

2

Cursor

22 september 2011 | jaargang 54



Tweewekelijks blad van de Technische Universiteit Eindhoven
Voor nieuws: www.tue.nl/cursor en volg tuecursor op Twitter en Facebook



16 | Harde knip

3 Hoe betrouwbaar is de wetenschap?

6 Doorligwonden bekeken tot op het bot

12 “Hoogleraren hebben enorme ego’s, behalve ik”

20 Flip for English



i Colofon

Hoofdredacteur
Han Konings

Eindredacteur
Brigit Span

Redactie
Judith van Gaal
Tom Jeltjes | Wetenschap
Frits van Otterdijk
Norbine Schalijs
Monique van de Ven

Medewerkers
Fred Steutel
Nicole Testerink
Gerard Verhoogt

Fotografie
Rien Meulman
Bart van Overbeeke

Ach en Wee
Paul Weehuizen

Vertalingen
Annemarie van Limpt
Benjamin Ruijsenaars

Opmaak
Natasha Franc

Aangesloten bij
Hoger Onderwijs Persbureau

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)

Redactieadres
TU/e, Laplace 0.35
postbus 513, 5600 MB Eindhoven
tel. 040 - 2474020,
e-mail: cursor@tue.nl

Cursor online
www.tue.nl/cursor

Druk
Janssen/Pers, Gennep

Advertenties
Bureau Van Vliet BV
tel. 023 - 5714745



Leergeld

Al jaar en dag ben ik een trouwe bezoeker van de vergaderingen van de universiteitsraad. Achtmaal per jaar schuif ik maandagmiddag klokslag vier uur gedwee aan mijn tafeltje linksachter de voorzitter. Begin juli miste ik echter net de eerste tien minuten van de 134ste vergadering. Zo'n vergadering begint altijd met het doorlopen van de notulen van de vorige keer, dus zoveel mis je niet.

Maandag kwam ik er tijdens de 135ste vergadering achter dat er toen al wel wat interessants voorbij was gekomen. CvB-lid Jo van Ham had in die tien minuten het bedrag genoemd dat gespendeerd was aan de nieuwe website: 1,2 miljoen euro! Er circuleerde al het bedrag van één miljoen, maar het bleek dus nog net iets meer te zijn. En als dat nu een site heeft opgeleverd waar de vonken vanaf slaan. Eerlijk gezegd vind ik het een heel duur frontje dat voor de oude internetsite is geplaatst. Want de oude site hebben we -heel duurzaam, dat wel- omgekat tot onze tijdelijke intranetsite. Hoe tijdelijk dat gaat worden, is nu nog niet duidelijk, want ook een nieuwe intranetsite kost geld en de TU/e zit krap bij kas. Een geruststelling echter: Van Ham vertelde maandag dat het CvB geleerd heeft van het hele proces rondom de internetsite. Dat was dan wel een fors leergeld.

PLEM

Vertrouwelijke gesprekken, pikante uitspraken, openhartige bekentenissen. Zij zijn waarschijnlijk alleen bij een goede advocaat in veilige handen. Voor een journalist daarentegen kunnen geïnterviewden niet loslippig genoeg zijn. Hoe meer vuurwerk, hoe smeuïger het artikel. Toch zijn er ook momenten waar verslaggevers niet alles zomaar doorbrieven naar het publiek. Omdat privé zaken zwaarder wegen dan een smakelijke publicatie. En een pagina niet van elastiek is. Dat is iedere keer een kwestie van afwegen. Na een boeiend en bij vlagen hilarisch en openhartig interview met vertrekkend hoogleraar Piet Lemstra, bekend om zijn niets en niemand ontziende sneren, moest er behoorlijk worden gewogen.



De ingekorte epiloog van PLEM in Cursor blijft weliswaar scherp, maar een boekwerk met daarin alle onverbloemde meningen en prikkelende anekdotes zou hem nog meer recht doen. Schrijven PLEM, die memoires!

◀ Rewwwind www.tue.nl/cursor

In Rewwwind 'spoelen' we kort terug naar de afgelopen weken. Welk nieuws is er op de Cursor-site verschenen?

TU/e iets gezakt op ranglijst van onderzoeksbureau QS

9 september 2011 - De TU/e staat dit jaar op de 146e plek van de ranglijsten van het Britse onderzoeksbureau QS. Dit betekent een daling van twintig plekken ten opzichte van 2010. Op de verhouding tussen het aantal studenten en stafleden scoort de TU/e met een 25e plek erg goed. De ranking is gebaseerd op academische

reputatie, reputatie bij werkgevers, citaten, de verhouding tussen studenten en stafleden en op internationale activiteiten. De QS-ranking is de voortzetting van de Times Higher Education-ranking oude stijl. In 2009 stapte de Times over naar een ander onderzoeksbureau en besloot QS voor zichzelf te beginnen.

UD Dankers adviseert minister van Volksgezondheid

9 september 2011 - Dr. Patricia Dankers is benoemd tot lid van de Jonge Gezondheidsraad-commissie. Zij zal in deze rol minister Edith Schippers van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

adviseren. Dr. Patricia Dankers is universitair docent bij de faculteit Biomedische Technologie en het Instituut voor Complexe Moleculaire Systemen.

Robotonderzoekster Van den Bedem in race voor titel Simon Stevin Gezel

12 september 2011 - Dr.ir. Linda van den Bedem, vorig jaar bij Werktuigbouwkunde gepromoveerd op de operatierobot SOFIE, is één van de drie kandidaten voor de titel Simon Stevin Gezel 2011. Op 6 oktober wordt de winnaar van de titel bekendgemaakt op het jaarcongres van technologie stichting STW. Onderzoekster Linda van den Bedem

ontwierp voor haar promotie het onderdeel van een compacte operatie-robot dat de operatie aan de tafel uitvoert, de zogeheten slave. Voor chirurgen een uitkomst, omdat hij kleiner, stabiel en handzamer is dan de huidige generatie robots. Bovendien voorziet de robot de chirurgen van krachtterugkoppeling.

CvB belooft: "Vóór november is OASE op orde"

20 september 2011 - Studiesite OASE is vóór november op orde. Dat belooft de CvB tijdens de U-raadsvergadering van 19 september. Dit naar aanleiding van de bijna 2.500 klachten die studentenfractie Groep-één had verzameld over OASE. "We bagatelliseren geen enkele klacht", aldus CvB-lid Jo van Ham. Er komt extra budget om de problemen aan te pakken en het Laboratory for Quality Software (LaQuSo) van de faculteit Wiskunde & Informatica gaat stress- en flowtesten uitvoeren. Alleen al over de traagheid van het systeem kwamen dik vijfhonderd klachten binnen op de oproep van Groep-één om via Facebook de problemen met OASE door te geven. Naast die traagheid storen studenten

en docenten zich ook aan de gebruiksvriendelijke user interface, aan het feit dat het systeem nauwelijks werkt met browser Chrome en de problemen die er zijn met in- en uitschrijven voor vakken en tentamens. Ook zou studiemateriaal moeilijk vindbaar zijn en in sommige gevallen zelf helemaal zijn verdwenen en bij het rooster ontbreekt het aan eenduidigheid. In totaal ontving Groep-één bijna 2.500 klachten. Sommige docenten hebben inmiddels zelf websites opgezet om hiermee OASE te omzeilen. Verantwoordelijk CvB-lid Van Ham trok het boetekleed aan en zei dat hij elke klacht zeer serieus neemt. Het CvB-lid beloofde extra middelen ter beschikking te stellen en daarmee urgente zaken aan te pakken.

TU/e kiest architect voor Groene Loper

21 september 2011 - MTD Landschapsarchitecten is geselecteerd voor het ontwerpen van de Groene Loper op de campus. Dit Bossche bureau werkt de komende maanden zijn visie op het nieuwe, groene hart van het TU/e-terrein uit, samen met medewerkers

en studenten van de universiteit. Dienst Huisvesting hoopt de eerste fase van de Groene Loper klaar te hebben tegelijk met de oplevering van het MetaForum, oftewel de nieuwe W-hal, in het najaar van 2012.



◀ Flashback

Tuna 1968 versus 2011

Tijdens het tiende Tunafestival -afgelopen weekeinde in Eindhoven- zag en hoorde je ze weer: de leden van Tuna Ciudad de Luz, de Eindhovense groep Tuno's die in traditionele kledij de mooiste Spaanse liedjes speelt. De eerste bezetting van deze Tuna zie je op de foto uit 1968. In de loop van de jaren zijn de kleding en de muzikaliteit veranderd, volgens oud-lid Frans Zonneveld: "We droegen in 1968 alleen een capa met een in V-vorm gedragen sjerp (beca) en daaronder ons blauwe tentamenpak. Vroeger kwamen wij vaker toe aan romantische ronden onder balkons met serenades voor liefvallige dames. Toen waren we nog niet bepaald muzikaal. We waren al blij dat we de melodie en de teksten kenden en dat er een paar gitaristen bij waren. Tegenwoordig worden er prijzen gewonnen op buitenlandse Certamens." (NS)

Foto's | Tuna Ciudad de Luz en Bart van Overbeeke

X | Vox Academici

Prof.dr.ir. Gertjan van Heijst,
voorzitter Commissie Wetenschappelijke Integriteit TU/e

Hoe betrouwbaar is de wetenschap?

Afgelopen weken was er veel te doen rond de wetenschappelijke fraude van de Tilburgse hoogleraar Diederik Stapel. Van zeker één publicatie verzon hij de resultaten bij elkaar. Collega-professor Roos Vonk gooide vervolgens olie op het vuur door openlijk te verkondigen dat wetenschappelijk onderzoek vooral dient om hypothesen te bevestigen. Dergelijke uitspraken zetten vraagtekens bij het begrip wetenschappelijke integriteit. Een zeer gevoelig onderwerp. Want heeft niet elke wetenschapper wel eens te maken met frauduleuze verleidingen? Speelt het huidige 'publiceer of crepeer'- beleid hier een rol in? En dient de universiteit in te grijpen met een scherp controlesysteem of is er dan juist sprake van betutteling?

"Laat ik een ding duidelijk stellen: wetenschappelijke fraude is absoluut onacceptabel en dient zwaar afgestraft te worden", stelt Gertjan van Heijst, hoogleraar Stromingsleer aan de faculteit Technische Natuurkunde en tevens vertrouwenspersoon en voorzitter van de Commissie Wetenschappelijke Integriteit van de TU/e. "Het begint echter heel subtiel. Wat doe

je met de ruis die ontstaat bij metingen? Laat je een onverwachte uitschieter weg bij statistische berekeningen? En hoe vaak zie je in een publicatie niet "een typisch voorbeeld van...". Hoe typisch is dat voorbeeld dan? Als wetenschapper moet je altijd eerlijk en kritisch zijn ten opzichte van je resultaten. Altijd. Een open sfeer op de afdeling -of in het vakgebied in het algemeen- kan hier enorm aan bijdragen. Ik ben dan ook een groot voorstander van samenwerken in plaats van elkaar te beconcurreren. Dat werkt het achterhouden van data alleen maar in de hand."

"Er worden veel experimenten gedaan met vrij toegankelijke data. Dat is een goede zaak, maar soms ook lastig, bijvoorbeeld als de datasets erg groot zijn. Of wanneer je de eerste bent die een nieuwe methode of apparaat gebruikt. Dan wil je niet meteen alles prijsgeven. Uiteindelijk blijft het toch een zaak van de individuele onderzoeker, die maakt een keuze. Natuurlijk moet je als universiteit betrokken zijn: laat medewerkers een cursus wetenschappelijke integriteit volgen, maak duidelijk waar ze kunnen aankloppen bij

problemen. Maar controles op universitair niveau hebben volgens mij weinig zin. Want als er subtiel met data is geknoeid, zien zelfs de experts die peer reviews het vaak niet eens..."

"Gelukkig hebben we in het jaar dat ik nu voorzitter ben nog nooit als gehele commissie bijeen hoeven te komen voor frauduleuze praktijken aan de TU/e. Want dat dient direct aangepakt te worden, zoals nu ook in Tilburg gebeurt. Helaas loop je altijd achter de feiten aan. Het liefst wil je wetenschappelijke fraude meteen in de kiem smoren, voor het te laat is. Teveel van dit soort zaken in de media is absoluut niet goed voor het algemene vertrouwen in de wetenschap. Maar hoe kun je zo iets aan zien komen?"

"Het is wel zo dat we als wetenschappers voortdurend moeten bewijzen dat we goed zijn. Aan de visitatiecommissie, voor die subsidie-aanvraag, maar ook aan collega's in het veld. Dat geeft een zekere druk. Daarnaast doen de onderwijsbezuinigingen er ook nog een schepje bovenop. We worden afgeknepen, maar toch heeft men nog steeds dezelfde verwachtingen van ons. Dat moet nu maar



Archieffoto | Bart van Overbeeke

eens ophouden. Want onderwijs is de primaire taak van de universiteit. We leiden studenten op tot zelfstandige, integere ingenieurs, die later hun eigen

weg in de maatschappij moeten kunnen vinden. Hameren op openheid en eerlijkheid. Maar daar is gewoon geld, tijd en ruimte voor nodig..." (NT)

Tunafestival 2011



Foto | Bart van Overbeeke

“Relatie was een soort



De TU/e: dagelijks het tweede thuis van zo'n tienduizend studenten en medewerkers. Een relatief kleine gemeenschap, met ontelbare banden tussen de leden - zakelijk en/of privé. In 'Gelinkt' laten we steeds twee van hen aan het woord over hun relatie met elkaar en de universiteit.

Deze week: Anika Cristini en Eric van der Helm. Anika (23) is vijfdejaars Bouwkunde en net begonnen aan haar master Real Estate Management & Development. Eric (24) hoopt komend jaar bij Biomedische Technologie af te studeren op zijn onderzoek rond eiwitsensoren. Beiden werken parttime bij Dienst ICT van de TU/e.

Anderen bij studentenvereniging SSRE hadden het allang gezien. En toegegeven: ze hadden het ook al heel wat avonden reuze gezellig gehad daar aan de bar in de Bunker. Eric schreef zelfs al twee keer zijn telefoonnummer op haar arm - extra groot de tweede keer, zodat ze het er niet wéér per ongeluk af zou douchen. En ja, ze spraken wel eens af voor een lunch. En sms'ten regelmatig - al was het maar om de laatste verenigingsgeruchten over hun vermeende innigheid te delen. En inderdaad, Eric bracht Anika 's nachts ook al meermalen naar huis. “Maar dat is gewoon de afspraak binnen SSRE dat we een meisje in principe niet alleen in het donker naar huis laten fietsen.” Maar de roddels gingen hen ver voor. Want de eerste zoen was heus pas drie jaar geleden, nadat Eric zijn verenigingsgenote weer eens braaf thuisbracht na de traditionele Beaujolais-avond van SSRE. “Het was een soort self-fulfilling prophecy”, grijnst hij. “Er zijn nog steeds mensen die niet geloven dat we pas sinds die avond iets hebben”, weet Anika. Hoewel de meesten in hun ongelijk berustten nadat Eric Anika laatst symbolisch een fles van de bewuste Beaujolais uit 2008 cadeau deed.

Het lijkt geen toeval dat de romance begon op een Bourgondisch gekleurde avond. De liefde gaat wederzijds namelijk nadrukkelijk ook door de maag. Iets waarin Eric zijn half-Italiaanse lief wel een beetje moest opvoeden, “want eerst lustte ze niks. Maar dat is honderdtachtig graden gedraaid”. Vooral met zijn kip-met-geitenkaas uit de oven maakt hij stevast een goede beurt bij Anika. Omgekeerd verblijdt zij haar Eric met een goeie biefstuk en, uiteraard, pasta - niet op zijn Hollandse-stamppots, maar echt op z'n Italiaans, “met nog geen handje groenten erin”. Eric droomt alvast hardop verder: “Kruidnagel, lauriertje, beetje suiker erin...”

“Een collega noemt ons vaak ‘het vechtpaar’”

Anika ging na de middelbare school op aansporen van haar Nederlandse moeder naar diens thuisland - voor een jaartje, was het plan, al was het destijds maar om haar dubbele nationaliteit te mogen behouden. “Maar ik wist al gauw dat ik mijn opleiding hier sowieso wilde afmaken.” Ze voelt zich helemaal thuis in Nederland, maar haar Italiaanse temperament is er volgens Eric niet minder op geworden. “Een collega van de servicedesk noemt ons vaak ‘het vechtpaar’. We kunnen flink discussiëren, hebben allebei een duidelijke mening - over álles eigenlijk.



self-fulfilling prophecy”



Dat zat er sowieso al wel in, maar we halen het ook wel nadrukkelijk in elkaar naar boven.” Rustig samen op de bank tv kijken, is er dan ook nauwelijks bij, vertelt Anika - bijna alles moet ook verbaal worden behandeld. “Niet dat ik per se altijd mijn gelijk hoeft te krijgen, hoor”, verzekert ze. Grijnzend: “Maar het is wél leuk”.

“Meteen zin in de dag als ik haar lach zie of hoor”

Overdag zijn ze vooral druk met hun eigen studies, hoewel ze wel bij elkaars bezigheden betrokken zijn. “Ik heb hem bijvoorbeeld het verslag van mijn bacheloreindproject laten lezen en waardeer zijn mening daarover”, zegt Anika. Lachend: “En ik vraag ook altijd netjes aan hem hoe het met zijn bacteriën gaat en of ze nog leven”. Verder zijn ze beiden lid van een SSRSE-dispuut, met hun eigen vrienden en vriendinnen: “Ik borrel op zondag, Eric op dinsdag”.

In januari hoopt Eric voor drie maanden voor stage naar de Verenigde Staten te gaan. De plannen gaan vooralsnog naar Seattle. Tot nu toe hoefden ze elkaar nooit langer dan een paar dagen of hooguit weken te missen. Eric: “Gelukkig is er Skype”. Anika kan ermee leven: “Hij wil er al heel lang heen, dat wist ik van tevoren”. Dat ze haar maatje zal missen, staat wel vast. “Het voelt altijd gezellig en

vertrouwd met hem. Met vrienden is hij echt een ‘stoertje’, maar voor mij is hij heel lief. Dat mag ik wel zeggen, toch?”, tikt ze Eric aan, terwijl ze haar liefste lach in de strijd gooit. Met die lach kan ze bij hem sowieso alles maken, zegt hij: “Ik heb ’s ochtends niet altijd zin in de dag, maar als ik die aanstekelijke lach hoor of zie, is dat meteen over”.

