

8

Cursor



15 december 2011 | jaargang 54



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



3 | Lustrumgala TU/e

6 | Spelen met
plasma's

12 | De Groene Loper

18 | Tesla Coil knalt
't nieuwe jaar in

Flip for
English



i | Colofon

Hoofdredacteur
Han Konings

Eindredacteur
Brigit Span

Redactie
Judith van Gaal
Esmee de Gooyer (stagiaire)
Tom Jeltjes | Wetenschap
Frits van Otterdijk
Norbine Schalijs
Monique van de Ven

Medewerkers
Nicole Testerink
Gerard Verhoogt
Enith Vlooswijk

Fotografie
Rien Meulman
Bart van Overbeeke

Illustraties
Studio Lakmoes

Coverbeeld
Bart van Overbeeke

Opmaak
Natasha Franc

Aangesloten bij
Hoger Onderwijs Persbureau

Redactieraad
prof.dr. C.J.H. Midden (voorzitter)
prof.dr. J.W. Niemantsverdriet
mw. A.C. Stevens- van Gennip
T.H.J. Reijnaerts (studentlid)
A. Roestenburg
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



Piepend en krakend 2012 in

Fascinerend om te zien hoe in één jaar tijd aan onze universiteit een euforische stemming is omgeslagen in een toch wat depressieve gemoedstoestand. Dat gevoel bekwam me toen ik onlangs alle begrotingsadviezen van de faculteitsraden doorlas. Acht raden brachten schoorvoetend een positief advies uit. Bij Industrial Engineering & Innovation Sciences vond men de maatregelen 'te drastisch': als enige raad gaf men een negatief advies af. En dat terwijl ons lustrumjaar zo jubelend begonnen was. Collegevoorzitter Arno Peels presenteerde bij de nieuwjaarsbijeenkomst op 3 januari

vol trots het Strategisch Plan 2020. De ambities werden niet onder stoelen of banken gestoken: we gingen voor meer studenten, meer vrouwelijke hoogleraren, meer buitenlandse instroom, een University College, een Science Park en zelfs een supermarkt behoorde tot de mogelijkheden. Kortom, Calimero had zijn eierdopje afgeworpen.

Op het eind van het jaar blijkt echter hoezeer het systeem piept en kraakt onder de gesel van vriend Halbe en de rest van dit kabinet. Je vindt het terug in de eerdergenoemde adviezen. Rode draad daarin is de vrees voor een enorme toename van de werkdruk en een angst voor het verlies aan kwaliteit, zowel op het gebied van onderwijs als onderzoek. Termen als 'neerwaartse spiraal', 'onacceptabele negatieve consequenties' en 'kritische grenzen' laten weinig te raden over. Bij Scheikundige Technologie gaat men het nieuwe jaar in met het vooruitzicht op een stevige reorganisatie. Ik zou zeggen: geniet van de wijn uit ons 'praktische' kerstpakket, dat kleurt de werkelijkheid vaak wat roziger. En dan volgend jaar gezond weer op.

Brute bliksems

Een pompende massa, zo'n tweehonderd beats per minuut uit metershoge speakers en een ogenschijnlijk stoïcijnse, stoere dj achter honderden knoppen waarmee hij de dansende duizenden vóór hem naar een muzikaal hoogtepunt voert. En, daarnaast de Tesla Coil, die bruut bliksemend en decibellen spugend voor extra vuurwerk zorgt. Student Roy Piepers' omvangrijke zelfbouwproject als te boeken attractie? De faculteit Electrical Engineering is er volop over in gesprek. Maar eerst vliegen de vonken er vanaf tussen de Tesla Coil en televisiemaker Rob van



Hattum: lètterlijk, op tweede kerstdag tijdens de Nationale Wetenschapsquiz op Nederland 2.

◀ Rewwwind www.tue.nl/cursor

In Rewwwind 'spoelen' we kort terug naar de afgelopen weken. Welk nieuws is na het verschijnen van de laatste papieren Cursor op de Cursor-site verschenen?

Scheikundige Technologie gaat ingrijpend reorganiseren

14 december 2011 - Het College van Bestuur wil dat de faculteit Scheikundige Technologie binnen twee jaar haar financiën weer op orde heeft. De faculteit koerst af op tekorten en om die te ondervangen, staat er een

ingrijpende reorganisatie gepland. Vorige week vrijdag werden de medewerkers hierover ingelicht door het faculteitsbestuur. Gedwongen ontslagen worden niet uitgesloten.

Entertainmentscene heeft oogje op Tesla Coil

14 december 2011 - Verschillende bedrijven, onder meer vanuit de dancescene, hebben interesse in de Tesla Coil: de bliksemende installatie, gebouwd aan de TU/e en begin november de publiekslieveling tijdens lichtkunstfestival GLOW. De faculteit Electrical

Engineering is onder meer met bedrijven in gesprek over de exploitatie van de Tesla Coil, die ook figureert in de Nationale Wetenschapsquiz, die wordt uitgezonden op 26 december om 22.00 uur op Nederland 2.

Gemeente enthousiast over eerste ideeën gezamenlijke intro

13 december 2011 - Eindhoven's burgemeester en wethouders hebben volgens TU/e-secretaris ir. Harry Roumen enthousiast gereageerd op de eerste ideeën van de universiteit, Fontys en de Design Academy voor

een gezamenlijke intro in 2012. Donderdag 23 augustus moet de eerste 'dag van de studenten' worden waarop nieuwkomers van de drie instellingen kennismaken met Eindhoven en vice versa.

Kleurrijke wereldmarkt in Vertigo Plaza

13 december 2011 - "Op deze universiteit lopen studenten en medewerkers rond van 81 verschillende landen. Hier zijn er 28 vertegenwoordigd. Zo kunnen we over hen leren en hen beter begrijpen." Met die woorden opende prof.dr.ir. Ton Backx, voorzitter van de lustrumcommissie, 'Connect with my

culture'. Tijdens het internationale TU/e lustrum evenement op maandag 12 december werden de verschillende culturen die vertegenwoordigd zijn op de campus in het zonnetje gezet. Zie ook pagina 3 in de Engelse sectie van deze Cursor.

Nieuwkomer ESR vergaart drie zetels in U-raad

8 december 2011 - De Eindhovense Studentenraad (ESR), de nieuwe studentengroepering die ontstond na de opheffing van de Progressieve Fractie, deed deze week voor het eerst mee aan de universiteitsraadverkiezingen.

De nieuwkomer kreeg drie zetels, concurrent en oudgediende Groep-één behield er zes. Bij de personeelsfractie PUR veroverde debutante Rianne van Eerd 225 stemmen en zetel 1.

TU/e op tweede plek Keuzegids Universiteiten

2 december 2011 - De TU/e heeft in de Keuzegids Universiteiten 2012 de op één na hoogste totaalscore van alle Nederlandse universiteiten. Wageningen staat bovenaan de lijst.

Voor het achtste jaar op rij komt de TU/e als beste technische universiteit uit de bus. Vijf Eindhovense bachelors krijgen het predicaat 'beste in hun categorie'.

Bouwkundestudenten winnen WoodChallenge met trekkershut

2 december 2011 - Zes Bouwkundestudenten hebben de WoodChallenge 2011 gewonnen. Met hun ontwerp voor een trekkershut wonnen ze de

wedstrijd, waarbij studenten hun van hout gemaakte creatie konden indienen.

TU/e en Zhejiang University gaan samenwerken

2 december 2011 - In de Chinese miljoenenstad Hangzhou vond op 2 december aan de Zhejiang University de opening plaats van het International Design Institute. Emeritus hoogleraar Jeu Schouten, die in 2010 aan de TU/e

afscheid nam als decaan van Industrial Design, is als directeur verantwoordelijk voor de opzet van het instituut. Rector Hans van Duijn was erbij en tekende een samenwerkingsovereenkomst met de Chinese universiteit.



Foto | archief IEC



Foto | archief Bart van Overbeeke

◀ Flashback

Zwemmen 2007 versus 1968

Voordat in 2001 het Van Lintbad bij het Studentensportcentrum werd geopend, was het voor TU/e'ers niet mogelijk op de campus te zwemmen. In zijn studententijd bij Elektrotechniek, van 1962 tot 1971, zwom Reinier Hendriks daarom in het sportfondsenbad van Eindhoven, waar nu het Centrum voor de Kunsten zit.

Hij herinnert zich een gezellig bad, waar soms tot in de kleine uurtjes nageborreld werd. De foto laat het begin van een van de polowedstrijden van het NSK van 1986 zien. De fotograaf staat aan de raamkant. Een gezellig bad, met wel een minpuntje: "Wanneer de zon scheen, was bijna niet te zien welke kleur vlag de scheidsrechter naar voren hield, wat nogal eens verwarring gaf bij de spelers. Ook was het af en toe moeilijk om de kleur van de cap, zwart of wit, te onderscheiden, zodat je niet wist of het een mede- of tegenstander was."

Gelukkig zijn die problemen opgelost. Op de foto uit 2007 zie je Nayade trainen zonder lichtinvalproblemen. (NS)



X | Vox Academici

Prof.dr. Douwe Beijaard, hoogleraar Professional Learning,
Eindhoven School of Education

Hoe kunnen we scholieren en studenten laten uitblinken?

Meer dan de helft van de Nederlandse scholieren en studenten wil af van de zesjescultuur en zou best willen uitblinken. Dat blijkt uit onderzoek van het Platform Bèta Techniek, dat afgelopen week het excellentiemodel lanceerde om jongeren beter te kunnen stimuleren. Want een uitdagende omgeving is van groot belang om jongeren te laten excelleren. Slechts een kwart van de scholieren en studenten is tevreden over de leeromgeving. Een nieuwe aanpak is dus gewenst om dit percentage op te schroeven. Het Platform Bèta Techniek spreekt van maatwerk, "want elk type jongere heeft iets anders nodig om gemotiveerd te raken". Moeten docenten hun gedrag en leermethodes hierop aanpassen om meer uit de jongeren te kunnen halen?

"Ik ben er zeer op tegen om maar weer labeltjes te gaan plakken op leerlingen: die is een 'berustende toekomstplanner', die meer een 'zelfbewuste generalist'-zoals het Platform Bèta Techniek voorstelt", zegt Douwe Beijaard resoluut,

als hoogleraar Professional Learning verbonden aan de Eindhoven School of Education. "De mate van motivatie hangt niet alleen af van het type dat je zelf bent, maar bijvoorbeeld ook van het onderwerp en hoe een onderwerp benaderd wordt. Je ziet dat heel mooi tijdens het eerste studiejaar aan de universiteit. Onpersoonlijk onderwijs, veel basale vaardigheden die moeten worden aangeleerd: echt even doorbijten. Maar wanneer er verderop in de studie keuzeonderwijs wordt aangeboden, zie je sommige studenten ineens opbloeien. Dan zijn ze op een andere manier met de stof bezig, en ook met materie die hen echt boeit."

"Als docent speel je een belangrijke rol bij het motiveren van je leerlingen of studenten. Op dat niveau kan er naar mijn mening nog veel verbetering plaatsvinden en dat is beter dan dat labelen. Zo moet er meer aandacht komen voor het waarom iets geleerd wordt. Met droge feiten kun je niet veel, zet het in een maatschappelijk kader,

laat die relevantie zien. Dan wordt het voor de leerlingen ook veel sappiger en uitdagender. Daarnaast mogen de algemene verwachtingen ook best hoger. Niet alleen van die briljante student, maar probeer er bij iedereen uit te halen wat erin zit. Een zesje is niet voldoende. Dat vergt natuurlijk ook een aanpassing van de huidige cultuur. Nu ben je vaak een buitenbeentje als je veel wilt leren en goed wilt zijn. Dat is eigenlijk heel vreemd, want goed is toch goed?"

"Ook een gedegen vakinhoudelijke kennis is nodig om scholieren en studenten te motiveren. Je moet meer kunnen bieden dan alleen de voorbereide les. Soms willen leerlingen de diepte in, geef hen ook die kans. Gelukkig zijn er steeds meer scholen die daarom graag eerstegraads academisch opgeleide docenten in dienst willen nemen. Jammer is dat docenten vaak vastzitten aan het ouderwetse klassensysteem. Er zijn namelijk zoveel andere mogelijkheden om educatief



Prof.dr. Douwe Beijaard. Foto | Bart van Overbeeke

bezig te zijn. Het onderwijs mag best wat swingender."

"Vanuit onze lerarenopleidingen proberen we de toekomstige docenten een totaalpakket mee te geven. Een goede basiskennis qua lesstof, maar we leren hen ook dat het belangrijk is altijd door een didactische bril naar

onderwijs te kijken en oog te houden voor de leerlingen. Pas hier en daar het onderwijs aan, zodat scholieren en studenten geprikkeld worden én blijven. Het moet voor een docent een uitdaging zijn om leerlingen te motiveren. Dat is iets anders dan je helemaal aan te passen aan de individuele leerling, dat vind ik wel erg mager." (NT)

Lustrumgala 55 jaar TU/e

995 toegangskaartjes
waren er verkocht

De kaartjes kostten **35** euro
per stuk

Er waren **5** optredens
van in totaal **19** artiesten

De organisatie had gerekend
op **20** euro aan drank
per persoon

De lustrumcommissie had
70 fusten bier en zo'n
2000 bitterballen
ingeslagen

Er werd **5** uur lang gedanst

De aanwezigen konden bij
6 bars drank bestellen

De hakken van hoofdact
Do leken wel zo'n **12**
centimeter lang te zijn. (EdG)



Foto | Bart van Overbeeke

Met lief, leed en humor pro



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.

De Mexicaanse Aaron (31) en Karen (30) zijn al tien jaar een onafscheidelijk koppel. Ze delen dezelfde interesses en dat bracht ze eind 2007 naar onderzoeksgroep COBRA van de faculteit Electrical Engineering. De geliefden promoveerden allebei op 30 november: de één 's ochtends en de ander 's middags. De twee zien er alleen maar voordelen van dat ze al jaren dezelfde paden bewandelen.

Karen houdt ervan als het opgeruimd is in huis, is erg georganiseerd. Aaron weet dat, maar zet dan soms -puur voor de grap- een kopje net anders neer op het aanrecht. Waarop zij dan weer reageert: 'Hé, ik zie dat je het levendig probeert te houden in huis!' Het kenmerkt hun relatie; met een grap alles relativeren, overal zoveel mogelijk de humor van inzien. Het is best lastig om onder woorden te brengen wat de ander nu zo speciaal maakt; eigenlijk staan ze er nooit bij stil - het klikt gewoon. De twee -die elkaar tijdens het interview voortdurend aanvullen- kunnen in hun relatie compleet zichzelf zijn. Maar als ze erover nadenken, geldt voor beiden dat die humor de eigenschap is die ze

het meeste aan elkaar waarderen en die hen verbindt. In goede tijden, maar juist ook in moeilijkere tijden. Karen Solis Trapala en Aaron Albores Mejia ontmoetten elkaar begin 2001. De geliefden studeerden aan de Universidad de las Americas-Puebla en hoewel ze -zo bleek later- een paar dezelfde vakken volgden, kenden ze elkaar aanvankelijk niet. Toen Aaron een jaar in Frankrijk was, ging Karen veel om met zijn zus. Die hemelde haar broer helemaal op en vond dat de twee elkaar echt moesten ontmoeten. Het klikte vrijwel direct, de vonk sloeg over. Ze moeten nog glimlachen bij de herinnering.

Humor is de verbindende factor

De interesses kwamen grotendeels overeen en beiden wisten dat ze verder wilden met onderzoek. Karen en Aaron gingen daarom naar het CICESE Research Center in het noorden van Mexico, waar ze elkaar volop zagen. Tijdens hun masterstudie ontdekten ze een instituut dat toonaangevend is op het gebied van Optical Communications - telecommunicatie via licht: het Eindhovense COBRA-instituut. Ze hebben er maar niet over nagedacht wat ze zouden doen als slechts één van de twee zou worden toegelaten, maar tot hun grote vreugde mochten ze allebei naar het verre Eindhoven om te promoveren. Voetballiefhebber Aaron kende PSV, maar daar hield hun kennis over de stad en eigenlijk ook over het land wel een eind mee op.





moveren in het buitenland

Ze landden 4 december 2007 op Nederlandse bodem en de eerste indruk was tsja, eigenlijk niet zo goed. De kou speelde hen parten, ze droegen 'wel duizenden laagjes' kleding. Achteraf kunnen ze er, zoals om bijna alles, wel om lachen. En de integratie, het zich thuis voelen, verliep heel soepel. Karen: "De motivatie was enorm hoog. En het is fijn dat je met z'n tweeën bent. Je maakt er samen het beste van; je deelt lief en leed."

Verdediging op dezelfde dag: zenuwslopend

Al snel bouwden ze een sociaal leven op. Aaron en Karen zijn steeds frequente bezoekers van het sportcentrum geweest, Aaron sloot zich aan bij voetbalteams van de TU/e en ze leerden mensen van allerlei nationaliteiten kennen. Samen initieerden ze een gezamenlijke lunch met de onderzoeksgroep.

Karen: "Toen we hier net begonnen, vonden we het maar gek dat onze collega's met twee of drie personen lunchten of zelfs aan hun bureau aten. We hebben iedereen enthousiast gemaakt en nu nog zit vrijwel de hele groep 's middags aan tafel."

Ze zitten niet constant op elkaars lip -ze deelden bijvoorbeeld ook geen werkkamer- maar dat ze veel samen zijn, staat als een paal boven water.

Dat begint al op de heen- en terugweg; gezellig samen op de tandem.

Karen: "We ontdekten snel dat een fiets onontbeerlijk is in Nederland. Op de tandem kunnen we gezellig met elkaar kletsen en hoeft de een niet op de ander te wachten. Bovendien is het leuk om de glimlach van voorbijgangers te zien als we op onze bijzondere fiets langsfietsen!"

De twee kersverse gepromoveerden hebben van het vele samenzijn alleen maar voordelen gezien. Aaron: "Het is fijn dat je partner begrijpt waarmee je bezig bent. Als een van ons twee zou promoveren, was het lastiger. Je weet als geen ander wat de ander doormaakt." Haar onderzoek concentreerde zich op de mogelijkheden van enkele nieuwe materialen voor optical communications devices, dat van hem op de mogelijkheden die nieuwe technologieën bieden om het licht zo snel mogelijk te transporteren.

Karen en Aaron kregen het voor elkaar om hun onderzoek tegelijkertijd af te ronden en tot hun blijdschap mochten ze dezelfde dag verdedigen - ze konden het dan ineens met alle vrienden vieren. Een zenuwslopende dag, in twee opzichten; zelf verdedigen en ook nog meeleven met de ander.

Immiddels kunnen ze de stress achter zich laten en hun avontuur in Nederland zit er zo goed als op. Karen en Aaron kijken terug op een onvergetelijke ervaring, benadrukken hoeveel ze hebben gehad aan het onderzoeksinstituut en weten nu al dat ze hun vrienden gaan missen. En, niet te vergeten, het fietsen op de tandem. Maar een nieuwe uitdaging staat al weer voor de deur: ze mogen beiden aan de slag bij een gerenommeerd onderzoeksinstituut in Japan. Een kans die ze niet konden laten lopen. En ze weten nu al dat ze ook deze uitdaging aankunnen - ze zijn immers samen, en dat is wat telt.

Interview | Judith van Gaal
Foto | Bart van Overbeeke

On pages 32/33 you can read the English version of this article.







Plasma's in het echt beleven

PlasmaLab | Frits van Otterdijk
Foto's | Bart van Overbeeke

Er bestaan genoeg theorieboeken over plasmafysica, maar er zijn bijzonder weinig mogelijkheden om met plasma's in de praktijk te oefenen. Om scholieren, studenten en docenten die kans te bieden, opent de faculteit Technische Natuurkunde op 22 december PlasmaLab@TU/e. Iedereen is welkom om de fascinerende wereld van plasma's met het blote oog te ontdekken. "We gooien mensen in het diepe", aldus projectleider van PlasmaLab, Hans Oosterbeek.

Met een lichte draai aan de knop voert Herman de Jong de spanning op. De technisch medewerker werpt een blik door een rond kijkglasje. Als de digitale voltmeter 305 V aangeeft, springt binnenin een soort metaalzuiveren oventje plots een frêle paars lichtje aan. Alsof een teer vlammetje van een fornuis het levenslicht ziet. Maar in werkelijkheid is het een plasma, ontstaan door een gasontlading, in gang gezet door een combinatie van elektrische voeding en gasdruk. Welkom in de wondere wereld van de Paschen curve, Langmuire probe en Zeeman-splitsing.

Sinds deze zomer kunnen studenten op de TU/e-campus terecht in het PlasmaLab om te experimenteren met plasma's. Maar pas deze maand zijn de tien opstellingen compleet en gereed voor gebruik. Roestvrijstalen constructies met kijkglasjes, omgeven met kabels en buizen, domineren het beeld in de kopzaal van N-laag. PlasmaLab is uniek in zijn soort en bedoeld voor alle studenten, scholieren en docenten in de wijde wereld.

"We voelden de behoefte aan het tot leven brengen van de leerstof waarover we in onze colleges vertellen", vertelt kernfusiehoogleraar Niek Lopes Cardozo van de vakgroep FUSION. Samen met de drie andere vakgroepen van het cluster plasmafysica en stralingstechnologie is ongeveer 300.000 euro (zie kader) geïnvesteerd in een onderzoeksproject, dat onmiskenbaar een wervend karakter heeft. Cardozo: "Klopt. We hopen zo ook meer masterstudenten uit het buitenland, zowel Europa als bijvoorbeeld China, te trekken. Behalve experimenten voor studenten, bieden we ondersteuning en demonstraties."

"Het PlasmaLab kun je beschouwen als een soort reality check"

"Plasma's zijn makkelijk te maken", zegt Hans Oosterbeek. Maar volgens de projectleider van het PlasmaLab zijn de proefopstellingen wel lastig te realiseren en tamelijk kostbaar. Met vacuumpompen, hoogspanning, magneetvelden, gassen en koelapparatuur, zit je al gauw op tienduizend euro per stuk; de belangrijkste reden waarom scholieren en studenten nauwelijks in de praktijk kunnen oefenen met plasma's. Vanwege de hoge kosten en het streven om gebruikers toch zelf te laten experimenteren, is de uitvoering van

het PlasmaLab zo robuust mogelijk gemaakt. Alle opstellingen zijn bovendien voorzien van begrenzers en veiligheidsventielen om mens en materieel te beschermen.

De proeven worden afgestemd op de bezoekers. Voor scholieren zal het gaan om toegankelijke experimentjes, telkens gericht op één aspect van de plasmafysica. Oosterbeek: "Je leest de instructies, doet de proeven en schrijft een uurtje later een verslag. Op het laagste niveau wordt het nog net niet voorgekauwd. Masterstudenten daarentegen krijgen complexere opdrachten en minder begeleiding.

In een onderzoeksinstituut of bedrijfslab staan er ook niet continu mensen klaar om je te helpen. We kiezen bewust voor terughoudendheid om de echte praktijk te benaderen. De proeven zelf zijn grofweg onder te verdelen in vier thema's: plasma's maken, opsluiten, werken met plasma's en plasma's diagnosticeren."

