgen. Aanvragen worden beoordeeld door een commissie van mensen vanuit onder meer de bonden en DPO. "Zij bekijken in hoeverre iemands aanvraag bijdraagt aan zijn of haar loopbaandoel en in hoeverre die opleiding of stage noodzakelijk is voor de te zetten stap", aldus Schobben. Tot dusverre deden twee TU/e'ers een beroep op het fonds.

Robben vindt het belangrijk dat medewerkers goed over hun loopbaan nadenken. "In het algemeen is het goed om eens in de zoveel tijd eens goed in de spiegel te kijken. Wat wil ik, wat kan ik, hoe sta ik ervoor? Dat moet je jezelf niet pas afvragen als zich een probleem aandient - maar die neiging hebben mensen wel. Pas in een neerwaartse spiraal worden veel mensen wakker." Het Career Consult als verplicht onderdeel op de individuele werknemersagenda? Robben is er geen voorstander van: "Het is goed dat het recht op loopbaanbegeleiding in de cao verankerd is. Ook is het fijn en belangrijk dat bijvoorbeeld leidinggevend en personeelsfunctionarissen mensen motiveren om regelmatig over hun werk na te denken. Maar werknemers moeten vooral zelf snappen dat het belangrijk is". / ●

Judi Romijn switchte naar een baan buiten de TU/e

"Het was een denderende trein die abrupt tot stilstand kwam"

Judi Romijn kreeg de afgelopen jaren, zowel zakelijk als privé, het nodige voor de kiezen. "Mijn midlifecrisis heb ik op mijn 38ste mooi al gehad", zegt ze lachend. "Veel oudere mensen die een vergelijkbaar proces meemaken, laten het vaak veel langer doorsudderen. Bij mij kwam het omslagpunt door de combinatie van omstandigheden veel eerder."

Judi Romijn studeerde informatica, promoveerde in oktober 1999 aan het Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI) en werkte als postdoc aan de Radboud Universiteit. Via Jan Friso Groote, één van haar leidinggevenden aan het CWI (nu opleidingsdirecteur bij Technische Informatica), kwam ze in 2001 als universitair docent aan de TU/e terecht. Binnen de faculteit Wiskunde & Informatica deed ze, met een NWO-subsidie van anderhalf miljoen -toen nog- gulden op zak, onder meer onderzoek naar de kwaliteit van protocolstandaarden.

Toen het onderzoeksproject in het kader van deze NWO Vernieuwingsimpuls in 2006 afliep, moest Romijn zichzelf op onderzoeksgebied "een beetje heruitvinden. Ik had eerder al gemerkt dat ik continu bezig was te voldoen aan de torenhoge verwachtingen die ikzelf en anderen aan me stelden. De onderwiskundepersoonlijkheid bij Wiskunde & Informatica is hoog, ik was onder meer verantwoordelijk voor het vak Software Testing dat ik zelf had opgezet en moest intussen een onderzoeksteam leiden - dat was nogal veel."

Romijn werkte vier dagen in de week en pendelde voor haar werk op en neer tussen Eindhoven en Utrecht, waar ze

woont. Vlak voordat ze bij de TU/e in dienst kwam, had ze net haar eerste kind gekregen, in 2003 gevolgd door haar tweede. "Met twee kleine kindjes en een drukke baan heb je veel ballen in de lucht te houden. Het was jarenlang een denderende trein, die met het aflopen van het project abrupt tot stilstand kwam."

Daarbij kreeg Romijn eind 2006 een grote klap te verwerken toen haar moeder ongeneeslijk ziek bleek en kort daarna overleed. "Ik kwam in een soort snelkookpan. Wil ik dit allemaal nog wel, ga ik hier nog dertig jaar mee door? Er waren dingen waaraan ik veel plezier beleefde, maar ook aspecten waar ik tegenaan bleef hikken." Loopbaanadviseur Saskia van Meurs van Euflex hielp haar de voors en tegens op een rij te zetten. "Voor mij is het altijd belangrijk geweest een inhoudelijke vraag te beantwoorden, te praten vanuit een zekere expertise en in een bepaald jargon, maar dit wél uit te kunnen leggen

IK MOEST MEZELF EEN BEETJE 'HERUITVINDEN'

aan andere belanghebbenden die dat jargon niet beheersen. Ook het schrijven, illustreren en lay-outen van teksten in dienst van de boodschap vond ik altijd leuk."

Het uitzetten van een eigen onderzoekslijn was voor Romijn een grote opgave. "Enerzijds haalde ik meer voldoening uit casestudies dan uit het peuten aan theorie. Anderzijds vond ik het belangrijk om nieuwe onderzoeksvragen te formuleren, maar daar ligt



niet mijn kracht." Toen ze haar twijfels voorlegde aan Groote, tipte hij haar om naar de Dienst Personeel en Organisatie te gaan. Van daaruit werd Romijn verwezen naar Euflex, waar ze twee Career Consult-reeksen doorliep.

"Toen ik aan het eerste traject begon, had ik de knoop voor mezelf eigenlijk al wel doorgemaakt dat ik het over een heel andere boeg wilde gooien. Ik stond wel open voor een herziening, maar eigenlijk werd ik vooral bevestigd in mijn keuze." Medio 2007 zegde Romijn haar baan als universitair docent aan de TU/e op en had daarna ruim een jaar geen werk.