Hoewel hij nooit zo in een dergelijke verdeling geloofde, weet hij inmiddels uit ervaring dat hij zelf echt meer een avondmens is, in tegenstelling tot zijn vriendin. “Dus je snapt wel wie op vakantie de aangewezen persoon is om het ontbijt te halen”, grinnikt hij. Anika: “Sta ik daar in de super tussen allemaal mannen die lief croissantjes voor hun vriendinnetjes aan het halen zijn”.

Eric hoopt na zijn stage nog even in de VS te blijven plakken, liefst samen met zijn lief. “Anika wil heel graag naar New York. Waarom weet ik eigenlijk niet, waarschijnlijk omdat er een Tiffany’s zit”. Wat ze daarna gaan doen, weten we ze nog niet. Steden als Utrecht en Amsterdam lonken, “ik heb het wel een beetje gezien in Eindhoven”, zegt Eric.

Het komende half jaar moet Eric sowieso eindelijk ook maar eens rijlessen gaan nemen: “In Italië lachen jongens me altijd uit; daar mogen ze vanaf hun zestiende al rijden met hun ouders en heeft iedereen met achttien jaar en één dag zijn rijbewijs. Wel goed misschien als dat voornemen bij deze op papier staat”. (MvdV)

Foto | Bart van Overbeeke



Foto | Bart van Overbeeke

Ontstaan doorligwonden bekeken tot op het bot

Een urinetest voor de vroege opsporing van diepe spierschade die, zonder adequaat ingrijpen, tot een doorligwond kan leiden. Het vergt nog heel wat onderzoek, maar Sandra Loerakker liet met een pilotstudie zien dat het mogelijk kan zijn. Voor haar promotie aan de faculteit Biomedische Technologie deed ze onderzoek naar het ontstaan van diepe weefselschade, dat vooral bij mensen met een dwarslaesie een groot probleem is.

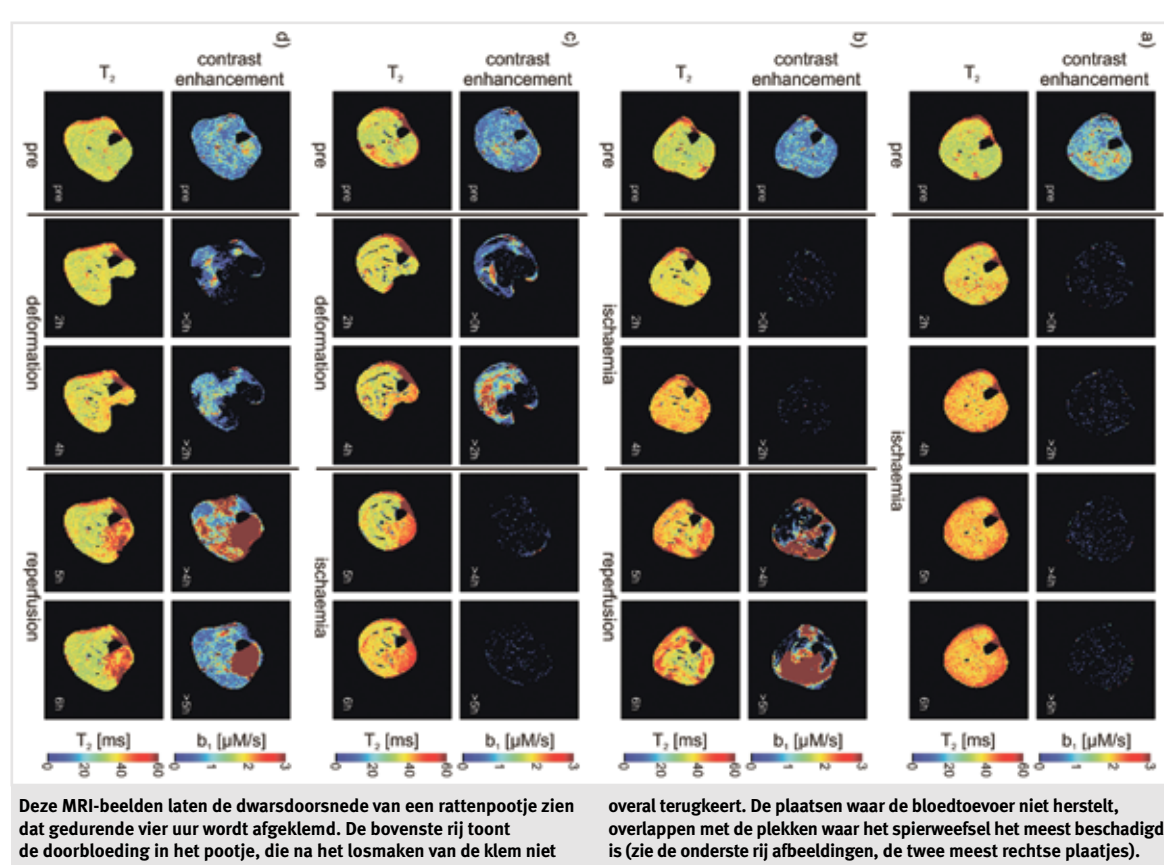
Doorligwonden (decubitus) ontstaan op plaatsen waar druk op de huid wordt uitgeoefend. De normale doorbloeding wordt belemmerd en huid en onderliggende weefsels kunnen afsterven. Daarnaast kan de vervorming van het weefsel zelf ook tot schade leiden. Decubitus komt vooral voor bij patiënten of ouderen die bedlegerig zijn, of mensen die bijvoorbeeld door een dwarslaesie aan een rolstoel gebonden zijn. De aandoening is vooral in ziekenhuizen en verpleeghuizen een omvangrijk, tijdrovend en daarmee kostbaar probleem - met name in verpleeghuizen waar volgens onderzoek bijna één op de vier patiënten decubitus heeft.

Voor haar promotie bestudeerde Loerakker de onderliggende schade-mechanismen die tot doorligwonden kunnen leiden. Hiervoor deed ze onder meer verschillende experimenten met ratten die, onder narcose, in een speciale opstelling in een MRI-scanner werden geplaatst. In een onderpootje werd twee uur lang een soort stempel gedrukt, waarna werd bekeken waar spierschade was opgetreden. Tevens zijn de MRI-beelden gebruikt om computermodellen te ontwikkelen waarmee de vervorming in het weefsel berekend is. "Vaak is schade alleen zichtbaar in een smal gebiedje, dat sterk overlapt met het gebied waar vervorming in weefsel optreedt. Deformatie heeft dus een groot aandeel in het ontstaan van snelle spierschade", verduidelijkt Loerakker. "Het is dan ook belangrijk om grote vervormingen in spierweefsel te voorkomen. We hebben gezien dat spierschade alleen binnen een periode van twee uur optreedt indien de mate van vervorming boven een bepaalde drempel komt. Er zijn aanwijzingen dat deze drempel overschreden wordt tijdens bijvoorbeeld het liggen op een brancard of operatietafel, vaak harde oppervlakken. Deze patiënten lopen dus een groot risico."

Ook ischemie, oftewel onvoldoende doorbloeding, blijkt een factor van belang, die Loerakker nader onderzocht in een reeks langere experimenten. Hiervoor werden gedurende een periode van vier tot zes uur de bloedvaten in een rattenpootje afgeklemd. "Opvallend was dat de doorbloeding, nadat we de belasting weghaalden, niet overal herstelde, terwijl we dat in eerste instantie wel verwachtten." Loerakker laat enkele MRI-plaatjes zien (zie illustratie), waarop met behulp van contrastvloeistof zichtbaar is gemaakt waar doorbloeding is. "Er is een duidelijk verband tussen de plaatsen waar de doorbloeding niet terugkeerde en de plekken waar weefselschade aanwezig bleef of zelfs verergerde." De onderzoekster vergelijkt het met het compartimentsyndroom, dat onder meer kan ontstaan na een botbreuk. Hierbij wordt door zwelling binnen een bepaald compartiment van een ledemaat de bloedtoevoer verstoord. Als deze niet wordt hersteld, ontstaat zuurstoftekort en kunnen bijvoorbeeld zenuwen uitvallen en spieren afsterven. Hoewel de exacte waarden bij mensen waarschijnlijk anders zullen zijn dan bij ratten, zijn de trends en processen op dit gebied wel degelijk vergelijkbaar, stelt Loerakker.

Decubitus is een omvangrijk, tijdrovend en kostbaar probleem

Voor haar promotieonderzoek werkte Loerakker onder meer samen met de University of Alberta, waar een groep experimenten deed met varkens. "Onderzoekers daar zijn bezig een methode te ontwikkelen om spieren met elektrische stimulatie in conditie te houden en weefselschade te



voorkomen. Om het effect hiervan te onderzoeken, hebben ze een platte stempel gebruikt om bij de dieren het effect van zitten na te bootsen. Ik heb de uitkomsten van die experimenten gebruikt om een computermodel te ontwikkelen om de vervormingen in zowel de spier- als de vet- en huidlaag tijdens zitten te bepalen. Daaruit bleek dat de vervormingen niet alleen groot kunnen zijn in het spierweefsel, maar ook in het vet."

Voor een ander deel van haar onderzoek werkte Loerakker samen met een revalidatiecentrum in Hoensbroek. Bij acht patiënten met een dwarslaesie (van wie één met een doorligwond) werd vijf dagen bloed afgenomen, dat werd onderzocht op vier biomarkers: drie eiwitten op het gebied van weefselschade (creatine kinase, myoglobine en heart-type fatty acid binding protein), één voor ontstekingen (C-reactive protein). Bij zeven gezonde vrijwilligers vanuit de TU/e werd gedurende een week hetzelfde bloedonderzoek gedaan. Alle testpersonen hielden in de bewuste week een dagboekje bij over hun bezigheden. "Bij iemand met een heel actieve levensstijl zijn bepaalde

bloedwaarden over het algemeen wat hoger", verklaart Loerakker. "Maar we verwachten dat ze nog altijd relatief laag zijn in vergelijking met de waarden van iemand bij wie een doorligwond ontstaat."

Metten in urine in plaats van bloed

De twee hoofdrichtingen van haar onderzoek (de MRI-experimenten en het biomarkeronderzoek) kwamen samen in Chicago, waar ze drie maanden verbleef. Aan Northwestern University deed ze een pilotstudie naar de afgifte van biomarkers tijdens een zes uur durende belasting van rattenpootjes. Tijdens haar experimenten in Chicago mat Loerakker twee biomarkers in zowel bloed als urine van ratten. Eén marker, het eiwit myoglobine, vertoonde tijdens de experimenten een flinke verhoging, "vooral in de urine. We hadden niet verwacht zo'n grote verhoging in urine te zien. Vooral vanuit praktisch oogpunt was dit een heel mooi resultaat, omdat een urineonderzoek voor een patiënt veel minder belastend is dan het afnemen van bloed. Het is dus erg interessant

om hier verder naar te kijken". Volgens de promovenda is haar groep niet de eerste die onderzoek heeft gedaan naar deformatie en ischemie in de aanloop naar het ontstaan van decubitus, "maar wij zijn wel de enige groep binnen het gebied die zo gedetailleerd naar het schadeproces heeft gekeken. Dit kon met name omdat we de experimenten heel gecontroleerd en echt in een scanner hebben kunnen doen, ondanks de beperkte ruimte. Binnen het decubitusonderzoek is dat heel uniek". Haar onderzoek, vooral het biomarker-gedeelte dat ze in Chicago deed, biedt in elk geval genoeg aanknopingspunten voor vervolgonderzoek, vindt Loerakker. Zelf gaat ze dit overigens niet doen; na haar verdediging gaat ze zich als postdoc bezighouden met hartklep tissue-engineering. (MvdV)

Sandra Loerakker verdedigde haar proefschrift 'The relative contributions of muscle deformation and ischaemia to pressure ulcer development' afgelopen dinsdag, 20 september.

Speels taalachterstand wegwerken met LinguaBytes

Subsidies van diverse externe partijen, een beproefd speel- en leermiddel voor peuters met een taalachterstand en volop enthousiasme bij gebruikers én industrie - maar vooralsnog durft niemand het aan om LinguaBytes te vermarkten. "Het zou zonde zijn als het hiermee eindigt", zegt promovendus Bart Hengeveld, wijzend naar zijn proefschrift. "Dat externe geld is destijds niet bij elkaar geraapt om mij aan een doctorstitel te helpen."

Het ontwikkelen van een interactief speel- en leermiddel voor (meervoudig beperkte) peuters met een taalachterstand. Dat was de -extern gesubsidieerde- uitdaging die Hengeveld in 2006 als promovendus aanging. Drie jaar later presenteren de initiatiefnemers (de TU/e, de Nijmeegse Radboud Universiteit en de Stichting PonTeM/Viataal) trots de resultaten van het project en het ontwikkelde prototype van het systeem.

LinguaBytes bestaat uit een beeldscherm, een computer, een verhaalmodule en een oefeningenmodule. Met de verhaalmodule kunnen kinderen, door achter een kijkraam zelf een uitvouwbare prentenboekje heen en weer te bewegen, een verhaal laten voorlezen. Met de oefeningmodule kunnen leerzame spelletjes in diverse moeilijkheidsgraden worden gespeeld, van het raden van dierengeluiden tot het maken van zinnestjes van drie woorden. Hiervoor ontwikkelde Hengeveld een uitgebreide set speelfiguren en symboolkaarten met een elektronisch (RFID-)label erin waardoor ze herkend kunnen worden.

Hengeveld ontwikkelde LinguaBytes samen met orthopedagoog drs. Riny Voort, die zich op de taalinhoudelijke kant richtte. Van de drie prototypes die Hengeveld bouwde, zijn er sinds anderhalf jaar twee volop in gebruik door meerdere therapeuten en kinderen in revalidatiecentra in Rotterdam en Nijmegen. "Dat vind ik echt een succes, dat het systeem op twee plaatsen alle dagen met plezier en resultaat wordt gebruikt, zowel door kinderen als hun ouders en therapeuten. Ik zou het alleen daarom al zonde vinden als dit het is", zegt Hengeveld. "Dat externe geld is destijds niet bij elkaar geraapt om mij aan een doctorsgraad te helpen, maar om een bruikbaar speel- en leermiddel te ontwikkelen."

Twee jaar terug -na de presentatie van het uiteindelijke prototype- begon de zoektocht van Hengeveld en Voort naar partijen die LinguaBytes zouden kunnen produceren en op de markt zouden kunnen brengen: de derde en laatste fase van het project. "Zo ongeveer de hele relevante afzetmarkt hebben we uitgenodigd om LinguaBytes aan te presenteren. Onder andere een bedrijf dat zowel de hardware als software voor dergelijke producten ontwikkelde, was heel geïnteresseerd. Maar de investering bleek te groot. Het ondernemersklimaat van de afgelopen jaren heeft ons gewoon niet heeft meegezeten; door de deuk in de economie investeert men niet makkelijk in nieuwe initiatieven, ondanks drie jaar aan onderzoeksresultaten."

"Subsidie niet bedoeld om mij aan titel te helpen"

Bovendien zagen verschillende belangstellende partijen LinguaBytes als een totaalpakket, dat op de markt in één doos verkocht zou moeten worden. Hengeveld ziet het systeem eerder als een modulair pakket, met de verhaalmodule als basisset. Dit niet in de laatste plaats vanuit kostenperspectief, ook al heeft hij geen concreet financieel plaatje paraat. Wel vertelt hij dat de drie zelfgemaakte prototypes per stuk alleen aan materiaal al 2.500 euro kostten. De onderzoeker schat dat een complete kist met alle LinguaBytes-onderdelen op de markt "niet onder de 1.500 euro" zou uitkomen.

Hengeveld klopte ook aan bij technologiestichting STW voor een zogeheten valorisation grant om een haalbaarheids-onderzoek te kunnen doen. Maar zijn presentatie daar bleek vruchteloos:



Bart Hengeveld. Foto | Bart van Overbeek

"Ze dachten dat de afzetmarkt niet groot genoeg zou zijn en dat de investering daarom niet terug te verdienen zou zijn". Jammer, vindt Hengeveld. Hij wijst op de ambities van het kabinet op onder meer het gebied van Voor- en Vroegschoolse Educatie (VVE) en op het vlak van integratie, waaraan LinguaBytes volgens hem een belangrijke bijdrage kan leveren. "Voor mijn onderzoek heb ik vooral gekeken naar spastische kinderen, maar we hebben LinguaBytes ook met succes getest met bijvoorbeeld allochtone kinderen met een taalachterstand. Het systeem kan helpen om kinderen op taalgebied vroeg bij te spijkeren. Dat geldt trouwens ook voor kinderen zonder beperking of taalachterstand."

Een half jaar terug klopte ontwikkelingsmaatschappij Oost NV, met vestigingen in Arnhem en Enschede, aan bij Hengeveld. "Zij zijn, net als wij, overtuigd van de prestaties en de haalbaarheid van het systeem en zijn voor ons op zoek naar marktpartijen." De onderzoeker is blij met de tijd en energie die Oost NV in 'zijn' systeem steekt. "Ik was -en ben- zelf geen enorme ondernemer. Ik ben vooral begonnen aan dit project omdat het de

wereld in mijn ogen een betere plek kon maken. Bij elke test die ik met kinderen heb gedaan, zag ik hun trots; zag ik hen genieten van de controle, van hun zelfstandigheid, ondanks hun beperking." Dat neemt niet weg dat Hengeveld hoopt dat LinguaBytes alsnog wordt vercommercialiseerd, liefst binnen afzienbare tijd: "Anders mis je de boot. De technologie ontwikkelt zich intussen rap door en bijvoorbeeld RFID-technologie komt in steeds meer vergelijkbare producten en middelen terug. De voorsprong die wij met LinguaBytes hebben, is dat we er al drie, vier jaar aan ontwikkeling en kennisvergarig in hebben zitten. Het is heel compleet, gedegen en gedragen, met een duidelijke maatschappelijke relevantie".

Hengeveld werkt inmiddels als universitair docent in de groep Designing Quality in Interaction. Niet dat hij LinguaBytes vanuit die functie helemaal zal loslaten - integendeel. Volgens hem is het systeem een prima onderwijs- en onderzoeksplatform waarvan studenten kunnen leren en onderdelen kunnen doorontwikkelen. Als voorbeeld noemt hij de 'adaptivity' van LinguaBytes; het vermogen van het systeem om zichzelf, al zelflerend, aan te passen aan individuele gebruikers.