Lopes Cardozo: "Je kunt de experimenten in het PlasmaLab zelfs uitbreiden tot een miniresearch. Sommige proeven, zoals de waves in plasma, gaan vrij ver. Daar kun je dagen aan meten en een hele studie van maken. Maar we gaan hier geen grenzen mee verleggen, het blijft een onderwijslab. Plasmafysica is een deel van de natuurkunde dat in Nederland alleen in Eindhoven onderwezen wordt. We bieden een rijk palet aan colleges, maar onze studenten komen pas in hun researchtijd voor het eerst echt in aanraking met plasma's. Met het PlasmaLab kunnen we nu ook werkcolleges geven.

Studenten leren de theorie en kunnen in de praktijk spelen en meten met plasma's. Prachtig toch?"

Oosterbeek: "Het is ons doel om gebruikers van het PlasmaLab in het diepe te gooien. Ze moeten de weg leren tussen de gasflessen en vacuumpompen. Je kunt wel een hele lijst met instructies geven, maar het is veel beter om een open vraag of opdracht voor te leggen. Maak maar een plasma. Daarna is het 'hands off' voor ons en 'hands on' voor hen. Je geeft de gebruikers zo praktijkervaring mee, waarmee ze straks in de industrie of het onderzoek hun voordeel doen."

Het bachelorpracticum binnen de faculteit Technische Natuurkunde is volgens Lopes Cardozo 'nogal goed'. De masterstudenten komen het PlasmaLab binnen met goede experimenteervaardigheden. "Maar de wereld van de plasma's hebben zij nog niet eerder verkend. En plasma is een eigenzinnig medium. Je kunt een proef ontwerpen waarin het plasma wordt geacht om één kunstje te doen en dan

blijkt het uit eigen beweging nog andere kunstjes te vertonen. Dan blijkt de praktijk toch heel wat complexer dan de theorie. Het PlasmaLab kun je ook beschouwen als een soort reality check. Wij laten studenten tijdens colleges simpele berekeningen doen. Deze generatie is handig met de calculator, maar het gevoel voor grootordes is niet zo goed ontwikkeld. Maar als ze met het roestvrijstaal in het PlasmaLab aan de slag gaan, moeten ze de berekeningen echt correct uitvoeren, anders werken de proeven helemaal niet."

Er is nog geen vastomlijnde onderwijsmodule voor het PlasmaLab.

De dagelijkse gang van zaken zal gaande de rit worden aangepast en verfijnd. Gebruikers die in het PlasmaLab aan de slag willen, krijgen vooraf een korte uitleg van een technisch medewerker.

Studenten leren de theorie en kunnen in de praktijk spelen en meten met plasma's

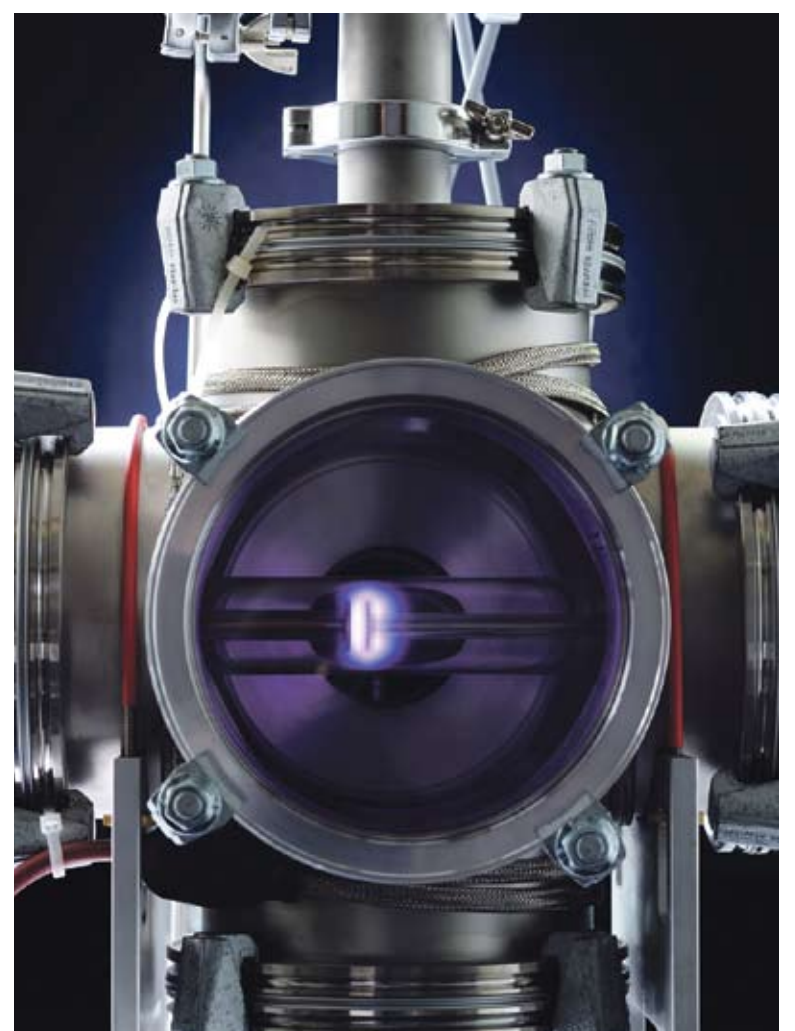
Afhankelijk van de docent van de groep zullen een of twee aio's de proeven begeleiden. Oosterbeek: "We willen een website opzetten waar mensen zich kunnen voorbereiden op wat komen gaat in het PlasmaLab. Dat vergt nogal wat tijd, omdat de instructie op alle niveaus beschikbaar moet zijn. Verder maken we een technische beschrijving en bouwtekening van de proeven. Die stellen we, met hulp van het European Fusion Education Network 'Fusenet', beschikbaar aan alle universiteiten in Europa zodat ze eventueel zelf ook een proef kunnen bouwen."

Lopes Cardozo vermoedt dat er meer dan voldoende belangstelling zal zijn voor het PlasmaLab. "We hadden recent een visitatiecommissie over de vloer. Om een goede indruk te maken, hadden we promovendi en afstudeerders gevraagd om tijdens dat bezoek wat proeven te doen in het PlasmaLab. Ze gingen helemaal op in de experimenten. Zozeer dat ze niet eens in de gaten hadden dat er een aantal mannen in keurige pakken binnenkwamen. Toen de delegatie weer weg was, wilden ze niet stoppen met hun proeven. Ze vonden het veel te leuk."

Over twee jaar zal er een evaluatie komen hoe het PlasmaLab functioneert. Maar het staat nu al vast dat er binnen die tijd nieuwe opstellingen zullen worden toegevoegd. Oosterbeek: "Het enthousiasme is erg groot. Zowel bij de gebruikers als de ontwikkelaars van het PlasmaLab. Het zal na verloop van tijd absoluut geen gedateerd karakter krijgen, maar juist een heel dynamisch lab worden dat zichzelf vernieuwt. Geheel volgens de aard van het vak."



Met financiële steun van het European Fusion Education Network (Fusenet), dat ongeveer een derde deel bijdraagt aan het PlasmaLab, zijn tien opstellingen gecreëerd. De nieuwe praktijkruimte is tot stand gekomen door de inspanningen van de vier vakgroepen van het cluster plasmafysica en stralingstechnologie. Dat zijn: Coherentie en Quantum Technologie (CQT), Elementaire processen in gasontlading (EPG), Plasma and Materials Processing (P&MP) en Science and Technology of Nuclear Fusion (FUSION).





Op de kop voor de wetenschap

Vier jaar onderzocht ir. Job Beckers, promovendus plasmafysica, stofdeeltjes die zich in plasma's bevinden. Die kunnen nuttig zijn, maar ook destructief werken. Met zijn resultaten kan nauwkeuriger bepaald worden hoe die deeltjes ontstaan en groeien. Erg nuttig voor de industrie, die erbij gebaat is om meer over dat proces te weten te komen - bijvoorbeeld bij het maken van zonnecellen.

Wat zijn plasma's en wat kun je ermee? Deze vraag krijgt Job Beckers om de haverklap. Tijdens zijn onderzoek borrelde dan ook steeds meer het idee op om een boek te schrijven voor een breed publiek over de toepassingen van plasma's (geïoniseerd gas). Met vakgroepgenoten dr.ir. Hjalmar Mulders en prof.dr.ir. Gerrit Kroesen ging hij aan de slag en het resultaat van hun werk is als het goed is in 2012 te koop. De lezer van dit populair-wetenschappelijke boek komt te weten dat plasma's ontstaan bij duizenden graden Celsius en dat je ze in het dagelijks leven overal kunt tegenkomen. Bijna alles wat je in het heelal ziet, bestaat uit plasma -denk aan sterrenstelsels en de zon- en de toepassingen zijn legio. Zo werken tl-buizen en spaarlampen op plasma en worden plasma's gebruikt om zonnecellen te maken.

Stofdeeltjes in plasma's kunnen nuttig zijn, maar ook destructief

Zijn proefschrift was van een ander kaliber. Vier jaren lang richtte Beckers zich op stofdeeltjes die van buitenaf in het plasma kunnen komen of die er binnenin ontstaan door chemische reacties. Die stofdeeltjes -vaak enkele nanometers groot- kunnen nuttig zijn, maar ook destructief. Stofdeeltjes kunnen op het te bewerken oppervlak

vallen en daar schade veroorzaken. Ze kunnen ervoor zorgen dat zonnecellen efficiënter werken, maar alleen in beperkte hoeveelheden en met specifieke grootte en samenstelling. In het plasma in nucleaire fusiereactoren kan materiaal samenklonteren en het plasma verstoren. Het is dus van belang te weten hoe dat groeiproces gaat om daar invloed op te kunnen uitoefenen. Hoewel er veel onderzoek is gedaan naar stofdeeltjes, was er nog maar weinig bekend over de invloed van variabelen als de temperatuur en de druk op de formatie en groei. Beckers bekeek in het eerste deel van zijn onderzoek welke processen een rol spelen bij de vorming en groei van stofdeeltjes in plasma's met koolwaterstofhoudende gasmengsels als acyteleen en methaan. De stofdeeltjes kun je detecteren op basis van de verandering van de hoeveelheid elektronen in het plasma dan wel door het aantal negatieve ionen te meten. Om te meten hoeveel elektronen in het plasma zitten, gebruikte Beckers in de eerste plaats de methode 'resonantie-spectroscopie van microgolfrilholtes'. Dit deed hij bij verschillende drukken en temperaturen. Hij vergelijkt het met een cilinder van metaal waarbinnen alles resoneert. Bij een bepaalde resonantiefrequentie kun je de hoeveelheid elektronen bepalen. Vervolgens maakte hij gebruik van laserlicht: dit schiet als het ware de elektronen van de negatieve ionen af. Daardoor kun je afleiden hoeveel negatieve ionen er waren tijdens de stofformatie.

Zijn conclusie: bij hogere temperaturen groeit het aantal ionen sneller en vindt er snellere polymerisatie plaats; dat wil



Foto 1 ESA/Le Floch. Job Beckers staat links op de foto. Dirk Trienekens (afstudeerder in de onderzoeksgroep) in het midden en Vladimir Pletser (astronaut ESA) rechts.

zeggen dat er sneller ketens van stofdeeltjes worden gevormd. Ook ontdekte hij dat er een maximum is aan de groeisnelheid. In het tweede deel van zijn onderzoek concentreerde Beckers zich op stofdeeltjes die worden geïnjecteerd en door de zwaartekracht naar beneden worden getrokken, maar tegelijkertijd naar boven worden geduwd door elektrische krachten. Ze komen daardoor in een evenwicht en raken 'opgesloten' in een grenslaag die zich vormt aan de plasmarand. Door met de zwaartekracht te variëren kun je de elektrische velden in de grenslaag bepalen. Beckers gebruikte in eerste instantie een 'centrifuge' die bij Technische Natuurkunde staat om de zwaartekracht groter te maken. Om meer inzicht te krijgen, ging de plasmafysicus aan de slag met een

wel heel bijzonder experiment: hij stapte begin dit jaar in een Airbus A300 die paraboolbanen beschrijft. Door deze vlucht van European Space Agency ervaren de inzittenden -en ook de meetapparatuur- steeds twintig seconden gewichtloosheid.

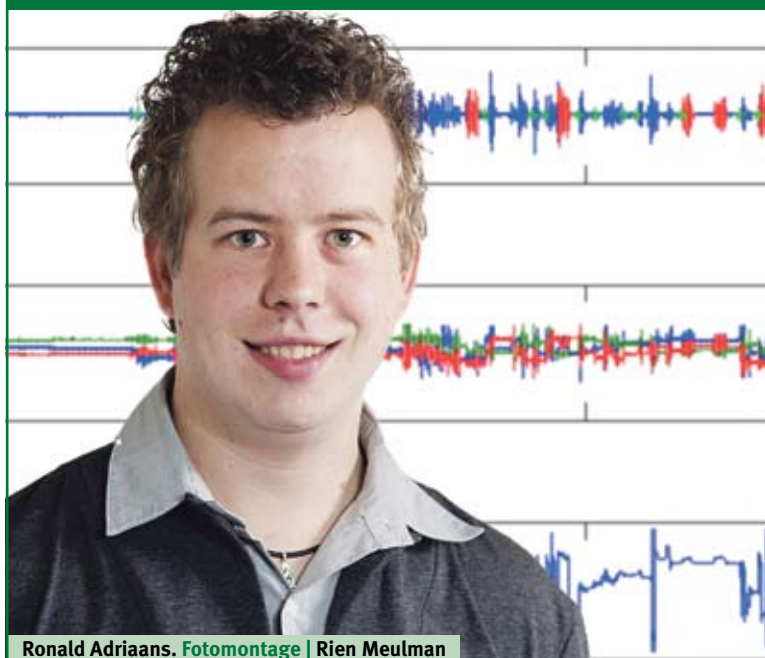
Inzittenden en meetapparatuur ervaren steeds twintig seconden gewichtloosheid

De onderzoekers vlogen drie dagen en het vliegtuig beschreef dagelijks dertig paraboolbanen. Deze experimenten

verschaffen de onderzoeker veel informatie en het stelde hem in staat om met de stofdeeltjes het elektrisch veld te kunnen meten. Volgens Beckers erg bijzonder, omdat het bij zijn weten nooit eerder zo nauwkeurig is gedaan zonder het plasma zelf te verstoren. Zijn onderzoek kan ertoe bijdragen dat de industrie minder met 'trial and error' hoeft te werken, maar exacter kan bepalen wanneer de stofdeeltjes gevormd worden of te groot worden. Als het goed is, mag Beckers zich na 20 december doctor noemen. Daarna gaat de promovendus bij het bedrijf Xtreme Technologies aan de slag. (JvG)

Sluitstuk

In de rubriek Sluitstuk vertellen afstudeerders over hun afstudeeronderzoek.



Ronald Adriaans. Fotomontage | Rien Meulman

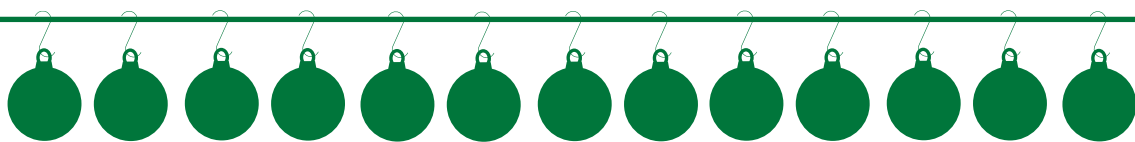
Sensorsysteem detecteert epileptische aanval

Epileptische patiënten die vaak aanvallen hebben, moeten 's nachts regelmatig worden gecontroleerd. Een automatisch detectiesysteem zou verpleegkundigen kunnen ontlasten, of zelfs (goedkopere) thuiszorg mogelijk maken. Ronald Adriaans, student Electrical Engineering, werkt aan een dergelijk systeem voor het centrum voor epilepsie en slaapproblemen Kempenhaeghe in Heeze.

Wild schokkende ledematen die zich niet laten kalmeren, dat is het beeld dat we hebben van een epileptische aanval. Een zogenaamde tonische aanval laat zich minder makkelijk herkennen; daarbij spannen de spieren zich sterk aan, wat de patiënt alleen doet trillen. Wanneer dit 's nachts gebeurt, is het belangrijk dat iemand dit in de gaten heeft. "Als de patiënt bijvoorbeeld met het hoofd in een kussen ligt, moet iemand

ervoor zorgen dat hij niet stikt", zegt Adriaans. "Met behulp van sensoren op de bovenarmen proberen we de aanval te detecteren." De sensoren meten spieractiviteit en versnelling (beweging) van de bovenarmen. Niet elke beweging of elke spierinspanning duidt echter op een aanval. Het kan zijn dat iemand zijn kussen alleen opschudt, of zich even omdraait. Omdat het onwenselijk is dat de verpleegkundige voor elke beweging wordt gewaarschuwd, zoekt Adriaans een algoritme dat het onderscheid goed maakt. "Hoe minder valse meldingen je toestaat, des te groter is de kans dat het systeem een echte aanval niet detecteert", zegt Adriaans hierover. "Ik moet dus een balans zoeken tussen een hoge detectiekans en een lage kans op vals alarm." Adriaans liet een gespecialiseerde acteur enkele keren epileptische

aanvallen simuleren. Sensoren op diens bovenarmen zorgden voor de data als input voor zijn algoritme. Hij ontdekte dat de bovenarmen van een patiënt tijdens een aanval op dezelfde wijze gaan trillen. Het algoritme dat hij uiteindelijk ontwikkelde, berekent daarom 'realtime' het verband tussen de twee bovenarmen van een patiënt. Bij simulaties blijkt het algoritme goed te werken. Het verkrijgen van data van echte patiënten viel echter tegen. "Een van de zusters had niet goed begrepen hoe de sensor werkt, bij een van de patiënten hield de sensor er vroegtijdig mee op en bij een ander bleek het moeilijk de biceps te lokaliseren", somt de student op. Momenteel wacht hij dus op nieuwe data van nog een experiment om zijn algoritme te testen. (EV)



4 | 4 brandende vragen

(Onder redactie van Tom Jeltjes)

- 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?

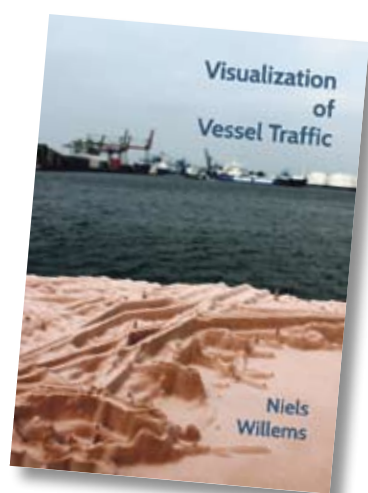
Niels Willems (W&I) | Visualisatie van scheepvaartverkeer

1 | cover

Op de cover staat een fysiek 3D-model van onze scheepsdichtheidsvisualisatie met een dataset van Nederlands scheepsverkeer. Deze foto is gemaakt in de haven van Amsterdam.

2 | feestjes

Ik heb software ontwikkeld waarmee je de bewegingen van objecten kunt visualiseren. Denk aan schepen, die tegenwoordig vaak via GPS laten weten waar ze op elk moment zijn. Ook zenden ze uit wat voor schip ze zijn en wat ze aan boord hebben. Als je over grote hoeveelheden data van bewegende objecten beschikt, kun je visualisatiesoftware gebruiken om te begrijpen waarom bepaalde bewegingen plaatsvinden. Je kunt zeeroutes zichtbaar maken en vervolgens 'spookrijders' vinden en risicoanalyses maken.



3 | onmisbaar

In de afgelopen jaren zijn er grote hoeveelheden data beschikbaar gekomen door de toegenomen populariteit van GPS-ontvangers. Dit is een enorme boost geweest voor het onderzoek naar dit soort data. Samenwerking met anderen is daarom van levensbelang om bij te blijven.

4 | samenleving

Met de visualisatietechnieken die we hebben ontwikkeld, kunnen we beter grote datasets van bewegende objecten begrijpen. We verwachten dat in de komende jaren dit soort data steeds belangrijker worden en daar zijn we nu op voorbereid. We verwachten dat onze aanpak ook nuttig kan zijn bij het bestuderen van bewegingen buiten de scheepvaart, zoals bij verkeersstoechtersystemen, stadsontwerpen en diermigratie.

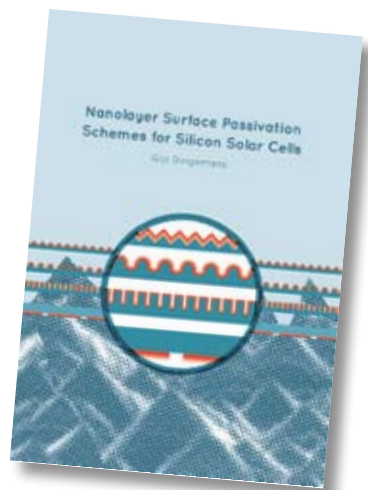
Gijs Dingemans (TN) | Dunne lagen voor efficiëntere zonnecellen

1 | cover

Een abstracte weergave van ultradunne 'nanolaagjes' in fluorescerend oranje op verschillende oppervlaktestructuurtjes. Het 'berglandschap' onderaan de pagina is een bewerking van een met de elektronenmicroscopie gemaakte foto van het ruwe oppervlak van een silicium zonnecel.

2 | feestjes

Ik heb onderzoek gedaan naar de toepassing van ultradunne laagjes op het oppervlak van silicium zonnecellen met als doel het rendement te verhogen. Omdat zonnecellen extreem dun zijn, worden de eigenschappen in belangrijke mate bepaald door het oppervlak. Net zoals anti-reflectiecoatings worden gebruikt om de optische verliezen te verminderen, kunnen zogenaamde passivatielaagjes worden toegepast om de elektronische verliezen terug te dringen. Ik heb in het bijzonder gekeken naar aluminiumoxide - een materiaal dat enorm in de belangstelling staat sinds het onderzoek in onze vakgroep in 2006. Er zijn inmiddels zes patenten aangevraagd, en de technologie gaat waarschijnlijk op grote schaal toegepast worden om industriële zonnecellen tot twee procentpunt efficiënter te maken.



3 | onmisbaar

De nanolaagjes worden aangebracht met atoomlaagdepositie (ALD). Dit is een steeds populairder wordende techniek, mede dankzij het onderzoek aan de TU/e, waarmee een dunne film zeer precies -laagje voor laagje- kan worden aangebracht. De ALD-reactoren in de cleanroom waren dus onmisbaar in mijn onderzoek.

4 | samenleving

Zonne-energie is de snelst groeiende duurzame energiebron; het antwoord op klimaatverandering en de toename in de wereldwijde energievraag. Een verhoging van het rendement van silicium zonnecellen (marktaandeel van tachtig procent) leidt tot een verdere verbetering van hun concurrentiepositie ten opzichte van vervuilende conventionele energie. Twee Nederlandse bedrijven zijn de betreffende technologie zeer voortvarend aan het commercialiseren.

Jeroen Janssen (EE) | Een zwevend platform op permanente magneten

1 | cover

De figuur die over de breedte staat is een krachtkarakteristiek uit het proefschrift en eigenlijk vooral gekozen vanwege de looks. De felgroene kleur van de rug zorgt ervoor dat hij goed opvalt in de boekenkast. Op de achterkant staat nog een cartoonje over een te dikke fakir op een zwevend tapijt. Dit is een knipoog naar het gerealiseerde systeem waarin een zware massa in de lucht zweeft.