In januari 2009 begon ze voor één dag per week als eindredacteur van het Nieuw Archief voor Wiskunde, een kwartaalblad van het Koninklijk Wiskundig Genootschap

in Leiden. Niet lang daarna startte ze als adviseur bij Movares, een ingenieursbureau in Utrecht waar ze risicoanalyses uitvoert, bijvoorbeeld voor beveiligings-systemen op en rond het spoor. "Daar komt veel minder theorie bij kijken. Wat voor mij heel prettig is, is dat er al een duidelijke vraag ligt, afkomstig van de klant. Projecten zijn daarnaast, bijvoorbeeld in tijd en middelen, vrij duidelijk begrensd. Veel keuzes zijn dus al gemaakt, maar daarbinnen kan ik heel zelfstandig te werk gaan. Bovendien werk ik bij ieder nieuw project aan een ander onderwerp en met andere mensen."

Het Career Consult bij Euflex heeft volgens Romijn wezenlijk bijgedragen aan haar ommezwaai, niet in de laatste plaats tussen de oren: "Met het opzeggen van mijn vorige baan liet ik bewust een ambitie los. Aan die ambitie had ik wel voor een groot deel, maar nooit helemaal voldaan. Dat voelde toch een beetje als een mislukking. In het Career Consult worden je talenten erg benadrukt; het is fijn om te ontdekken dat het totaalplaatje aan eigenschappen en talenten dat je bezit, misschien niet helemaal bij het ene beroep past, maar wel bij het andere. Mijn coach had bovendien geen technische bril op, maar begreep wél wat er bij een technisch georiënteerde baan komt kijken. Dat vond ik heel prettig". De optimale balans in haar leven heeft ze nog niet gevonden, zegt Romijn. "Voor mijn werk in Leiden ben ik nu vaak ook 's avonds bezig, maar daar wil ik eind dit jaar mee stoppen. Daarna hoop ik mijn werk bij Movares te kunnen uitbreiden van drieënhalve dag naar vier dagen, dat maakt het hopelijk wat overzichtelijker. De horizon is in zicht." / ●

Ben jij het talent dat anders naar problemen kijkt?



Waar veel bedrijven de crisis louter als een bedreiging zien, zien wij er al vanaf het begin óók kansen in. Een crisis kan ook de start van groei zijn. Om dat te zien moet je vooruit kunnen kijken. Vooruitkijken, of het vermogen om anders naar een probleem te kijken, is een talent van mensen. Een bijzonder talent dat niet iedereen heeft. Het is dus de kunst om dat bijzondere talent te vinden én te houden. Dat doen we bij Deloitte. Ondanks de economische situatie hebben we ook in 2009 volop in talent geïnvesteerd. In totaal hebben we ruim 400 high performers als nieuwe collega's verwelkomd. Ook dit jaar is er weer volop ruimte voor toptalent. Kijk op www.werkenbijdeloitte.nl/talent voor alle vacatures.

Laat niemand je tegenhouden.

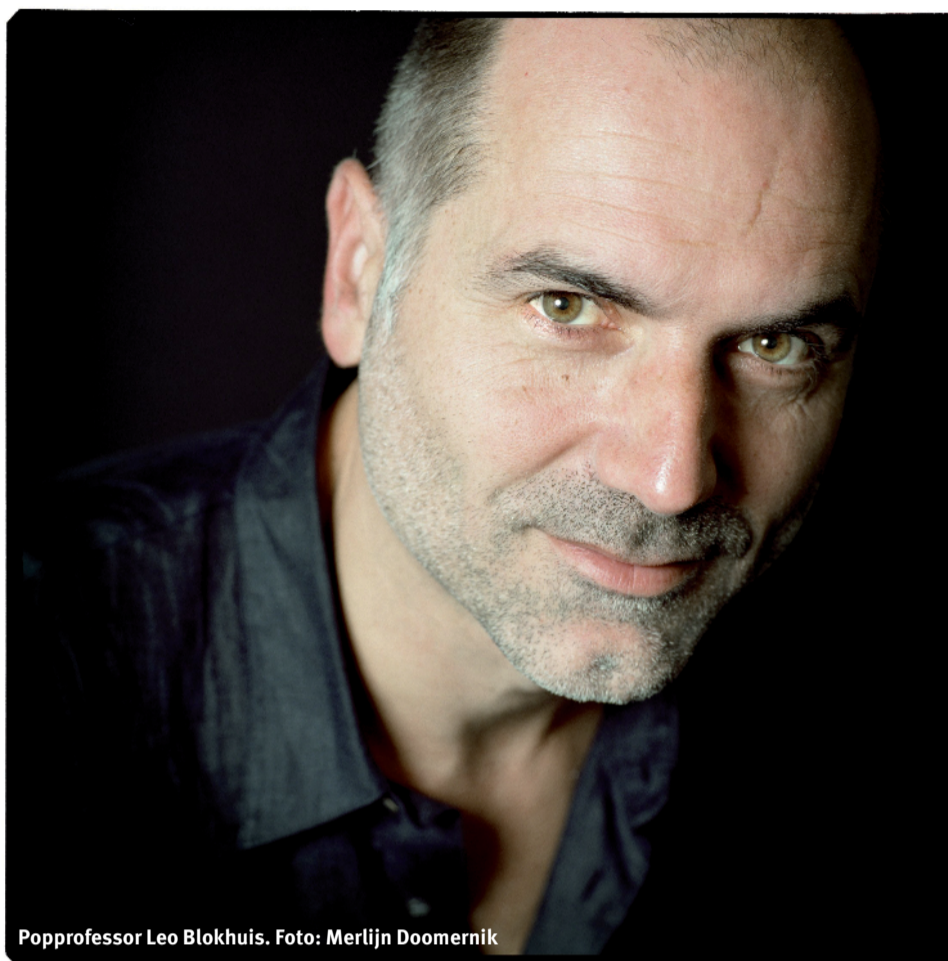
Deloitte.
Consulting. Audit. Tax. Financial Advisory.