Als voorbeeld noemt hij de motoriek van spastische kinderen: "Sommige van hun bewegingen zijn heel krachtig, andere juist niet. Vaak leggen ze bijvoorbeeld hun hele hand op de oefenmodule om kracht te kunnen zetten. Gevolg is dat ze, als het schaap op het kaartje bijvoorbeeld vraagt zijn kop aan te wijzen, onbedoeld op zijn poten drukken.

"Bij elke test zag ik de trots van de kinderen"

Het systeem zou moeten herkennen welke acties doelbewust zijn en welke niet." Daarbij is LinguaBytes volgens Hengeveld een goed voorbeeld van 'designing for diversity', dat hem als ontwerper nadrukkelijk bezighoudt. "Ik wil ontwerpen vanuit een soort viering van ieders uniekheid, met besef wat voor verschillende individuen van waarde en betekenis is." (MvdV)

Lees meer over LinguaBytes: <http://web.tue.nl/cursor/internet/jaargang51/cursor32/onderzoek/onderzoek.php?page=02>

Sluitstuk

In de rubriek Sluitstuk vertellen afstudeerders over hun afstudeeronderzoek.



Wouter van der Sluis. Foto | Rien Meulman

Opblaasschermen tegen lawaai snelwegen

Om bewoners van woonwijken langs snelwegen het ergste geraas van de snelwegen te besparen, zijn de Nederlandse snelwegen op strategische plekken voorzien van geluidsschermen. Door hun grote oppervlak vangen deze schermen veel wind. Ze hebben daarom een stevige fundering nodig. Een groot deel van de (bouw)kosten van geluidsschermen hangt samen met die fundering, vertelt Wouter van der Sluis. Hij studeerde deze zomer af in de richting Structural Design van de opleiding Bouwkunde. "Voor de huidige stalen of betonnen constructies moet eerst de grond gelijk worden gemaakt en een fundering met palen aangebracht. Dat kost veel tijd en geld." Lichtere, flexibele schermen zouden toe kunnen met een veel goedkopere fundering, zegt hij: "Mijn begeleider Arjan Habraken kwam tijdens een autorijte op het idee om te onderzoeken

wat je met pneumatische -met lucht gevulde- schermen zou kunnen doen. Bij pneumatische constructies kun je denken aan de opblaaskastelen die je kent van kinderattracties." Toch is Habrakens ingeving geen luchtkasteel, vindt Van der Sluis, maar een idee dat serieuze aandacht verdient. Dat blijkt ook uit het feit dat een paar grote bedrijven aan een soortgelijk idee werken. "Daar kwam ik tijdens mijn afstudeeronderzoek achter." Belangrijk pluspunt is de flexibiliteit van het opblaasscherm, waardoor de krachten op de fundering aanzienlijk kleiner zijn, legt Van der Sluis uit. "Net als bij een grasspriet die meebuigt in de wind." Na veel rekenwerk aan de akoestische kenmerken van het ontwerp -uiteraard essentieel voor een geluidsscherm- koos Van der Sluis voor een soort dubbele wand van luchtgevulde buizen

gemaakt van een met pvc gecoat doek. "Je hebt in principe altijd een bepaalde massa nodig om de geluidsenergie op te nemen. Omdat deze constructie van nature zo licht is, heb ik daarom gekozen voor een spouwconstructie: een laag lucht tussen de twee wanden. Dat verkleint de hoeveelheid massa die je nodig hebt voor dezelfde geluidsreductie flink. De driehoekige constructie is in mijn ontwerp zes meter hoog, en de wanden staan aan de basis drie meter uit elkaar." Volgens de berekeningen voldoet zijn ontwerp aan alle geluidseisen - tot windkracht acht. Daarboven gaat de constructie plooiën en buigt ze zover door dat de geluidsdempende werking verloren gaat. Geen probleem volgens Van der Sluis: "Het waait zelden zo hard, en de omwonenden hebben bij zo'n windkracht meestal toch hun ramen dicht." (TJ)

4 | 4 brandende vragen

- 1 Wat zien we op de cover van je proefschrift?
- 2 Hoe leg je op feestjes uit waar je onderzoek over gaat?
- 3 Welke persoon, techniek of apparaat is **onmisbaar** geweest voor je onderzoek?
- 4 Wat heeft de **samenleving** aan jouw werk?

Xia Li (EE) | Supersnelle en zuinige draadloze communicatie

1 | cover

Het gaat om een in expressionistische stijl geschilderde injection-locked oscillator. De smeltende klokken heb ik overgenomen uit het meesterwerk van Salvador Dali, 'De volharding der herinnering'. Ik heb mijn schilderij dan ook 'De volharding der injection locking' genoemd. Het oscillatorcircuit is geabstraheerd tot een half-symbolisch, half-menselijk wezen, waarmee ik wil uitdrukken dat circuits in het optimale geval zo slim kunnen zijn als de mens, waarbij je 'slim' moet zien in de intellectuele betekenis van het woord, en niet de emotionele. Daarom heb ik het geschilderd als een skelet met stukken weefsel en een los hart en geen echt menselijk lichaam.

2 | feestjes

Ik heb gewerkt aan een draadloos communicatiesysteem met een hoge datatransmissie en ultralaag vermogen, bedoeld voor Bluetooth-achtige toepassingen. Mijn systeem is echter honderdmaal sneller en verbruikt maar tien procent van het vermogen. Het sleutelement hiervoor is een soort op injection locking gebaseerde wekkerradio (bij injection-locking



neemt een trillingsbron de frequentie over van een naburige bron met vrijwel dezelfde frequentie, red.). Door deze radio-ontvanger te gebruiken om de communicatie te monitoren, kan de eigenlijke ontvanger het grootste deel van de tijd uitgeschakeld blijven, waardoor veel energie wordt bespaard.

3 | onmisbaar

Het verschijnsel injection locking, uiteraard. Sinds de ontdekking van injection locking, honderden jaren geleden, heeft men altijd geprobeerd er vanaf te komen - men ging er van uit dat het effect schadelijk is voor de kwaliteit van de communicatie. Maar je kunt de aard van de werkelijkheid niet veranderen. Het enige wat we kunnen doen, is het in ons voordeel gebruiken.

4 | samenleving

Met dit systeem kunnen draadloze communicatiesystemen energie-autonoom opereren, zelfs als ze regelmatig grote multimediafiles versturen. Je hoeft veel minder vaak de batterijen op te laden.

Alejandro Alvarez Aguirre (W) | Aansturen robots via netwerk met vertraging

1 | cover

Op de cover is de wereld afgebeeld, met Nederland uitgelicht op de voorkant en Japan op de achterkant. Deze landen zijn verbonden om de communicatie en samenwerking uit te drukken. De reden voor deze afbeelding is dat de experimenten uit mijn proefschrift gelijktijdige aansturing vereisten van mobiele robots op de Tokyo Metropolitan University (TMU) en de TU/e. Een deel van mijn resultaten komen voort uit een samenwerking met dr. Toshiki Oguchi van TMU.

2 | feestjes

Mijn onderzoek bestrijkt twee gerelateerde problemen in mobiele robotica. De eerste is het aansturen van een mobiele robot via een netwerk met vertraging. De tweede is het coördineren van een groep mobiele robots die met elkaar communiceren via zo'n netwerk met vertraging. Dat betekent dat de robots de (regel)informatie van andere robots met een zekere vertraging ontvangen. Dat kan voorkomen wanneer de robots zich bijvoorbeeld op verschillende locaties bevinden en het internet gebruiken om informatie uit te wisselen.



3 | onmisbaar

Behalve de experimentele platforms waarmee de voorgestelde regelstrategieën zijn getest, is een nieuwe toestandschatter een essentieel onderdeel van mijn onderzoek. Deze schatter anticipeert op de toestand van het systeem. Met andere woorden: het voorspelt wat de mobiele robot over enkele honderden milliseconden zal doen. Met deze voorspelling kunnen we de juiste regel signalen voor de robot berekenen, ondanks de optredende tijdsvertraging.

4 | samenleving

De reikwijdte en het aantal toepassingen van (mobiele) robotica neemt elke dag toe. Veilige en betrouwbare aansturing van robots via communicatienetwerken is daarom van groot belang. Ik geloof dan ook dat het garanderen van de stabiliteit en de performance (vanuit het perspectief van regeltechniek op het laagste niveau) een stap in de juiste richting is.

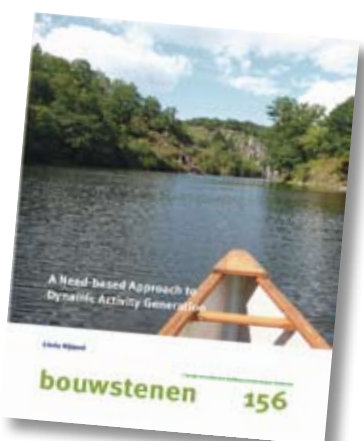
Linda Nijland (B) | Fileproblemen oplossen door vrijetijdsbesteding in kaart te brengen

1 | cover

Op de cover van mijn proefschrift staat een foto die ik vanuit een kano genomen heb in Frankrijk. Het idee erachter is dat de behoeften die ik achterhaald heb met mijn onderzoek erin te vinden zijn. De zes behoeften die invloed hebben op de keuze welke vrijetijdsactiviteiten worden uitgevoerd zijn: ontspanning, nieuwe ervaringen opdoen, beweging, sociaal contact, amusement en frisse lucht/buiten zijn.

2 | feestjes

Om de fileproblematiek tegen te gaan zijn er de afgelopen decennia verschillende verkeersmodellen ontwikkeld die verkeersstromen kunnen voorspellen. De activiteitengebaseerde modellen geven meer inzicht in verplaatsingsgedrag dan de traditionele tripgebaseerde modellen, omdat het doel van de reis niet het verplaatsen op zich is, maar de activiteit die op een andere locatie uitgevoerd wordt. Er valt echter nog veel te verbeteren aan de huidige modellen. Zo is het dynamisch genereren van met name vrijetijdsactiviteiten een belangrijk verbeterpunt. Het nieuw ontwikkelde behoeftegebaseerde model voorspelt welke vrijetijdsactiviteiten op welke dag worden uitgevoerd, gebaseerd op de niveaus van de behoeften op die dag.



3 | onmisbaar

Aangezien er vier onderzoeken zijn uitgevoerd voor de verschillende onderdelen binnen dit PhD-project, zijn er ook meerdere technieken gebruikt om de gegevens te verzamelen en te analyseren. Kwalitatieve face-to-face interviews zijn uitgevoerd om de behoeften te achterhalen. Een Stated choice experiment is ontworpen om de vorm van de nutsfuncties in kaart te brengen en twee kwantitatieve internet enquêtes zijn gebruikt om de behoeften vast te stellen en de parameters van het behoeftegebaseerde model te schatten.

4 | samenleving

Het behoeftegebaseerde model levert een fundamentele bijdrage aan de verbetering van de huidige activiteitengebaseerde verplaatsingsmodellen, waardoor de verkeersstromen voor met name vrijetijdsactiviteiten beter voorspeld kunnen worden.

Ben jij
de ondernemende student die
een vliegende start wil maken?

Check www.LIOFYeah.nl

LIOF
Yeah!

tot
€50.000
te winnen!

Rabobank **vodafone** **LIOF**

Aanmelden tot uiterlijk 9 oktober!

LIOF Yeah is een studentondernemerscompetitie van NV Industriebank LIOF met leadpartners Rabobank en Vodafone en met medewerking van OfficeDepot, Unilogic integrated ICT, RSM Wehrens, Mennen & de Vries, Infour Marketing + Communicatie, Schrijen-Lippertz en LIOF Business Centers.

Vakbond voor de Wetenschap

VAWO

biedt haar leden advies en
rechtsbijstand & strijdt o.a.
voor **loopbaankansen**, betugeling
van de **werkdruk** en een goede **cao**

www.vawo.nl

SNEL EN EENVOUDIG CONTACTLENZEN BESTELLEN

LAAGSTE PRIJSGARANTIE !!

lensnet.nl

Wil jij
50 euro
kado?
Neem dan een
nrc.next
studenten-abo

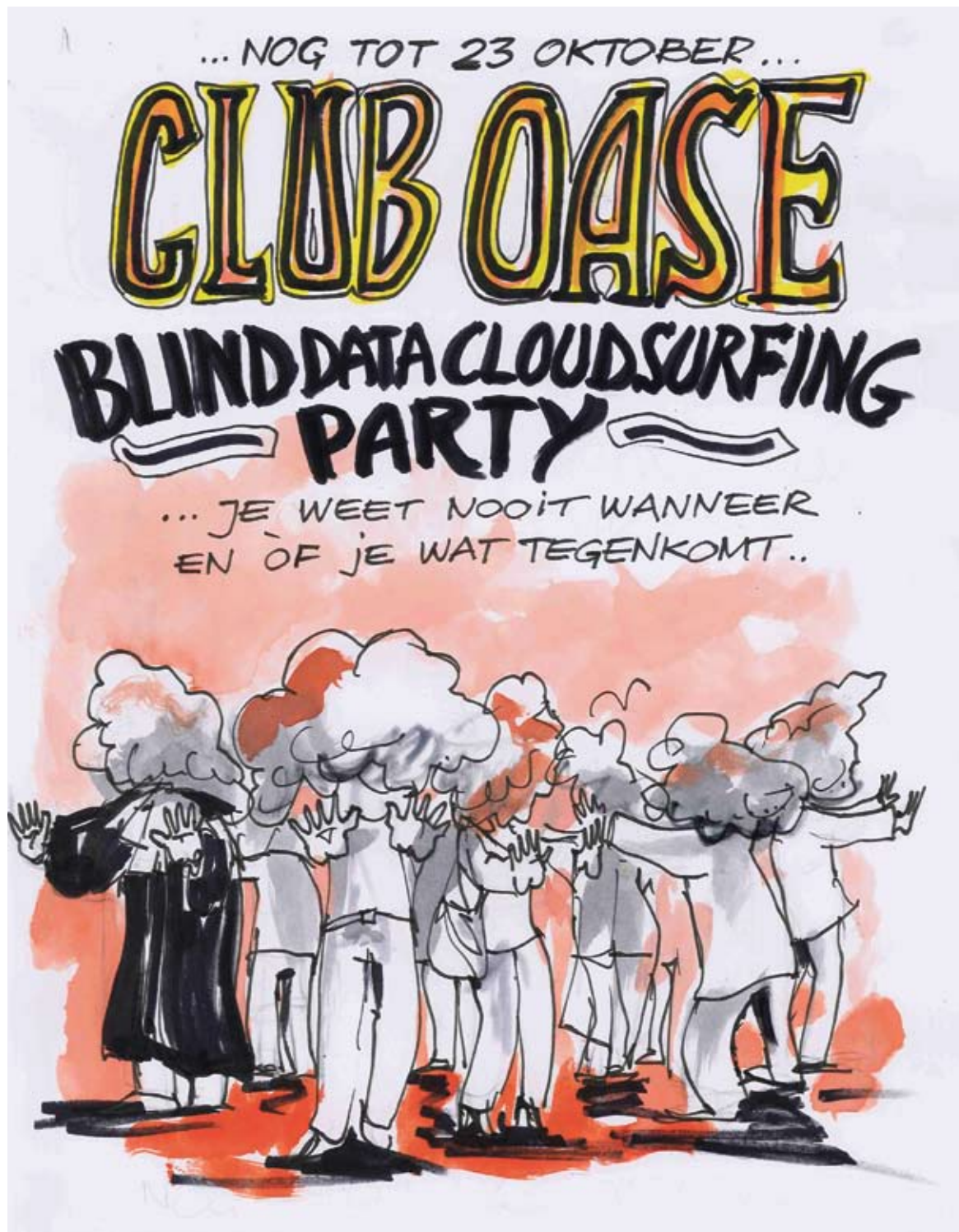
Vanaf
€12,95
per maand

nrc.next

Student?
Abonneer je nu op **nrc.next**
en krijg 50 euro
cash op je rekening

Ga naar
nrcnext.nl/student

Ach en Wee



UR | UR-podium

Een OASE van onrust

Het zal niemand ontgaan zijn dat de TU/e in juni een nieuwe digitale leeromgeving gelanceerd heeft, genaamd OASE. Doorgaans spreken we van 'een oase van rust', maar deze OASE bracht niets dan onrust. Niet alleen waren de wachttijden voor het systeem absurd en de roosters tegenstrijdig; ook het aanmelden voor vakken verliep alles behalve vlekkeloos. De ergernissen liepen hoog op en werden opgepikt door de website Geen Stijl. Het vernietigende artikel dat daaruit voortvloeide maakte dat de UR zich genoodzaakt voelde het College van Bestuur eens grondig aan de tand te voelen. Er volgde een toezegging, echter met minimale verbeteringen tot gevolg. Op 14 september besloot Groep-één om bij het CvB de noodklok te luiden over de problematiek rondom OASE. Het kleine aantal klachten dat bij hen was binnengekomen, kwam niet overeen met de onvrede die Groep-één bemerkte

onder studenten. Groep-één nam het initiatief om de drempel voor studenten om klachten in te dienen flink te verlagen en begon die via mail en Facebook in te zamelen. De klachten stroomden binnen en na vier dagen stond de teller op meer dan 2.500 reacties van ruim 500 mensen. De ernst van het probleem is inmiddels door het CvB onderkend. Groep-één heeft het CvB laten garanderen dat de problemen met de snelheid, beschikbaarheid van lesmateriaal, tentamen aanmeldingen en roosters opgelost zijn vóór 23 oktober (sluiting aanmeldtermijn tentamens). Verder heeft het CvB toegezegd ook de rest van het systeem te verbeteren. Groep-één zal de verdere ontwikkelingen scherp in de gaten houden. Hopelijk kan iedereen dan binnenkort ook werkelijk genieten van de rust van OASE.
*Jeaphianne van Rijn,
U-raadslid Groep-één*

@mjamverhoeven89, 14 september
@tuecursor Ik snap het niet, dat hele @#OASE. Maar ik neem aan dat ze toch een test-klankbord hebben geformeerd voordat OASE live ging? En zo ja, wat hebben die in hemelsnaam het afgelopen 1/2 jaar gedaan? Had GEWIS maar gevraagd om dit te doen. @#SuSOSwerkwel

Dat u 'tweet'

@tuecursor, 19 september
RT @VSSD: Wat staat er in de @#Miljoenennota voor de student? De VSSD vat samen: @vssd.nl/2011/09/update...