2 | feestjes

Trillingen zijn funest voor veel precieze apparaten, zoals microscopen of in de lithografie. Ik heb gewerkt aan een trillingsisolatiesysteem dat gebaseerd is op de kracht tussen permanente magneten, in plaats van lucht of mechanische veren. Deze magneten zijn veel sterker dan die op je koelkast en hiermee laten we 730 kg zweven in de lucht. Het ontwerp hiervan is zodanig dat die vloertrillingen het zwevende platform niet bereiken.



3 | onmisbaar

Ik heb het softwarepakket Mathematica gebruikt voor de ontwikkeling van nieuwe analytische modellen die zijn beschreven in mijn proefschrift. Deze heb ik vervolgens geïmplementeerd in Matlab, en met die programmatuur heb ik het elektromechanisch ontwerp en analyse van het prototype gerealiseerd. Zonder zulke geavanceerde softwarepakketten zou het ontwerpproces enorm veel moeilijker zijn geworden.

4 | samenleving

Reken er niet op dat iedereen dit systeem volgend jaar thuis heeft staan. Het is bedoeld voor een nichemarkt die extreme eisen aan prestaties stelt. Maar ook voor een eventuele industrialisatie moeten er nog enkele ontwerpplannen gemaakt worden. Dat is ook niet zo vreemd, omdat dit project een proof-of-principle betreft. In ieder geval is er duidelijke interesse getoond vanuit de hightech industrie voor het concept, en dat is toch een goed teken!

Ton Backx | “Moulin Rouge was een hoogtepunt en dieptepunt tegelijk”



Zijn secretaresse had het al voorspeld. En inderdaad, wanneer Ton Backx over het lustrumjaar vertelt, doet hij dat met enthousiast glimmende ogen. Het voorzitterschap van de lustrumcommissie kwam naast zijn werk als decaan bij Electrical Engineering. Nu het jaar ten einde loopt, haalt hij niet opgelucht adem, maar noemt hij dat ‘jammer’.

“Ik kijk met veel genoeg terug op het lustrumjaar”, zegt prof.dr.ir. Ton Backx, “er zijn duidelijke hoogtenpunten, maar er is helaas ook een duidelijk dieptepunt.” Meteen praat hij over het verkeersongeluk in Namibië waarbij hoofdrolspeelster Sanne Gresnigt van de musical Moulin Rouge om het leven kwam. Nog maar een paar weken daarvoor had Backx tegelijk met haar op het podium in het Parktheater gestaan. “Als je veel bijzondere dingen organiseert, is het gros leuk en loopt alles over het algemeen goed. Maar af en toe gebeurt er iets waardoor je met schrik beseft dat daar de andere kant van het leven is.” In het halve jaar van voorbereiding is binnen het uitvoerende team van de musical een enorm hechte band ontstaan. De ontlasting die voelbaar was bij het

einde van de voorstelling bezorgde de voorzitter kippenvol. “En terwijl iedereen nog in euforische stemming was, komt zo’n ongelofelijk trieste boodschap van een verkeersongeval. Eerst geloof je het niet.” Maar het bleek toch waar. De lustrumcommissie hielp mee met het organiseren van een herdenkingsdienst in de Bunker. Er is opnieuw stilgestaan bij het leven van Sanne Gresnigt tijdens de videopresentatie van de musical, begin oktober.

Het hele jaar door heeft de lustrumcommissie speciale activiteiten georganiseerd. De geslaagde opening in januari gaf daarvan een vooruitblik. Voor de expositie van kunstwerken van TU/e’ers heeft Backx zelf niets ingeleverd, maar er waren voldoende creaties die hij zo mee naar huis had willen nemen. Een ander hoogtepunt was het mede door Studium Generale georganiseerde spektakel Odyssee. Publiek maakte in mei in groepen een omzwerfing over de campus en kreeg de ene voorstelling na de andere te zien. Op de meest bizarre locaties, zoals de kelder en het dak van het Hoofdgebouw. “De combinatie tussen techniek en kunst was schitterend. Het is te kostbaar

om het nog eens te herhalen vanwege de theatergroepen die ervoor binnengehaald waren. Zo was er een schouwspel in het atrium van Vertigo, was er een groep op de Dommel actief, et cetera. In dezelfde vorm komt Odyssee dus niet terug. Maar er zijn wel wat objecten die -ook zonder de toegevoegde kunst- toch interessant zijn om nog eens te vertonen. Zoals het ontwerp van ID in de kelder van het Hoofdgebouw en de Tesla Coil. Die laatste stond bij Glow alweer opgesteld, maar komt zeker nog eens terug. “Daar gaat iets moois en spannends mee gebeuren wat duidelijk verschilt van wat mensen tot nu toe hebben kunnen zien”, zegt hij mysterieus.

Het thema van dit lustrumjaar is ‘TU/e connects’. Het laatst georganiseerde evenement is ‘Connect with my culture’, op maandag 12 december. “Nu de TU/e in hoog tempo internationaliseert en we veel studenten en stafleden uit verschillende landen hebben, is het van belang elkaars cultuur te begrijpen. Ik weet uit eigen ervaring welke misverstanden kunnen ontstaan uit onbekendheid.” Al in 1988 was Backx gastdocent in China. Zijn Nederlandse cultuur en die van zijn

gastheer kwamen nogal snel in botsing. “Een van de eerste dingen die je doet om elkaar te leren kennen, is samen eten. Een Chinees zorgt dat zijn gast helemaal niets te kort komt en scheidt zijn bord goed vol. Ik had geleerd mijn bordje netjes leeg te eten, wat ik dus deed. Waarop mijn gastheer dacht dat ik niet genoeg had gehad en het opnieuw vol schepte. Je kunt je voorstellen waartoe dit kan leiden.” Dit langs elkaar heen praten is hier wel grappig, maar bij het selecteren van toptalent, waar de TU/e continue mee bezig is, is het een cruciale fout. “Voor ons is een toptalent iemand met een hoog IQ, die creatieve vaardigheden bezit en niet bang is om initiatief te nemen. Maar in de Chinese cultuur is initiatief nemen een ongewenste eigenschap. Daar is trouw een selectie-criterium, naast een hoog IQ. Trouw aan gezag en respect voor kennis van ouderen.” Hij wil maar zeggen dat mensen aandacht voor elkaars cultuur moeten hebben. “Ik heb wel geleerd om dat wat je niet weet, gewoon te vragen. Vraag bijvoorbeeld wat mensen hun kinderen leren als goed gedrag. In verschillende landen krijg je verschillende antwoorden.” Deze moraal brengt Backx nog even

terug naar een stationsplein in China. “In die eerste reis moest ik op een gegeven moment van Xian naar Beijing. Mijn verplichte permanente begeleider stelde voor om in plaats van het vliegtuig de trein te nemen. Het was een oude stoomtrein en een lange reis. Toen er middenin de nacht water moest worden getankt en kolen geladen, gingen wij even naar buiten. We kwamen op een immens groot en leeg station. Maar binnen tien minuten stond dat plein, om vier uur ’s nachts, vol met mensen. Ze wilden mij bekijken, als eerste blanke in hun leven. Dat was wel een bijzondere ervaring.”

Tijdens de nieuwjaarsreceptie op 9 januari 2012 wordt het lustrumjaar afgesloten met een terugblik. Backx: “Ik bedank alle commissieleden, medewerkers en studenten, die met hun inzet en energie dit mogelijk hebben gemaakt. We hebben samen het thema ‘TU/e connects’ zeker waargemaakt.” (NS)

Interview | Norbine Schali
Foto | Bart van Overbeeke



Fijne feestdagen!

Dit is de laatste editie van Cursor in 2011. Op donderdag 12 januari 2012 verschijnt Cursor 9. De redactie wenst iedereen een fijne vakantie, een knallend uiteinde en een spetterend Nieuwjaar!



Foto | Bart van Overbeeke

Clmn

'Stone coal English'

Steenkolenengels, wat een prachtwoord voor de basterdtaal van Engels en Nederlands die zeelieden en arbeiders op kolenboten gebruiken, lees het na in de Dikke van Dale. Als u de titel van deze column echter leest als vertaling van dit woord, weet u dat u in een nachtmerrie verzeild bent geraakt. Met 'Google Translate' komt er gelukkig een correcte vertaling tevoorschijn: 'pidgin English'. Google is dus een keer OK, maar wat zou de TU/e ervan maken? Engels wordt steeds belangrijker als voertaal binnen de universiteit, zowel bij het onderwijs in de masterfase als bij voorlichting en communicatie. Je hoopt dan dat de geproduceerde tekst ook die aandacht krijgt die het verdient.

Nee hoor, echt niet overal. Neem je als hoogleraar afscheid van de TU/e, dan is het zinvol om de uitnodiging voor jouw afscheidscollage uit te sturen met Engels als voertaal. Zo kunnen de vriendjes in Europa en de VS ook begrijpen dat je afscheid neemt en de portee van jouw verhaal begrijpen. Maar o wee, dan wordt ook het organisatorische deel van de uitnodiging vertaald. Mijn broek zakke af toe ik dat zag. Prachtig steenkolenengels, maar ik werk niet op een kolenboot en mijn relaties ook niet. Een voorbeeld: 'Na afloop recipieert prof. XXX in de Senaatszaal' wordt 'Afterwards prof. XXX will hold a reception in the Senaatszaal' en nog veel meer van deze ongein. Als assertieve emeritus laat je dat niet over je heenkomen. Voorstel voor geheel nieuwe tekst, langs CEC en de rector, en, 'lo and behold', de aangeleverde tekst is ineens aanvaard als de nieuwe standaard tekst voor de in Engels gestelde uitnodigingen van de universiteit. Daar kan ik goed mee leven, mijn collega's lezen veel liever 'After the lecture, drinks will be served in the Senaatszaal' dan het gedrocht hierboven.

Hoe kan dit gebeuren? Mij wordt verteld dat deze tekst door een 'native speaker' is opgesteld en/of gecontroleerd, maar het lijkt meer een 'native' zeeman op een kolenboot te zijn dan wat wij echt nodig hebben. Kies een vertaler op niveau, die ook literatuur kan vertalen met behoud van ritme, sfeer en stijl van de schrijver. 'Penny wise, pound foolish' wil je ook niet vertaald zien als 'een verstandige cent voor een pond stomiteit'. Laat deze 'wake up call' doordringen en doe er wat aan!



Herman Beijerink | emeritus hoogleraar Technische Natuurkunde

@lvoJongsma 14 december
De Tesla Coil wordt een rockster.
#TUEindhoven En terecht,
hij is echt té gek.



Dat u 'tweet

@gwitvoet 14 december
Nog 1 week te gaan: gisteren
alvast de zaal verkend. De kriebels
beginnen nu toch echt te komen.
#spannend #promotie
#TUEindhoven



Dat u 'tweet

jeroenwitteman 13 december
Vanavond weer eens kijken hoe
het er bij Ensuite van @ESMG-
Quadrivium voor staat. Zondag
#concert #NovaZembla in
Vertigo@TUEindhoven.



Dat u 'tweet

Hannekevanleur 13 december
Girlsday @TUEindhoven
enthousiaste BMT studenten
laten VWO-meiden letterlijk
omvallen :-o



Dat u 'tweet

@NienkeMeijers1 12 december
Morgen presentatie #B&W
#Eindhoven over de meeste toffe
introdag voor studenten in 2012
#TUE #Fontys en #DAE gaan
samen Eindhoven ontdekken.
@PetraAlkema
@NienkeMeijers1 Ik zie dat je het over
een introDAG hebt, is dat bewust?
Komt er geen gemeenschappelijke
week, zoals in bijv. Tilburg?
@NienkeMeijers1
@PetraAlkema het wordt 1,5 dag
gezamenlijk en 3 dagen per
onderwijsinstelling/faculteit...
maar dat paste niet
in 140 tekens ;-)



Dat u 'tweet

@bgeron 10 december
@tuecursor Mijn bestuursjaren
vallen vast niet onder 'excellent
traject'. Hoopt CvB dat minder
bestuursbeurzen leiden
tot meer honours?



Dat u 'tweet

@thomasprevoo 10 december
@tuecursor topsfeertje! echt een
geweldig feest!! #Lustrumgala
@LotteGeertsen: Put on your party
dress & dancing shoes!! Zin in
#lustrumgala van @TUEindhoven
vanavond!!



Dat u 'tweet

@NinaRomme 9 december
Zeer trots op publicatie in Telegraaf
van afgelopen maandag: Super-
meiden in stoere studies!
#TUEindhoven #scheikunde



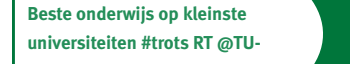
Dat u 'tweet

@josfeijen 8 december
En de uitslag is binnen. En ik
mag gaan zetelen op plaats
3 in de #faculteitsraadWTB



Dat u 'tweet

@Sander_Koenen 7 december
Mijn tweets worden verdikkeme
gepubliceerd in de TU/e Krant @
tuecursor , patsboem van digitaal
naar hardcopy! @thijsvanoostrum
is jaloers!



Dat u 'tweet

@proflog 2 december
Beste onderwijs op kleinste
universiteiten #trots RT @TU-
eindhoven TU/e ze in Keuzegids
Universiteiten 2012



Dat u 'tweet

UR | UR-podium

Trots op de TU/e

Eens per jaar vergadert de universiteitsraad met de Raad van Toezicht (RvT). Deze club van wijze heren en één dame die hun sporen allemaal verdienen in het bedrijfsleven of bij de overheid, ziet toe dat het College van Bestuur zijn werk naar behoren doet. Dit jaar was dit grote gebeuren op donderdag 8 december. Op de agenda stonden de uitdagingen waar de TU/e mee geconfronteerd wordt zoals: de bezuinigingen, het Bachelor College en Campus 2020. Wij wilden eigenlijk graag horen dat we er ondanks de bezuinigingen in geslaagd waren om de begroting met vereende krachten sluitend te krijgen. Iedereen had tenslotte meegedacht waar het allemaal een onsje minder kon. De voorzitter van de RvT en CEO bij Océ, ir. Rokus van Iperen, relativeerde dit succes door erop te wijzen dat een begroting pas geslaagd is, zodra die gerealiseerd is. Dus plannen maken

is goed, realisatie is beter. Ook maakte hij indruk tijdens de rondvraag. Hij was benieuwd wat de leden van de universiteitsraad trots maakt op de TU/e. De reactie van de raadsleden was op zijn minst bedeesd te noemen. Slechts één van de studentleden maakte een opmerking over de kansen die een studie aan de kleinschalige TU/e haar bood. Een medewerker bracht naar voren dat de intensieve en uitstekende samenwerking met het bedrijfsleven hem met trots vervulde. Ik denk echter dat we met zijn allen eens een elevator pitch moeten bedenken waarom je als TU/e-medewerker trots bent op je werkgever. Dat kan van alles zijn. Kunnen we gelijk bezuinigen op marketingkosten....

Désiree Meijers |
Fractie Personeel UniversiteitsRaad (PUR)

Ontmoeten en onderzoek

De Groene Loper | Monique van de Ven
Illustraties | MTD Landschapsarchitecten

Een groen verblijfsgebied voor studenten, medewerkers en gasten, zonder fietsen en auto's, dat ruimte biedt aan uiteenlopende activiteiten en zichtbaar maakt waar de TU/e voor staat. Dat is, in een notendop, De Groene Loper: het nieuwe middengebied van de campus dat tevens moet gaan dienen als podium voor onderzoek, innovatie en experiment. De eerste fase moet in september 2012 klaar zijn.

Het is eigenlijk het grootste project dat je op de campus kunt uitvoeren, stelt ing. Boudewijn Elmans van Dienst Huisvesting, projectleider van De Groene Loper. Niet zozeer in geld, wél qua aantal betrokkenen: "Iedereen op de campus heeft er mee te maken". De Groene Loper maakt deel uit van Campus 2020, het omvangrijke vernieuwingsplan voor het universiteits-terrein. De eerste fase van het nieuwe verblijfsgebied moet in september 2012 klaar zijn, tegelijk met de oplevering van het Meta Forum (de vroegere W-hal) - het eerste project van Campus 2020. Het is een opdracht die onder druk staat, erkent ir. Frank Meijer van MTD Landschapsarchitecten, het Bossche bureau dat het ontwerp voor De Groene Loper maakte. Niet alleen in tijd,

maar ook qua budget, dat Elmans omschrijft als 'ambitieuus'.

Meijer en zijn collega's gingen de opdracht desondanks gretig te lijf. Hij herinnert zich hun eerste bezoek aan de campus en vooral zijn verbazing over de gebouwen van de universiteit. "Niet in de zin van mooi of lelijk, maar in de zin van orde, identiteit. Dat stelsel van gebouwen is goud waard; dat is je erfenis, je imago." De bebouwing van de campus is een "fantastisch, machtig geheel", vervolgt Meijer, "maar wel een systeem dat bedacht is voor een andere tijd, toen er bij wijze van spreken nog maar zes auto's op het terrein stonden. De werkelijkheid van nu matcht niet meer met hoe het ooit bedacht is;

het concept is gaan lijden onder de druk van de infrastructuur. Wij willen er met De Groene Loper weer een coherent geheel van maken". In dat samenhangende geheel moet ook de Dommel weer een grotere rol gaan spelen, nu "een verdrietige rivier die niet mee mag doen, terwijl ze zo'n onlosmakelijk deel van het terrein en het imago van de TU/e is", vindt Meijer.

Wandelen, ontmoeten, studeren, werken, doceren, onderzoeken, lunchen, borrelen, sporten, evenementen

"Stelsel van TU/e-gebouwen is goud waard"

organiseren of bezoeken: "Het wordt een hartstikke opgewekte wereld", verzekert Meijer van MTD. Met zijn ontwerp wil het Bossche bureau campusgangers vooral verleiden tot uiteenlopende vormen van gebruik van De Groene Loper - en hen er zeker niet toe dwingen. Rode draad in het plan is de 'scenic walk': een stelsel van voetpaden, gelegen aan de zonzijde van het gebied, dat de belangrijkste gebouwingen en voorzieningen verbindt. De paden liggen

iets verhoogd, zodat de randen bijvoorbeeld ook als zitplaatsen kunnen worden gebruikt. De 'scenic walk' voert onder meer langs een nieuwe vijverpartij bij de kop van het Hoofdgebouw en een soort amfitheater, tot aan de nieuwbouw van de faculteiten Technische Natuurkunde en Electrical Engineering. Tevens voert het padenstelsel dwars door het Meta Forum; de vernieuwde W-hal waarin de faculteit Wiskunde & Informatica en alle centrale studentenvoorzieningen een plek krijgen. Aan de zuidkant is de hal aan weerszijden open. Hierdoor ontstaat een overdekt 'plein' van zo'n zestig bij tachtig vierkant meter, dat het hart van De Groene Loper vormt en een bron van bedrijvigheid moet worden. In sociaal opzicht, maar ook in de vorm van het Living Lab: TU/e's etalage van onderzoek en experimenten die in de hele Groene Loper zichtbaarder moeten maken waar de universiteit voor staat.

MTD heeft van De Groene Loper, naast een langgerekte strook dwars over de campus, ook letterlijk een loper gemaakt, vertaald in een stappend groen poppetje: "Het icoon van het plan, waarin de mens centraal staat", verklaart Meijer. Het gebied wordt, als het aan de landschapsarchitecten ligt, dan ook niet alleen autovrij - zoals de TU/e voor ogen stond -, maar ook



vrij van fietsverkeer. Een ingrijpende maatregel, realiseert de ontwerper zich, "maar wel consequent. Want als iets van iedereen is, dan is het ook van niemand". Meijer vergelijkt de campus met een uienring, waarbij de binnenste ring voor voetgangers is, de tweede ring voor fietsen en de buitenste ring voor auto's. "Dat wil niet zeggen dat we fietsers en automobilisten willen wegduwen en dat stuk dynamiek van de campus willen weghalen", benadrukt hij. "Als je De Groene Loper tot een succes wilt maken, moet je juist ook hén goed faciliteren, met goede verbindingen, toegangen, stallingen en parkeerplaatsen om de groene zone heen, zonder dat ze mensen al teveel extra tijd kosten."

"Meer dynamiek op de campus dankzij scenic walk"

Het is zeker niet het enige project dat op zijn bord ligt, maar qua impact absoluut het grootste. Ing. Boudewijn Elmans, projectmanager bij Dienst Huisvesting, ziet zijn agenda momenteel dan ook voor een flink deel gevuld met overleggen over De Groene Loper: met gebruikers, bestuurders, architecten, de gemeente, het waterschap en andere betrokkenen. Hoewel de wandelaar in De Groene Loper centraal staat, zijn vooral ook de fietsers en automobilisten die uit het gebied weg moeten blijven, in al die overleggen een belangrijk onderwerp van gesprek. De TU/e haalt zich dan ook flink wat op de hals met haar groene plan, realiseert Elmans zich. Al is het maar omdat de universiteit, zodra de werkzaamheden voor de eerste fase starten, tijdelijk zo'n 300 parkeerplaatsen (op een totaal van ongeveer 2.100) moet missen. Er wordt naarstig gezocht naar oplossingen om de dreigende parkeerproblematiek (zie ook het kader op de volgende bladzijde) het hoofd te bieden. Zo lopen er studies naar meer parkeergelegenheid bij Impuls en aan het Laplaceplein en het benutten van twee terreinen (eigendom van de gemeente) aan de overkant van de Dorgelolaan.

Ook wordt gedacht aan het creëren van meer parkeerplekken bij De Hal, waarvoor een nieuwe parallelweg langs de Dorgelolaan zou moeten komen. De faculteit Scheikundige Technologie, gehuisvest in het nabijgelegen Helix, is echter sceptisch. "In het gebouw staan allerlei onderzoeksopstellingen die trillingsgevoelig zijn. We zijn dus nog volop bezig met onderzoek naar de haalbaarheid van zo'n weg", vertelt Elmans.

De projectleider benadrukt: "Het is maar de vraag of alle parkeerplaatsen die straks, tijdelijk of blijvend, vervallen, gecompenseerd moeten worden. De TU/e streeft er toch naar om meer mensen uit hun auto's te krijgen".

Een tweede grote uitdaging is het -eigenlijk letterlijk- "om de tuin leiden" van de fietsers die op De Groene Loper niet welkom zijn. Daarover bestaan onder meer in de gebruikersgroep, een afvaardiging van TU/e'ers die zich met het plan bemoeien, wel wat zorgen, weet hij. "Mensen snappen en 'voelen' het schetsplan heel goed. Maar een en ander moet wel zó worden ingericht dat ook fietsers rond dat gebied nog goed hun weg kunnen vinden en dat het voor hen logisch wordt om niet over De Groene Loper te gaan."

Ook moeten fietsers worden gestimuleerd het Limbopad te mijden; nu een moeizame alledaagse confrontatie tussen fietsers- en voetgangersverkeer, mede doordat veel fietsers de kortste route pakken richting de stallingen bij Vertigo en het Auditorium. Fietsers zouden logischerwijs onder meer langs de Dorgelolaan de campus op moeten komen. "Een route mag best iets langer zijn, zolang deze maar sneller en obstakelvrij is", aldus Elmans.