Popprof van Nederland te gast aan TU/e

Leo Blokhuis, ook wel bekend als de popprof van Nederland, etaleert zijn kennis van de muziekwereld op uitnodiging van Studium Generale op donderdag 22 april in het Gaslab. Hij zal dan vooral aan de tand gevoeld worden over zijn in oktober 2009 verschenen boek, City to City.

Blokhuis is grafisch ontwerper van beroep, maar het grote publiek kent hem vooral van zijn uitgebreide kennis van de popgeschiedenis. Ogenschijnlijk moeiteloos diept hij in de tv- en radioprogramma's waarin hij verschijnt het ene na het andere popfeitje op uit zijn geheugen. In het boek City to City doet hij dat thematisch. De popprof neemt de lezer mee langs tien wereldsteden in verschillende periodes. 'Ik kan nergens naar terug. Ik kan wel proberen zo dichtbij mogelijk te komen. Ik kan een poging doen tijd, plaats en muziek zo dicht mogelijk bij elkaar te brengen', schrijft Blokhuis in zijn boek.

Zo beschrijft hij het Memphis van Elvis in 1953 en komt Parijs ten tijde van Jacques Brel en Charles Aznavour aan bod. Liverpool is de stad van de Beatles in 1963, maar ook van Cilla Black en van The Searchers. In het Londen van 1965 zijn The Rolling Stones en The Who populair, evenals Eric Clapton. Blokhuis slaat Nederland niet over in zijn muzikale wereldreis. Golden Earring en Shocking blue bepalen mede het muzikale tijdsbeeld van Den Haag in 1969.



Popprofessor Leo Blokhuis. Foto: Merlijn Doornik

Aan het boek is een cd toegevoegd, met karakteristieke nummers uit de tijden en steden die Blokhuis beschrijft. / ●

Op reis door de popgeschiedenis, donderdag 22 april, 20.30 uur in het Gaslab. De toegang is gratis. Als je zeker wilt zijn van een plek, meld je dan aan via www.tue.nl/sg

Leo wie?

Leo Blokhuis, in 1961 geboren als zoon van een Nederlands-gereformeerde predikant, groeide op in een gezin met acht kinderen. Pas op de middelbare school maakte hij kennis met popmuziek. Tijdens zijn studie aan de Evangelische School voor de Journalistiek in Amersfoort liep hij stage bij de EO die hem vervolgens in vaste dienst nam. Bij die omroep stelde Blokhuis het programma Muziekmotief op Radio 3 samen. Daarna werkte hij enkele jaren bij de VARA, waar hij onder meer betrokken was bij 2 Meter Sessies. Tegenwoordig is hij muziek-samensteller voor Radio 2. Hij presenteert wekelijks een radioprogramma op KXradio. Verder maakt hij met Mart Smeets het radioprogramma For the record. Bij het grote publiek is hij vooral bekend als jurylid van het televisieprogramma Top 2000 à Go-Go en regelmatige gast bij De Wereld Draait Door. Verder is hij (co-)auteur van een aantal boeken over popmuziek. Van 1986 tot 1993 was hij eind- en deels ook hoofdredacteur voor het jongerentijdschrift Aktie. Met vriendin Ricky Koole maakte hij de theatervoorstelling Harmonium, waarin ze 'vergeten' liedjes en componisten onder de aandacht brengen.

Het ontstaan van het leven vervat in de Bolero

Waar de opzweepende Bolero van Ravel menig muzikant sneller doet kloppen, wil Orkest Zuid het werk ook gebruiken om het ontstaan van het leven mee te symboliseren. Het muziekgezelschap verbindt muziek met wetenschap in een project dat samen met het TU/e-Instituut voor Moleculaire Systemen (ICMS) en Science Center Nemo is opgezet.

"We willen meer doen dan simpelweg stukken spelen en daarom kiezen we in onze concerten geregeld voor een thema", verklaart Jos van de Braak, dirigent van Orkest Zuid - een gezelschap met veel (oud-)TU/e'ers. Van de Braak, van 1992 tot en met 2007 dirigent van het Eindhovense Studenten Muziekgezelschap Quadrivium, had contacten bij het ICMS en raakte geïnteresseerd in het centrale onderzoeksthema van die groep - hoe wordt een cel gemaakt. "Ik ben erdoor geboeid geraakt en ben gaan nadenken wat je daar in de muziek mee kunt doen." ICMS-directeur prof.dr. Bert Meijer warm krijgen voor dit idee was niet moeilijk. Meijer: "Dit is een fantastisch initiatief. Ik zet me er altijd voor in om wetenschap onder de mensen te brengen. Daarom heb ik vorig jaar de lezing 'Waarom we geen leven kunnen maken' op Lowlands gehouden. Het is belangrijk om nieuwe combinaties te vormen en de samenwerking tussen wetenschap en muziek is er daar één van. Mensen zijn eerder geneigd vaker naar bijvoorbeeld de Matthäus-Passion te luisteren, maar ze gaan niet snel vier keer naar dezelfde lezing."