Dat u 'tweet'

@GitseBase, 13 september
@tuecursor een interview met PLEM....spannend

Dat u 'tweet'

@ctoheasper, 14 september
Studium Generale lezing over kansrekeningen in het dagelijks leven gehad, eerste 1,5 uur op de TU zonder in slaap te vallen!

Dat u 'tweet'

EF | Effe zeuren

NRC Handelsblad nodigde lezers uit om een stukje van maximaal 250 woorden te schrijven over het functioneren van Mark Rutte. Dat was niet aan dovemansoren gezegd! Mijn prachtige typering viel niet in de prijzen, maar dankzij Cursor kunt u er toch kennis van nemen:

"Mark Rutte onze leidsman, economisch of politiek? Nee en nee! Bij zomergasten zag ik Guy Verhofstadt, ook premier (geweest), iemand met visie, passie en kennis van zaken. Heeft Rutte niet; zijn passie stopt bij de afgelichte vingers van liberaal Nederland.

Opleiding: gymnasium alfa, geschiedenis en veel pianolessen. Geen voorbereiding tot inzicht in de economie, van Nederland, Griekenland of Europa. Hij kan niet eens rekenen: vijftig miljard, negentig miljard? Veel!

De mensen om hem heen, is dat wat, economisch gezien? Ook niet. Een rariteitenkabinet. Met zonderlingen als politicoloog Uri Rosenthal, de

Groningse Eigenheimer en politicoloog Henk Bleker, socioloog en ongeleid projectiel Hans Hillen en wereldvreemde socioloog en cultuurbaar Halbe Zijlstra. Veel 'ologen', geen economen! Minister van Economische Zaken, Maxime Verhagen, studeerde geschiedenis - elf jaar lang! Niet één econoom? Ja, toch: Jan Kees de Jager; hij studeerde 'sociologische economie'. De Amerikaanse emeritus economiehoogleraar Melvyn Krauss noemde hem "de slechtste Nederlandse minister van financiën sinds de Tweede Wereldoorlog".

Mijn typering van Mark Rutte: Nederlands kampioen après-skiën; veel rosé en glühwein, weinig piste. Hij is een onverbeterlijke 'blijo', een lachebek zonder kennis van zaken, welke zaken dan ook. Altijd JOVD'er gebleven. Zaaait overal verwarring. Hij is 'single'; dat is jammer, want 'achter een groot man staat altijd een sterke vrouw'. Conclusie: Mark Rutte is geen groot man, en die hebben we

nodig in deze tijden. Toch staat er altijd iemand achter hem: Geert Wilders; die houdt hem vast bij zijn jaspenden. Let's shoot the piano player!"

Toch (zie boven) is Jan Kees de populairste minister. Hij is de 'Griekse beginselen' toegeedaan, maar: geen cent naar Griekenland!



Fred Steutel | oud-hoogleraar Wiskunde

👉 | En ik vind

Onderwijsprijzen: prof vs u(h)d

Sinds 2007 kent de TU/e onderwijsprijzen voor de bachelor- en de masteropleiding, die bij de opening van het academisch jaar door de rector magnificus worden uitgereikt. Ik ga hier nu niet in op de procedure die tot de ruim twintig genomineerden leidt en uiteindelijk tot de twee winnaars. Wat ik opvallend vind, is dat tot nu toe de prijzen zijn toegekend aan acht hoogleraren en slechts aan drie universitaire (hoofd)docenten. 'Opvallend' omdat het aantal hoogleraren aanzienlijk kleiner is dan het aantal universitaire (hoofd)docenten en bovendien omdat bij de benoeming van hoogleraren de kwaliteit en de omvang van het wetenschappelijk werk vooropstaat, niet zozeer de kundigheden die vereist zijn voor het geven van goed onderwijs. Het komt mij voor dat het de motivatie van de universitaire (hoofd) docenten ten goede zou komen wanneer zij in het vervolg vaker in de prijzen zouden vallen. Zij immers verzorgen het leeuwendeel van het eerste- en tweedejaars-onderwijs in de bacheloropleiding, onderwijs waarvan wel is betoogd dat daarvoor de beste docenten dienen te worden ingezet, onder andere om het aantal studiestakers zo beperkt mogelijk te houden. Ik besluit met twee suggesties: (1) ken, naast de oorkonde en vijfduizend euro aan de winnaars, aan alle overige genomineerden een boekenbon toe van zeg honderd euro; (2) zorg bij de opening van het academisch jaar voor een fotogalerij van alle genomineerden in de loopbrug tussen het Hoofdgebouw en het Auditorium en laat die foto's daar geruime tijd hangen. De impact van een dergelijke galerij is vele malen groter dan het opsommen van de namen der genomineerden tijdens de academische zitting; vergetelheid is rap hun deel.

Frans Schurer | emeritus hoogleraar wiskunde



Vaarwel ‘Pietje PLEM’

Interview | Frits van Otterdijk

Foto | Bart van Overbeeke

Geliefd en verguisd. Het kan alle kanten op met Piet Lemstra. De hoogleraar Kunststoftechnologie die zichzelf liever PLEM noemt. Zijn loopbaan bij de TU/e is onomstreden en nadrukkelijk met twee keer als decaan. Toch roept de Groninger met zijn anarchistische trekjes weerstand op. Tegen wil en dank. Maar vriend en vijand zijn het erover eens: saai is het nooit met PLEM. “Ik accepteer geen gezag.” Op 30 september houdt hij -na ruim een kwart eeuw aan de TU/e- zijn afscheidscollege.

De intreedere heeft u 26 jaar weten te ontwijken. Heeft het moeite gekost om het afscheidscollege te schrijven?

“Mijn teksten waren nogal raillerend, want ik ben nogal direct. Daarom heeft Joep Huiskamp, op mijn verzoek, het afscheidscollege herschreven. Nu is het een beetje te gepolijst en ik ben bang dat niet alleen het publiek, maar ik zelf ook in slaap val bij mijn rede. Dus ik weet nog niet wat ik ga zeggen. Ben ook benieuwd hoe de rector gaat spreken. Dat kan niet alleen positief zijn, onmogelijk.”

U maakte in 1985 de overstap van DSM naar de TU/e. Wat trof u aan?

“De vakgroep Polymeren in Eindhoven was nagenoeg dood. Ik heb samen met mijn vriend en DSM-collega Han Meijer, die ook als parttime hoogleraar in onze groep de overstap naar Eindhoven maakte, geld ingezameld bij bedrijven om een laboratorium op te bouwen. Een van mijn eerste promovendi, Laurent Nelissen, bleek een financieel genie. Alles kwam op het juiste moment. Kunststoffen waren in die jaren een hype. Er was een enorme expansie. Nederland was ‘second-to-none’ in polymeren/plastics. Shell had nieuwe dingen, Akzo en Dow ook. Er was spirit. Je kon als hoogleraar praten met soortgenoten uit de industrie. Daar was hetzelfde academische niveau aanwezig. Dat is nu weg. Jammer.”

Waarvoor is dat verdwenen?

“Rond de eeuwwisseling ging de petrochemie van een sunrise industrie naar een sunset industrie. In één jaar is enorm veel gebeurd. DSM verkocht zijn bulkplastics aan Sabic. GE Plastic Research ging naar Bangalore. Akzo verkocht de vezels en bleef alleen maar in de verf. Shell ging helemaal uit de

polymeren, maar bleef wel binnen het Dutch Polymer Institute (DPI). Toen ik bij DSM werkte, had je tientallen mensen die van hun loopbaan een wetenschappelijke carrière maakten. Die gingen naar congressen, schreven boeken en kregen daar ruimte voor. Na het jaar 2000 is deze zogenaamde corporate research volledig verdwenen uit de petrochemische industrie. Ik heb zo’n vijftig promovendi, honderden afgestudeerden en meer dan duizend jongelui via cursussen opgeleid en/of omgeschoold in de polymeertechnologie. Ik weet dus wat ze doen in de industrie. Het is allemaal “druk, druk” en korte termijn werk. Als ik met die jongelui uit de industrie praat, dan maken ze geen ongelukkige indruk. Maar ja, als ik zondag naar Artis ga en met een aapje praat dat daar is geboren, is die ook blij. Die weet ook niet beter.”

Hoe ziet u dan de toekomst voor polymeren in Eindhoven?

“Eindhoven Polymer Laboratories, onze onderzoeksschool, is een grote club. Acht hoogleraren, staf, postdocs en promovendi, zo’n driehonderd mensen. Je praat over een leger.

“Chemie is in Nederland zeer impopulair”

Probleem is: EPL is verdeeld en er is geen gedragen visie op de toekomst. Hoogleraren hebben enorme grote ego’s, behalve ik natuurlijk, en ze maken bij voorkeur ruzie. Je zoekt je vriendjes elders in de wereld, niet binnen de faculteit. Op de vloer werkt de staf goed samen, maar op niveau hoogleraar is het

voormalig Joegoslavië. Er is een schisma ontstaan tussen de dominant aanwezige groep gericht op bio-inspired polymeren versus de meer down to earth plastic boys. De laatste groep, waar ik ook toe behoor, gaat nu weg zoals ikzelf met pensioen, Cor Koning gaat terug naar DSM en zijn rechterhand Duchateau gaat naar Sabic. En wie volgt en dat allemaal in een tijdspanne met grote bezuinigingen voor de deur. Voor je het weet is de zaak dood..”

Is Nederland zijn leidende positie in kunststoffen kwijt?

“Ja, de beslissingen in de petrochemie/polymeren sector worden genomen in board rooms dichtbij de oliebronnen of in bankgebouwen door snuiters die niets met Nederland hebben. Europa en daarmee Nederland zijn failliet, maar in het moeras Europa heb je nog wel regio’s die succesvol zijn: Barcelona, Milaan, München, Cambridge, Helsinki en ook Eindhoven. En de provincie Limburg gaat geld pompen in bio-based economy op Chemelot. De Universiteit Maastricht is gevraagd om dat te realiseren en wil samenwerken met de TU/e. Maar onze rector kijkt naar Utrecht. Niets op tegen, Utrecht heeft ook bepaalde voordelen, maar is vijf keer groter dan de TU/e. Je reduceert jezelf tot een soort toegepaste faculteit, denk ik. Terwijl onze faculteit Scheikundige Technologie belang moet hebben in Chemelot. Daar gebeurt het in de toekomst. Daar komt geld, daar zit spirit, daar zitten bedrijven als Sabic, DSM en Avantium. Allemaal gericht op bio-based polymeren. Ik ben gevraagd om daar per 1 oktober vorm aan te geven en ga dat doen vanuit de gedachte dat de TU/e in casu de faculteit ST op termijn wel gaat meedoen.”

Plastic heeft op milieugebied een slecht imago. Voelt u zich mede verantwoordelijk?

“Nee, maar de aversie tegen plastic is sterk groeiende. Mijn dochter leerde vroeger al liedjes op de basisschool over ‘weg met plastics’. En mijn schoondochter vroeg me recentelijk of ze haar kind, dus mijn kleinzoon, melk kon laten drinken uit een polycarbonaat fles. Daar had ik nog nooit over nagedacht, maar als je dan gaat googelen, tjonge jonge. Er wordt een heleboel lawaai gemaakt op internet. Er zal best plastic soep in de oceanen zijn. Maar dat is eerder een psychologisch sociaal probleem.

There is no technology to cure the lack of human discipline. Ik denk dat de vervuiling wordt opgeblazen.

Probleem is; wie heeft gelijk? De wetenschap is niet waardevrij, iedereen heeft zijn eigen belang.

“Ik denk dat de vervuiling door plastics wordt opgeblazen”

Als je toxicologen de verkeerssnelheid laat bepalen, dan kom je waarschijnlijk uit op één kilometer per dag en dan alleen een man achter het stuur, snap je?”

Lees verder op pagina 14

Erelijst Lemstra

Prof.dr. Piet Lemstra studeerde scheikunde aan de Rijksuniversiteit Groningen. Behaalde zijn doctoraal in 1971 en promoveerde in 1975. Een jaar later kwam hij in dienst van DSM (Geleen). Samen met Paul Smit ontwikkelde hij Dyneema, de supersterke polyethyleenvezel. In 1985 werd Lemstra benoemd tot hoogleraar Kunststoftechnologie bij de TU/e. PLEM was in 1987 mede-oprichter van de stichting Polymeer Technologie Nederland (PTN) en later directeur van de gelijknamige onderzoeksschool. Tien jaar later stond hij ook aan de wieg van het Dutch Polymer Institute (DPI). Hij was er zeven jaar wetenschappelijk directeur tot 2005.

PLEM was decaan van de faculteit Scheikundige Technologie van 1990 tot 1995 en van 2008 tot 2011. Verder was hij van 1999 tot 2002 president van de European Polymer Federation.

PLEM was betrokken bij meer dan vijftig promoties vanuit ‘zijn’ groep Kunststoftechnologie (SKT).

Heeft dat negatieve imago van kunststoffen zijn uitwerking op de faculteit Scheikundige Technologie?
 “Ik ben twee keer decaan geweest. Mijn streven was altijd het zoeken naar de juiste balans. Een technische universiteit moet wetenschap bedrijven voor de lange termijn maar ook mensen opleiden via onderzoek voor de huidige industrie. De hype is bio, nano, ‘Verweggistan’. Terwijl het geld wordt verdiend met plastics. DSM R&D gaat niet voor niets naar China waar alleen in Shanghai meer dan honderdduizend ingenieurs jaarlijks afstuderen. Chemie is in Nederland zeer impopulair. Onze faculteit telt effectief circa vijftig eerstejaars en daarmee zijn we de grootste van Nederland. Als dat bij de industrie echt doordringt, dan zullen hier bedrijven verdwijnen. Opvallend is dat honderdvijftig kilometer verderop, in Dortmund, een numerus fixus is ingesteld voor de studie chemie. Daar zijn meer dan duizend eerstejaars. En waar komt dat door? We hebben er jaren over gepraat. Nederland is niet echt een land van techniek.

“Als je door onze faculteit loopt, waan je je soms in Delhi of Shanghai”

We overleven dankzij onze buitenlandse promovendi. Als je door onze faculteit loopt, denk je soms dat je in Delhi of Shanghai bent en niet in Brabant. Toch zie ik het als een voordeel. Die jongelui hun basisstudie is betaald door het thuisland en ze promoveren hier op een project wat ten goede komt aan de industrie en de besten blijven meestal hangen. Ik heb sterk de indruk dat Philips en DSM liever een gepromoveerde Chinees hebben dan een gepromoveerde Brabander. De toekomst is toch China. En een Chinees die is opgeleid in twee culturen is breder inzetbaar.”

U bent ooit begonnen als scheikundeleraar in het middelbaar onderwijs om de dienstplicht te ontlopen. Hoe kijkt u tegen het huidige onderwijs aan?
 “Studenten gokken gewoon bij een schriftelijk tentamen. Als je dat mondeling afneemt, durven ze dat niet. Dan willen ze niet afgaan. Je hebt binnen een kwartier in de gaten of ze het snappen. Zo niet, dan zet je ze opnieuw aan het werk. Het rendement is dan honderd procent. Ach onderwijs, ik weet het niet. Ik ben er volledig op afgeknapt. Ik weiger mee te denken in die continu afglijdende schaal. Toen ik decaan was, had ik heel veel docenten die meer

dan flauw waren van onderwijs. Slechte rendementen, antwoorden in hanenpoten. In China is dat veel makkelijker, daar krijgt iedereen een negen. Maar ja, dan krijg je ook ingenieurs die treinen bouwen die het niet doen.”

U bent twee keer decaan geweest?
 “Decaan is geen leuke baan. Dat word je bij gebrek aan beter. De eerste keer was in 1990 na de affaire Buck. Dat was een drama. Ik was vice-decaan bij Buck en ik kende hem als een zeer gedreven, charismatische en humoristische man die zetelde op vloer 9, de hoogste verdieping van het ST-gebouw. Hij was omringd door medewerkers en promovendi die hem op handen droegen. De directeur bedrijfsvoering, Adriaan van Mierlo, was Buck zijn rechter- en linkerhand, en die deed alles voor Buck in blinde bewondering. Als vice-decaan hoefde ik eigenlijk niets te doen en ik vond dat wel prima. Het ging mis in april 1990 toen Buck in een minutenlang interview op het journaal zich liet ontvallen dat “Aids als ziekte binnenkort tot het verleden zou behoren”. De hele wereld viel over hem heen en het onderzoek bleek gebaseerd op fraude. Ik werd gevraagd door het CvB om de casus Buck te onderzoeken. Heb talloze interviews gedaan en een rapport geschreven. Tinus Tels, toen rector, heeft me letterlijk bedreigd als ik het zou publiceren. Hij zou me ontslaan en ik moest advocaten raadplegen over mijn rechtspositie. Je gelooft niet wat er is gebeurd. Buck had zijn hele gezin in dienst in een virtueel instituut van de faculteit ST. Zijn zoon studeerde scheikunde maar kon dat geestelijk niet aan. Een medewerker van Buck -die nu nog vrolijk rondhuppelt bij de TU/e- werd aangewezen als coach en regelde vooraf het mondelinge tentamen en het cijfer bij collega-hoogleraren van de faculteit ST. Hoe hoger het cijfer des te meer de betreffende hoogleraar vanuit het bestuur gunsten ontving. Hoe kan zoiets gebeuren en hoe kunnen zijn gezinsleden met fake diploma’s in vaste dienst komen van onze faculteit? Niemand geloofde dat. Ik bedoel, men geloofde het wel, maar wilde het niet naar buiten brengen. Toen is een tweede, externe, commissie aangesteld waarop van tevoren is ingepraat. Mensen zijn uit de wind gehouden. Uiteindelijk heeft Tels ontslag genomen en is Buck met zijn familie weggestuurd. Ik heb hele zware tijden gehad want ik stond er alleen voor. De meeste van mijn collega’s bij Scheikunde waren corrupt geweest en zij die niet meededen in dat Buck-familiecircus waren weggestuurd. Achteraf kan ik die Buck wel begrijpen, zijn primaire drijfveer was om voor zijn gezin een veilige toekomst te creëren en hij had wel door dat zijn zoons op eigen

kracht geen plek in de maatschappij zouden vinden. Okay, Buck is weggestuurd, maar al die lieden die meehielpen bij de fraude zijn nooit aangepakt. Misschien moet ik nog wel eens een boek schrijven ‘Back to Buck’ om te voorkomen dat zoiets weer gebeurt. Al die documentatie heb ik nog thuis in mijn kast. En het kan maar zo weer gebeuren. Neem een dominante hoogleraar die zijn medewerkers vertelt: jullie zijn ongelooflijk goed. Dan adoreren ze die man. Promovendi en studenten hebben de hoogleraar sowieso nodig voor (hoge) cijfers. Zo bouw je een kritiekloze subgroep die een eigen leven gaat leiden.”