Hij benadrukt dat de komende weken en maanden best nog het een en ander kan veranderen aan de schetsen van De Groene Loper, bijvoorbeeld wanneer blijkt dat bepaalde ondergrondse infrastructurele aanpassingen te kostbaar zijn. De vijver bij het Hoofdgebouw (geraamde kosten zo'n tweeënhalve ton) komt er in elk geval, stelt Elmans, "maar in welke vorm precies, moet de komende maanden nog blijken".

Ondanks de nodige logistieke problemen die de komende tijd nog moeten worden getackeld, is Elmans bovenal enthousiast over het plan. "Wat nu een verkeersgebied is, wordt straks een echt verblijfsgebied, passend bij de ambitie van de TU/e om van haar terrein een Science Park te maken. Daarbinnen is de 'scenic walk' echt een waanzinnig mooi element, dat voor meer dynamiek op de campus gaat zorgen."



eken in het groene hart

In het gebied direct om De Groene Loper zijn bijvoorbeeld zo'n 2.650 fietsenstallingen gepland, zo dicht mogelijk bij de entrees van diverse gebouwen. Hierin is meegenomen dat alle faculteiten van de TU/e de komende jaren verhuizen naar de beoogde 'compacte campus', gelegen aan de zuidkant van de weg De Zaale.

Het omgaan met het fiets- en autoverkeer is een immense uitdaging, beseffen de landschapsarchitecten. Dit blijkt onder meer tijdens de overleggen met de

zogenoemde gebruikersgroep, met vertegenwoordigers vanuit de hele TU/e-gemeenschap. "In openbare ruimten als deze is altijd sprake van ontzettend veel spelers en belangen. Het is belangrijk en waardevol om hen te horen, discussie op gang te brengen en input te verzamelen", vindt Meijer. Hoewel hij de universiteit als "een eigenwijze wereld", bestempelt, gaan de overleggen volgens hem tot nu toe "heel smooth. Het weghalen van fietsen en auto's uit het hart van je campus is ingrijpend, maar diep in hun hart vinden

mensen het ook wel heel logisch en beseffen ze dat je in zo'n gebied consequent moet zijn".

"Als iets van iedereen is, dan is het ook van niemand"

Momenteel wordt het schetsplan voor De Groene Loper vertaald in een voorlopig ontwerp, dat deze maand

klaar moet zijn. Dit voorlopig ontwerp moet medio februari weer resulteren in een definitief ontwerp, gevolgd door het bestek (de gedetailleerde technische uitwerking) waarmee een aannemer voor het project kan worden gezocht. Deze moet eind maart bekend zijn. De werkzaamheden voor de eerste fase -ruwweg van de beoogde vijver bij het Hoofdgebouw tot en met het gebouw Ceres- starten naar verwachting in april. Dit gedeelte moet in september klaar zijn, tegelijk met de oplevering van het Meta Forum.

De wens is om de hele Groene Loper medio 2014 te hebben 'uitgerold'.

Lees verder op de volgende pagina's.



1. De 'scenic walk': een iets verhoogde promenade (weergegeven in geel) die de entree van de belangrijkste TU/e-gebouwen en de gemeenschappelijke voorzieningen verbindt.
2. De Dommel moet weer nadrukkelijker bij het TU/e-terrein gaan horen. Hiervoor wil MTD een deel van de bomen en andere begroeiing weghalen, zodat de rivier zichtbaarder wordt. Het waterschap heeft plannen om de Dommel, die momenteel al wordt gesaneerd, verder af te graven en onder meer de overgangen van land naar water geleidelijker te maken.
3. Het Limbopad gaat deel uitmaken van het voetpadstelsel van De Groene Loper. Fietsers moeten, met snelle, obstakelvrije verbindingen, worden gestimuleerd bijvoorbeeld langs de Dorgelolaan de campus op te gaan.

4. De oude brug over de Dommel wordt in ere hersteld en betrokken bij de 'scenic walk'.
5. Het fietspadensysteem rondom De Groene Loper zou aan de westkant kunnen worden aangevuld met een 'langzaam-verkeerverbinding', een project van het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven. Dit innovatieve 'snelfietspad', tweeëndertig kilometer lang, moet economische toplocaties in en rond de stad (waaronder de TU/e, de High Tech Campus, Philips Healthcare en Eindhoven Airport) gaan verbinden.
6. Bij het Hoofdgebouw komt, zoals vroeger, een vijverpartij met een rand om op te zitten.

7. De zuidkant van het nieuwe Meta Forum wordt een overdekt 'plein'; het hart van De Groene Loper waar onder meer evenementen kunnen worden gehouden en TU/e's onderzoek zichtbaarder moet worden (Living Lab).
8. Bij de watertoren en het gebouw Ceres (voorheen het Ketelhuis) komt een amfiteater, een plek voor bijvoorbeeld concerten, sporten of andere activiteiten.
9. Een tweede vijverpartij is gepland tussen de nieuwbouw van Technische Natuurkunde en Electrical Engineering; het tweede project van Campus 2020, dat naar verwachting medio 2014 wordt opgeleverd.



Zicht op het beoogde amfitheater voor Gemini en de nieuwbouw van EE en TN.

Kartrekker parkeerbeleid Jos Hermus

“TU/e stevent met parkeren af op een ramp”

Iedereen aan de TU/e mag nog zo enthousiast zijn over alle mooie ‘groene’ plannen om de campus opnieuw in te richten - “maar kennelijk zijn we niet bereid om ook de consequenties daarvan te aanvaarden”, constateert drs.ing. Jos Hermus, directeur bedrijfsvoering van de faculteit Industrial Engineering & Innovation Sciences en onlangs aangesteld als onafhankelijke kartrekker voor het parkeerbeleid van de TU/e. “De Groene Loper geeft ons uitstraling, een mooi smoelwerk - maar qua parkeren stevenen we zo’n beetje op een ramp af.”

Sinds dit jaar werken verschillende diensten van de TU/e aan een parkeervisie voor de universiteit. Deze moet duidelijk maken welke consequenties het vernieuwingsplan Campus 2020 heeft voor het verkeer en vooral het parkeren op het universiteitsterrein. “Verschillende diensten werken hieraan en hebben daar ideeën over. Dat doen ze ook prima, maar op de een of andere manier stukt het en krijgen ze de echt grote problemen niet getackeld. Maar intussen lopen we qua parkeren binnenkort wél tegen een muur aan.”

Hermus is deze maand aangesteld als onafhankelijke kartrekker en bemiddelaar tussen de betrokken diensten, in de hoop zo wat meer vaart in het parkeerbeleid te brengen. Een ronduit complexe kwestie, realiseert hij zich. “Alleen al met het weghalen van bijvoorbeeld de parkeerplaatsen rond het Hoofgebouw voor De Groene Loper ontstaat een groot probleem.”

Hermus weet dat er de voorbije maanden onder meer is gekeken naar hoe andere universiteiten vergelijkbare kwesties hebben aangepakt, maar een eenvoudige oplossing is er niet, benadrukt hij. De TU/e heeft bovendien te maken met “een paar heel vervelende randvoorwaarden, bijvoorbeeld dat de gemeente per se niet wil dat we het parkeren op maaiveldniveau uitbreiden. We kunnen dus niet zomaar her en der extra parkeerplaatsen gaan aanleggen”. De gemeente ziet de universiteit liever de hoogte of de diepte ingaan met parkeerkelders of -garages, “maar dat is veel duurder”. Voor het strakke tijdsplan van De Groene Loper vreest Hermus overigens allermist: “Het College van Bestuur heeft dit besluit genomen en dat wordt uitgevoerd, daarin verwacht ik geen vertraging. De problemen die we ermee veroorzaken, zullen we wel moeten oplossen. Aan de ene kant lost het zichzelf misschien wel op en moeten we op een bepaald moment misschien onze schouders maar ophalen en zeggen: ‘we can only do so much’. Maar als je straks op het punt komt dat alles is afgesloten en niemand meer een plek kan vinden, zijn de rapen natuurlijk gaar. Dat moet je zien te voorkomen. En dat begint bij het bewustzijn, bij iedereen op het terrein, dat onze keuze voor ‘groen’ consequenties heeft”.

CvB-lid Jo van Ham

Einde aan de ‘verrommeling’

De KTH in Stockholm, Stanford, Berkeley, de universiteit van Seoul - moeiteloos somt mr. Jo van Ham enkele campussen op waaraan de TU/e volgens hem een voorbeeld kan nemen. Het Eindhovense universiteitsterrein is in de loop der jaren “verrommeld”, vindt Van Ham, lid van het College van Bestuur. “Zeker naarmate je verder naar achteren gaat, wordt het terrein steeds minder aantrekkelijk.”

Een levendige plek moet de campus worden, “waar het enthousiasme van studenten voelbaar is, maar die ook de waardigheid van een researchuniversiteit uitstraalt. Onze Groene Loper moet zichtbaar maken waar we voor staan en wat we hier doen, onder meer op het gebied van onze strategische areas als gezondheid en mobiliteit, maar bijvoorbeeld ook op het gebied van duurzaamheid. Zo hebben wij hier de grootste warmte-koudeopslag van heel Europa - maar niemand die het ziet”.

En dat alles in een groene omgeving, “maar dat betekent niet dat het een rustig gebied moet worden waar doorlopend de vogeltjes fluiten”, benadrukt de bestuurder. “Er mogen bijvoorbeeld best wat meer voorzieningen komen, zoals eetgelegenheden die ook onze internationale studenten en medewerkers meer aanspreken.”

Van Ham, tevens voorzitter van de stuurgroep Campus 2020 die de voortgang van dit omvangrijke vernieuwingsplan bewaakt, is content met de ideeën van MTD Landschapsarchitecten voor het nieuwe groene hart van de TU/e. Wat hem vooral aanspreekt, is dat het ontwerp aansluit bij de strakke lijnen van de universiteitsgebouwen. “Geen stalletjes, prieeltjes en dergelijke, maar passend bij de al bestaande structuur. Ook vind ik het mooi dat De Groene Loper nadrukkelijk meer opening gaat geven richting het nieuwe gebouw van Technische Natuurkunde en Electrical Engineering.” De bestuurder hoopt dat De Groene Loper ook de Dommel meer bij het terrein gaat betrekken. “Met de Dommel doen we nu niks; we staan er in feite met onze rug naartoe. Maar de Dommel ligt wel binnen de campusgrenzen en is dus toch een beetje ‘van ons’. We zouden haar meer moeten omarmen.”



ID-docent Sander Mulder

Groene Loper als toneel van experiment

“Studenten op zelfverbouwde skates, bankjes met grondwaterverwarming, plasmaverlichting” - het TU/e-terrein en vooral De Groene Loper moeten een doorlopend toneel van experiment en onderzoek zijn, vindt ir. Sander Mulder, parttime docent en coach bij Industrial Design en lid van de gebruikersgroep.

Hij werd hiervoor gepolst door directeur bedrijfsvoering drs. Sabine van Gent van zijn faculteit, die op de campus wel kansen zag voor de modulaire intelligente lichttegel (genaamd Devoyd) die Mulder met een collega ontwikkelde.

“De campus en zijn bewoners zouden, binnen ethische en technische grenzen, onderdeel moeten zijn van experimenten. Zo’n Living Lab gaat verder dan infrastructuur; het heeft te maken met ‘tolerantie’ voor afwijkende ideeën, personen en events. De Groene Loper zou de grootste kans moeten zijn in Eindhoven om in een -klein, kortdurend- experiment verzeild te raken dat te maken heeft met onderzoek van de TU/e.”

De Groene Loper is voor Mulder onder meer “een manifestatie van het serieus nemen van TU/e’s strategische area ‘Health’. ‘Health’ bereik je niet alleen door technologische innovatie, maar ook door gezond gedrag te stimuleren. Een relatie met betere, meer diverse en internationale catering is van daaruit snel gelegd”.

De ID-coach pleit dan ook voor “de dynamiek van meer en klein ondernemerschap in het gebied, wellicht ook in het nieuwe Meta Forum. Denk aan kleine, diverse horeca in plaats van één grote contractant, aan studieverenigingen die een alternatieve bron van inkomsten aanboren met een gemeenschappelijke boekwinkel, een fietsreparatie met re-integrerende werknemers. Beitel niet alles vast in beton, maar sta experimenten toe van circa drie jaar die zichzelf moeten bewijzen en terugverdienen”.

Het spreekt de ID-coach aan dat De Groene Loper autovrij wordt. “Voor mij hoeft het niet per se ook fietsvrij te zijn, maar feit is dat je wel andere dingen kunt doen als er alleen loopverkeer is. Maar het fietsvrij krijgen en houden van de zone lijkt mij, zonder enorme fysieke maatregelen zoals drempels en grindbakken, een knelpunt.”

Daarbij speelt ook de komst van het Bachelor College een rol, vindt Mulder. “Ik verwacht dat de brede bachelor voor studenten, tussen verschillende colleges, werkgroepen en practica, meer wisselingen tussen gebouwen gaat opleveren. Ze moeten het wisselen wel kunnen halen - niet elke wisseling zal te belopen zijn.”



Bouwkunde-student Roald Damoiseaux

“De eerste indruk is heilig”

In de campus mag, “zelfs in deze tijden van crisis”, veel geld worden gestoken, vindt Roald Damoiseaux, vijfdejaars student Bouwkunde en lid van de gebruikersgroep van De Groene Loper. De campus is volgens hem hét visitekaartje van de universiteit en “de eerste indruk is heilig. Het is dus belangrijk dat zowel wwo’ers die hier naar de open dag komen als buitenlandse professoren die een congres bezoeken, zich in een universitaire omgeving wanen. En dat ze zich aangespoord voelen hier te -blijven- komen en goede verhalen over de TU/e te verspreiden”.

In de gebruikersgroep waarvan Damoiseaux lid is, wil hij nadrukkelijk de student vertegenwoordigen. “Ik heb bijvoorbeeld geopperd om ook in de buitenruimte voldoende stroomvoorzieningen, draadloos internet en schaduwplekken te realiseren, zodat studenten in de zomer lekker buiten kunnen studeren.

Bovendien bevordert dit weer de academische omgeving.”

De student, die gelijktijdig de mastertracks Structural Design en Architecture volgt, vindt het belangrijk “dat de campus goed werkt. We hebben nú de kans om alles in te richten zoals wij het willen.

Straks, als alles gebouwd is, is het te laat”, zo motiveert hij zijn deelname aan het gebruikersoverleg. Het schetsplan van MTD bestempelt hij als mooi en gedurfd. “Ze zijn vrij stellig wat betreft het verkeer; je mag niet autorijden en fietsen in het gebied. Vooral dat laatste zie ik als een knelpunt, omdat de student van nature lui en altijd te laat is. Ik vraag me af hoe ze willen bewerkstelligen dat studenten te voet gaan of buitenom fietsen.”

ALGEMEEN

TU/e | Nieuwjaarsbijeenkomst
in hal Hoofdgebouw

Datum: maandag 9 januari 2012
Locatie is: Hal Hoofdgebouw

Start: 16.00 uur
Nieuwjaarsrede door Arno Peels
Onderwerpen: afsluiting lustrumjaar, Campus 2020 - bereiken hoogste punt Metaforum, Bachelor College, etc.
Na de speech gaan we naar buiten toasten. We sluiten het lustrumjaar af met een vuurwerkspektakel.

Gemeenschappelijk Technische Dienst |
Nieuwe naam per 1 januari 2012

De Gemeenschappelijke Dienst krijgt een nieuwe naam. Met ingang van 2012 zal de naam Equipment & Prototype Center (EPC) gebruikt gaan worden.

Research Equipment and Prototyping
Facilities | New name

Research Equipment and Prototyping Facilities (GTD) will have a new name. As of 2012, it will be called Equipment & Prototype Center (EPC).

Faculteit Wiskunde & Informatica |
TU/e-brede ict- en statistiek-cursussen

In de maanden januari, februari en maart 2012 is er voor studenten en medewerkers van de TU/e de mogelijkheid de volgende cursussen te volgen:
Januari en februari:
Java, Outlook/word 2007, HTML, Latex.

Maart:
Cascading Style Sheets
Excel basis/advanced
Matlab
JavaScript
Voor nadere informatie en inschrijving zie: www.ictcursussen.tue.nl
Tevens vindt u het totale cursusprogramma voor het kalenderjaar 2012 op de website.

DPO / TEACH: teaching support for
TU/e staff | Training 'Using technology
in teaching' (TRD24)

This workshop discusses a number of good practices in the area of using IT recourses during the lessons. The advantages and disadvantages of various IT applications are discussed. Each teacher presents a plan to the other teachers of how he/she will implement the IT application of his/her choice. The course will take place on 10 January 2012. More information can be obtained from Esther Vinken (phone 3117; email e.vinken@tue.nl).

Workshop TRD70 'Dealing with students
with a functional impairment' (TRD70)

In this training we discuss the functional impairments encountered most often in TU/e. We focus on the characteristic phenomena, related studying problems, and how to deal with them as a teacher. You can bring up your own cases.



The workshop will be offered on Tuesday 17 January 2012 from 13.30-17.00 hours. Information of the training can be obtained from Carry van Weert (phone 3117; email c.j.w.weert@tue.nl). More information and registration at OASE: Education.tue.nl [select Education or training of employees at tab Activities] Participation by teaching staff of the TU/e is free of charge. PROOF courses in January are not fully booked, please look at OASE for more information.

MENSEN

Technische Natuurkunde | Bedankt!
Graag wil ik iedereen bedanken voor de belangstelling op mijn afscheidsreceptie. Ook diegenen die niet aanwezig konden zijn, maar mij op andere wijze hun goede wensen hebben doen toekomen. De vele cadeaus en de mooie woorden zijn een fijne herinnering.

Het was een plezierig afscheid met (oud-)collega's, vrienden en bekenden. Ik vind het een eer om bij de faculteit Technische Natuurkunde te hebben mogen werken en sluit af met mijn vaste gezegde, ontleend aan Albert Einstein: "Leer van gisteren, leef vandaag, hoop voor morgen, maar het belangrijkste is blijf vragen stellen." Ik wens jullie alle goeds!
Wim Verseijden

Applied Physics | Thanks!

I like to thank everyone for attending my farewell reception and also those who have given me their good wishes otherwise. The many presents and all the well spoken words are a nice remembrance. The farewell party was pleasant, being attended by (former) colleagues and friends. I still consider it an honor having worked in an organization as the Department of Applied Physics and end with my most used quote of Albert Einstein: "Learn from yesterday, live for today, hope for tomorrow, but the important thing is: not to stop questioning." I wish you all well!
Wim Verseijden

Bureau voor Promoties en
Plechtigheden | Promoties

Maandag 19 december 14:00 uur CZ4 promotie K. Sharma MSc (TN)
Promotor(en): prof.dr.ir. M.C.M. van de Sanden
Voorzitter: prof.dr.ir. K. Kopinga
Titel proefschrift: "Towards poly-crystalline silicon thin film solar cells: on the microstructure and the crystallization kinetics of hydrogenated amorphous silicon".

Maandag 19 december 16:00 uur CZ4 promotie ir. P.M. van de Ven (W&I)
Promotor(en): prof.dr.ir. S.C. Borst
Voorzitter: prof.dr. A.M. Cohen
Titel proefschrift: "Stochastic Models for Resource Sharing in Wireless Networks"

Maandag 19 december 16:00 uur CZ5 promotie ir. A. Pierik (ST)
Promotor(en): prof.dr. D.J. Broer
Voorzitter: prof.dr.ir. J.C. Schouten
Titel proefschrift: "Advanced microarray technologies for clinical diagnostics"

Dinsdag 20 december 14:00 uur CZ4 promotie drs. J.M. Kraemer (ESoE)
Promotor(en): prof.dr. K.P.E. Gravemeyer
Voorzitter: prof.dr. W.M.G. Jochems
Titel proefschrift: "Oplossingsmethoden voor aftrekken tot 100"

Dinsdag 20 december 16:00 uur KH promotie B.L.J. Gysen MSc (EE)
Promotor(en): prof.dr. E.A. Lomonova
Voorzitter: prof.dr.ir. A.C.P.M. Backx
Titel proefschrift: "Generalized Harmonic Modeling Technique for 2D Electromagnetic Problems Applied to the Design of a Direct-Drive Active Suspension System"

Dinsdag 20 december 16:00 uur CZ5 promotie ir. J. Beckers (TN)
Promotor(en): prof.dr.ir. G.M.W. Kroesen
Voorzitter: prof.dr.ir. K. Kopinga
Titel proefschrift: "Dust Particle(s) (as) Diagnostics in Plasmas"

Woensdag 21 december 14:00 uur CZ4 promotie ir. G. Dingemans (TN)
Promotor(en): prof.dr.ir. W.M.M. Kessels en prof.dr.ir. M.C.M. van de Sanden
Voorzitter: prof.dr.ir. K. Kopinga
Titel proefschrift: "Nanolayer surface passivation schemes for silicon solar

cells"

Woensdag 21 december 16:00 uur CZ4 promotie ir. C.M.E. Willems (W&I)
Promotor(en): prof.dr.ir. J.J. van Wijk
Voorzitter: prof.dr. A.M. Cohen
Titel proefschrift: "Visualization of Vessel Traffic"

Woensdag 21 december 16:00 uur CZ5 promotie ir. G. Witvoet (W)
Promotor(en): prof.dr.ir. M. Steinbuch en prof.dr. M.R. de Baar
Voorzitter: prof.dr. L.P.H. de Goey
Titel proefschrift: "Feedback control and injection locking of the sawtooth oscillation in fusion plasmas"

Maandag 9 januari 16.00 uur CZ4 promotie ir. S. Dabia (IE & IS)
Promotor(en): prof.dr. A.G. de Kok
Voorzitter: prof.dr. A.G.L. Romme
Titel proefschrift: "Time and Multiple Objectives in Scheduling and Routing Problems"

Maandag 9 januari 16.00 uur CZ5 Promotie ir. M.F. van Amstel (W&I)
Promotor(en): prof.dr. M.G.J. van den Brand
Voorzitter: prof.dr. A.M. Cohen
Titel proefschrift: "Assessing and Improving the Quality of Model Transformations"

Dinsdag 10 januari 16:00 uur CZ5 promotie O.M. Pires dos Reis Moreira MSc (EE)
Promotor(en): prof.dr. H. Corporaal en prof.dr.ir. C.H. van Berkel
Voorzitter: prof.dr.ir. A.C.P.M. Backx
Titel proefschrift: "Temporal Analysis and Scheduling of Hard-Real Time Radios Running on a Multi-Processor"

Intreerede Carlijn Bouten

Vrijdag 13 januari 16.00 uur BZ/SZ intreerede prof.dr. C.V.C. Bouten (BMT) - hl
Voorzitter: prof.dr.ir. C.J. van Duijn
Titel: "At the heart of regeneration"

STUDENT

ESSF | Van Lint Sportweek op
het Studentensportcentrum

De ideale voorbereiding voor een inactieve en relaxte kerstvakantie is de jaarlijks terugkerende Van Lint Sportweek! Dit jaar vindt de ESSF Van Lint Studentensportweek (LSSW) plaats van 19 t/m 22 december 2011 vanaf 17.45u in het Studentensportcentrum (SSC). Die week strijden Eindhovense studenten tegen elkaar in maar liefst 16 verschillende sporten waarbij het sportcentrum, de deelnemers en uiteraard de kantine geheel in het teken staan van het thema van 2011: 'The Royal Dutch Open'! Elke avond wordt afgesloten met een feest in de kantine van het SSC. Daarnaast een primeur tijdens de editie van 2011: de sport Bossaball; een combinatie van turnen, voetbal, volleybal! Er zijn maar weinig plaatsen beschikbaar voor deze sport dus ga snel naar de site om je in te schrijven!