Illustratie: Jeannette Bos

Aan de TU/e en in het Amsterdamse Science Center Nemo wordt het experiment van Miller en Urey nagebootst. Zij deden methaan, ammoniak, waterstof en water in een afgesloten bol en stelden dit bloot aan elektrische ontladingen. Ze ontdekten dat er dan aminozuren ontstaan, de bouwstenen van eiwitten. Een nabootsing van het veronderstelde ontstaan van de aarde zo'n vier miljard jaar geleden. Zowel aan de TU/e als in NEMO staat nu gedurende vijf jaar zo'n bol met gassen.

Dit onderzoeksproject ligt aan de basis van het thematische concert 'Zoeken in de oersoep - muziek en het ontstaan van het leven'. Elk stuk heeft een bepaalde link met het thema. Zo is in Gravity and Awareness een liefdesverhaal gecreëerd in de oersoep. De Passacaglia en fuga van Bach behelst een ontwikkeling en in Les Préludes van Liszt zit het ontstaan van een kiemcel verborgen. Het concert werkt naar de climax toe in de Bolero. Tussendoor houdt Meijer een korte versie van zijn Lowlands-lezing. "Best spannend om dat zo tussen de muziekstukken door te doen", vindt hij. / ●

Bezoekers kunnen op 2 mei in Muziekcentrum Frits Philips in Eindhoven terecht voor de voorstelling en op 3 juli in Muziekgebouw aan 't IJ in Amsterdam. Orkest Zuid speelt op 3 juli bovendien in Nemo de Bolero.

Studenten kunnen tot 28 april tegen gereduceerd tarief kaarten kopen voor de voorstelling van 2 mei, zie www.tue.nl/sg.

Meer zon dan wind bij Race of the Classics

De overkant van de Noordzee hebben ze nooit gehaald; vanwege te weinig wind gooide de organisatie van the Race of the Classics het roer om. In plaats van het Kanaal over te steken zeilde Team Eindhoven bij dit grootste studentenzeilevenement naar Den Helder en Terschelling. Het team kwam thuis met prachtige herinneringen, maar zonder prijs.

'Zit nog steeds in een reeroes, helaas geen tijd om daarvan te genieten... De tentamens staan té dicht voor de deur', twittert Nienke van Dijk, teamcaptain van De Morgenster, het schip van Team Eindhoven. Zodra die tijd er wel weer is, zal ze zich vooral de eerste etappe herinneren. Zeilgenoot Jasper Schuijbroek: "We vertrokken als laatsten uit Rotterdam en kwamen als

eersten aan in Den Helder. Onderweg haalden we alle zestien tegenstanders in, maar een prijs leverde dat niet op."

De Rees bestaat uit drie rakken (etappes) en voor het algemeen klasement was De Morgenster niet snel genoeg. "Dat komt omdat we niet hoog genoeg aan de wind konden varen met onze dwars getuigde clipper. De wind was heel zacht. De organisatie verwachtte voor de heen- en terugweg naar Ipswich in Engeland tegenwind en dan zou je alleen op de motor het Kanaal kunnen oversteken. Maar we



hadden een mooie week en konden feesten in de zon." De 22ste Race of the Classics is gewonnen door Team Scheepsbouwkunde Delft. (NS)/●

Foto: Paul Bloemen

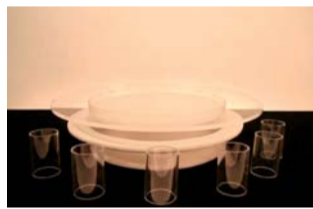
ID-studenten spelen in op behoefte buiten werken

Schijnt het zonnetje lekker, moet je weer binnen colleges volgen. Om studenten in de toekomst de mogelijkheid te geven buiten te werken, hebben Industrial Design en studentenfractie Groep-één de handen ineen geslagen. Studenten hebben multifunctionele buitenwerkplekken ontworpen, die ze vrijdag 9 april presenteren.

De ontwerpers startten met een enquête, waarin ze studenten over de voor- en nadelen van buitenwerkplekken bevroegen. Daar kwam onder meer uit dat ze graag buiten werken vanwege de frisse lucht, de zon en de mogelijkheid om op het gras te zijn.