U hebt samen met onder meer Paul Smit de polyethyleenvezel Dyneema ontwikkeld. Een groot commercieel succes. Bent u net zo sterk en taai als die vezel?
 “Dat is een gewetensvraag. Ik accepteer geen gezag, daar ben ik zeer gevoelig voor. Als iemand tegen me zegt dat moet je doen, dan doe ik het niet. Dat is een bepaalde levenshouding. Ik denk dat ik mij als mens niet verhef boven anderen. Iedereen noemt me gewoon PLEM. Ik heb een groot ego, maar probeer dat te temperen. Ik heb wel een grote mond, een enorm grote bek. Ik kom uit een heel streng gereformeerd gezin uit Groningen. Daar ben ik gelukkig van losgeraakt, maar je raakt het nooit helemaal kwijt. Ik ben jarenlang organist geweest, vanaf mijn zestiende. Geen student die met mij in de auto wil rijden, want ik draai uitsluitend kerkmuziek.

“Hoogleraren hebben enorme grote ego’s, behalve ik natuurlijk”

Het enige wat ik heb overgehouden van de Bijbel is uit het boek Prediker ‘Alles is najagen van wind’, dus het leven heeft geen hoger doel. Ik lardeer mijn bestaan met humor. Problemen bestaan niet en alles is relatief. Ik maak wel eens wat rare opmerkingen. Daar ben ik ook wel goed in. Een belangrijke taak van decanen is benoemingen van hoogleraren in het zogenaamde BO. Voor potentiële hoogleraren bij W, ST, TN en EE is dat relatief eenvoudig, je kijkt met name naar hun publicatielijst. Maar voor een faculteit als Bouwkunde kan dat niet, want een architect ontwerpt een gebouw en geen publicaties. Toen Jan Westra van Bouwkunde een betondeskundige in het BO voordroeg, stelde hij -na een lang betoog waarom de man zo goed was- de retorische vraag hoe hij de kandidaat

het beste kon omschrijven. ‘Jantje Beton’, flapte ik eruit. En toen viel iedereen over mij heen en Westra ging door het plafond. Dat mag natuurlijk niet binnen dat gremium.”

De Pietje Bell van de universiteit?
 “Ik heb heel wat van dat soort dingen meegemaakt. Universiteitssecretaris Harry Roumen was een keer op mijn kamer, toen ik door het raam zag dat de beveiliging een wielklem op mijn auto zette, want die stond altijd fout geparkeerd onder mijn raam. Ik tegen het raam kloppen, Harry lachen. Ik heb een medewerker van me gebeld die van wanten weet en in mum van tijd was de wielklem eraf. Ik heb de klem opgestuurd in een doos met strikje naar Harry Roumen. Ik ben daarna nog wekenlang gebeld door mensen die ook een wielklem hadden gekregen of ik even kon helpen.”

“Misschien schrijf ik nog een boek: ‘Back to Buck’

U hebt de naam vrouwonvriendelijk te zijn?
 “Ja, er gaan over mij verhalen rond. Tja, deze week hebben we afscheid genomen van onze secretaresse die bijna 25 jaar met mij heeft samengewerkt en nu ik stop wil zij ook niet meer alhoewel ze nog relatief jong is. Ze hoeft niet te werken want ze heeft een rijke kerel en denk je nu dat zij bijna 25 jaar bij mij blijft omdat ik vrouwonvriendelijk ben? Maar ik weet... je mag geen grapjes maken over vrouwen. Als decaan heb ik mij ingezet voor de benoeming van Maaïke Kroon voor haar dertigste. Veel collega’s waren tegen, maar de rector steunde mij. Nu las ik dit voorjaar in dat merkwaardige krantje ‘Frits’ dat Maaïke Kroon behoort tot de

meest invloedrijke vrouwen van de regio. Ik begrijp niet waarom, want het enige wapenfeit van Maaïke is dat ze direct zwanger raakte na haar benoeming en maanden uit de running was en nu pas begint met echt werken. Maar daar mag je geen grapjes over maken. Als vrouw moet je toch zelf die positieve discriminatie niet willen?!”

Grappen maken uit zelfbescherming?
 “Misschien is dat zo. Maar ik ben geen psycholoog. Ik kan over mezelf niet praten. Dat vind ik niet prettig. Er gaan verhalen rond die hun eigen leven gaan leiden. Wat moet ik eraan doen? Is dat erg? Het zij zo. Zet er maar in: Lemstra zeer vrouwonvriendelijk. Interesseert me niet.”

Kennen de mensen de ware PLEM?
 “Nee, misschien niet. Misschien verschuil ik me wel achter een bepaald beeld. Het is meestal verpakt in een soort jolige sfeer. Niks is een probleem, alles kan.”

U bent een dag na uw afscheidcollege veertig jaar getrouwd. Hebt u tijd gehad voor een privéleven?
 “In mijn DPI-tijd was ik nooit thuis. Ik had iedere avond wel iets te doen. Mijn vrouw heeft ook haar eigen leven. Ik heb een bijzonder aardige en mooie vrouw. Vroeger in Groningen was iedereen verliefd op haar want ze was zangeres in een band. Waarom ze veertig jaar bij mij is gebleven, weet ik niet. We hebben inmiddels wel het nodige cement in de vorm van drie fantastische kleinzonen en misschien is dat nog wel het enige doel in mijn leven. Mijn enige zoon zit in Brazilië met een eigen bedrijf in bio-based plastics. Die probeer ik ook nog te helpen en dan is het exit indachtig Psalm 103 ‘Gelijk een bloem is ons kortstondig leven, men vindt en kent zijn standplaats zelfs niet meer’.

Affaire-Buck

TU/e-hoogleraar Henk Buck (organische chemie) en viroloog Jaap Goudsmit (Universiteit van Amsterdam) claimen in april 1990 een methode te hebben ontwikkeld om het aidsvirus te blokkeren met zogenaamd fosfaatgemethyleerd DNA. Media in de hele wereld maken er melding van. De maanden daarna tonen wetenschappers aan dat de conclusies van Buck en Goudsmit onjuist zijn. Het zorgt wederom voor veel publicitaire ophief. Binnen de groep van Buck loopt de spanning hoog op. Medewerkers stappen op. Een rectificatie in Science volgt, ondertekend door Buck zelf. De aangeslagen TU/e-hoogleraar gaat nog voor het einde van dat jaar de VUT. Rector Tinus Tels stapt een paar maanden later ook op. Na een juridisch gevecht sluiten Buck en de TU/e in 1992 een geheime overeenkomst die een einde maakt aan het rumoer.

Pauline Martens | “Geen standaard Rotarysfeertje”



‘Het lijkt me echt iets voor jou’, had medeoprichter en studiegenoot Alicia van Woensel tegen Pauline Martens gezegd. En gelijk had ze: de zesdejaarsstudente Bouwkunde is nog steeds razend enthousiast over haar lidmaatschap van Rotaract Eindhoven. Ja, het heeft connecties met de Rotaryclub, en nee, het is niet wat je verwacht.

Sinds januari is Pauline Martens betrokken bij Rotaract, een soort jongerenafdeling van de Rotaryclub. Ze was het zesde lid van de inmiddels twaalfkoppige goede doelenclub die tweemaandelijks vergadert in restaurant Stads in Eindhoven. Het kostte weinig moeite om haar over te halen: het organiseren van activiteiten voor jongeren die het niet goed hebben is iets dat Martens sterk trekt. Daarbij komt nog dat Rotaract nieuw is in Eindhoven en Martens houdt ervan om iets op te bouwen vanaf de grond. Niet voor niets heeft ze bij Bouwkunde gekozen voor de master Construction Management & Engineering. Pauline kan zich voorstellen dat mensen vooroordelen hebben.

“De eerste gedachten zijn vaak dat er vooral mensen lid zijn die veel geld te besteden hebben en dat er bepaalde typetjes rondlopen. Vrouwen met parelkettingen en mannen met sigaren. Dan vraag je je af of je er wel tussen past.” Voor haar was dat trouwens geen vraag; ze kwam er binnen via haar vriendin Alicia, en zij zijn hetzelfde type: ondernemend, sportief, goed in de studie. En daarbij: iedereen die tussen de achttien en dertig jaar oud is en actief wil meedoen om goede doelen te verwezenlijken is welkom. Ook haar ouders zijn niet verbaasd over haar lidmaatschap van Rotaract. Ze komt uit een ondernemersnest, haar ouders hebben een zaak in kantoormeubelen in Helmond, en van jongs af aan is haar bijgebracht dat je ‘er zelf iets van moet maken’. “Dat geldt voor Rotaract en dat geldt voor mezelf. Actief zijn en initiatieven nemen, dat is heel belangrijk.” Ze heeft dan ook altijd andere bezigheden naast haar studie; zo zat ze in diverse commissies bij CHEOPS en was ze bestuurslid van de Bedrijvendagen.

“Het leuke van Rotaract is dat het losstaat van de TU/e. Natuurlijk is het goed voor je persoonlijke ontwikkeling en het bouwen van je netwerk, maar het is ook fijn dat je concreet bezig bent met goede doelen en dat je ziet wat er met je geld en inzet wordt gedaan.” En niet alleen ziet; bij de benefietveiling van afgelopen mei heeft Martens zelfs bepaald waar het geld naartoe gaat. “We hebben contact gezocht met het Thuislozen-Team Eindhoven. Dat is een kleine organisatie die werkt vanuit jongerencentrum Dynamo. Ze helpen jongeren die geen thuis hebben. Wanneer er dan ook echt een plek voor ze gevonden wordt moet er soms met spullen op en neer gereden worden. Onze gift werd besteed aan een verhuisbusje.”

Dat geld werd ingezameld door verkregen spullen en diensten te veilen. De aangeboden waar varieerde van schilderijen tot zeilles of juridisch advies. Dat vloeide voort uit een groot netwerk waaruit geput kan worden. “De actie is boven verwachting goed gegaan. We kregen minder aanmeldingen

dan gehoopt, maar de opbrengst was wel een derde deel meer dan voorspeld.” Uiteindelijk kreeg het Thuislozen-Team 1.300 euro uit handen van Rotaract Eindhoven. De geslaagde middag gaf een kick en Martens had het ook graag willen vieren met de andere Rotaracters, maar ze is gehaast naar haar hockeyteam gegaan. Dames 2 van Don Quishoot, ook wel Assepushers genoemd, speelde de laatste wedstrijd van het seizoen en daar was het ‘ook heel gezellig’. De benefietveiling was de eerste zelf georganiseerde activiteit van Rotaract. Daarvoor hadden vijf leden al eens de handen uit de mouwen gestoken bij een door Stichting Present georganiseerde klusdag. “We hebben een vrouwtje dat uit de crisisopvang kwam en een appartement kreeg, geholpen met verven.” Martens zegt vrouwtje omdat ze zo fragiel overkwam, toevallig was het ook echt een klein mens.

Op haar eigen kamer aan de Grote Berg in Eindhoven is niets dat aan haar vrijwilligerswerk refereert. Of het moeten de aantekeningen zijn van de vergaderingen. Die liggen nu onder de

stapel papier die ze gebruikt tijdens het afstuderen. “Ik wil nu eerst wat tijd besteden aan mijn afstuderen dat gepland staat voor maart 2012. De master Construction Management & Engineering is een soort combinatie van Bouwkunde en Bedrijfskunde. Ik houd me bezig met duurzaamheid bij bedrijventerreinen. Wat ik hierna ga doen ligt nog open: ik hoop dat ik kan blijven bij Arcadis, waar ik nu afstudeer. Of ik ga eerst reizen, of ik ga proberen een baan te vinden in het buitenland.”

Wie weet waar ze terecht komt. Haar netwerk wordt met de dag groter. Niet geheel onverwacht heeft ze in haar Rotaract al eens gehoord: “Als je wilt kan ik wel een keer een gesprek voor je regelen.”

Interview | Norbine Schalijs
Foto | Bart van Overbeeke

Studenten lijken consequenties harde

Harde knip | Gerard Verhoogt
Illustratie | David Ernst

Per 1 september 2012 wordt de harde knip ingevoerd en kunnen TU/e-studenten niet meer aan hun master beginnen zonder eerst de bachelor te hebben afgerond. Tot die tijd geldt dat wie 160 studiepunten uit de bachelor heeft zich nog kan inschrijven voor de master. Zijn studenten zich al bewust van de harde knip die hen boven het hoofd hangt?

Volgens drs. Willem Buurke, studieadviseur bij de faculteit Bouwkunde, zijn studenten er nog helemaal niet mee bezig: "De langstudeermaatregel houdt ze meer bezig. Het aantal studenten dat kwam vragen 'Welke vakken moet ik nog doen om mijn bachelor te halen?' nam enorm toe. Het aantal bachelorexamens is hoger dan voorgaande jaren: op honderdvijftig bachelors zijn er zo'n veertig extra examens. Je leest er weinig

over, of eigenlijk niets. Daar ligt nog een taak voor ons, als studenten weten waar ze aan toe zijn, anticiperen ze wel." Zijn collega dr. Roel Bloo, studieadviseur van Technische Informatica, ziet het anders: "Als studenten niet op de hoogte zijn, hebben ze hun oren goed dicht gehad het afgelopen jaar. Ik waarschuw ze al een jaar bij alle bijeenkomsten met studenten en STU heeft ze geïnformeerd. Er zullen er

ongetwijfeld enkelen zijn die het niet weten, maar als je niet luistert, hoor je niks hè? Wie actief studeert kan het niet gemist hebben."

Voorlopig geldt de oude regeling nog: wie 160 studiepunten heeft, kan zich inschrijven voor de master. "Maar", reageert Buurke meteen: "studenten moeten zich wel realiseren dat de tijd voor de master meteen begint te lopen.

"Bachelor en master: geen vijfjarige opleiding die doormidden is geknipt"

Dat heeft consequenties voor de langstudeermaatregel. Studenten

denken nog niet zo, maar de bachelor en master zijn twee verschillende opleidingen; geen vijfjarige opleiding die doormidden is geknipt."

Als worst case scenario ziet Buurke een student die een verplicht vak niet heeft gehaald: "Als dat vak aan het eind van het jaar zit, ben je mooi de lul. Dan moet hij zich dus inschrijven en geld betalen voor een heel jaar om één vak te doen in juni het jaar daarop. Dat is zuur. Dat kost 1.713 euro. Of 4.713 euro met de boete van de langstudeerregeling." Bloo: "Bij Informatica kunnen studenten vakken wisselen uit het tweede en derde jaar. Als ze last krijgen van die harde knip, kunnen ze vakken uit het tweede semester ruilen tegen vakken uit het eerste semester, dan hebben ze er maar een half jaar last van. Ik verwacht dat ze daar veel gebruik van maken. Maar verplichte vakken uit het tweede semester mogen ze niet inruilen, die blijven een probleem."

Buurke betreurt het tevens dat de interim-periode, de tentamenweek in augustus, niet afgeschaft is: "Daar is wel over gesproken in de Implementatiecommissie, maar dat is niet geëffectueerd. Als er in juli herkansingstentamens zouden zijn, heb je meer tijd. Nu het in augustus blijft, weet je later of je aan de harde knip voldoet. Dan heb je nog maar weinig reparatiemogelijkheden."

Beide studieadviseurs reageren verschillend op de harde knip zelf. Bloo: "Eigenlijk hebben we met de zachte knip een goede regeling, maar die wordt verkeerd uitgevoerd, naar mijn persoonlijke mening. Zodra je genoeg studiepunten hebt, kun je je inschrijven voor de master, maar dat werd meerdere jaren achter elkaar toegestaan. Als meteen was gezegd 'Je mag je één keer inschrijven voor de master', had de zachte knip veel minder problemen gegeven."

Buurke: "Eerlijk gezegd zie ik de harde knip op zich wel zitten, al zou je dat misschien niet van mij verwachten. Je krijgt namelijk het effect, dat zie je ook aan andere universiteiten zoals Utrecht, dat studenten daarop anticiperen en zorgen dat ze alles op tijd halen."

Peter van Heck, vierdejaars Informatica en onderwijscommissaris bij GEWIS (W&I), heeft het idee dat het onder studenten niet erg leeft: "Bij een aantal wel, die ermee te maken hebben. Maar mijn inschatting is toch dat de meesten het geaccepteerd hebben. Het besluit is toch al genomen, de tijd voor discussie was vorig jaar." Studenten extra informeren lijkt hem vooralsnog niet nodig, de regeling is ruim bekend via de studieadviseur en mails van het STU.

"Het besluit is toch al genomen"

Zelf heeft hij een bestuursjaar gedaan omdat hij dat soort activiteiten belangrijk vindt. Hij heeft mede daardoor te weinig vakken gedaan om de bachelor te halen. Van Heck: "De harde knip kost me anderhalf jaar -want ik heb meer vertraging dan een jaar- en drieduizend euro door de langstudeerregeling. Dat is jammer, maar dat geld verdien ik later wel weer terug."

Zijn plan is om de ontbrekende vakken te halen om in elk geval zijn bachelor af te maken, daarna denkt hij over stage lopen. "Dat vind ik ontbreken in mijn opleiding. Of ik ga een half jaar werken. En als dat bevalt, kan ik later mijn master ook parttime halen. En ik heb dergelijke reacties meer gehoord van studenten met een studieachterstand."

Derdejaars student Technische Natuurkunde Maarten van Drunen wijst op de eigen verantwoordelijkheid van studenten. Hij is lid van Stoor, de Studenten Onderwijs Organisatie en zat in de implementatiecommissie harde knip. Van Drunen: "Iedereen zou moeten weten dat de harde knip eraan komt en hoe die voor hem of haar kan uitpakken. Dit heeft in brieven en e-mails naar de studenten gestaan. Ik weet dat sommigen daar wel eens



knip gelaten te accepteren

overheen lezen. Maar dat besef begint wel te komen, vanuit de faculteit komen er mailtjes over en ook docenten wijzen erop. Je bent zelf verantwoordelijk om dat bij te houden.”

Ze krijgen er bij Stoor niet veel vragen over. Van Drunen: “Voor wie het relevant is, houdt er echt wel rekening mee. Maar dat het nou echt leeft...”