Meer informatie over de LSSW is te vinden op www.essf.nl

Advertentie



welzijn en cultuur

Mede mogelijk gemaakt door het UAF

Het UAF helpt al 60 jaar hoger opgeleide vluchtelingen om zich hier te ontwikkelen door studie. Voor duizenden getalenteerde vluchtelingen hebben we dat al mogelijk gemaakt: artsen, ingenieurs, economen, juristen en vele anderen.

We zijn trots dat dit is beloond met de 1^e plaats in het Trouw-onderzoek naar de prestaties van 800 goede doelen. Ook nieuw gevlucht talent willen wij de kans geven zich te ontwikkelen. En dat kun jij mede mogelijk maken!

Kijk op www.uaf.nl





Zhiyuan Zheng | “Mooi dat mijn stem veel mensen bereikt die in feite onzichtbaar zijn”



De stap van zijn geboorteplaats Xiamen naar de universiteit van Shanghai was al groot. Hemelsbreed een afstand van duizend kilometer. Nog een grotere stap maakte Zhiyuan Zheng (23) drie jaar geleden toen het vliegtuig hem naar Nederland bracht. Als presentator van een Chinees radioprogramma blijft de student Industrial Design actief betrokken bij zijn thuisland.

Koptelefoon op, microfoon open en de stem van de Chinese Zhiyuan Zheng bereikt zijn publiek - vooral studenten, maar ook andere Chinezen in Nederland. In het Mandarijn heeft hij het over kerstactiviteiten in Nederland, over het wel en wee van Chinese sterren of over de viering van het Chinese nieuwjaar. De onderwerpkeuze is behoorlijk breed; als het maar interessant is voor Chinezen in Nederland.

In zijn thuisland merkte Zheng al hoe leuk hij het vindt om voor dit medium te werken, toen zijn stem over de radio op de middelbare school schalde. “Ik vind het mooi dat mijn stem veel mensen bereikt, die in feite onzichtbaar zijn.”

Toen hij via een Chinese student over CRTV hoorde (een afkorting van Chinese Radio & TV), hoefde hij niet lang na te denken. Dik een jaar geleden ging hij het gesprek aan en al snel mocht de student Industrial Design aan de slag. Zheng pakt nu wekelijks op woensdag de trein naar Amsterdam, waar hij van 21.00 tot 22.00 uur zijn eigen programma heeft. Het uur vult hij met nieuwtjes, interviews en informatie over activiteiten. Soms mengen luisteraars zich in het gesprek en Zheng zet nog enkele -vooral Chinese- nummers op. In de weekenden bedenkt hij vaak al onderwerpen en woensdag bereiden de redactieleden de items overdag voor. Zo nu en dan is Zheng op reportage en doet hij ter plekke verslag. Zijn hobby fotografie komt van pas: geregeld verschijnen foto's van hem in het tijdschrift dat het radio- en tv-station uitbrengt en op de website.

Na 22.00 uur maakt hij nog een compilatie die wordt opgestuurd naar Shanghai, waar een lokale zender tien minuten van het programma uitzendt. Broers of zussen heeft hij niet -tsja, het één-kindbeleid in China-, maar zijn

ouders en verschillende vrienden zijn trouwe luisteraars. Hij heeft zoveel mogelijk contact met hen, voornamelijk via internet. “Je kunt je niet meer voorstellen dat je net als tien, vijftien jaar geleden een brief moest schrijven die er dan een maand over doet om er te komen.”

Dat zijn vader en moeder in de zomer in Nederland waren, vond Zheng geweldig. “Eindelijk konden ze zien waar ik het altijd over heb en dat ik gelukkig ben in Nederland.” En ze konden zijn kookkunsten bewonderen. In China kwam dat er nooit van, maar hier moest hij er wel aan geloven. Zijn ouders zijn er alleen maar blij mee dat hun zoon de stap naar het verre buitenland heeft gezet. “Mijn vader is architect, hij kent het systeem in China en weet dat ik betere mogelijkheden in Nederland heb.” Zijn werk voor CRTV is net als zijn leven op dit moment: een mix van China en Nederland. Drie jaar geleden kwam Zheng naar Nederland, omdat hij meende dat hij hier meer kon leren op het gebied van Industrial Design. Over een cultuurschok kun je wel spreken. Alles was anders.

Europa was bijvoorbeeld niet één geheel; dat Duitsland en Italië een heel andere cultuur hebben dan Nederland had hij van tevoren niet verwacht. En Zheng ontdekte ‘gekke’ verschillen. Zo was hij in Nederland zomaar een jaar jonger; bij geboorte in China ben je al meteen 1. In China is Zheng daardoor 24 en hier 23.

Een vaak gehoorde opmerking van internationale studenten en medewerkers, maar ook voor hem gold het; de directheid van Nederlanders was hij niet gewend. “In China doen studenten wat hen is opgedragen. Hier nemen ze zelf initiatief.” Inmiddels is hij steeds meer gewend geraakt aan deze manier van communiceren. Sterker nog, hij heeft het overgenomen. “Chinese vrienden zien dat ik ben veranderd. Ook een goede vriendin van me die nu in Engeland zit viel het op. Tot drie jaar geleden was ik wat verlegen, in mezelf gekeerd. Nu geef ik eerder mijn eigen mening. En ik heb het blijkbare voortdurend over design in Nederland. Wijs het aan, ben er trots op.” De masterstudent Industrial Design heeft zich als het ware ondergedompeld in de Nederlandse cultuur om er vertrouwd

mee te raken, is erg actief. Zijn dagen zijn goed gevuld met zijn studie, het werk voor CRTV, sociale contacten en hobby's. “Ik merk dat het ook scheelt dat ik hier als bachelorstudent ben begonnen. Internationale studenten die hier alleen voor hun master komen, hebben het lastiger. Zijn ze hier eenmaal gewend, dan zit hun studie er vaak al op. Ik zou het goed vinden als er meer aan wordt gedaan om ze sneller te laten integreren en ik zou daaraan graag een bijdrage leveren.”

Het enige waar Zheng echt niet aan kan wennen, is het ‘social drinking’ van veel Nederlandse studenten. “Ik drink zelf weinig. Als een groepje studenten samen is, lijkt het alsof er altijd drank bij moet zijn. Ik heb het idee dat je dan minder diep op onderwerpen kunt ingaan.” Als Zheng in de zomer weer in China is, merkt hij dat hij het land heeft gemist. Maar teruggaan komt voorlopig niet bij hem op. Daarvoor heeft hij het nog veel te goed naar zijn zin.

Interview | Judith van Gaal
Foto | Bart van Overbeeke

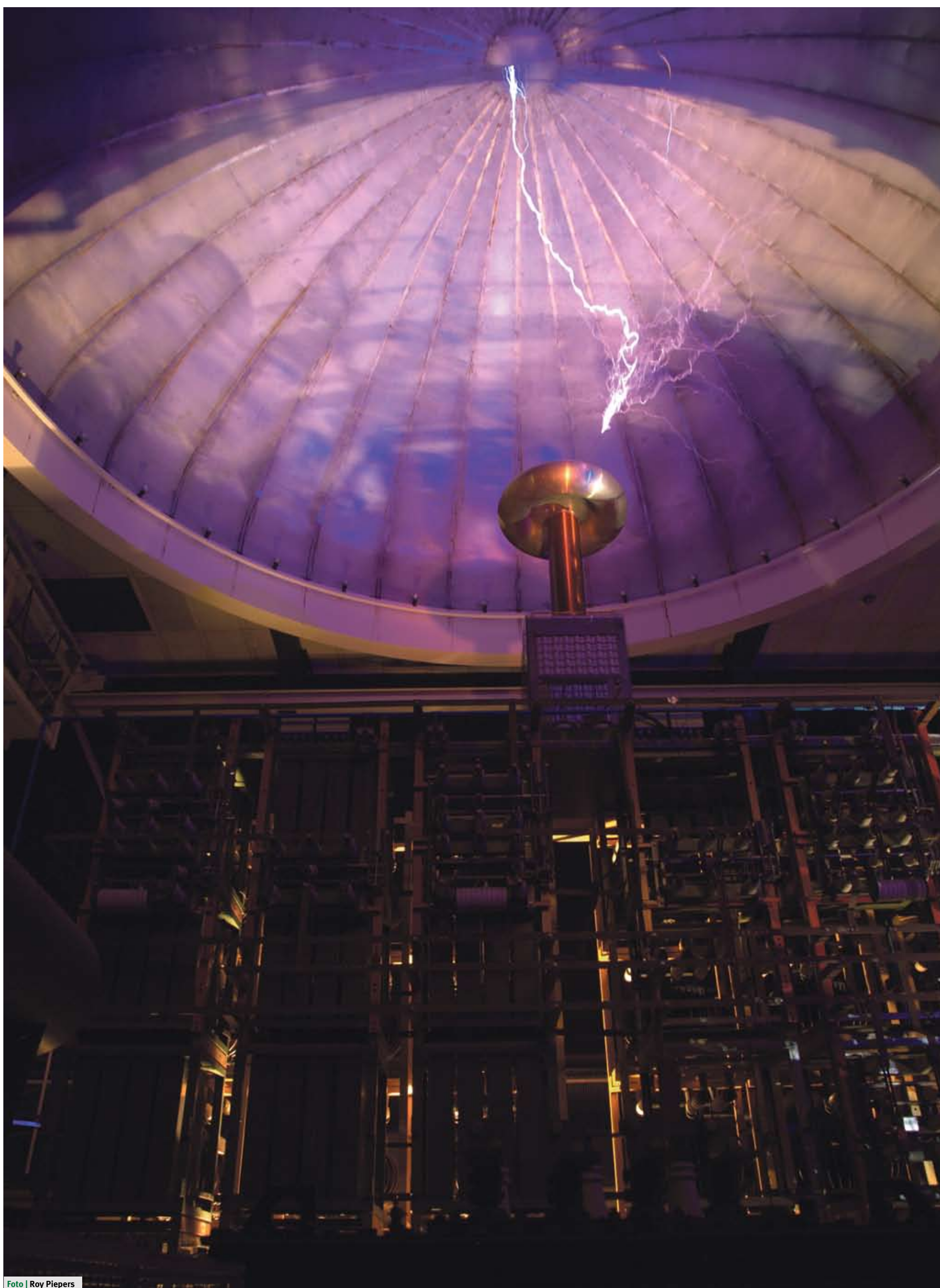


Foto | Roy Piepers



Entertainmentscene heeft oogje op Tesla Coil

Tesla Coil | Monique van de Ven

Verschillende bedrijven, onder meer vanuit de dancescene, hebben interesse in de Tesla Coil: de bliksemende installatie, gebouwd aan de TU/e en begin november de publiekslieveling tijdens lichtkunsthier festival GLOW. De faculteit Electrical Engineering is onder meer met bedrijven in gesprek over de exploitatie van de Tesla Coil, die ook figureert in de Nationale Wetenschapsquiz.

Zo'n anderhalve maand terug werd Roy Piepers, derdejaars Electrical Engineering (EE), benaderd door wetenschapsjournalist Diederik Jekel, betrokken bij de opzet van VPRO's Nationale Wetenschapsquiz. "Hij wilde muzikale vonken maken en had gehoord van de Tesla Coil", zegt Piepers. Bij een gesprek aan de TU/e, vlak na GLOW, werd duidelijk dat de VPRO geen genoeg nam met een leuk, leerzaam filmpje van de door Piepers gebouwde Tesla Coil, maar de installatie ook 'live' in de studio wilde hebben. Geen eenvoudig verzoek, benadrukt onderzoeker dr.ing. Guus Pemen van de faculteit EE: "Er staat ongeveer een half miljoen volt op het ding. Je hebt dus te maken met veiligheid, maar ook is het een enorme stoorbron. Als je de Tesla Coil middenin zo'n televisiestudio zet, moet alle apparatuur eromheen wel héél blijven". Decorbouwers maakten daarom, op aangeven van de betrokken TU/e'ers,

een grote kooi van kippengaas voor de Tesla Coil - "gewoon met rollen gaas van de Gamma of Boerenbond" - die afdoende storingen tegenhoudt.

"We gaan niet de 'bv Tesla Coil' oprichten"

Een tweede idee bracht een extra uitdaging met zich mee: de VPRO wilde quizpresentator Rob van Hattum de Tesla Coil te lijf laten gaan. Pemen: "We hadden dat zelf nog nooit gedaan, maar in een speciaal, beschermend pak kan dat. Vooral in de VS en China worden dit soort pakken ook gedragen door mensen die onderhoud aan hoogspanningslijnen verrichten". De eigen knutseldrift bracht de TU/e'ers niet ver, maar een anti-kraakbewoonster van het pand waarin ook de televisiestudio gehuisvest is, schoot daags

voor de tv-opnames te hulp. Pemen: "Zij bleek een zeer ervaren textielbewerkster en heeft van metaalgaas een perfect pak gemaakt".

Vooraf werd zorgvuldig de weerstand van het pak gemeten "en hebben we wat hoogspanning op het pak gezet om te kijken of alles werkte. Daarna zijn we heel rustig begonnen met de Tesla Coil; eerst zachtjes, met korte vonkjes, en daarna geleidelijk naar full power. De vonken slaan aan alle kanten op Rob in en hij is ze onder andere met een zwaard, als een stoere ridder, te lijf gegaan. Het werd allemaal heel mooi uitgelicht en prachtig opgenomen, onder andere met een cameraatje in het pak, waardoor je de vonken echt op je af ziet komen". Na de opnames hebben de TU/e'ers het pak zelf natuurlijk ook allemaal nog even aangetrokken om de Tesla Coil te 'bestrijden', bekent Pemen lachend.



Foto | Nils Schoonhoven

De blikseminstallatie heeft met haar optreden op GLOW veel losgemaakt, stelt Pemen. "Hier binnen de TU/e krijgen we momenteel vanuit allerlei 'bruiloften en partijen' de vraag of we iets met de Tesla Coil kunnen doen." Ook van buiten de universiteit is er volop interesse in de installatie, onder meer vanuit de dancescene. "We gaan als TU/e niet zelf de 'bv Tesla Coil' oprichten, maar zijn wel met geïnteresseerde bedrijven in gesprek over de eventuele exploitatie van de Tesla Coil. Zo'n bedrijf zou het hele regelwerk en de opbouw rond evenementen op zich kunnen nemen, terwijl wij op de achtergrond advies geven."

De muziekgemoduleerde Tesla Coil -de enige in Nederland die op deze schaal met halfgeleiders werkt en polyfoon geluid produceert- blijft ook als huurbare attractie wel eigendom van de faculteit, benadrukt de onderzoeker. Hij geeft nadrukkelijk alle credits aan student Piepers, die de installatie bouwde. En dat alles na een eigenlijk heel vrijblijvende vraag van lichtarchitect Har Hollands, die zich bij de TU/e meldde met wat losse onderdelen van een Tesla Coil die hij had gekocht: "Of wij daar iets mee konden? Roy is er enthousiast mee aan de slag gegaan en heeft een

werkelijk prachtige job verricht. Er zit een aantal enorm leuke, slimme dingen in de installatie. Hij kan makkelijk zijn bachelor eindproject hierop halen; dan krijgt hij van mij een elf".

Piepers hoopt rond de zomervakantie twee nieuwe, kleinere Tesla Coils te

"Als een stoere ridder gaat de presentator de vonken met een zwaard te lijf"

bouwen en een bedrijf te starten, om van daaruit demonstraties te gaan geven op het TU/e-terrein: "Want het is een groot apparaat en niet makkelijk vervoerbaar".

Op het aansturingssysteem van de Tesla Coil kunnen meerdere installaties draaien: "Je kunt een instrument toewijzen aan iedere coil en zo meerstemmige stukken spelen". Piepers is daarnaast op zoek naar mensen die samen iets willen doen met "dit extreme instrument".



Roy Piepers in gevecht met de Tesla Coil. Foto | Roy Piepers



Social media als

Social media | Norbine Schalijs

Terwijl je dit artikel leest, wordt er meer dan honderd uur video aan YouTube toegevoegd. Die mededeling is geen uitnodiging om deze papieren Cursor aan de kant te schuiven en filmpjes te gaan zoeken, maar een opmerking om aan te tonen hoe groot het gebruik van social media is. Tachtig procent van de bedrijven gebruikt social media bij het werven van personeel, zegt de Amerikaanse social-mediagoeroe Erik Qualman in zijn boek *Socialnomics*. En 95 procent daarvan doet dat via LinkedIn.

Hoe zet je social media slim in bij solliciteren en het binnenhalen van opdrachten?

Banen worden in Nederland veelal via persoonlijke contacten vervuld. Dat was vroeger al zo en dat zal zo blijven. Wie een compleet en professioneel profiel op LinkedIn heeft, kan snel en makkelijk geïntroduceerd worden door een digitale kruiwagen. En omdat banen voor het leven net zo ouderwets zijn als

draaischijven op een telefoon, hebben jobhoppers meer behoefte aan goede contacten. Hieronder adviezen van het Studenten Onderwijs en Servicecentrum (STU), het succesverhaal van een ondernemende student, de ervaringen van Euflex en diverse tips.

Helpen en geholpen worden

Het Onderwijs en Studenten Service Centrum (STU) geeft trainingen in solliciteren en verdeelt de onderwerpen in drie aandachtsgebieden: self assessment, arbeidsmarktorientatie en jezelf presenteren (het cv plus brief en gesprek). Drs. Coby Doreleijers is studentenadviseur op het gebied van loopbaanbegeleiding. Ze legt uit hoe STU te werk gaat: "Eerst moet de student nadenken over zichzelf. Wie ben ik, wat kan ik, wat wil ik? Dan volgt oriëntatie op de mogelijkheden in de huidige arbeidsmarkt. We eindigen met waar studenten vaak mee beginnen, met de sollicitatiebrief, het cv en de voorbereiding op het gesprek. Bij de arbeidsmarktorientatie besteden we aandacht aan het nut van netwerken, zowel offline als online. Studenten hebben vaak het idee dat alleen CEO's netwerken: met hun Gant-polo en

Lacoste-schoentjes op de golfbaan met in de ene hand een goede whisky en in de andere een Havana-sigaar. Maar het gaat om het onderhouden en uitbreiden van een web van sociale contacten. Daarin gaat het vooral om helpen en geholpen worden. Online gebeurt dat met vrienden op Hyves of Facebook, volgers op Twitter en contacten op LinkedIn. Als het gaat om professioneel gebruik van social media kom je uit bij LinkedIn. Facebook heeft het accent op sociale interactie door middel van applicaties. Gebruikers van LinkedIn zijn over het algemeen wat ouder." Bij de workshop Netwerken & Social Media laat ze onder andere het filmpje Social Media Revolution van Erik Qualman zien. En geeft ze tip na tip over nuttig gebruik van social media. "Er zijn drie manieren om in contact te



Coby Doreleijers

komen met een voor jou belangrijk, nog onbekende, persoon. De eerste is: zelf toevoegen aan je contacten. Slecht idee. Tweede is de button 'get introduced' gebruiken. Dan mail je naar twee met elkaar gelinkte personen tegelijkertijd. Wees je bewust dat beide berichten zichtbaar zijn. Houd het dus netjes. Maar de beste manier is om een 'Gouden mail' te sturen. Daarvoor probeer je een eerstegraads contact van jezelf te verleiden een mail, een gouden mail, te sturen naar een persoon met wie jij graag contact wilt, bijvoorbeeld een recruiter bij Philips." Drie netwerkkattitudes die Doreleijers iedere student meegeeft zijn: ben niet bang om kennis te delen, ben niet bang om vragen te stellen en let op de nazorg. Kortom: deel, vraag en bedank. Dit STU trainingsaanbod is in principe geldig voor alle studenten, maar in praktijk komen vooral masterstudenten op de trainingen af. Afgestudeerden kunnen tot een jaar na afstuderen meedoen met de trainingen. Inschrijven via OASE.



Sinds dit collegejaar tweetert Cursor zelf actief en deze week meldde zich de duizendste volger. Op Facebook heeft Cursor 352 likers.



Dat u 'tweet



En hoe is het in Berkeley?

Studenten van de TU/e gaan steeds vaker voor hun studie naar het buitenland. be- 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.

Na meer dan een jaar plannen, voorbereiden en nog meer plannen was het begin augustus eindelijk zo ver. Ik zou vertrekken naar Berkeley, vlakbij San Francisco in de Verenigde Staten. Voor een semester zou ik gaan studeren aan UC Berkeley. De universiteit staat bekend om zijn protesten van de jaren zestig en zeventig voor vrijheid van meningsuiting en tegen de oorlog in Vietnam en wordt nog steeds gezien als een van de beste publieke universiteiten ter wereld. Toen ik begon aan mijn masteropleiding Human Technology Interaction en ik hoorde dat deze universiteit tot de mogelijkheden

hoorde voor mijn (verplichte) semester in het buitenland, was ik gelijk verkocht. Ondertussen is het grootste deel van het semester alweer voorbij, en het is me tot dusver geweldig bevallen. Een van de belangrijkste redenen waarom het me hier zo goed bevalt, is de kamer die ik hier heb. Ik heb een kamer gekregen in het zogenaamde International House - een studenten-huis dat plaats biedt aan zeshonderd studenten uit zestig landen. Al deze verschillende culturen maken het international house tot een unieke ervaring. Elke dag (drie maal per dag wordt er een uitgebreid buffet gepresenteerd) zit je weer met andere

mensen en culturen aan tafel en leer je weer iets nieuws. Elke dag is anders! Ook de colleges zijn heel interessant. Alle docenten die ik heb, hebben hun sporen al ruim verdiend in mijn



vakgebied, en dat maakt zo'n college alleen maar specialer en uitdagender. Ik doe hier vier vakken, omgerekend 30 ECTS, en dat is prima te doen. Er moet natuurlijk wel hard gewerkt worden, maar het is bij te houden. Tenslotte moet er natuurlijk ook gereisd worden. Vele weekenden zijn al opgeofferd om de omgeving te verkennen. Zo heb ik tripjes gemaakt naar Yosemite National Park, Lake Tahoe, Las Vegas en Los Angeles. De komende weken zal er veel tijd besteed moeten worden aan het afmaken van projecten en het schrijven van papers. Gelukkig heb ik geen tentamens, dat scheelt veel. Daarna maak ik nog één lange reis voordat ik weer terugkom in Nederland. De plannen zijn om eerst een paar dagen in San Francisco door te brengen, vervolgens een paar dagen in Las Vegas

om uiteindelijk naar New Orleans af te reizen voor een achtdaagse cruise door de Cariben. Tenslotte breng ik dan nog een paar dagen in New York door. Helaas is het dan weer tijd om terug te gaan naar Nederland en te beginnen met afstuderen!