Minpunten zijn onder meer het licht dat op het laptopscherm schijnt en de vrees voor gebrek aan concentratie. De ontwerpers concentreerden zich uiteindelijk op schaduw, comfort, werkruimte, voorkomen dat papieren wegwaaien, de mogelijkheid om te relaxen, consumptie, afval en energie. Maikel Janssen creëerde een concept dat brainstormen moet stimuleren. Zijn idee is dat er drie losse zitgedeeltes rondom een ring bewegen. In één van



de delen zit een beeldscherm dat kan worden gebruikt voor presentaties. Bram van der Putten heeft een doorzichtige tafel ontworpen waar studenten notities of vragen kunnen deponeren. De tafel kan ronddraaien. Van der Putten: "Je kunt een probleem aankaarten, dat een andere student mogelijk kan oplossen. Het moet het netwerken tussen faculteiten bevorderen." Tegen de zomer zal bekend worden welk ontwerp mogelijk wordt gerealiseerd. (JvG)/●

ID-studenten in finale ontwerpprijs

Lilian Admiraal en Joran Damsteegt, masterstudenten Industrial Design (ID), behoren tot de vier finalisten van de CHI 2010 Student Design Competition. CHI staat voor Computing Human Interaction. De competitie maakt deel uit van een conferentie, één van de grootste op het gebied van ID.

De Conference on Human Factors in Computing Systems is van 10 tot 15 april in Atlanta gehouden. De studenten kregen de opdracht om een object, systeem of dienst te ontwik-

kelen dat mensen aanmoedigt om een wandeling te maken. Uit de honderd inzendingen zijn twaalf genomineerden geselecteerd. Na een presentatie kwamen daar vier finalisten uit.

Damsteegt en Admiraal ontwikkelden een apparaat dat basisschoolleerlingen, ouders en leraren kunnen gebruiken. Het moet ouders en hun kroost stimuleren om te lopen en een opdracht uit te voeren. Admiraal: "De leraar geeft een opdracht, bijvoorbeeld ga naar de kinderboerderij en maak daar een foto. Een icoontje verschijnt op het

apparaatje wat het kind aan de opdracht moet herinneren. Omdat er een kinderslot op het apparaatje zit, moet een volwassene mee om het te activeren. Het kind kan vervolgens één foto nemen. In de klas worden alle foto's besproken. De foto is niet het doel, maar de uitkomst van het samen zijn van ouder en kind en het te voet verkennen van de omgeving." (JvG)/●

Wil je weten of Admiraal en Damsteegt hebben gewonnen? Kijk dan begin volgende week op www.tue.nl/cursor.

Lacrosse: ijshockey op een grasveld

De Eindhovense Studenten Sport Federatie is weer een vereniging rijker: de studenten Lacrosse vereniging Eindhoven - Griffins. Jelle Tuinhout, tweedejaars student Industrial Design, is blij met de steun die de door hem opgerichte club ontvangt van ESSF. Zo hoeven ze geen huur te betalen voor de velden en worden er beschermingskits voor hen aangeschaft.

Die beschermingspakken zijn niet overbodig.

Lacrosse is een ruige sport waarbij fysiek contact en tactisch inzicht worden gecombineerd. "Beuken en sociaal overspelen maken het tot een uitdagende studentensport", zegt oprichter/trainer/bestuurslid Tuinhout. "Zelf ben ik twee jaar geleden lid geworden bij Lacrosse Tilburg nadat ik het tijdens een vakantie in de VS voor het eerst zag. Een halfjaar geleden ben ik een Eindhovense afdeling gestart. We waren met zeven personen en konden daarmee nauwelijks de

huur opbrengen voor het gebruik van de hockeyvelden van het studenten-sportcentrum. Nu we ons aangesloten hebben bij de ESSF betalen we geen huur en krijgen we meer bekendheid. Nu komen er al dertien studenten trainen."

Bij lacrosse proberen tien mannen een ander team te verslaan door een rubberen bal met een lacrossestick (met zo'n netje) te gooien in een goal van 1.80 bij 1.80 meter. Wie de bal bezit, mag worden geduwd en kan klappen op zijn stick verwachten. Een wedstrijd duurt vier maal een kwartier.

Er bestaat ook een vrouwenvariant van lacrosse, maar daarvoor hebben zich nog geen leden aangemeld. Dat komt nog, hoopt Tuinhout, evenals een professionele coach/trainer. (NS)/●

Studenten kunnen altijd komen kijken naar een training. Woensdagavond van 18.00 tot 19.30 uur op het hockeyveld. Meer info op www.eindhovengriffins.com Foto: Monne Tuinhout



En hoe is het in Londen?



Studenten van de TU/e gaan steeds vaker voor hun studie naar het buitenland. Voor stage of voor het verrichten van onderzoek, omdat het verplicht is of omdat ze het leuk vinden. Cursorlezers kunnen iedere week over de schouder van een TU/e-student in het buitenland meekijken.

Om meer te weten te komen over de gang van zaken in de praktijk, heb ik besloten om stage te lopen in het buitenland. Mijn keuze viel al snel op Londen, omdat dit een grote stad is waar hard

wordt gewerkt. Na vele sollicitaties heb ik een stage aangeboden gekregen voor een half jaar bij David Walker Architects (DWA) in Oxford Circus. Ik heb reeds twee maanden erop zitten en nog vier te gaan. DWA is een klein architectenbureau dat grote projecten doet, voornamelijk kantoren- omdat daar veel vraag naar is. Momenteel werk ik aan het project genaamd Sugar Quay. Het heeft een prachtige locatie, direct aan de rivier de Thames en gelegen tussen de London Bridge en de Tower Bridge. Sugar Quay wordt een kantorenpand van acht verdiepingen. De locatie heeft verplichte zicht-

lijnen in alle richtingen zoals de Tower of London. Bij het ontwerp moet hier dus rekening mee worden gehouden. Alles moet daarom steeds goedgekeurd worden door de People of Heritage van London (een soort monumentenzorg).