De langstudeerregeling wel. Als Stoor kunnen we studenten helpen met advies. Als er veel klachten zijn, verwijzen we door naar de fracties in de universiteitsraad. Bij heel specifieke vragen verwijzen we ze door naar de studieadviseur. Maar we zijn geen actiegroep.”

Van Drunen wijst nog specifiek naar de hbo-instromers, een groep die makkelijk vergeten wordt en waar de harde knip ook voor gaat gelden. “Voor hen moet snel duidelijkheid komen. Als ze alle informatie te kort van te voren vernemen, krijgen ze problemen, want je moet nu al gaan plannen. Dat bewustzijn is er binnen de implementatiecommissies, maar de

faculteiten moeten het nu oppakken.” Ook studenten met een bestuursjaar zouden volgens hem moeten worden ontzien, wat niet standaard het geval is: “Die hebben hun bachelor nog niet en moeten in één jaar alle vakken halen omdat er geen uitzondering wordt gemaakt. Bij een aantal zal dat niet lukken, dat kan heel vervelend worden in verband met de langstudeerregeling.”

“Harde knip is niet het onderwerp van de dag”

Bij CHEOPS is Joost van Gorkom de Commissaris Onderwijs en Irene Scheperboer de voorzitter. Scheperboer: “Voor mij geldt de harde knip wel omdat ik nu een jaar vertraging heb door het bestuursjaar.”

Aantallen studenten die door de harde knip in de problemen komen, durven ze

Hardheidsclausule

Er is voorzien in een hardheidsclausule voor studenten die (bijna) nominaal studeren en voor studenten die door schrijnende persoonlijke omstandigheden bijzonder zwaar worden getroffen door de harde knip. Met studenten die actief zijn geweest in het bestuur van studieverenigingen wordt in de hardheidsclausule ook rekening gehouden. De Examencommissie kan een extra tentamenkans toewijzen aan studenten die onder de hardheidsclausule vallen, om alsnog de bachelor te halen. Dit is echter maatwerk.

niet te noemen. Het is ook niet het onderwerp van de dag. “Maar”, vult Van Gorkom aan: “de meeste studenten halen het niet in drie jaar. De meesten hebben nog wel ergens een vakje openstaan. Eind vorig jaar was het een hot item, toen was er veel discussie over en er waren wat acties vanuit de studieverenigingen. Nu het zover is, zijn studenten er minder mee bezig, alleen als ze het probleem tegenkomen.” Scheperboer: “Het probleem bij Bouwkunde zit vooral bij de projecten. Als je die niet haalt, mag je niet verder en heb je meteen al een half jaar studieachterstand. Je kunt geen twee

projecten naast elkaar doen, ook geen bachelor- en masterproject. Dus projecten zijn de maatstaf. Als je een of twee vakken mist, komt dat later wel. Dan blijf je achter de feiten aanlopen. Als je dat doorschuift naar je master betekent dat nu een jaar vertraging.” Momenteel komen geen studenten om advies vragen, misschien tegen het eind van het jaar. Scheperboer: “Dan moeten ze toch met de studieadviseur afstemmen. Er staan ook geen acties op stapel, we hebben het idee dat de meesten er wel van doordrongen zijn dat de harde knip er is. Maar als er veel problemen zijn, dan zullen we er zeker op inspelen.”

Clmn



Minachtende rector

Onlangs las ik op de site van de introcursor dat onze rector magnificus (en de overige leden van het College van Bestuur) verstek lieten gaan bij de opening van de Intro. En binnen no-time ergerde ik me kapot.

Hoewel het hier slechts een symbolische daad betreft (wat geven nuldejaars nu om een toespraak van een man wiens functie hun allesbehalve boekdelen spreekt), kan het natuurlijk nooit zo zijn dat een rector magnificus zichzelf een vrijbrief geeft om ‘te schitteren door afwezigheid’, zoals Cursor het mooi verwoordde. We hebben het hier namelijk over de persoon die vorig jaar een dubbele pagina in Cursor bezette met zijn artikel dat studenten harder moesten werken, naar het voorbeeld van studenten in andere landen. Een roep om discipline dus, maar blijkbaar wel gegeven door de pot die de ketel verwijt. Zowel zijn artikel in Cursor als zijn afwezigheid bij de start van de Intro geven daarmee blijk van een onbehoorlijke hoeveelheid minachting richting zijn studenten.

Er had natuurlijk een goede reden kunnen zijn waarom de rector niet kon komen opdagen. In het artikel van de introcursor viel echter te lezen dat de rector precies dezelfde videoboodschap instuurde als twee jaar geleden; hij was in het buitenland. En dit terwijl hij gewoon op de campus scheen te vertoeven.

Het wordt eens tijd dat de rector gaat nadenken over de uitstraling van zijn leiderschap. Een leider die zijn studenten louter bestraffend toespreekt en ze niet laat merken dat hij ook vecht voor hun belangen, zal draagvlak verliezen. En draagvlak zou in de komende periode van onderwijsvernieuwingen toch wel eens zeer welkom kunnen zijn..

Erik Roebroek is student Werktuigbouwkunde



En hoe is het in Milaan?

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 twee weken over de schouder van een TU/e-student in het buitenland meekijken.

Ruim drie weken geleden ben ik voor een semester vertrokken naar Milaan. Aan de Università Commerciale Luigi Bocconi ben ik begonnen met het volgen van mijn laatste vakken voor de master Operations Management & Logistics.

Bocconi is gespecialiseerd in economie, management, financiën en rechten. De universiteit is een van de topuniversiteiten van Italië en staat hoog in de ranglijsten van onder andere the Financial Times. Vanwege dit en het feit dat het een privé-universiteit is, staat Bocconi erg hoog in het aanzien van de Italianen. Mensen zijn snel onder de indruk wanneer je ze vertelt dat je aan Bocconi studeert.

Hoewel ik net klaar ben met de eerste week college, waarbij voornamelijk het overzicht en de inhoud van de vakken werden uitgelegd, ben ik al erg enthousiast over de vakken. Ik volg hier vakken in zowel management als economie zoals global operations and supply chain management, global economics and business dynamics en microeconomics. Deze vakken bieden mij meer inzicht in de internationale aspecten van economie en operations management.

De Italianen hier, op de studenten na, spreken amper Engels. Dit was in het begin een beetje lastig, vooral met het regelen van allerlei praktische zaken. Gelukkig zijn de Italianen die ik ben tegengekomen erg behulpzaam en kwam ik met wat steekwoorden en gebaren al een heel eind. In mijn tweede week ben ik begonnen met de Italiaanse crash course. Dit is nu al erg nuttig gebleken voor allerlei dingen in het dagelijkse leven.

Waar ik vooral aan moest wennen, was de Italiaanse manier van zaken regelen. Als je vraagt naar dingen die nog geregeld moeten worden, krijg je vaak ‘no problem’ of ‘don’t worry about it’ te horen - zonder dat er al daadwerkelijk iets geregeld is. Ik moest leren om me daar overheen te zetten.

Milaan is een echte modestad. De winkels van de duurste modemerken zijn hier gesitueerd en evenementen zoals Fashion Week en Vogue Fashion’s Night Out worden hier georganiseerd en druk bezocht. Alle Italiaanse studenten op Bocconi lopen ook erg opgedoft rond op de campus en iedereen lijkt in het bezit te zijn van een designertas.

Hoewel Milaan een erg mooie en leuke stad is om in te leven, ben ik nog van plan om veel uitstapjes te maken en zodoende Italië en haar buurlanden nog beter te verkennen. Zo ben ik al naar het Comomeer, Bergamo en Verona

geweest. Verder staan er nog tripjes naar Cinque Terre, Monte Carlo, Nice, Cannes en nog veel meer plekken op de planning zodat ik me naast het studeren kan vermaken.

Ying Ye, student Operations Management & Logistics



ALGEMEEN

Studium Generale | MooiWeerFestival - creatief en organisatietalent gezocht!

Een cross-over van muziek, toneel, theater, foto & film en dans; georganiseerd en uitgevoerd door studenten. Dat wordt de basis voor het cultuurfestival dat plaats moet gaan vinden op de TU/e op 15 en 16 juni 2012. De studentencultuurverenigingen en Studium Generale zijn gestart met de opzet voor dit festival. En de eerste plannen zijn ambitieus: de opera King Arthur, een zelfgemaakte film, een moderne versie van Romeo & Juliet. Maar we gaan voor meer! Voor het opzetten en laten slagen van dit festival zijn we nog hard op zoek naar enthousiaste, creatieve, artistieke, organisatorisch sterke en praktisch handige studenten. Heb jij een uniek talent of verrassende programma-ideeën of vind je het gewoon leuk om een groot festival neer te zetten, stuur dan een mail naar Gijs van de Sande: g.v.d.sande@tue.nl.

Talkshow in De Zwarte Doos

Het nieuws van de dag is het gespreksonderwerp tijdens 'Actueel aan de Dommel', de nieuwe talkshowreeks van Studium Generale in De Zwarte Doos. Hoofdonderwerp én gasten worden dezelfde dag pas bepaald. Voor de eerste editie op maandag 3 oktober discussieert in elk geval TU/e-collegevoorzitter Arno Peels mee, onder leiding van SG-hoofd en talkshowhost Lucas Asselbergs. Aanschuiven en meepraten kan in het café, waar het debat om 12.40 uur begint. Zie www.tue.nl/sg voor meer informatie.

Dienst Interne Zaken |

Aangepaste dienstverlening DIZ

De dienstverlening van de Dienst Interne Zaken is aangepast op vrijdag 23 september i.v.m. het jaarlijkse DIZ-uitje. Dit houdt in dat de volgende onderdelen een aangepaste dienstverlening hebben. De afdeling Logistics (post expeditie en printservice) is die dag niet meer bereikbaar vanaf 10.30 uur. Voor 12.00 uur zal er post opgehaald en bezorgd worden. Na 12.00 uur zal er alleen nog post opgehaald worden. Deze post wordt op maandag 26 september verwerkt. De onderdelen Dictatenverkoop en Reproshop zijn wel de hele dag geopend. De onderdelen Expeditie en Afvalbeheer zijn vanaf 10.30 uur gesloten, evenals Inkoop & Contractmanagement en Facility Services, het Congres- en evenementenbureau. De ondersteuning van de afdeling BedrijfsHulpverlening (beveiliging/brandweer en receptie HG) en ook de Audiovisuele ondersteuning (tel. 4700) zal vanzelfsprekend gewoon worden voortgezet.

SAI | Invitation special diploma award ceremony - Software Technology

3TU.School for Technological Design, Stan Ackermans Institute (SAI) invites you to the diploma award ceremony on Wednesday 5 October 2011. During this special ceremony the Software Technology design engineers will receive their diploma, a Professional Doctorate in Engineering (PDEng) degree, and the 2000th Eindhoven diploma will be awarded. The festive presentation of diplomas will take place in the Blauwe Zaal in the Auditorium at Eindhoven

University of Technology at 15:00. The presentation will conclude with a reception.

Invitation diploma award ceremony - User System Interaction

3TU.School for Technological Design, Stan Ackermans Institute (SAI) invites you to the diploma award ceremony on Thursday 6 October 2011. During this ceremony the User System Interaction design engineers will receive their diploma, a Professional Doctorate in Engineering (PDEng) degree. The festive presentation of diplomas will take place in the Blauwe Zaal in the Auditorium at Eindhoven University of Technology at 15:00. The presentation will conclude with a reception.

Centraal Stembureau |

Verkiezingen TU/e 2011

Dit jaar vinden 'integrale verkiezingen' plaats, voor zowel de verkiezing van de geleding studenten van de Universiteitsraad en de Faculteitsraden, als voor de verkiezing van de geleding personeel van de Universiteitsraad, de Faculteitsraden en de Dienstraad. Deze verkiezingen geschieden voor beide geledingen door middel van elektronisch stemmen. Op maandag 10 oktober t/m woensdag 12 oktober '11 'liggen de kiezersregisters ter inzage', schriftelijk én elektronisch. Kiesgerechtigden ontvangen hiervan een kennisgeving per e-mail. De termijn van de kandidaatstelling is vastgesteld op maandag 07 november t/m woensdag 09 november '11. Het elektronisch stemmen vindt plaats op dinsdag 06 december en woensdag 07 december '11. De stemmodule staat gedurende betreffende periode continu open, van 00:00 uur op de eerste dag tot 24:00 uur op 07 december '11 (Nederlandse tijd). Voor tijdschema/overige informatie: zie www.tue.nl/verkiezingen.

Elections TU/e 2011

In 2011 elections will be held for the student sections of the University Council and the Department Councils. For the section of the staff members, elections will be held for the University Council, the Department Councils and the Services Council. These elections will take place by means of electronic voting. The electoral register is available for inspection at the Central Electoral Committee, Traverse 0.02/0.03 (from 9:00 to 12:00 and from 14:00 to 17:00 hours) on Monday 10 thru Wednesday 12 October 2011. The period of nomination has been set for Monday 07 thru Wednesday 09 November 2011. Electronic voting will take place on Tuesday 06 December and Wednesday 07 December 2011. For further information: www.tue.nl/elections.

TEACH: Teaching Support for TU/e staff | 'Teaching and Learning in Higher Education (TRDo1)'

The course is intended for experienced and beginning teachers and post docs. This course is also the first course of the TU/e BKO training program (for PhD Students we have the course TRDo2 'Teaching and Learning in Higher Education for PhD Students'). The course offers a broad orientation on teaching activities and prepares for giving lectures and tutorials. Besides, this course is intended to develop your

skills to design course and assessment plans. During the course participants will be actively involved in discussions by giving presentations and by giving feedback to each other.

The course 'Teaching and Learning in Higher Education' will take place on Tuesday 1 November from 9.00 – 17.00 hours, Thursday 3 November from 9.00 – 12.30 hours and Tuesday 8 November from 9.00 – 17.00 hours. For further information regarding this course please contact Harry van de Wouw (e-mail h.m.w.j.v.d.wouw@tue.nl). Participation by teaching staff of the TU/e is free of charge. Enrolment occurs through OASE: <http://Onderwijs.tue.nl>

Workshop 'Course Design' (TRDo4)

This workshop is intended for experienced and beginning teachers who are or will be designing a new course or redesigning an existing course. The workshop is part of the TU/e BKO training program.

Engineers are familiar with the stepwise and iterative process of designing. Designers work in a systematic way within inevitable boundary conditions toward the envisaged end result. Creativity and divergent thinking are essential. In this workshop you will learn to use this approach in education. In the first meeting you are introduced to the systematic process of course design. You will use this approach to design your own course. In the second meeting you will receive feedback on your design.



The workshop 'Course Design' will take place on 6 October (13.30 - 15.30) and 20 October (13.30 - 15.30). For further information please contact Harry van de Wouw (e-mail h.m.w.j.v.d.wouw@tue.nl). Enrolment occurs through OASE: <http://education.tue.nl/Nieuws/Pages/Default.aspx>. Participation by teaching staff of the TU/e is free of charge.

Masterclass 'Presenteren met behulp van theateervaardigheden' voor TU/e-docenten

Hoe houden acteurs vanaf het eerste de aandacht van het publiek? Ze doen dat door middel van inhoud: structuur, opbouw, spreekschema's, hulpmiddelen; expressie: houding, lichaamstaal, gebaren, stem, (ont)spanning; relatie: contact maken en houden, hier-en-nu-aanwezig zijn. In deze masterclass kunt u zich bekwalen in deze aspecten. Afhankelijk van ieders leerwensen wordt dieper op bepaalde aspecten ingegaan. Deze Nederlandstalige masterclass is op 8 en 28 november 2011 van 9.30 uur tot 17.30 uur.

Nadere informatie bij Harry van de Wouw (tst. 3126). Registreren via OASE: <http://onderwijs.tue.nl/Nieuws/Pages/Default.aspx> zoek op cursus TRD59.

MENSEN

Bureau voor Promoties en Plechtigheden | Promoties

Maandag 26 september 16.00 uur CZ5 Promotie R. Ionuțiu MSc (W&I) Promotor(en): prof.dr. W.H.A. Schilders en Prof.Dr. A.C. Antoulas Voorzitter: prof.dr. A.M. Cohen Titel proefschrift: "Model Order Reduction for Multi-terminals Systems with Applications to Circuit Simulation"

Woensdag 28 september 16.00 uur CZ4 Promotie ir. B.J. Hengeveld (ID)

Promotor(en): prof.dr. C.J. Overbeeke en prof.dr. J.M.H. de Moor Voorzitter: prof. dr.ir. A.C. Brombacher Titel proefschrift: "Designing LinguaBytes: a Tangible Language Learning System for Non- or Hardly Speaking Toddlers"

Woensdag 28 september 16.00 uur CZ5 Promotie M. Atif MSc (W&I) Promotor(en): prof.dr.ir. J.F. Groote en prof.dr. M.G.J. van den Brand Voorzitter: prof.dr. A.M. Cohen Titel proefschrift: "Formal Modeling and Verification of Distributed Failure Detectors"

Donderdag 29 september 14.00 uur CZ4 Promotie ir. X. Li (EE) Promotor(en): prof.dr.ir. P.G.M. Baltus en prof.dr.ir. A.H.M. van Roermund Voorzitter: prof.dr.ir. P.P.J. van den Bosch Titel proefschrift: "Wireless Wire - Ultra-Low-Power and High-Data-Rate Wireless Communication Systems"

Donderdag 29 september 16.00 uur CZ5 Promotie J.G.F. Wismans MSc (W) Promotor(en): prof.dr.ir. H.E.H. Meijer Voorzitter: prof.dr. L.P.H. de Goey Titel proefschrift: "Computed tomography-based modeling of structured polymers"

Maandag 3 oktober 14:00 uur CZ5 Promotie Z. Protic MSc (W&I) Promotor(en): prof.dr. M.G.J. van den Brand Voorzitter: prof.dr. A.M. Cohen Titel proefschrift: "Configuration management for models: Generic methods for model comparison and model co-evolution"

Maandag 3 oktober 16.00 uur CZ4 Promotie D. Tonon MSc (TN) Promotor(en): prof.dr.ir. A. Hirschberg en prof.dr.ir. D.M.J. Smeulders Voorzitter: prof.dr.ir. K. Kopinga Titel proefschrift: "Aeroacoustics of shear layers in internal flows: closed branches and wall perforations"

Maandag 3 oktober 16.00 uur CZ5 Promotie S. Georgievska MSc (W) Promotor(en): prof.dr. J.C.M. Baeten en prof.dr. W.J. Fokink Voorzitter: prof.dr. A.M. Cohen Titel proefschrift: "Probability and Hiding in Concurrent Processes"

Dinsdag 4 oktober 16.00 uur CZ4 Promotie ir. P.C.W. van Beek (EE) Promotor(en): prof.dr.ir. A.H.M. van Roermund Voorzitter: prof.dr.ir. A.C.P.M. Backx Titel proefschrift: "Multi-carrier single-DAC transmitter approach applied to digital cable television"

Afscheidscollege Piet Lemstra

Vrijdag 30 september 16.00 uur BZ/SZ Afscheidscollege prof.dr. P.J. Lemstra (ST) Voorzitter: prof.dr.ir. C.J. van Duijn Titel: "Polymeren van uit Nederland"

25 jaar in dienst

Op 6 oktober (15.45 uur) is er een CvB-bijeenkomst voor 25-jarige dienstjubilaren. Van Werktuigbouwkunde wordt dr.ir. D.A. (Bert) van Beek in het zonnetje gezet. Hij is op 1 oktober a.s. 25 jaar in dienst van de TU/e. Deze informele bijeenkomst vindt plaats om 15.45 uur in de University Club, hoofdgebouw, vloer 1.