Kevin Swelsen | masterstudent Human Technology Interaction

Vind jij het ook leuk om aan deze rubriek een bijdrage te leveren en ben jij in de eerste helft van 2012 in het buitenland? Stuur dan een mailtje naar cursor@tue.nl.

digitale kruiwagens

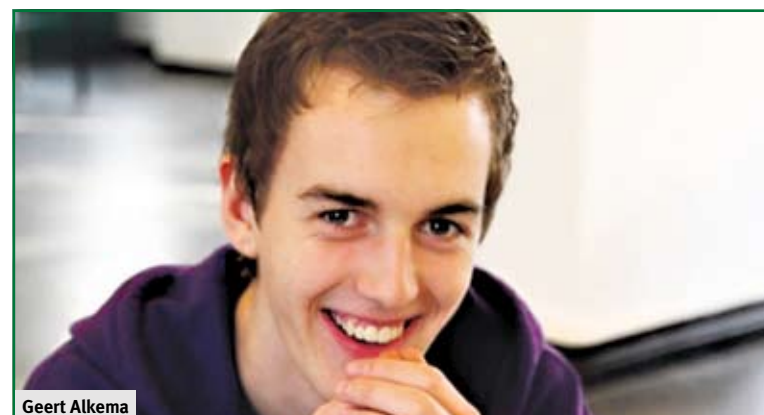


Joey Radstaat



De baas en zijn stagiair

Bij TU/e's detacheringbureau Euflex wordt social media ingezet om de naamsbekendheid te vergroten en vacatures vervuld te krijgen. Directeur Leo Robben weet nog niet of het veel oplevert. Hij houdt LinkedIn zelf bij, maar facebook laat hij graag over aan Joey Radstaat, die bij Euflex stageloopt voor zijn studie Toegepaste Psychologie van Fontys Hogescholen. "Het komt net van de grond", zegt de stagiair. En hij snapt dat Robben niet veel tijd in social media gaat stoppen. "Hij is er niet zo handig in. Daar zie ik toch een generatiekloof. Voor mij gaat het meer vanzelf. Toen ik hier kwam facebookte ik al en voor Euflex hoef ik het niet helemaal onder de knie te krijgen, maar alleen bij te houden." Enkele maanden geleden heeft Radstaat voor het TU/e CareerCentre (een service van Euflex) een facebookgroep aangemaakt. Hij zet er nieuwe vacatures, foto's of leuke acties op. "Om een groep aan te maken heb je vijftientig likes nodig. Dus om te beginnen heeft Euflex onder al haar brieven en mailings een volgbutton geïnstalleerd. Nu heeft de facebookgroep 57 likes. Al draait hij zijn hand niet om voor social media, de stagiair heeft wel een waarschuwing: "Verwacht niet dat het vanzelf gaat. Je moet er wel tijd instoppen."



Geert Alkema



Twitterstory Geert Alkema

Geert Alkema reageert onmiddellijk op Cursors facebook-oproep naar ervaringen met solliciteren via social media. "Ik krijg de meeste van mijn freelanceopdrachten via Twitter", meldt de eerstejaars Technische Bedrijfskunde. Het zijn designopdrachten voor posters en flyers. Begin 2011 heeft Alkema het twitteraccount @PromoPoster opgezet met het doel bedrijven binnen te halen die hem professionele taken geven. "Designen is al lang mijn hobby. Ik wil er beter in worden en zoek feedback van een kritische werkgever. Bij vriendendiensten wordt mijn werk vaak automatisch mooi gevonden. Een neven doel is het uitbreiden van mijn portfolio." De twitterwerkwijze van Alkema was als volgt: "Ik ben tweeduizend twitteraars gaan volgen. Zodra ik teruggevolgd werd, stuurde ik een standaardbericht. 'Heeft u een nieuw ontwerp voor uw promoposters/advertentie/flyers nodig, en wilt u een talentvolle student deze unieke kans bieden? Reageer!'" Een kwart van de tweeduizend ontving die en vijf daarvan reageerden. Daar zijn uiteindelijk twee evenementenbedrijven uitgerold waar Alkema nu regelmatig posters voor maakt. Dat zijn betaalde klussen. Een belangrijke regel die Alkema zichzelf stelt, is dat hij geen spam stuurt. Maximaal één keer per week tweet hij en hij maakt zoveel mogelijk verschillende teksten. Wat nog niet eenvoudig is met zijn boodschap; ik wil posters designen. Op hoeveel manieren kun je dat zeggen? Positieve tweets over PromoPoster worden dan ook graag gebruikt om te retweeten. Laatst nog van een ijssalon in Steenwijk. "Ik heb die opdrachtgever nog nooit live ontmoet, want dat gebeurt niet bij eenmalige opdrachten. Dat is eigenlijk best maf, want we zijn tevreden over elkaar." Een nadeel van Twitter is volgens de student dat er geen handige zoekfunctie op zit. "Het is belangrijk dat je een geschikte doelgroep vindt. Dat kost wel veel tijd. Maar geen geld."

**PROMO
POSTER
NODIG?**

Tips

- ♥ Zorg op LinkedIn voor een goede foto van alleen je gezicht. Liefst met een vriendelijke blik, geen tanden laten zien, maar graag wel een glimlach. Het is de eerste indruk die een toekomstige werkgever van je krijgt.
- ♥ Google jezelf en kijk wat er over jezelf te vinden is. Doe dat op de computer van een ander die jou nog niet heeft gezocht.
- ♥ Pas bij een facebook- of twitteraccount je privacy settings desgewenst aan. Je kunt bepaalde informatie -tijdelijk- privé houden.
- ♥ Koppelen twitteraccount aan je LinkedIn profiel: vraag je af of je tweets carrièrewaardig zijn!
- ♥ Volg een webinar, bijvoorbeeld via www.networking-coach.com
- ♥ Lees het boek van Jan Vermeiren: How to really use LinkedIn.
- ♥ Voor bijbanen en afstudeeropdrachten kijk je op linkedin.com/studentjobs.
- ♥ Houd recruitmentadvertenties in de gaten op LinkedIn via bedrijfspagina's maar ook via werknemersgroepen.
- ♥ Met Visualize.me kun je van je LinkedIn-profiel een origineel infographic cv maken.
- ♥ Gebruik jouw LinkedIn-profiel als cv. Via resume.linkedinlabs.com kun je je profiel omzetten naar een cv-format. Makkelijk te printen en je hoeft het maar op een plek te updaten.



De Derde Fase

Eind november ontvingen we allemaal de TU/e-nieuwsbrief, ditmaal over het Bachelor College; dé oplossing voor ons instromings- en efficiëntieprobleem. Daarin wordt een aantal vragen helaas niet beantwoord: waar zijn de alternatieven voor dit plan? Waren die er überhaupt? En: waar is het bewijs dat dit systeem gaat werken? Veel andere vragen worden wél beantwoord, door het wijzen op de rol die de 'intensieve coaching' gaat krijgen. Hier heb ik moeite mee. Want, wat gaan we nu eigenlijk doen? Gaan we het mentoruur weer invoeren? Komen vwo-studenten hier nu om academici te worden? Of komen ze hier om hun vwo 7, 8 en 9 te doen?

In de basis lijkt het me niet alleen een danig schools, maar ook een zeer kwetsbaar systeem. De TU/e is een gerenommeerd en volwassen kennisknooppunt; meedraaien in deze organisatie is een keuze. Daarbij zit er een bepaalde drempel tussen vwo/hbo en wo; een normering voor een bepaalde intelligentie, maar ook mentaliteit en verantwoordelijkheid. Hier gaat het mis. Langzamerhand, omdat we allemaal veel te druk zijn met facebook, hashtags, pingen, whatsappen, Dumpert, Nick&Simon en andere uitingen van intense en diepgewortelde verveling, en we geen tijd en motivatie meer hebben om te studeren, halen we de drempel maar omlaag, om instroom te vergroten. Dat is toch erg? Als je als TU je 55-jarig bestaan viert met een lustrumgala, geopend door de burgemeester van Eindhoven, en je dan nummers als 'hoeren neuken, nooit meer werken' gaat draaien, denk ik niet dat de drempel nog lager hoeft.

De TU/e is een laatste bastion dat een academisch niveau garandeert, daar staan we om bekend. Ik ben bang dat, als we drempels gaan weghalen, alle massa -die zich hier kennis laat noemen- uitzakt tot een platte, triviale en oninteressante samenklontering van gemiddelden. Laten we nu eens uitgaan van wat we wél hebben, in plaats van wat we niet hebben. Nee, ik ben nog niet overtuigd.

Clmn



Laurence Bolhaar | student Bouwkunde

Hoogleraren TU/e bezorgd over

“Worden we een écht

Onderzoeksfinanciering | Frits van Otterdijk
Foto's | Bart van Overbeeke

De vooraanstaande rol van Nederland op het gebied van wetenschappelijk onderzoek en innovatie is voor een groot deel te danken aan het geld dat wordt verdiend met de winning van aardgas. Dit voorjaar besloot het kabinet Rutte deze geldkraan langzaam dicht te draaien. Na 2015 houdt het zogeheten Fonds Economische Structuurversterking (FES) op te bestaan. De onderzoeksgelden worden straks op een andere manier herverdeeld. Daarbij gaat het om grote belangen en veel geld. Banen van jonge onderzoekers staan op de tocht en voor veel onderzoeksprojecten dreigt het einde, zo blijkt uit een rondvraag onder hoogleraren van de TU/e.

Het opheffen van het FES leidde tot woede en onbegrip in de wetenschappelijke wereld. Het geld uit de aardgasbaten is één van de belangrijkste financieringsbronnen voor innovatie en onderzoek. Volgens de VSNU, de vereniging van universiteiten, zal er tot 2015 ongeveer vijfhonderd miljoen euro minder naar wetenschappelijk onderzoek vloeien. Hierdoor zal het aantal arbeidsplaatsen voor jonge onderzoekers (in binnen- en buitenland) de komende jaren met dertig procent krimpen. En de internationaal geprezen samenwerking tussen wetenschap en bedrijfsleven zal een flinke knauw krijgen, zo voorspelt de VSNU.

Ook aan de TU/e heersen onzekerheid en zorgen over de toekomstige financiering van de onderzoeksprojecten. Cursor benaderde de twaalf meest succesvolle

hoogleraren die, samen met de onderzoekers binnen hun vakgroepen, de afgelopen jaren vele miljoenen euro's wisten binnen te halen uit de tweede- en derde-geldstroom. We vroegen ze naar de bedragen, geldschieters en gevolgen van het opheffen van het FES. Van deze twaalf (zie kader), reageerden er acht. Twee van hen, prof.dr.ir. Bert Meijer en prof.dr.ir. René Janssen zagen weinig heil in een artikel. Janssen: "Ik doe liever niet mee aan deze lijst. Statistiek is liegen met getallen en geld verzamelen om onderzoek te doen, is een noodzakelijke hobbel om te overleven, maar meer ook niet. Of ik samen met mijn groep daar nu succesvol in ben of niet (ik weet het zelf ook niet), zie ik echt niet als een belangrijke parameter van ons werk. Bij de bakker gaat het ook niet om hoeveel meel hij verbruikt, maar welke broodjes hij ermee bakt."

Meijer: "Ik voel er niet veel voor om mee te doen. Je gaat appels met peren vergelijken; de fondsen kun je niet vergelijken en vele gelden zijn in groepen aangevraagd of door leden van je groep en wat tel je dan? Het is niet goed voor jonge onderzoekers die zelf iets binnenhalen en plotseling wordt dat bedrag aan de hoogleraar toegewezen." De bezwaren van beide hoogleraren zijn zeker niet onterecht. Maar Cursor wil niet zozeer een ranglijst van de best grossierende professoren presenteren - hoewel dat altijd aardig is om te weten. Het is vooral de bedoeling om wat meer inzicht te bieden in de bedragen en belangen die er bij Eindhovense onderzoeksprojecten in omgaan. En uit de reacties blijkt dat het, zonder uitzondering, gaat om aanzienlijke sommen geld en maatschappelijk relevant onderzoek.



Combustion Technology
Philip de Goey

Bedrag:

Uit tweede- en derde-geldstroom binnengehaald in de periode 2006-2010: acht miljoen euro.

Geldschieters:

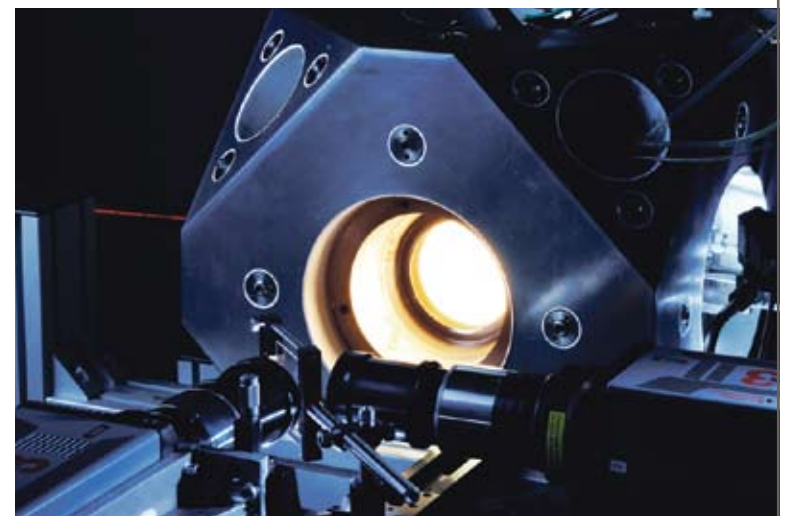
"Het grootste deel van dat bedrag, ongeveer 65 procent, is afkomstig uit de tweede-geldstroom en komt uit bijdragen van STW. De derde-geldstroom is EU-geld, maar ook directe financiering door vele bedrijven, vooral Bosch Nefit, Rolls-Royce en Philips Lighting."

Onderzoek:

"Gaat vooral over fundamentele kennis waarin schone en zuinige verbrandingsmethoden -zonder roet, NOx en met hoge rendementen- worden bestudeerd in een combinatie van gedetailleerde experimenten en laser-diagnostische meetmethoden. Toepassingen worden gezocht in dieselmotoren, gasturbines voor elektriciteitsgeneratie en propulsie (vliegtuigen) en kleinschalige verbrandingssystemen zoals cv-ketels, microturbines, heaters en zo verder."

Schrappen FES:

"We doen onder andere mee met High Tech Automotive Systems (HTAS) en dat gaat vervallen, dus deels zullen we last hebben van het schrappen van FES-gelden."



Electro Optical Communication
Ton Koonen

Bedrag:

Uit tweede- en derde-geldstroom binnengehaald in de periode 2006-2010: 8,2 miljoen euro.

"Bij het bedrag over deze periode gaat het om nieuwe projecten, dus niet de funding voor al lopende projecten. Daar bovenop komt nog zo'n één miljoen euro per jaar vanuit onze National Research Centre Photonics, toegekend door NWO sinds 1998 aan ons als een van de Photonics top-onderzoekschool groepen in COBRA. Dit is dus ook nog een substantiële vijf miljoen euro over de periode 2006-2010. In oktober heb ik van de European Research Council (ERC) een Advanced Grant van 2,5 miljoen euro gekregen. Dat bedrag is in 2012 beschikbaar."

Geldschieters:

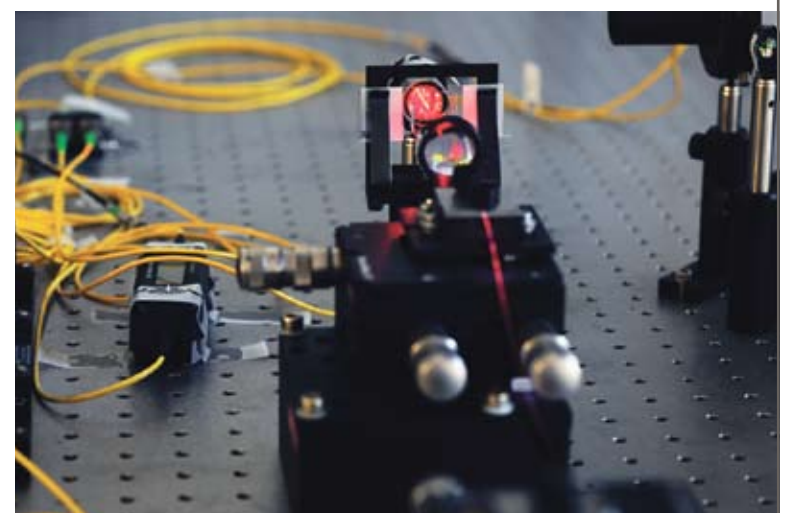
"Europese Commissie voor wat betreft de Kaderprogramma's. Binnen Nederland het ministerie van ELI en NWO."

Onderzoek:

"Richt zich op glasvezelcommunicatiesystemen."

Schrappen FES:

"Het zal niet gemakkelijk zijn om de onderzoeksgelden uit Nederland op peil te houden. We zullen goed moeten voorsorteren in de topsectoren en in Nederlandse samenwerking met de industrie. Van groot belang blijft funding uit Europese kanalen. Daar wordt de concurrentie echter ook steeds heviger, want ook in veel andere Europese landen gaat de subsidiekraan immers verder dicht."





financiering van hun onderzoek

kennisland, of niet?”



Moleculaire Katalyse

Emiel Hensen

Bedrag:

Uit tweede- en derde-geldstroom binnengehaald in de periode 2006-2010: 8,5 miljoen euro.

“Daarnaast droeg de toponderzoeksschool NRSC-Catalysis in deze periode circa 1,5 miljoen euro bij aan het onderzoek van de groep. De groep omvat twee hoogleraren (Hensen, Rutger van Santen), een deeltijdhoogleraar (Thomas Weber, sinds 2011), één UHD en twee UDs.”

Geldschietters:

NWO/STW (31 procent), EU (23 procent), industrie (23 procent), AgentschapNL en FES-middelen (16 procent) en publiek private samenwerking met Catchbio en ACTS (7 procent).

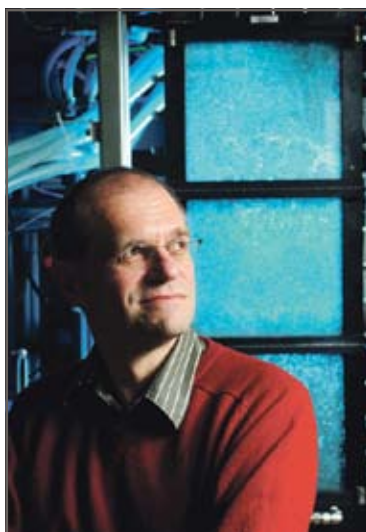
Onderzoek:

“Het onderzoek van de groep richt zich op de ontwikkeling van fundamentele kennis over de werking van katalysatoren voor bestaande en nieuwe processen in de chemische industrie. De groep houdt zich voornamelijk bezig met de ontwikkeling van nieuwe of verbeterde heterogene katalysatoren voor de productie van brandstoffen uit toekomstige (duurzame) energiebronnen zoals aardgas, biomassa en zonenergie. Het unieke karakter van het katalyseonderzoek in Eindhoven is de moleculaire insteek waarbij door middel van het modelleren van het reactiemechanisme en spectroscopisch onderzoek richting gegeven wordt aan het ontwerpen van verbeterde katalysatorsystemen.”

Schrappen FES:

“De nationale financiering van het universitaire onderzoek zal in de nabije toekomst steeds meer verlopen via de innovatiecontracten die in het kader van het topsectorenbeleid worden gesloten. Financiering voor het type katalyseonderzoek in mijn groep lijkt geborgd binnen de topsector ‘Chemie’, waarin onder andere het onderzoek dat zich richt op een ‘biobased economy’ ondergebracht zal worden. Het onderzoek op het gebied van zonenergie, een thema dat steeds belangrijker zal

worden in mijn groep, zal een plek vinden in de topsector ‘Hightech materialen en systemen’. Zorgelijk is dat het er door de ombuigingen van NWO-middelen richting publiekprivate samenwerking op lijkt dat er minder geld beschikbaar zal zijn voor persoonsgerichte subsidies. In hoeverre de innovatiecontracten ook middelen reserveren voor het genereren van fundamentele kennis met een toepassingshorizon op de middellange termijn blijft ook onduidelijk. Ik verwacht dat dit soort onderzoek onder druk komt te staan, zeker als we bedenken dat bedrijven veertig procent aan de publiek-private samenwerking zouden moeten bijdragen. Ondertussen worden onderzoekers doorverwezen naar EU-financiering. Mijn groep is hierin al redelijk succesvol, mede door onze betrokkenheid bij het Europese Network of Excellence op het gebied van de katalyse, het European Research Institute on Catalysis (ERIC). We zullen proberen meer EU-projecten binnen te halen, maar daarvoor is een solide basis wel cruciaal.”



Chemische Reactortechnologie

Jaap Schouten

Bedrag:

Uit tweede- en derde-geldstroom binnengehaald in de periode 2006-2010: circa zeventien miljoen euro.

Geldschietters:

“De groep Chemische Reactortechnologie omvatte in de periode 2006-2010, naast mijzelf, drie deeltijdhoogleraren (Volker Hessel, Jos Keurentjes, Hubert Veringa), twee UHD's en drie UD's die ieder in belangrijke mate hebben bijgedragen aan het verwerven van deze fondsen. De belangrijkste geldschietters waren de EU (39 procent), NWO/STW (26 procent), AgentschapNL en FES-middelen (10 procent), publiek private samenwerking zoals met ISPT, CatchBio (17 procent), en tot slot overigen zoals industrie en andere bronnen (8 procent).”

Onderzoek:

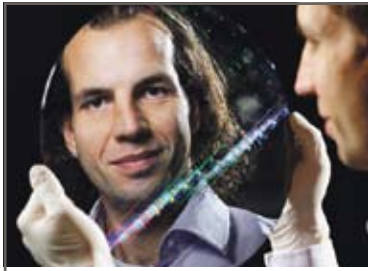
“Richt zich op het ontwikkelen en toepassen van fundamentele en technologische kennis voor het ontwerpen van nieuwe chemische reactoren voor bestaande en nieuwe processen in de chemische industrie. De groep richt zich voornamelijk op de ontwikkeling van microreactoren en roterende schijfreactoren. De toepassingen van deze reactoren betreffen een breed scala aan reacties en processen in de bulk-chemische en farmaceutische industrie. Het onderzoeksveld van de groep is daarom ook breed en strekt zich uit van studie aan complexe meerfasenstroming tussen roterende schijven naar transportprocessen in gestructureerde katalysatorsystemen tot heterogeen gekatalyseerde gas-vloeistofreacties in microkanalen.”