Ik woon samen met mijn vriend in een appartementje in Chelsea, de mooie dure wijk van Londen. Architect Norman Foster werkt vijf minuten van ons vandaan, ik kan het kantoor zelfs zien vanuit ons appartement!

De Londenaren zijn echte workaholics. Mijn werkdagen zijn erg lang, meestal van 9.00 tot

19.30 uur of zelfs nog later. Ik ben telkens blij als het weekend is. In het weekend proberen we Londen te verkennen en lekker uit te rusten. Tijdens mijn stage heb ik al veel geleerd. Projecten zoals wij ze doen aan de TU/e, zo worden ze in de praktijk ook uitgevoerd. Mijn technische kennis van detaillering is veruit beter dan die van mijn collega's, omdat zij dit telkens uitbesteden aan anderen. Ik merk wel dat mijn historische kennis minder is dan die van collega's. Ik heb een Griek, een Duitser en een Spanjaard als collega en mijn baas is Amerikaans. Zij hebben vroeger nog technische tekeningen met de hand moeten

maken. Ook hebben zij de Griekse en Romeinse geschiedenis van de Architectuur uit hun hoofd moeten knallen. Mijn stage is hartstikke leerzaam en interessant. Ik krijg steeds meer antwoorden op vragen die ik had rondom Architectuur

en de praktijk. Ik kan iedereen aanraden om een stage te doen om inzicht te krijgen in de praktijk en je eigen kennis.

Groetjes vanuit Londen, Sanne Reinaerts, masterstudente architectuur



Groningse roeiers 'varen' Eindhovenaren in de wielen tijdens Varsity

Ze hadden gedacht dat een finaleplaats erin zou zitten, maar het mocht niet zo zijn. De Oude vier van Thêta belandden afgelopen zondag op een teleurstellende achtste plaats in de Varsity, de universiteitswedstrijd voor alle studentenroeiverenigingen.

De Oude vier zijn de beste roeiers van de groep en dit onderdeel wordt gezien als het koningsnummer van de wedstrijd. Marc Hummelink, stuurman van de Oude vier van Thêta,

had hogere verwachtingen van de prestatie. "We lagen goed, maar de Groningse roeiers vaarden tegen ons aan in de voorwedstrijd. We hebben daarna anderhalf uur moeten wachten met natte kleren aan, voordat duidelijk was of we opnieuw moesten varen. Uiteindelijk moest de wedstrijd overnieuw, maar we hadden toen wel flink de wind tegen. Onze hele groep heeft een betrekkelijk slechte tijd gevaren. De Twee zonder van Thêta zijn trouwens ook aangevaren door Groningen,

terwijl ze aanvankelijk op de eerste plek lagen. Daar gaan we dit jaar nog wel mee clashen", zegt Hummelink lachend. De Oude vier van Studentenroeivereniging Skadi uit Rotterdam won dit jaar voor de vijfde maal op rij de Varsity. Thêta deed in totaal met vier wedstrijdboten mee. De dames vier met stuurman zetten voor de Eindhovense vereniging de beste prestatie neer. Zij werden tweede in het beginnersveld. (zie foto). (JvG)/●

Foto: Paul Bloemen



Tech United gaat voor winst op EK

"We gaan natuurlijk voor de winst!", zegt Rob Hoogendijk zelfverzekerd. Als teamleider van Tech United heeft hij er het volste vertrouwen in dat de voetballende robots van Tech United goed scoren tijdens het EK RoboCup in Maagdenburg. Van donderdag 15 april tot en met zondag 18 april strijden acht teams om de eerste plaats in de Middle-Size League.

Het team van Tech United, dat uit meer dan twintig werktuigbouwkundigen en elektrotechnici van de TU/e bestaat, heeft een jaar lang gewerkt aan verbeteringen aan de robots. Hoogendijk: "We hebben

het schietmechanisme verbeterd, ze kunnen beter rijden op het veld, de robots kunnen mooiere dribbels maken, ze kunnen tegenstanders goed identificeren en de bal 'passen'. Ook gaan ze 'slim' staan als er een inworp is."

Tech United werd afgelopen zomer tweede tijdens het WK Robocup in het Oostenrijkse Graz. In 2008 werden ze eerste op het EK en tweede op het WK. Je kunt de wedstrijden live volgen via www.techunited.nl. (JvG)/●

Roeien terwijl de koeien loeien

Gratis bier als de koeien loeien. Met deze actie nodigt de Eindhovense Studenten Roeivereniging Thêta studenten uit om op woensdag 21 april kennis te maken met de vereniging. Na de strijd om de titel Koning(in) van het Eindhovens kanaal 2010

is er een feest. Om mee te doen, hoeft je geen roeierervaring te hebben.

Je kunt je aanmelden via koeienloeien@esrtheta.nl. Om 17.30 uur wordt er die dag verzameld bij de loods van Thêta.

WHAT'S UP?