Intreerede Hans Kuerten

Prof.dr. Hans Kuerten, uhd bij TU/e-faculteit Werktuigbouwkunde, houdt vandaag, donderdag 22 september, zijn intreerede aan de Universiteit Twente. Daar is hij benoemd tot hoogleraar Computational Multiscale Methods aan de faculteit Elektrotechniek, Wiskunde en Informatica. De titel van zijn intreerede is 'Reken maar'. Hij spreekt deze uit om 16.00 uur in de Prof. ir. M.P. Breedveldzaal van gebouw de Waaier in Enschede. Kuerten blijft ook werkzaam aan de TU/e.

VACATURES

De TU/e is voortdurend op zoek naar nieuwe collega's. De actuele vacatures vindt je op www.werkenbijdetue.nl. Interne kandidaten hebben bij de TU/e bij gelijke geschiktheid voorrang op externe kandidaten. Wil jij op de hoogte blijven van voor jou interessante vacatures binnen de TU/e? Dan kun je op www.werkenbijdetue.nl abonneren op onze vacaturemail. Je krijgt regelmatig de vacatures die aan jouw zoekcriteria voldoen in je mailbox.



Cabaretier Henry van Loon in het Gaslab

“Jij kiest het vak niet, het vak kiest jou!”

Sneller praten dan Matthijs van Nieuwkerk in DWDD doet, is al een prestatie op zich. In ruim drie minuten een hele aflevering van diezelfde DWDD ten gehore brengen en mensen het gevoel geven dat het nog klopt ook, is een nog grotere prestatie. Henry van Loon kan en doet het, getuige zijn hit op YouTube. Op woensdag 5 oktober treedt hij in het Gaslab op met zijn debuut ‘De Henry van Loon Entertainment Show’.

Om meteen maar met een cliché te beginnen, opent Van Loon met: “Entertainer word je niet, dat bèn je!”. En: “Jij kiest het vak niet, het vak kiest jou!”. Het is het begin van een bij vlagen hilarische show, waarbij hij zich als cliché-entertainer voordoet. Van Loon is te boeken voor feesten en partijen en is dus van alle markten thuis. Hij heeft ballonnenacts (de mooiste hondjes maken), doet goocheltrucs en tapdanst. Wie de standaard dorpsbraderie kent of menig pretpark heeft bezocht, herkent zich onmiddellijk in de clown en zijn uitspraken. Wie in zijn jeugd een traumatische ervaring met een clown heeft gehad of een ballonnen-

hondje kreeg dat voor thuiskomst al uit elkaar floepte, zit hier dus goed.

Tussen de clownsacts en goocheltrucs door vlecht Van Loon zijn acts: standup comedy, typetjes, een lied aan de piano en een alternatieve uitvoering van ‘Wuthering Heights’ van Kate Bush. Zo bespreekt Van Loon Entertainment het eigen wereldje: absurdistisch, bij vlagen grof, vaak melig, geestig, dwars en eigenzinnig.

Van Loon (Oirschot, 1982) gaat na de middelbare school naar Amsterdam om aan de Kleinkunstacademie te studeren. Blijkbaar is dat het niet helemaal, want na drie jaar doet hij auditie in Toomler om in 2004 lid van Comedytrain te worden. Hij staat regelmatig in Toomler, speelt mee met de Comedytrain Theatertour en is regelmatig op de radio bij ‘Spijkers met Koppen’ en ‘Vrijdagmiddag live’. Op tv zit hij bij ‘Kopspijkers’ en in de bioscoop is hij te zien als Hoofdpiet in ‘Het paard van Sinterklaas’. In 2008 heeft hij een eigen tv-special in de serie ‘Comedytrain presenteert’. (GV)



Op 5 oktober is Henry van Loon live te zien in het Gaslab. Gezien Van Loons populariteit en het aantal bezoekers dat in het Gaslab kan, wordt aangeraden om van te voren te reserveren. Dat kan via www.tue.nl/sg. Studenten hebben gratis toegang, anderen betalen 5 euro.



Repeteren voor het wereldmuziekconcours

Staat er nog iets leuks op jouw uit-agenda? Met die vraag struinde Cursor maandagmiddag de campus af. Bij het grasveld tussen Hoofgebouw en Vertigo trof ze een wereldkampioen Fanfare. Deze heeft komende weken maar één ding op het programma: repeteren voor het mini-wereldmuziekconcours.

Geert Janssen is trompettist bij Fanfare Eensgezindheid. En oprichter en voorzitter van carnavalsvereniging ‘Onger ‘t Viaduct’. En speler in de Joekskapel ‘Zonger Drank Geine Klank’. Inderdaad, Geert Janssen komt uit Limburg. Hij benadrukt dat in de steden het culturele leven door evenementenorganisaties en instellingen geregeld wordt, maar dat in het zuiden van Nederland de dorpsverenigingen hiervoor verantwoordelijk zijn. Hij is een actieve bewoner van Maasbracht. Zo actief dat hij besloot dat het voor zijn studieresultaten beter zou zijn om op kamers te gaan in Eindhoven. In 2003 is hij begonnen bij Bouwkunde, binnenkort zal hij afstuderen bij Urban Design & Planning.

In de tussentijd is hij ook nog wereldkampioen geworden met Koninklijk Erkende Fanfare Eensgezindheid in 2005. Ook in 2001 en 1997 is deze fanfare als de beste ter wereld (lees: Europa) bestempeld. “De muziekbond heeft als regel dat fanfares die meespelen in de eredivisie van de amateurblaasmuziek eens per vier jaar op concours gaan. Dat is wel zwaar. Het kost veel geld en tijd. We moeten komende weken elke avond repeteren want het zijn moeilijke muziekwerken. Er is verplicht werk en daarnaast mag

je als deelnemer een programma van een uur samenstellen. Ook moet je instrumenten en bijbehorende spelers die je niet in huis hebt, inhuren. Dat geldt voor harp, piccolotrompet en piano bijvoorbeeld.” Misschien niet onlogisch, maar wel jammer, is dat er niet veel fanfares op dit niveau tijd en

geld hebben om mee te doen. Die zware belasting betekent dus dat Eensgezind dit concours weinig tegenstand zal krijgen. (NS)



Geert Janssen

GEERTS CULTURELE KEUZES

Wereld Muziek Concours Kerkrade

Wat is het?
Internationaal muziekfestival met nadruk op blaasmuziek

Wanneer?
Heel Kerkrade staat van 22 september tot en met 2 oktober in het teken van blaasmuziek. Hoogtepunt voor Geert Janssen is het Open Nederlands Kampioenschap op de slotdag van 13.30-15.00 u in de Rodahal. Een kaartje hiervoor kost 17,50 euro.

Wil je niet zo lang wachten en Fanfare Eensgezindheid eerder horen? Dat kan op zondagochtend 25 september van 11-12 uur in Eijsden bij de Koninklijke Oude Harmonie. Aansluitend speelt KOH ook een uurtje. Adres: Prins Bernardstraat 4, Eijsden.

An in-depth look at the development of bedsores

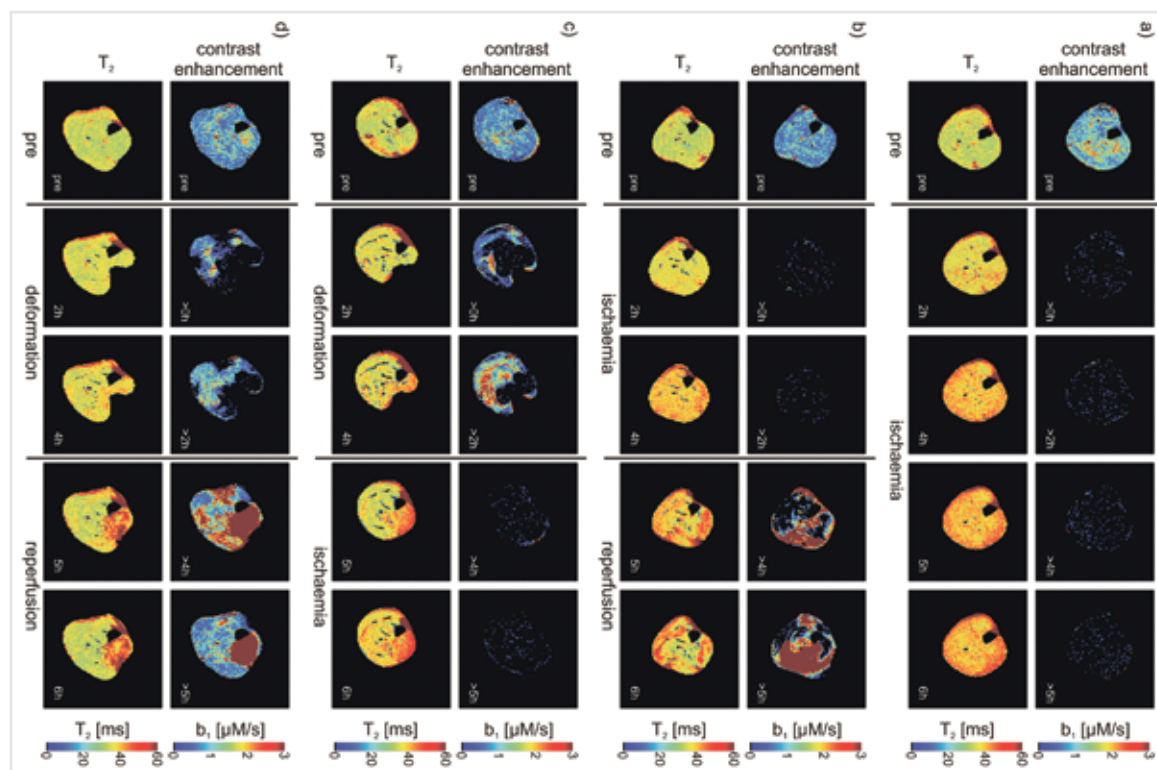
A urine test for the early detection of deep muscle damage that, without proper action, could become a bedsore. A lot more research is needed, yet in a pilot study Sandra Loerakker showed it may be feasible. For her PhD at the Department of Biomedical Engineering, she researched the development of deep tissue damage, which is especially problematic for people suffering from paraplegia.

Bedsore (pressure ulcers) develop when pressure is applied to the skin. Regular perfusion is obstructed, due to which skin and underlying tissue may necrose. Apart from that, tissue deformation in itself can also lead to damage. Pressure ulcers are prevalent among bedridden patients or elderly people, or people that are bound to a wheelchair due to paraplegia, for example. The condition is a major, time-consuming and costly problem for hospitals and nursing homes, with the latter facing one in four patients suffering from pressure ulcers, according to research.

For her PhD research, Loerakker studied the underlying damage mechanisms that result in bedsores. To that end, she conducted several studies with rats that were placed under an MRI scanner in a specific position – anesthetized. The rats had a stamp pressed into one of their hind legs for two hours, after which the level of muscle damage was evaluated. The MRI images have also

been used to develop computer models that can calculate the tissue deformation. “The damage can often only be seen in a narrow area that has great overlap with the area in which tissue deformation occurs. Deformation, then, is an important factor in the development of progressive muscle damage,” Loerakker explains. “It’s very important to prevent major deformation in muscle tissue. We’ve noticed that muscle damage only occurs within a two-hour time frame if the level of deformation exceeds a certain value. We have reason to believe this level is exceeded when lying on a gurney or operating table, for example, which are often hard surfaces. These patients run the greatest risk.”

Ischemia, or restricted blood supply, also proves an important factor that Loerakker researched in a series of more elaborate experiments. In these experiments, the blood vessels in a rat’s leg were blocked for four to six hours. “It was striking to see that perfusion didn’t go back to normal in all cases,



These MRI images show a cross section of a rat’s leg that’s been strained for four hours. The top row displays the perfusion in the rat’s leg, which after release of the clamp, doesn’t fully return. The

areas the perfusion doesn’t go back to normal overlap with the areas in which the damage of muscle tissue is most serious (lower row of images, two rightmost images).

although we did expect it to.” Loerakker shows several MRI images (see illustration) displaying the blood supply with the help of a radiocontrast agent. “There’s a clear correlation between the areas where the blood supply didn’t recover and the areas where tissue damage remained or even worsened.” The researcher compares it with the compartment syndrome that can occur after a fracture. With this syndrome, the blood supply is disrupted within a certain compartment of the limb due to raised pressure within the compartment.

Decubitus ulcers major, time-consuming and costly problem

Should the supply not recover, lack of oxygenation occurs, causing nerve failure and muscle necrosis. Although the exact values for humans and rats will probably differ, the trends and processes in this field are definitely comparable, Loerakker says.

For her PhD research, Loerakker has worked with the University of Alberta, among others, where one group experimented with pigs. “Their researchers are developing a method to keep muscles into shape and preventing muscle damage with electrical stimulation. In order to study the effect of said method, they’ve used a flat punch to imitate the effect of sitting with animals. I used the study’s results to develop a computer model that

determines the deformation that occurs in muscles, fat and skin during sitting. It turned out that deformation not only occurs widely in muscle tissue, but in fat as well.”

For another part of her research, Loerakker worked with a revalidation center in Hoensbroek. For five days, blood samples were taken from eight paraplegic patients (one of which suffered from bedsores). The blood was tested on four biomarkers: three proteins connected with tissue damage (creatine kinase, myoglobine, and heart-type fatty acid binding protein), and one connected to tissue damage (C-reactive protein). In the course of one week, the same blood tests were done on seven healthy volunteers at TU/e. All test subjects kept a diary on their activities in that week. “For someone with a relatively active lifestyle, certain blood levels generally tend to be a bit higher,” says Loerakker, “But we still expect these to be relatively low compared to the values for someone who’s developing a bedsore.”

The two main domains of her research (MRI experiments and biomarker research) culminated in Chicago, where she’s resided for three months. At Northwestern University, she conducted a pilot study into the release of biomarkers during a six-hour period in which rats’ legs were pressured. During her experiments in Chicago, Loerakker found two biomarkers in both rats’ blood and urine. One of these, the protein myoglobin, had increased considerably, “especially in urine. We didn’t expect to see such an increase in urine. It was a wonderful result,

especially from a practical point of view. After all, a urine test is much less strenuous for a patient than a blood sample. It’s therefore very interesting to look into this.”

According to the PhD graduate, she’s not the first to have studied deformation and ischemia in the development of pressure ulcers, “but we have been the only group in that field that’s examined the damaging process in such detail. It’s mostly because we’ve been able to conduct out tests in a very controlled environment in an actual scanner, despite the limited space available. It’s quite unique for pressure-ulcer research.”

Her research, and especially the biomarker aspect of it she conducted in Chicago, is a great starting point for follow-up research, says Loerakker. She’s not about to do that herself, by the way: after her defense she’ll be working on the tissue engineering of cardiac valves. (MvdV)

Last Tuesday, September 20, Sandra Loerakker defended her dissertation ‘The relative contributions of muscle deformation and ischaemia to pressure ulcer development’.



Sandra Loerakker. Photo | Bart van Overbeeke

PLEM leaving

Beloved and vilified. Anything goes for Piet Lemstra, the professor of Plastics technology who prefers to call himself PLEM.

His career at TU/e is both undisputed and emphatic with two stints as dean. Although the anarchistic streaks of this native from Groningen arouse resistance somehow, both friend and foe agree: life is never dull with PLEM. “I do not accept any authority.”

On September 30 he will present his valedictory lecture after more than twenty-five years at TU/e.

In 1985 you switched from DSM to TU/e. What did you find?

“The Polymers section in Eindhoven was virtually dead. Together with my friend and colleague from DSM Han Meijer, who also made the switch to Eindhoven as part-time professor in our group, I raised funds from companies for the construction of a laboratory. One of my first PhD candidates, Laurent Nelissen, proved to be a financial wizard. Everything fell into place at the right moment. Polymers were the top in those years. There was an enormous expansion. The Netherlands was second to none in polymers/plastics. Shell had new things, just like Akzo and Dow. The atmosphere was full of life.

As professor you could talk to kindred spirits from the industry, where the same academic level could be found. That’s gone now, unfortunately.”

What caused it to disappear?

“Around the turn of the century, petrochemistry changed from being a sunrise industry to a sunset industry. Within one year so many things happened: DSM sold its bulk plastics to Sabic. GE Plastic Research was shifted to Bangalore. Akzo sold its fibers, focusing only on paint. Shell moved away from polymers altogether, although it did stay on within the Dutch Polymer Institute (DPI). When I worked for DSM, there were dozens of people who turned their careers into scientific ones. They attended conferences, wrote books and were given the opportunity to do so. After the year 2000 this so-called corporate research disappeared entirely from the petrochemical industry. Via courses I trained and/or retrained some fifty PhD candidates, hundreds of graduates and more than a thousand youngsters in polymer technology. So I know what they do in the industry. Everyone is “busy, busy” and everything is short-term work. When I speak to those young people from the industry, they don’t seem to be unhappy. Then again, if I visit Artis Zoo on a Sunday afternoon and talk to a newborn monkey, it’s happy too. It doesn’t know any better.”

What is your view on the future for polymers in Eindhoven?

“Eindhoven Polymer Laboratories, our research school, is a big club. Eight professors, staff members, postdocs and PhD candidates, some three hundred people altogether. That’s an army you are talking about. The problem is: EPL is divided and there is no broadly supported view on the future. Professors have colossal egos, except myself of course, and they prefer to quarrel.