Schrappen FES:

“Het topsectorenbeleid van de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (ELI) zal in belangrijke mate gaan bepalen hoe de financiering van het universitaire onderzoek er de komende jaren in Nederland uit zal zien. De overheid zal voornamelijk het universitaire onderzoek financieren, met name via NWO, dat onderdeel is van één van de innovatiecontracten die nu deze maand gesloten worden. In de topsector Chemie richt één van de innovatiecontracten zich op ‘procestechnologie’ en wordt vormgegeven in het Institute for Sustainable Process Technology (ISPT). Daarnaast vormt ‘procestechnologie’ ook een onderdeel van innovatiecontracten binnen de topsectoren Energie en Agrofood. Daarmee lijkt de financiering van het procestechnologische onderzoek in Nederland, en dus ook aan de TU/e en in mijn groep, vooralsnog redelijk geborgd. De praktijk zal moeten uitwijzen in hoeverre dit ook daadwerkelijk ingevuld wordt met substantiële financiële steun van de industrie en overheid, onder andere NWO. Dit is nog zeer onzeker op dit moment. Als het overheidsdeel door het (deels) wegvallen van de FES-middelen alleen van NWO moet komen, dan maak ik me grote zorgen.”



De overheid zal nu moeten kiezen: worden we een écht kennisland, met wetenschap en innovatie hoog in het vaandel, of niet? Het zal duidelijk zijn dat we ons als onderzoeksgroep in een poging tot het zeker stellen van onze onderzoeksfinanciering daarom ook vol op Europa zullen blijven richten.”



Plasma & Materials
Processing (PMP) groep

Erwin Kessels

Bedrag:

Uit tweede en derde geldstroom binnengehaald in de periode 2006-2010: ruim veertien miljoen euro.

“Het gaat hier om geld dat direct naar de PMP-groep gevloeid is. Als we bijvoorbeeld als hoofdprojectaanvrager een groter bedrag hebben binnengehaald, dan heb ik niet de subsidies meegenomen die naar andere projectpartners gegaan zijn. Zulke, of soortgelijke gevallen komen natuurlijk nogal eens voor.”

Geldschietters:

“Nationale organisaties zoals NWO, STW en FOM dragen een derde deel bij aan het genoemde bedrag. Subsidies vanuit het ministerie van ELI, inclusief subsidies via DPI, M2i, KWR en anderen, zijn goed voor een kwart van de inkomsten. Een zesde deel komt voort uit directe financiering door bedrijven, waaronder ook licentie-inkomsten naar aanleiding van ‘intellectual property’. Verder komt een tiende deel van de inkomsten voort uit Europese projecten, voornamelijk uit het zogeheten FP7. De rest van het geld komt uit de post ‘overig’, inclusief awards.”

Onderzoek:

“De wetenschappelijke doelstelling van PMP is het verkrijgen van inzicht in de interactie van plasma’s met materialen op ‘atomair’ niveau. Het werkterrein omvat experimenteel fysisch onderzoek aan het plasmamedium, de interactie van plasmadeeltjes met materiaaloppervlakken, evenals het aanwenden van plasma’s en gerelateerde technologieën bij het vervaardigen of modificeren van materialen. Bijvoorbeeld het maken van nanostructuren en het aanbrengen van ultradunne coatings voor een breed scala aan toepassingen. In de praktijk strekt het onderzoeksveld van PMP zich daarmee uit van het bestuderen van de plasma-wand interactie in fusiereactoren tot het ontwikkelen van processen voor de vervaardiging van devices op het gebied van de nano-electronica en duurzame energiegeneratie, in het bijzonder zonnecellen.”

Schrappen FES:

“Onze groep heeft pas sinds twee jaar projecten die gefinancierd worden uit de FES-middelen, vooral NanoNextNL-projecten. Dus in eerste instantie lijken de consequenties van het wegvallen van de FES-middelen mee te vallen. De achterliggende gedachte hierbij is: we hebben het jaren zonder gedaan dus nu zouden we het ook zonder moeten kunnen doen, mits andere subsidies onveranderd beschikbaar blijven natuurlijk. Een groter probleem voorzie ik echter voor grote investeringsprogramma’s die voorheen gefinancierd werden uit de FES-middelen. Voor ons is bijvoorbeeld het NanoLabNL-programma erg belangrijk. We hebben daarmee de afgelopen jaren bijna zes miljoen euro voor investeringen in NanoLab@TU/e, zoals de cleanroom met aangrenzende labs, mee binnengehaald. Dit bood ons de mogelijkheid om de apparatuur state-of-the-art te houden. Nu de FES-middelen wegvallen, vraag ik me af hoe dit nu in de toekomst gaat lopen. Het is erg belangrijk dat we de apparatuur in de cleanroom up-to-date houden om onderzoek op het



allerhoogste niveau te kunnen blijven doen. Ik hoop dat het kabinet andere middelen beschikbaar stelt voor grootschalige infrastructuur. Voor de duidelijkheid: deze 6 miljoen euro maakt dus geen onderdeel uit van de projectinkomsten van PMP.”



Centre for Analysis,
Scientific Computing
and Applications

Bob Mattheij

Bedrag:

Uit tweede- en derde-geldstroom binnengehaald in de periode 2006-2010: ongeveer 6,5 miljoen euro.

Geldschietters:

“ASML is de grootste, maar er zijn ook vele andere bedrijven waarmee we projecten deden.”

Onderzoek:

“Modelleren en numeriek simuleren van problemen uit de mathematische fysica.”

Schrappen FES:

“Sinds kort ben ik met emeritaat en heb daarom niet meer te maken met de zorgen veroorzaakt door de afschaffing van de FES-gelden. Het werk van mijn groep was altijd sterk verbonden met relevante vragen uit de industrie en had daarom vooral alleen indirect te maken met (overheid)subsidies. Ik denk dat een duidelijke focus op onderzoek met een utilisatieaspect, zoals dat in mijn groep plaatsvond, niet alleen goed is voor betaalde interesse van de industrie, maar ook spannend en relevant kan zijn, en op die manier ook fundamenteel onderzoek kan triggeren. Daarom denk ik dat een voortzetting van zo’n beleid bij mijn opvolger ook voor voldoende derde-geldstroominkomsten kan blijven zorgen en tegelijkertijd voor kwalitatief goed onderzoek.”



De hoogleraren die door Cursor zijn benaderd:

Jaap Schouten
Erwin Kessels

Bert Meijer
Emiel Hensen

Maarten Steinbuch
Bert de With

Bob Mattheij
Frank Baaijens

Philip de Goey
Paul Koenraad

Cees Midden
Rene Janssen

Ton Koonen



Absurditeit en ontmaagding in Submarine

“Zelfs in de ergste situaties zit iets absurds. Dat je bij een begrafenis nog een parkeerplaats moet zoeken. En hoe belachelijk is het als je er dan geen kunt vinden. Hoe dramatischer de situatie, hoe ongerijmder je eigen pogingen lijken.” Regisseur Richard Ayoade lijkt deze uitspraak als leidraad genomen te hebben voor zijn debuutfilm ‘Submarine’, op 19, 20 en 21 december te zien in De Zwarte Doos.

Terwijl de activiteiten van Studium Generale bijna stilliggen tot na de kerstvakantie, draait de filmprogrammering van De Zwarte Doos nog even door. Wie deze jaarafsluiter gaat bekijken, zal in elk geval met een goed humeur de vakantie ingaan. Hoofdpersoon is de vijftienjarige Oliver Tate in een kustplaatsje in Wales, een puber met maar twee doelen in het leven: ontmaagd worden en het bloedeloze huwelijk van zijn ouders redden. En verder heeft hij -uiteraard- op school wat problemen. Als denker en gevoelige ziel is hij niet Mister Popular, maar Oliver met zijn houtje-touwtjesjas moet overleven. Dus ook al heeft hij er de pest aan als andere kinderen gepest worden, hij doet mee om lid te zijn van de groep.

Om zich daarna schuldig te voelen. Kun je cool zijn zonder uit de toon te vallen? Het is een onopgelost mysterie. Voor zijn ontmaagding laat hij zijn oog vallen op klasgenote Jordana, het tegenovergestelde van Oliver: ze heeft pyromaan-neigingen en schrikt niet terug voor chantage. Ze gaat haar eigen gang en is ongevoelig voor wat anderen zeggen. Ze is even ‘populair’ als Oliver, maar is in hem geïnteresseerd. Alleen: ze heeft een hekel aan romantiek en brengt haar tijd het liefst door in het industriële decor van het Swansea. Het huwelijk van Olivers ouders is de passie alver voorbij. Het probleem wordt acuut als een oude geliefde van moeder naast hun komt wonen en stiekeme afspraken met haar heeft.

Ayoade (1977), Londenaar en zoon van een Noorse moeder en Nigeriaanse vader, maakte de film naar het boek van Joe Dunthorne. Delen van Olivers gedachten uit de roman komen terug in de film, Ayoade geeft veel ruimte aan de gedachten van Oliver. Zo bestaat de film op allerlei niveaus uit allerlei tegenstellingen: binnen en buiten, gevoel en verstand, groep tegen eenling, man tegenover vrouw, realiteit tegenover

fantasie. Ayoade’s film is speels en poëtisch. Als Oliver praat over “Super 8 footage of memory”, monteert Ayoade een stukje home video als een flashback in de film. En zo zit ‘Submarine’ vol leuke filmische vondsten. (GV)

**19, 20 en 21 december
Zwarte Doos, 20.00 uur.**



“In Nova Zembla mag je rare dingen met je cello doen”

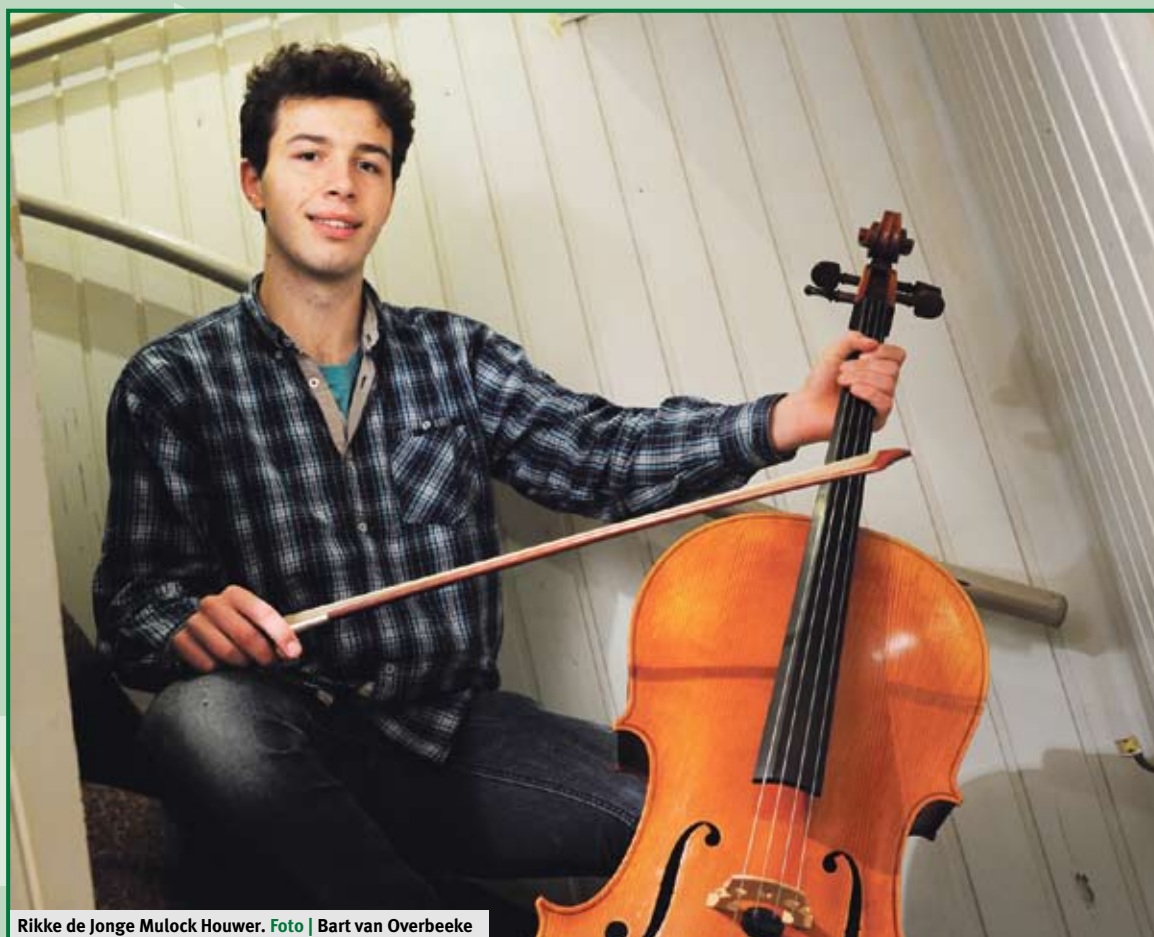
Rikke de Jonge Mulock Houwer (18) speelt al tien jaar cello. Toen hij dit collegejaar begon met Bouwkunde, besloot hij zich meteen aan te sluiten bij symfonieorkest Ensuite, onderdeel van Eindhovens Studenten Muziek Gezelschap Quadrivium. Zondag 18 december treedt Ensuite samen met Gemengd Koor Vokollage op in Vertigo. Op het programma staat onder andere een bijzonder nieuw stuk: Nova Zembla. “Ik wil het bijna gewaagd noemen”, vertelt Rikke lachend.

Ensuite speelt niet de standaard muziek, vertelt Rikke. Nova Zembla is daar een goed voorbeeld van. Het stuk vertelt het verhaal van de mislukte expeditie naar China van Willem Barentsz en Jacob van Heemskerck. Zij strandden in het ijs aan de kust van Nova Zembla. “Er zitten veel aparte dingen in het stuk. Ik mag rare dingen met mijn cello doen, zoals met de stok op de snaar slaan. De violisten moeten ‘onder de kam’ spelen, dat klinkt echt vreemd. Er zitten ook veel aparte ritmes in.” Volgens de cellist is het daardoor wel lastig voor sommige mensen om het stuk meteen mooi te vinden.

Ensuite speelt 18 december ook twee klassieke stukken: Romance in F majeur van Beethoven en de 4e Symfonie van Brahms. “Het stuk van Beethoven is erg rustig en melodisch”, vertelt Rikke. “Dat van Brahms heeft juist weer hardere klanken en is een stuk sneller. In combinatie met Nova Zembla maakt dat het tot een heel afwisselend concert.” Rikke heeft zijn liefde voor muziek met de paplepel ingegoten gekregen. “Mijn vader is muziekdocent. Hij gaat minstens drie keer in de week naar een voorstelling. Niet alleen naar klassieke voorstellingen hoor, ook naar cabaret en toneel.”

Rikke’s ouders wonen in Overijssel, hij is zelf verhuisd naar Eindhoven toen hij begon met studeren. “Als ik in het weekend naar Overijssel ga, heb ik geen plannen. Als ik maandag terugkom in Eindhoven ben ik weer naar allerlei voorstellingen geweest.” Het liefst gaat hij naar kleine voorstellingen. “Het maakt eigenlijk niet uit wat het is, als er maar veel interactie is met het publiek.” Volgens Rikke zijn niet veel mensen van zijn leeftijd geïnteresseerd in

klassieke muziek. “Ik probeer ze vaak muziek te laten horen die tussen klassiek en modern in zit, bijvoorbeeld van muzikanten die elektrische violen of cello’s spelen. Als het ‘modern klinkt’, waarderen jongeren muziek meer”. (EdG)



Rikke de Jonge Mulock Houwer. Foto | Bart van Overbeeke

RIKKE'S CULTURELE KEUZES

Najaarsconcert Nova Zembla

Wat is het?

Concert van symfonieorkest Ensuite en Gemengd Koor Vokollage. Ze spelen ‘Nova Zembla’, een stuk over de mislukte expeditie van Willem Barentsz en Jacob van Heemskerck. Het is in 2010 gecomponeerd door Sylvia Maessen.

Wanneer?

Zondag 18 december van 20.00 tot 22.00 uur.

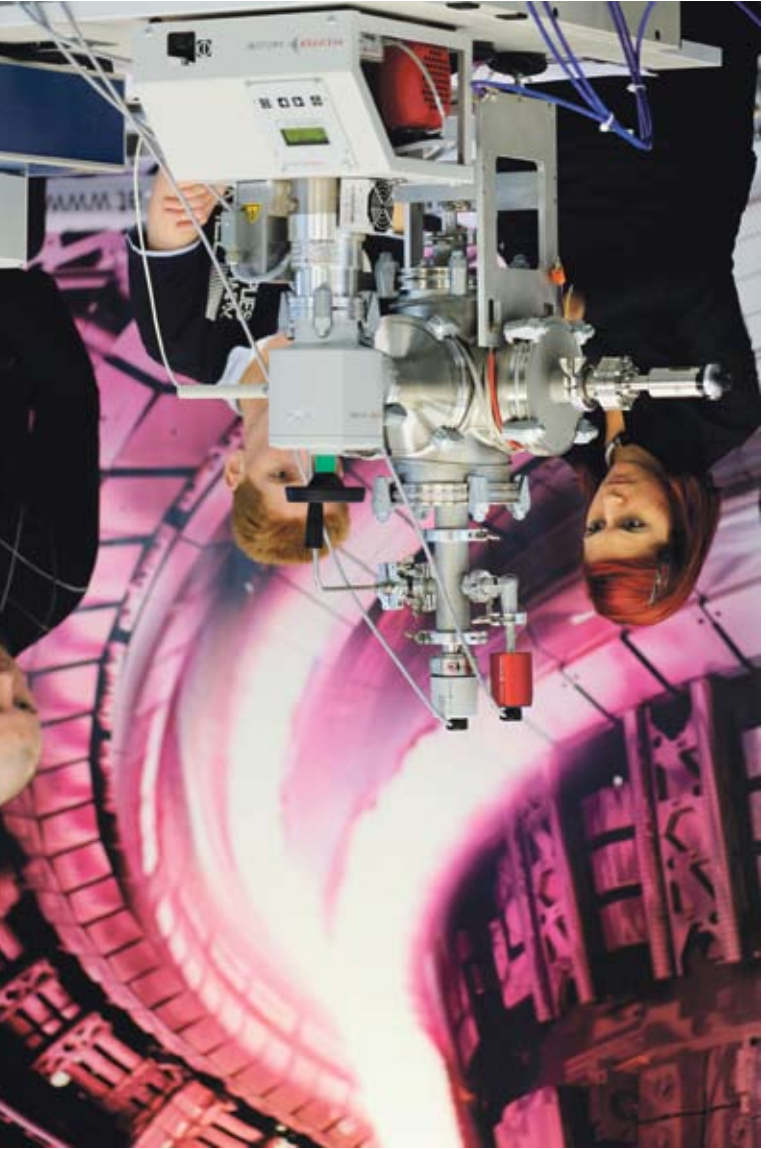
Waar?

In Vertigo.

Wat kost het?

2,50 euro voor studenten, reguliere kaartjes kosten 7,50 euro. De kaartjes zijn alleen verkrijgbaar aan de deur.

Plasmas as a genuine experience

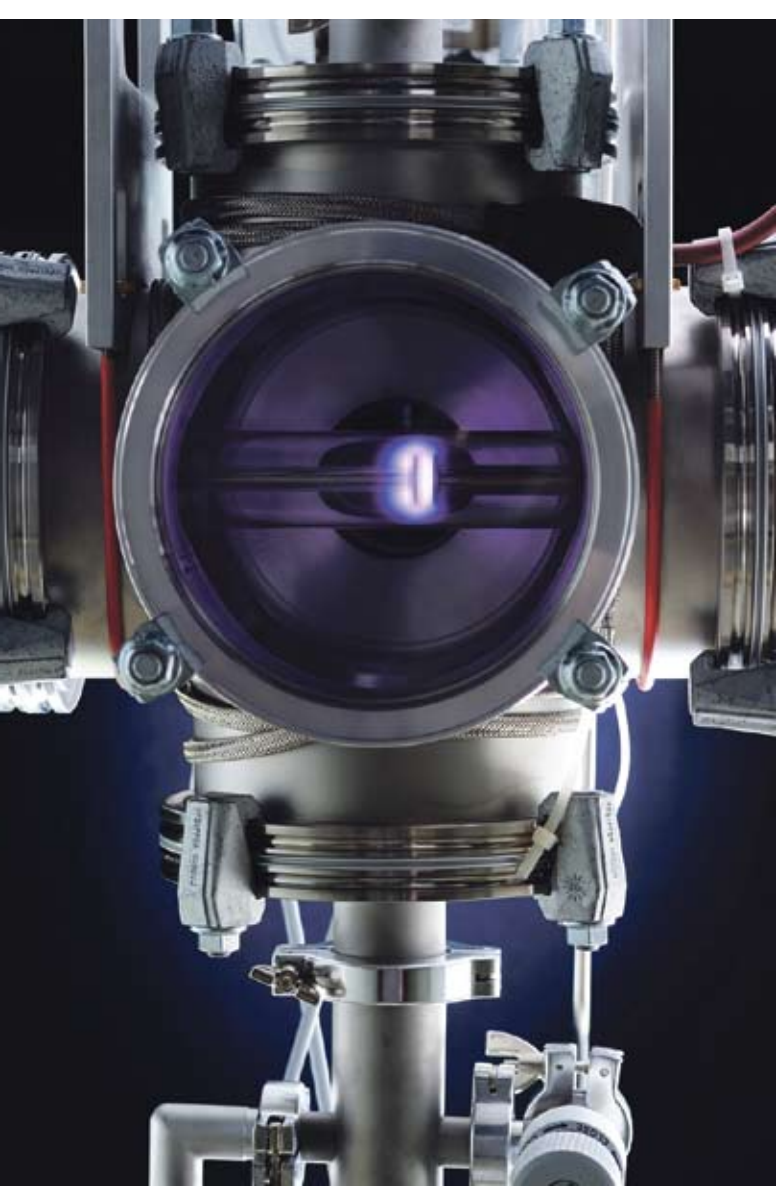


for the Plasmalab yet. The day-to-day course of affairs will be adjusted and fine-tuned gradually. Users who wish to get cracking in the Plasmalab, will be given a short explanation by a technical assistant beforehand. Depending on the lecturer of the group, one or two PhD students will supervise the tests. Oosterbeek: "We intend to set up a website where people can prepare themselves for what's to come in the Plasmalab. This will take some time, because the instructions have to be available at all levels. In addition, we shall make a technical description and construction drawings of the tests. By means of the European Fusion Education Network 'Fusenet' we shall deliberately decided on reticence so as to approach actual practice. The tests themselves can be roughly divided into four themes: generation, confinement, working with and diagnosing plasmas," says Lopes Cardozo. "You can even expand the experiments in Plasmalab to a mini-research. Some tests, such as the waves in plasma, are rather far-reaching. You can spend days measuring them and conduct whole studies of them. Still, we don't really expect to open up new horizons with this, for it is primarily an educational lab. Plasma physics is an area of physics which in the Netherlands is only taught in Eindhoven. Although we offer a broad range of lectures, it is only in their research period that our students get "in touch" with plasmas for the first time. The Plasmalab now enables us to give laboratory courses as well. Students learn the theory and can play with and measure plasmas in practice. Isn't that great?"

Students learn the theory and can play with and measure plasmas in practice

Lopes Cardozo suspects that there will be more than enough interest in the Plasmalab. "We recently had a visitation committee on board. In order to make a good impression, we had asked PhD candidates and graduating students to conduct a number of tests in the Plasmalab during that visit. They were totally absorbed by the experiments. So much so that they did not even notice that there was a bunch of men in spruce suits coming in. Once the delegation had left again, they did not want to stop their tests. They were enjoying it far too much."