Niet zo heel lang geleden ben ik erachter gekomen dat de TU/e drie pijlers heeft voor haar activiteiten. Twee daarvan, onderwijs en onderzoek, waren al bekend. De derde pijler is kennisvalorisatie. De term zelf had ik wel eens gehoord, die omvat iets zoals 'het tot waarde brengen van onderzoeksresultaten'. Wat ik niet wist, was dat deze activiteit hetzelfde gewicht heeft als onderwijs en onderzoek. Hoe komt het dat een 'gelijkwaardige' pijler zo verborgen blijft?

Onderzoek en onderwijs zijn vervlochten. Dat is logisch, omdat onderwijs wordt verzorgd door onderzoeksgroepen. Zo wordt beoogd een stevige wetenschappelijke basis te leggen in een pakket met kennis en kunde.

Kennisvalorisatie lijkt aansluiting te vinden in het TU/e onderzoek, dat toch vaak praktijk of industrie gericht is. Maar in het onderwijs - waar ik toch al zes jaar van doorlopen heb - zie ik hier niets van terug.

Nu krijg ik er voor het eerst mee te maken omdat ik me gewaagd heb aan het ondernemerschap, maar ik vind het jammer dat dit pas zo laat is gebeurd. Er wordt gepoogd om studenten op te leiden tot academici, die in staat moeten zijn de techniek in een breder maatschappelijk kader te kunnen plaatsen. Onderwerpen die aan bod komen zijn sociale vaardigheden, wat filosofie en wat wetenschapsgeschiedenis. Maar is het op waarde schatten van kennis niet de directe link - zeker aan een TU waar innovatie begint? Ik zou het niet erg hebben gevonden om in mijn studie al tools te krijgen om dit te kunnen. Dan kun je pas écht stilstaan bij de vraag wat voor belang het onderzoek waarmee je bezig bent nu eigenlijk heeft.

Jesper van Berkel is student Scheikundige Technologie

ConStudentenbond

Da ge't maar wit (sinds 2010)

Denk als een Innovator; laat andere mensen het vuile werk voor je doen. Cursor gaat voor je op pad om de beste keus te zoeken, zodat het studentenleven in Eindhoven nog wat aangenamer wordt: de ConStudentenBond. Deze keer onder het mom van 'de New Kids on the Block zijn zóóó 2009, maar toch zin in een broodje bakpao?', waar vind je het lekkerste broodje bakpao?



Panel van de week

Jeroen Geerts - vierdejaars Technische Bedrijfskunde

Lorenz Deen - vierdejaars Technische Natuurkunde

Tom van de Voort - eerstejaars Bouwkunde

Rundvlees, gekoeld, Albert Heijn, 0,79 euro

Jeroen proeft meteen dat dit deeg niet gaar is, dat is natuurlijk niet de bedoeling. Jeroen vindt bakpao's sowieso niet lekker dus dan is dit echt niet te eten. Tom voegt daaraan toe dat dit een klef broodje is, zelfs voor een bakpao! De vulling is behoorlijk papperig, veel saus, weinig inhoud, ook zit er eigenlijk niet zoveel smaak aan. Het is heel erg flauw en neutraal qua smaak. Lorenz is het met deze culinaire bevindingen eens; het deeg overheerst. Zoals het een echte man betaamt, houdt hij van veel, veel meer vlees. Conclusie over deze bakpao: het lijkt wel een broodje met Olvarit-vulling.

Kip, diepvries, Aldi, 0,55 euro voor twee stuks

De vulling en het brood worden meteen al een stuk lekkerder gevonden dan het eerder gegeten broodje. Ook de structuur van de vulling en het brood is beter. Lorenz vindt dat dit broodje lekker ruikt en best aardig smaakt. Er zit ook een pittigere smaak aan. Tom concludeert dat het broodje zelf niet top is, maar de vulling maakt veel goed. De prijs is erg gunstig: twee stuks voor 55 cent! Alsof het voor niks is! De prijs/kwaliteitsverhouding van dit broodje is daardoor enorm hoog. Altijd makkelijk om in de diepvries te hebben liggen dus. Niet met vlag en wimpel, maar wel met een dikke knipoog, wordt dit broodje verkozen tot de lekkerste bakpao!

BESTE KEUS

Kip-saté, gekoeld, Jan Linders, 0,79 euro

De satésmaak van dit broodje is geen succes: het is gewoon een heel vieze smaak. Jeroen is er niet kapot van: al zou je er extra satésaus overheen gooien, dan nog smaakt het vlees voor geen meter. Het broodje is ook niet lekker: je proeft de verpakking. Tom vindt het broodje zó smerig dat hij het niet eens opeet. Dit zegt genoeg voor deze grote eters die toch niet van veel dingen vies zijn. Lorenz is de enige die iets positiefs kan uitbrengen over dit broodje: het deeg is aardig, en het vlees is niet onaardig ('t is maar dat het warm is, zullen we maar denken).

Rundvlees pikant, vers, Toko Murah 1,60 euro

Dit broodje valt erg in de smaak bij Tom: het brood is lekker en de vulling is ook erg goed. En vers van de toko, dan zou je toch zeggen dat dit een toppertje is. Jammer dat er zo weinig vulling in zit, anders zou dit zeker het lekkerste broodje zijn. Jeroen vindt ook deze vulling lekker, maar is tot de conclusie gekomen dat deze bakpao over het algemeen gewoon niet zo lekker is. Lorenz blijft erbij dat dit niet het beste broodje is, maar het komt aardig in de buurt. Ook vanwege de prijs is dit niet de winnaar.