Friends must be found elsewhere in the world, not within the Department. Whereas staff members cooperate properly on the shop floor, in professional circles the atmosphere is like former Yugoslavia. A schism has arisen between the dominant group focusing on bio-inspired polymers versus the more down-to-earth plastic boys. The latter group, to which I also belong, is now moving out, just like I myself am retiring, Cor Koning is returning to DSM while his right hand Duchateau is going to Sabic. And who’s to follow, and all of this at a time when we are facing major cuts. Before you know it, the group will be dead..”

Has the Netherlands lost its leading position in polymers?

“Yes, decisions in the petrochemistry/polymer sector are made in boardrooms close to the oil wells or inside bank buildings by blokes who have no affinity with the Netherlands whatsoever. Europe and, by analogy, the Netherlands are bankrupt, but in the swamp we call Europe there are still some regions that are successful: Barcelona, Milan, Munich, Cambridge, Helsinki and Eindhoven as well. And the province of Limburg is going to invest money in bio-based economy, at Chemelot. Maastricht University has been asked to realize that and wants to cooperate with TU/e.

“I think the pollution by plastics is blown up out of all proportion”

However, our rector is looking towards Utrecht. I have nothing against that, Utrecht also has certain benefits, but it is five times bigger than TU/e. You would reduce yourself to a kind of applied department, I think. When our Department of Chemical Engineering and Chemistry (ST) really ought to have an interest in Chemelot. That’s where things will happen in the future. That’s where the money is, where the spirit is, with companies like Sabic, DSM and Avantium. All of them are focused on bio-based polymers. I’ve been asked to flesh that out as of October 1, and I’m going to do that while nourishing the thought that in time TU/e, in this case the ST Department, will join in.”

Plastic has a very poor image in environmental circles. Do you feel co-responsible for that?

“No I don’t, but the aversion to plastic is on the increase. In earlier days at primary school my daughter already learned songs in the vein of ‘get rid of plastics’. And recently my daughter-in-law asked me whether it was safe to let her child, my grandson, drink milk out of a polycarbonate bottle. I had never given any thought to that, but when you start googling, my word! So much noise is made on the Internet. Surely there will be a plastic soup in the oceans, but that is a psychological rather than a social problem. There is no technology to cure the lack of human discipline. I think pollution is blown up out of all proportion. The problem is: who’s right? Science is not free from value judgments, and everybody has their own interests.”

Does that negative image of plastics reflect on the Department of Chemical Engineering and Chemistry?

“I’ve done two stints as dean. My aim was always to look for the proper balance. A university of technology must devote itself to science for the long term and must at the same time train people through research for a place in today’s industry. The buzz word is bio, nano, a thousand clicks away. When the big money is being made with plastics. It’s for a very good reason that DSM R&D is moving to China, where in Shanghai alone more than a hundred thousand engineers graduate every year. Chemistry is immensely unpopular in the Netherlands. Our Department actually has about fifty first-year students, which makes us the biggest one in the Netherlands. Once the industry really starts to pick up on this, companies are going to disappear here. It is peculiar that only one hundred and fifty kilometers from here, in Dortmund, a quota has been set for the study of chemistry. They have more than a thousand first-year students there. And why is that? We’ve been talking about it for years. The Netherlands is not really a country for technology. We are surviving thanks to our foreign PhD candidates. When you walk along the corridors in our Department, you sometimes seem to be in Delhi or Shanghai rather than in Brabant. Yet I do regard this as an advantage. Those youngsters have had their basic study paid by their home countries and they obtain PhDs here with projects that benefit the industry, and the best ones usually stay around. I strongly feel as if Philips and DSM prefer a Chinese holder of a PhD to one from Brabant. China is the future, after all. And Chinese employees trained in two cultures can be deployed at more locations.”

You once started out as a chemistry teacher in secondary education so as to avoid being conscripted. What are your views on education today?

“Students just gamble at written exams. They’re afraid of taking an oral exam. You can find out within fifteen minutes whether they understand the subject. If they don’t, you put them to work again, and then the score is one hundred percent. Ah well, education,

I don’t know. I’ve gone off it altogether. I refuse to go along on that continuous downward slope. When I was dean, I spoke to many lecturers who’d had their fill of education. Poor results, scrawled answers. In China this is much easier, there everybody gets straight A’s. But then you get engineers who build trains that don’t work.”

One thing you did together with Paul Smit was develop the polyethylene fiber Dyneema. A great commercial success. Are you as strong and resilient as that fiber?

“That’s a real poser. I do not accept any authority, I’m highly sensitive to that. When someone tells me to do something, I don’t do it. That’s my attitude to life. I think that I don’t raise myself above other people. Everybody just calls me PLEM. Although I have a big ego, I try to mitigate that. I do have a big mouth, a very big mouth. I’m from a very strict Dutch Reformed family from Groningen. Fortunately I have managed to shake that off, although you never really get rid of it entirely. The only thing that I’ve retained from the Bible is from the book of Ecclesiastes ‘All is vanity and a striving after wind’, so there’s no higher purpose to life. I season my existence with humor. Problems don’t exist and everything is relative.”

Do people know the real PLEM?

“No, perhaps not. Maybe I am hiding behind a certain image. Usually it’s wrapped in a kind of jolly atmosphere.

Nothing is a problem, anything goes.”

One day after your valedictory lecture you will celebrate your 40th wedding anniversary. Have you had time for a private life?

“In my DPI days I was never at home. Every night there was something or other I had to do. My wife also has a life of her own. I have a very kind and beautiful wife. In the old days in Groningen everybody was in love with her, because she was a singer in a band.

“When you walk along the corridors in our Department, you sometimes seem to be in Delhi or Shanghai”

Why she has stuck it out with me for forty years, I don’t know. Meanwhile we do have the necessary cement in the form of three fantastic grandsons and maybe that is the sole purpose in my life now. My only son is in Brazil where he runs his own business in bio-based plastics. I also try to help him if I can and then it is exit, keeping in mind Psalm 103 ‘As for man, he flourishes like a flower of the field, for the wind passes over it, and it is gone, and its place knows it no more’. (FvO)



Photo | Bart van Overbeeke

X | Vox Academici

Prof.dr.ir. Gertjan van Heijst,
chairman of the Committee for Scientific Integrity at TU/e

Is science reliable?

Last week, a lot has been said about the scientific misconduct by Tilburg professor Diederik Stapel. He had made up the results of at least one publication. His colleague, professor Roos Vonk added fuel to the flames by stating that first and foremost, scientific research is meant to confirm hypotheses. It is statements like these that contest the notion of scientific integrity. It's a very touchy subject. After all, isn't every scientist confronted with fraudulent temptations every once in a while? Could the current maxim 'publish or perish' play a part in this? And should universities intervene with strict regulations, or is that too patronizing?

"Let me be clear: scientific misconduct is absolutely unacceptable and should have severe consequences", says Gertjan van Heijst, professor of Turbulence and Vortex Dynamics at the Department of Applied Physics and confidant and chairman of the Committee for Scientific Integrity at TU/e. "However, it starts very subtly. What to do about the white noise that occurs in measurements? In statistics, do you

exclude an unexpected peak? And then there's all these publications saying "a textbook example of..." What's so textbook about it? A scientist should be open and honest where their results are concerned. Always. An open atmosphere in the workplace - or in the area of expertise in general - can greatly contribute to that. I'm a major advocate of cooperation instead of competition. The latter only stimulates the hushing up of data."

"Many experiments make use of freely accessible data. That's a good thing, but it can be tough if these datasets are very elaborate, for example. Or if you're the first to use a new method or device. You don't want to give away everything at once. In the end, it's about the individual researcher, because they have the final say. Of course universities should be involved: have staff take a course in scientific integrity, and explain who they can turn to should problems arise. Still, having universities check the data seems useless to me. If data is subtly manipulated, then even peer reviewers won't spot the mistakes..."

"Thankfully, in the year I've been chairman we haven't had to assemble the entire committee for fraud at TU/e yet. These things should be handled immediately, like they're handling it in Tilburg right now. Unfortunately, you're always too late. Ideally, you'd want to nip fraud in the bud, before it's out in public. Too many of these events may damage the general trust in science. But how do you anticipate these things?"

"It's true that we, as scientists, constantly have to prove our worth to assessment committees, in order to apply for grants, but also to our peers. It can be stressful. And the cutbacks in education make matters even worse. We're being throttled, yet are still expected to perform at the same level. That has to stop. Education is this university's primary concern. We're teaching students to be independent, honorable engineers who'll later be able to find their own way in society. But for that, we need money, time, and a free reign..."(NT)

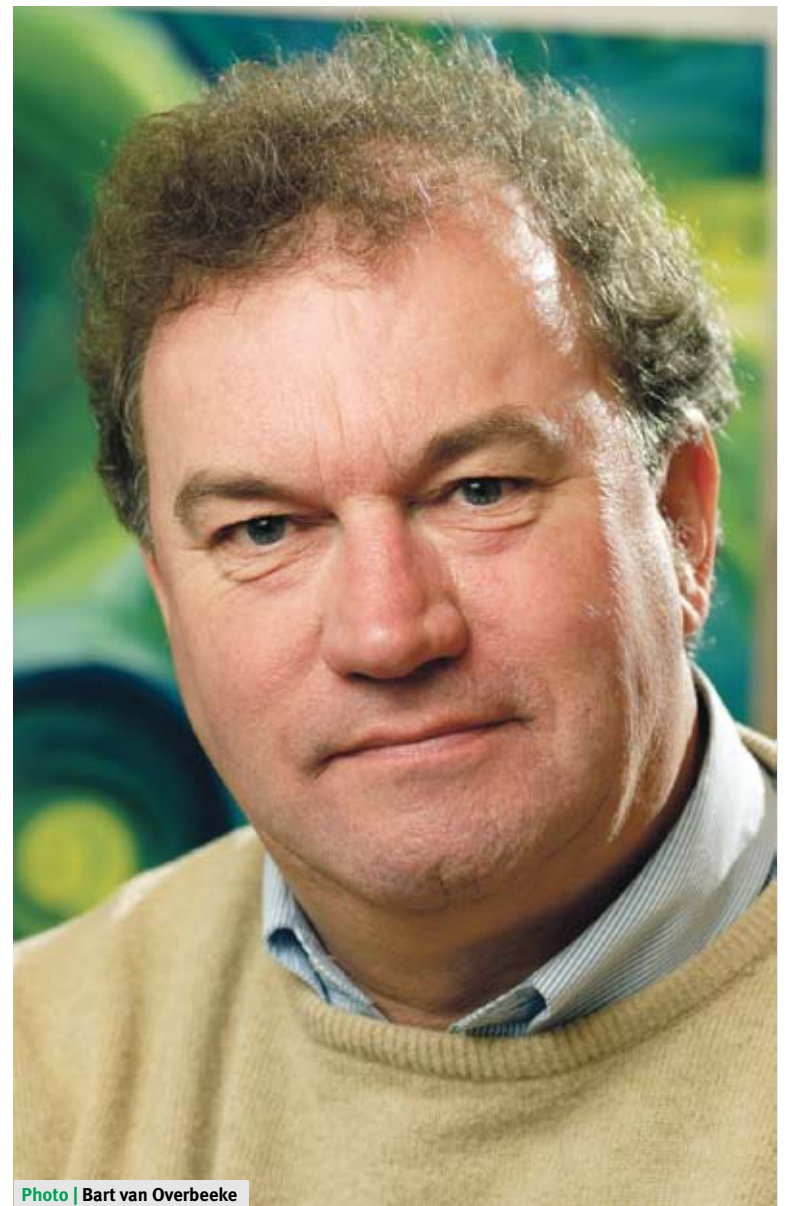


Photo | Bart van Overbeeke

Tunafestival 2011



i Colofon

Editor in chief
Han Konings

Executive editor
Brigit Span

Editorial staff
Judith van Gaal
Tom Jeltjes | Science
Frits van Otterdijk
Norbine Schalijs
Monique van de Ven

Staff
Fred Steutel
Nicole Testerink
Gerard Verhoogt

Photography
Rien Meulman
Bart van Overbeeke

Translation
Annemarie van Limpt
Benjamin Ruijsenaars

Layout
Natasha Franc

Affiliated with
Hoger Onderwijs Persbureau

Editorial board
prof.dr.ir. Henk van Tilborg (voorzitter)
drs. Joost van den Brekel
prof.dr.ir. Han Meijer
Maarten Klont (studentlid)
Anneliese Vermeulen-Adolfs (secretaris)

Address editorial office
TU/e, Laplace 0.35
postbus 513, 5600 MB Eindhoven
tel. 040 - 2474020,
e-mail: cursor@tue.nl

Cursor online
www.tue.nl/cursor

Print
Janssen/Pers, Genep

Advertisement
Bureau Van Vliet BV
tel. 023 - 5714745



Tuition fee

I've been faithful attending University Council meetings for as long as I can remember. Eight times a year, on Monday afternoon at four o'clock sharp, I humbly take a seat at my desk on the left, behind the chairman. However, somewhere in early June I happened to miss the first ten minutes of the 134th meeting. These meetings always start by quickly going through last meeting's minutes, so you never miss much.

Yet last Monday, during the 135th meeting, I found out that I had missed something interesting this time. In those ten minutes, Executive Board member Jo van Ham mentioned the amount that was spent on the new website: 1.2 million euro! Here and there people had already mentioned one million, but it turned out to be even more than that. And it wouldn't even have been so bad had the website been jaw-droppingly awe-inspiring. Between you and me, I feel they've merely placed a very expensive façade in front of the old website. We've already changed our old site – very durable, I have to say – into our temporary intranet website. It's still unsure how temporary it's going to be exactly, since a new intranet website will also come with a price tag, and TU/e is on a budget. Don't worry, though: last Monday, Van Ham said the Executive Board has learnt a lot from the whole website process. Well, they paid quite the tuition fee.

PLEM

Confidential talks, spicy quotes, frank confessions. The only place these are safe is in the hands of a good lawyer. For journalists, interviewees can never be too talkative. The more fireworks, the juicier the story. Still, there are moments reporters hold back in what they share with the audience. Because sometimes, privacy is more important than a sensational publication. And pages don't stretch. These matters have to be considered every time. After an interesting and at times hilarious and frank interview with departing Professor Piet Lemstra, known for his ruthless comments on everything and everyone, a lot had to



be considered. The abridged epilogue PLEM wrote for Cursor may still sting, but a volume of all his outspoken opinions and exciting anecdotes would do him even more justice. Come on PLEM, give us those memoirs!

◀ Rewwwind www.tue.nl/cursor

Our Rewwwind feature provides you with snippets of last week's news. What happened online after the previous Cursor magazine was published?

Executive Board promises: "OASE fixed before November"

September 20, 2011 - Study website OASE will be fixed before November, the Executive Board promised at the U-Council meeting of September 19. The promise is a result of nearly 2,500 complaints about OASE collected by student party Groep-één. "We're not trivializing any complaint", says Board member Jo van Ham. Extra budget will be made available to tackle the problems, and the Laboratory for Quality Software (LaQuSo) of the Department of Mathematics & Computer Science will be conducting stress and flow tests. There were over five hundred complaints on slowness alone, after Groep-één called on all students to forward their problems regarding OASE through Facebook.

Apart from said slowness, students are annoyed by the user-unfriendly interface, the fact the system barely works with the Chrome browser, and the issues involving registering and deregistering for courses and exams. On top of that, course material is supposedly hard to find if not lost altogether, and timetables lack clarity.

The Board member responsible - Jo van Ham - apologized and said he takes every complaint very serious. Still, he feels several comments are in order regarding the surge of criticism. Van Ham promised to make available extra means in order to tackle the most urgent matters.

Architect for Green Carpet

21 september 2011 - MTD Landscape Architects has been selected to design the Green Carpet on campus. In the months to come, the bureau from Den Bosch will be realizing their idea of the new, green heart of TU/e campus,

in collaboration with university staff and students. Real Estate Management hopes the first phase of the Green Carpet will be finalized at the same time the MetaForum (the new W-hal) will be surrendered, in the Fall of 2012.



◀ Flashback

Tuna 1968 versus 2011

At the tenth Tuna festival that was held in Eindhoven last week, they could be seen and heard once again: members of Tuna Ciudad de Luz, the Eindhoven Tunos who play the most beautiful Spanish tunes dressed in traditional attire. The Tuna's first crew is shown in the picture dating back to 1968. Over the years, both attire and music have changed, says former member Frans Zonneveld: "In 1968, we only wore a capa with a V-shaped sash (baca) over our blue exam outfits. We used to often play romantic rondas during balcony scenes with serenades for lovely damsels. I guess we weren't very musical back then. We were happy if we remembered the melody and lyrics, and if several guitar players were present. These days, they win prizes at international Certamens." (CS)

Photos | Tuna Ciudad de Luz and Bart van Overbeeke



≡ Clmn My 'comfort zone'



"Go abroad! Leave your comfort zone!" That was probably the main message of the opening academic year ceremony. In fact, leaving your home country is a challenge and can be a bit disconcerting. I'm already abroad and I know what 'comfort zone' means. So, if someone asked me to describe my comfort zone in one word I wouldn't reply 'food', 'language' or 'weather'. I would say 'family'. Indeed, being around my parents and my younger brother is the most secure and comfortable I can get. Of course, I can keep in touch using Facebook or Skype. However, distance matters a lot. Let me illustrate that for you.

Imagine you have a guitar string. When it's not attached, both ends are close to each other. You can now try to pull the string's middle, yet no matter how hard you pull, you won't hear any sound. Next, attach the string to the guitar so both ends are far apart. Now, even small stress on the middle will cause a sharp sound. It's the same with our souls and those of our families. When we are separated by distance even small life stress causes mental discomfort, making us sound like this string. Returning to me: after arriving here I faced various types of stress of being an alien in the Netherlands. The most important thing I missed at those tough moments was time with my family. In this sense, leaving my comfort zone helped me to rearrange my life values and taught me to realize my priorities in life. So now, when I hear some of my friends complain about a lost iPhone or a broken car I just smile and think: "This is not what comfort is about. Only after leaving home I understood".

Sultan Imangaliyev, from Kazakhstan, is a student of Systems & Control, Department of Mechanical Engineering

2

Cursor

September 22, 2011 | year 54



Biweekly magazine of the Eindhoven University of Technology
For news: www.tue.nl/cursor and follow tuecursor on Twitter and Facebook



5 | An in-depth look at bedsores

2 | For starters

3 | Is science reliable?

4 | "I do not accept any authority"