Je desktop als spiegel van je zelf?
Cursor spoort wettelijks een desktop op en praat met de gebruiker.
Frans Sengers / 26 / promovendus-to-be IE&IS

“‘t Komt clean over! We zijn hier bezig met duurzame energie en dan zou je eigenlijk iets ‘groens’ moeten hebben. Het project waarmee ik bezig ben, richt zich op Smart Grids: hoe een elektriciteitsstroom efficiënter, sneller maar vooral intelligenter kan worden. En de kleur die ik bij een slim en energiezuinig energienet vind passen, is blauw. Bovendien zijn de stru-
mingspatronen van een druppel die in water valt ook interessant.”



LIJSTENBRIL

We all love lijstjes. Vooral aan het einde van het jaar worden we er door allerlei media mee bestookt. Cursor doet niet flauw en publiceert gewoon elke week een willekeurig lijstje aangaande dijjes en dafjes van de universiteit. Why? Just because.....
DEZE WEEK: Dins Natavis 2 // 22 april a.s. viert de TU/e haar 54e verjaardag. In de komende weken lijstjes rond die geboortedag. 54 klikt best oud, maare onze TU/e is eigenlijk nog maar een Benjaminl vergelijken met de rest.

1	Universiteit Leiden	1117
2	Rijksuniversiteit Groningen	1209
3	Universiteit Utrecht	1411
4	Theologische Universiteit Kampen	1451
5	Universiteit van Amsterdam	1495
6	Vrije Universiteit Amsterdam	1583
7	Theologische Universiteit Apeldoorn	1592
8	Technische Universiteit Delft	1832
9	Erasmus Universiteit Rotterdam	1836
10	Wageningen Universiteit & Researchctrm	1851
11	Radboud Universiteit Nijmegen	1923
12	Universiteit van Tilburg	1927
13	Technische Universiteit Eindhoven	1956
14	Twente	1964
15	Maastricht	1976
●	Universiteit Parma	1064

KLEERZOOI

Kleren maken de man. Of de vrouw. Althans, zo luidt het gezegde. Cursor stelt daarom maar eens niet de intellectuele capaciteiten van TU/e'ers centraal en gaat zoek op zoek naar dat ene excentrieke voorkomen, die kekke trui of opvallende bril.

Sandra Buys, teamhoofd communicatie-specialisten aan het Communicatie Expertise Centrum (CEC).



“Deze halsketting heb ik een paar jaar geleden in Turkije op een marktje gekocht. Ik word altijd getrokken door kleuren en de turkooizen kleur van de steen was de reden dat ik deze kocht. Ik ben niet zo goed in afdingen, dus ik heb gelooft wel iets van de prijs afgerekregen, maar niet echt heel veel. Hij kostte ongeveer een tienje. Ach, hij is van zilver, dus dat viel nog mee. Op vakantie loop je tegen dat soort dingen aan. Hier betaal je veel meer. De armband die ik om heb, heb ik er later in Nederland bij gekocht. Door de kleur lijkt het een setje. Grappig hè? Ik krijg veel opmerkingen over de ketting. Dat komt omdat hij zo groot is waarschijnlijk. Veel vrouwen willen weten waar ik hem heb gekocht. Ik vind sieraden dragen een mooie manier om kleding op te leuken. Soms heb ik daar zin in. Zoals vandaag. De sieraden die ik draag, zijn altijd van zilver en met een kleurje erbij. Ik kijk naar wat de modekleuren zijn qua kleding en pas mijn accessoires daarop aan. Ik ga er niet echt naar op zoek, maar ik loop er tegenaan. Als ik ze zat ben, gooi ik ze weg en koop nieuwe. Dit setje gooi ik niet weg uiteraard, maar sommige sieraden zijn zo goedkoop. Die vallen na verloop van tijd vanzelf uit elkaar. Het enige dure dat ik om heb, is mijn gouden trouwring. (RS)”



Q-koorts, Mexicaanse griep, door de bio-industrie resistent geraakte bacteriën. Stuk voor stuk grote gevaren voor de volksgezondheid. Of toch niet? Je blijft namelijk minder bevattelijk te zijn voor ziekteverwekkers als je het gevaar ziet aankomen: je maakt afweerstoffen aan als je naar zieke mensen kijkt. Dat bewaart Mark Schaller van de Universiteit van British Columbia (Vancouver, Canada). Die liet proefpersonen kijken naar foto's van niezende mensen en patiënten die leden aan waterpokken. Voor en na de fotokijksessie werd

bloed afgenomen dat werd blootgesteld aan een bacterie. In het bloed dat werd afgenomen na het aanschouwen van de lijdende medemensen werden beduidend meer afweerstoffen tegen de bacterie aangemaakt. Mlnd over matter! Kijk dus 's morgens bij het ontbijt niet langer naar Goede morgen Nederland, maar in plaats daarvan naar een stimulerende video met hoestende, niezende, brakende en sproeiopende patiënten. Dat is nog eens een goed begin van de dag; daar kan geen sinaasappel, kiwi of Yakult tegenop. (TJ)