In two years the functioning of the Plasmalab will be evaluated. That being so, it is clear even now that new setups will be added within that period. Oosterbeek: "The enthusiasm is huge, both among the users and among the developers of the Plasmalab. With the passage of time it will definitely not become dated or anything. On the contrary, it's going to be an extremely dynamic lab rejuvenating itself. Which is entirely in keeping with the nature of the beast."



Plasmalab | Frits van Oterdijk
Photos | Bart van Oosterbeek

While there are plenty of theory books about plasma physics, the opportunities for actually working with plasmas are very few indeed. In order to give students and this opportunity, the Applied Physics Department will on December 22 open Plasmalab@TU/e. Everybody is welcome to discover the fascinating world of plasmas with the naked eye. "We throw people in at the deep end", says Hans Oosterbeek, project manager of Plasmalab.

Since this summer students have been allowed access to the Plasmalab on the TU/e campus to experiment with plasmas - generated by a gas discharge, started by a combination of electric power and gas pressure. Not until this month, however, have the ten setups been complete and ready for use. Stainless steel constructions with viewing ports, surrounded by cables and tubes, now dominate the scene in the Plasmalab. "You can even expand the experiments in Plasmalab to a mini-research. Some tests, such as the waves in plasma, are rather far-reaching. You can spend days measuring them and conduct whole studies of them. Still, we don't really expect to open up new horizons with this, for it is primarily an educational lab. Plasma physics is an area of physics which in the Netherlands is only taught in Eindhoven. Although we offer a broad range of lectures, it is only in their research period that our students get "in touch" with plasmas for the first time. The Plasmalab now enables us to give laboratory courses as well. Students learn the theory and can play with and measure plasmas in practice. Isn't that great?"

"The Plasmalab can be regarded as a kind of reality check"

The tests are attuned to the visitors. For secondary-school pupils the focus will be on accessible experiments, always concerning one aspect of plasma physics. Oosterbeek: "You read the instructions, conduct the tests and write a report an hour later. At the lowest level things are one tick away from being a routine experiment. Master students, on the other hand, are given more complex assignments and less coaching. In a research institute or business lab you will not find people standing by continuously either to help out. We have deliberately decided on reticence so as to approach actual practice. The tests themselves can be roughly divided into four themes: generation, confinement, working with and diagnosing plasmas," says Lopes Cardozo. "You can even expand the experiments in Plasmalab to a mini-research. Some tests, such as the waves in plasma, are rather far-reaching. You can spend days measuring them and conduct whole studies of them. Still, we don't really expect to open up new horizons with this, for it is primarily an educational lab. Plasma physics is an area of physics which in the Netherlands is only taught in Eindhoven. Although we offer a broad range of lectures, it is only in their research period that our students get "in touch" with plasmas for the first time. The Plasmalab now enables us to give laboratory courses as well. Students learn the theory and can play with and measure plasmas in practice. Isn't that great?"

like. as to protect humans and equipment fitted with limiters and safety valves so as possible. All setups have also been designed to allow users to experiment themselves, the execution of the the aim to allow users to experiment practice. Given the high costs and to work with plasma experiments in why students have little opportunity

apiece. Which forms the main reason you easily come to ten thousand euro fields, gases and cooling equipment, vacuum pumps, high voltage, magnetic complex and rather costly. What with Oosterbeek. "But the setups are "Plasmas are easy to make", says Hans support and demonstrations." experiments for students, we provide from China, for instance. In addition to abroad as well, both from Europe and attract more Master students from "That's right. In this way we hope to has a soliciting appeal to it. Cardozo: 300,000 euro has been invested in an educational project which unmistakably

the aim to allow users to experiment practice. Given the high costs and to work with plasma experiments in why students have little opportunity

apiece. Which forms the main reason you easily come to ten thousand euro fields, gases and cooling equipment, vacuum pumps, high voltage, magnetic complex and rather costly. What with Oosterbeek. "But the setups are "Plasmas are easy to make", says Hans support and demonstrations." experiments for students, we provide from China, for instance. In addition to abroad as well, both from Europe and attract more Master students from "That's right. In this way we hope to has a soliciting appeal to it. Cardozo: 300,000 euro has been invested in an educational project which unmistakably

the aim to allow users to experiment practice. Given the high costs and to work with plasma experiments in why students have little opportunity

apiece. Which forms the main reason you easily come to ten thousand euro fields, gases and cooling equipment, vacuum pumps, high voltage, magnetic complex and rather costly. What with Oosterbeek. "But the setups are "Plasmas are easy to make", says Hans support and demonstrations." experiments for students, we provide from China, for instance. In addition to abroad as well, both from Europe and attract more Master students from "That's right. In this way we hope to has a soliciting appeal to it. Cardozo: 300,000 euro has been invested in an educational project which unmistakably

the aim to allow users to experiment practice. Given the high costs and to work with plasma experiments in why students have little opportunity

apiece. Which forms the main reason you easily come to ten thousand euro fields, gases and cooling equipment, vacuum pumps, high voltage, magnetic complex and rather costly. What with Oosterbeek. "But the setups are "Plasmas are easy to make", says Hans support and demonstrations." experiments for students, we provide from China, for instance. In addition to abroad as well, both from Europe and attract more Master students from "That's right. In this way we hope to has a soliciting appeal to it. Cardozo: 300,000 euro has been invested in an educational project which unmistakably

the aim to allow users to experiment practice. Given the high costs and to work with plasma experiments in why students have little opportunity

apiece. Which forms the main reason you easily come to ten thousand euro fields, gases and cooling equipment, vacuum pumps, high voltage, magnetic complex and rather costly. What with Oosterbeek. "But the setups are "Plasmas are easy to make", says Hans support and demonstrations." experiments for students, we provide from China, for instance. In addition to abroad as well, both from Europe and attract more Master students from "That's right. In this way we hope to has a soliciting appeal to it. Cardozo: 300,000 euro has been invested in an educational project which unmistakably

the aim to allow users to experiment practice. Given the high costs and to work with plasma experiments in why students have little opportunity

apiece. Which forms the main reason you easily come to ten thousand euro fields, gases and cooling equipment, vacuum pumps, high voltage, magnetic complex and rather costly. What with Oosterbeek. "But the setups are "Plasmas are easy to make", says Hans support and demonstrations." experiments for students, we provide from China, for instance. In addition to abroad as well, both from Europe and attract more Master students from "That's right. In this way we hope to has a soliciting appeal to it. Cardozo: 300,000 euro has been invested in an educational project which unmistakably

the aim to allow users to experiment practice. Given the high costs and to work with plasma experiments in why students have little opportunity

apiece. Which forms the main reason you easily come to ten thousand euro fields, gases and cooling equipment, vacuum pumps, high voltage, magnetic complex and rather costly. What with Oosterbeek. "But the setups are "Plasmas are easy to make", says Hans support and demonstrations." experiments for students, we provide from China, for instance. In addition to abroad as well, both from Europe and attract more Master students from "That's right. In this way we hope to has a soliciting appeal to it. Cardozo: 300,000 euro has been invested in an educational project which unmistakably

the aim to allow users to experiment practice. Given the high costs and to work with plasma experiments in why students have little opportunity

apiece. Which forms the main reason you easily come to ten thousand euro fields, gases and cooling equipment, vacuum pumps, high voltage, magnetic complex and rather costly. What with Oosterbeek. "But the setups are "Plasmas are easy to make", says Hans support and demonstrations." experiments for students, we provide from China, for instance. In addition to abroad as well, both from Europe and attract more Master students from "That's right. In this way we hope to has a soliciting appeal to it. Cardozo: 300,000 euro has been invested in an educational project which unmistakably

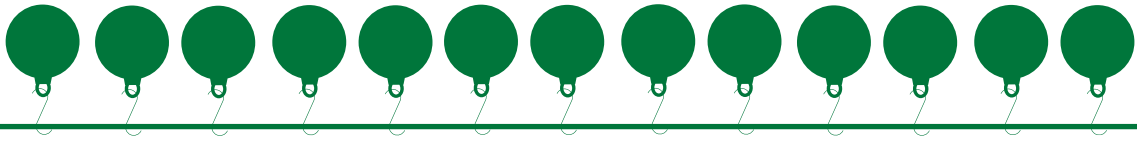
the aim to allow users to experiment practice. Given the high costs and to work with plasma experiments in why students have little opportunity

apiece. Which forms the main reason you easily come to ten thousand euro fields, gases and cooling equipment, vacuum pumps, high voltage, magnetic complex and rather costly. What with Oosterbeek. "But the setups are "Plasmas are easy to make", says Hans support and demonstrations." experiments for students, we provide from China, for instance. In addition to abroad as well, both from Europe and attract more Master students from "That's right. In this way we hope to has a soliciting appeal to it. Cardozo: 300,000 euro has been invested in an educational project which unmistakably

the aim to allow users to experiment practice. Given the high costs and to work with plasma experiments in why students have little opportunity

apiece. Which forms the main reason you easily come to ten thousand euro fields, gases and cooling equipment, vacuum pumps, high voltage, magnetic complex and rather costly. What with Oosterbeek. "But the setups are "Plasmas are easy to make", says Hans support and demonstrations." experiments for students, we provide from China, for instance. In addition to abroad as well, both from Europe and attract more Master students from "That's right. In this way we hope to has a soliciting appeal to it. Cardozo: 300,000 euro has been invested in an educational project which unmistakably

the aim to allow users to experiment practice. Given the high costs and to work with plasma experiments in why students have little opportunity



Zhiyuan Zheng | “I like it that my voice reaches a lot of people that are actually invisible”



Moving from his hometown of Xiamen to the University of Shanghai was already a major step. The cities are 620 miles apart as the crow flies. Zhiyuan Zheng (23) took another big step three years ago when he left for the Netherlands. But as the host of a Chinese radio show in the Netherlands, the student of Industrial Design stays connected with his home country.

Headphones on, microphone on:

Zhiyuan Zheng's voice is on air.

He's especially popular with students,

but he also reaches other Chinese

people in the Netherlands. In Mandarin,

he talks about Christmas activities in

the Netherlands, the ups and down of

the Chinese New Year. He covers quite

an array of topics, just as long as they're

potentially interesting for Chinese

people in the Netherlands. He already

had a taste of the joy of working in the

radio business when his voice blared

through the speakers of his high school.

“I like it that my voice reaches a lot of

people that are actually invisible.”

When a fellow Chinese student told him

about CRTV (an abbreviation for Chinese

Radio & TV), he didn't need to give it

much thought. Well over a year ago,

he arranged an interview and not long

after that, the Industrial Design student

was hired.

Every Wednesday, Zheng hops on the

train to Amsterdam for his show that

runs from 9-10PM. The hour is filled with

news items, interviews, and information

on events. Sometimes listeners join in,

and Zheng usually plays some – mostly

Chinese – songs. He often thinks of

topics to cover during the weekend,

and on Wednesdays the editorial staff

prepares the items for that day.

Every now and then, Zheng reports

on location. The fact he's an amateur

photographer comes in useful; his

pictures are regularly published in the

station's magazine as well as on their

website.

After 10PM, Zheng edits his show into

a ten-minute compilation for broadcast

at a local radio station in Shanghai.

He doesn't have any siblings – that's

the one-child policy for you – but his

parents and several friends are among

his faithful listeners. He tries to keep in

touch as much as he can, mostly

through the internet. “It's unimaginable

that ten to fifteen years ago people

had to write letters that took a month

to arrive.”

Zheng was delighted his father and

mother visited him in the Netherlands

last summer. “They finally got to see

everything I'd been telling them about,

and that I'm happy here.” They also

witnessed his cooking skills. In China

he never cooked anything, but coming

here he had no choice. His parents are

very happy their son moved abroad.

“My dad's an architect, and he's well

aware of the Chinese system. He knows

I have better opportunities in the

Netherlands.”

Currently, his work for CRTV reflects

his life: it's a mix of China and the

Netherlands. Zheng came to the

Netherlands three years ago because

he felt this country had more to offer in

the field of Industrial Design. Saying he

experienced a culture shock is in order:

everything was different. For example,

European isn't a unity. He hadn't expected

Italian or German culture to be so

different from that of the Netherlands.

And Zheng discovered strange

differences. In the Netherlands, he was

suddenly a year younger, since in China

you're one year old at birth. He went

from being 24 in China, to being 23

here. Another notion that's shared by

many foreign students is the bluntness

of Dutch students. He wasn't used to

that. “In China, students do as they're

told, but here people take initiative.”

By now, he's become rather used to

the particular way of communicating.

In fact, he's adopted some of it.

“Chinese friends can tell I've changed.

A good friend of mine who's currently in

England also noticed. Three years ago,

I was shy and somewhat withdrawn,

but now I tend to speak my mind.

And apparently, I'm always talking

about Dutch design – I point it out,

I'm proud of it.”

The master student of Industrial Design

has immersed himself in Dutch culture

to familiarize himself with it, and he's

a busy bee. His days are filled with

studying, his work for CRTV, social

activities and his hobbies. “I've noticed

it's easier for me because I've been

here since I was a bachelor student.

It's harder for international students

who come here to do a master's program

only. When they've finally become used

to the country, they've often finished

their programs. I'm very much in favor

of helping international students get

accustomed to their new surroundings,

and I'd love to contribute to that.”

The only thing Zheng can't seem to get

used to, is the social drinking habit of

Dutch students. “I don't really drink, but

whenever a group of students meets it

seems alcohol is mandatory. I feel it's

harder to really go into things when

you drink.” In summer, when Zheng's

back in China, he can tell he's missed

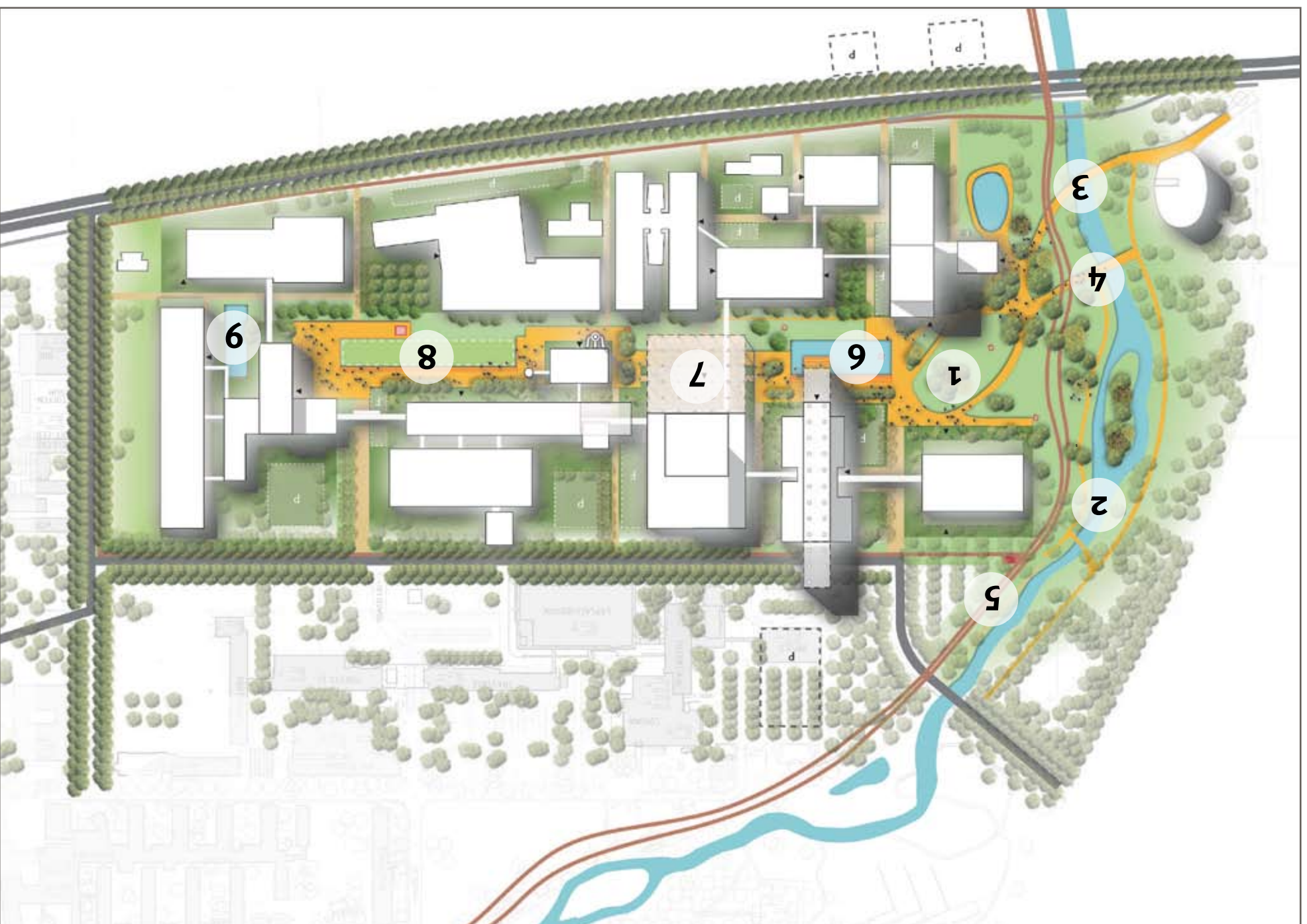
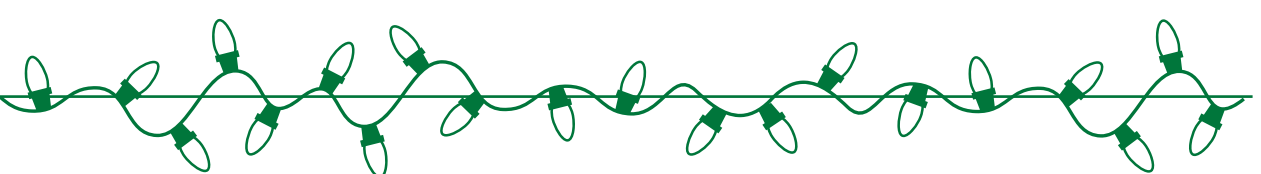
the country. Still, he's not thinking of

returning any time soon. He's having

far too much fun.

Interview | Judith van Gaal
Photo | Bart van Overbeek

in the green heart



1. The scenic walk: a slightly elevated walkway (in yellow) connecting entrances to major TU/e buildings and common services.

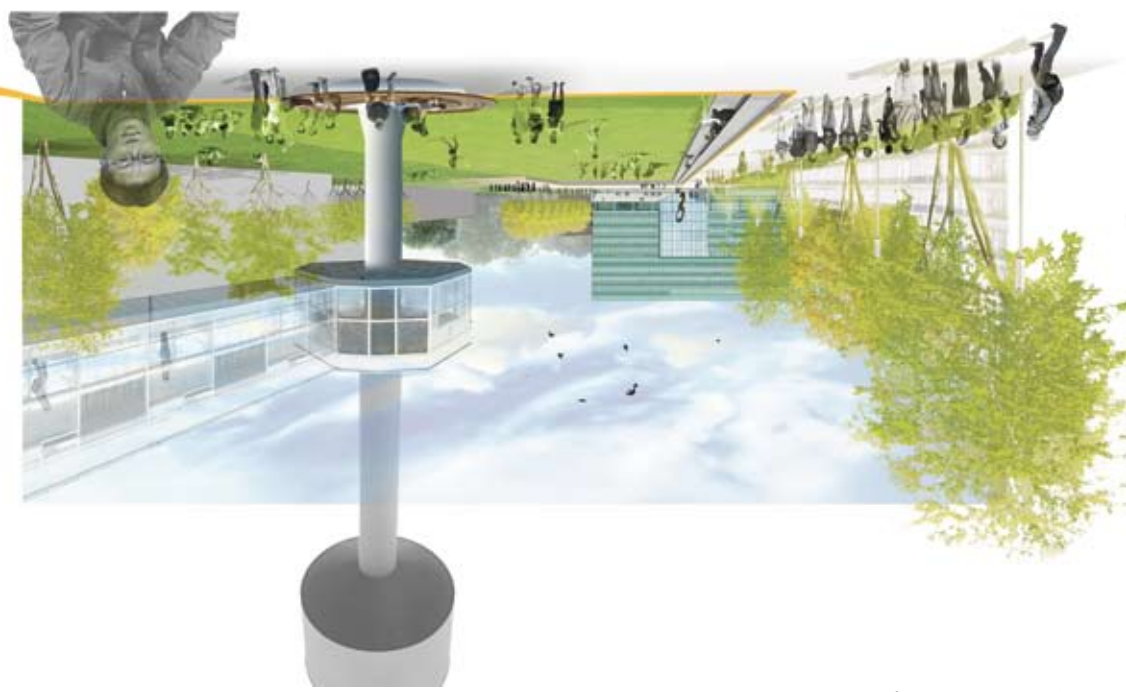
2. The Dommel should become a more prominent aspect of TU/e planning to make the river more visible. The district water board is shrubs to remove part of the trees and once again. To that end, MTD plans to remove part of the trees and planning to further dig out the river, which is currently being cleaned, and smooth the transition between water and land.

3. The Limbopad will be integrated in the green Strip's footpath system. By means of fast, obstacle-free connections, cyclists will be encouraged to enter campus via the Dorgelolaan, for example.

4. The old bridge over the Dommel will be reinstated and included in the scenic walk.

5. On the west side, the bikeway system around the Green Strip may come to include the Slowlane, a project by Cityregion Eindhoven (SRE). It's an innovative, twenty-mile long 'bicycle highway' that is supposed to connect all economic top locations in and around the city (including TU/e, High Tech Campus, Philips Healthcare, and Eindhoven Airport).

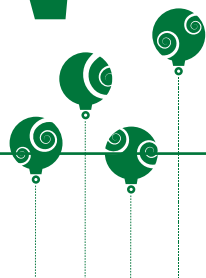
6. The Hooftgebouw will once again come to feature a pond with an edge to sit on.



7. The south side of the new Meta Forum will be a covered square, which will be the Green Strip's center, a location for events and a place to visualize TU/e's research.

8. Near the water tower and the Ceres building (the former Ketelhuis) an amphitheater will be built for events such as concerts, sports et cetera.

9. There are plans for a second pond between the new buildings of Applied Physics and Electrical Engineering; the second project of Campus 2020, which is planned for surrender mid 2024.



Meet and research

The Green Strip | Monique van de Ven
Illustrations | MTD Landschapsarchitecten

A green pedestrian area for students, staff and guests, free of bikes and cars offering a location for various activities, and at the same time visualizing what TU/e stands for. In a nutshell, that's the Green Strip, TU/e's new central area that should also serve as a stage for research, innovation and experiments. The first phase should be completed by September 2012.

It's actually the biggest project you can do on campus, says ing. Boudewijn Elmans of DH, the Green Strip's project manager. Not so much with regards to money, but rather the parties involved: "Everyone on campus is involved". The Green Strip is part of Campus 2020, the large-scale university-grounds renewal plan. The first phase of the new area should be completed by September 2012, along with the surrender of the Meta Forum (former W-hal) - the first project of Campus 2020. It's a project under pressure, says ir. Frank Meijer of MTD Landschaps-architecten, the Den Bosch bureau responsible for the Green Strip design. Time-wise, but budget-wise, too. There's a 2.4-million euro budget for

"System of TU/e buildings is pure gold"

the realization of the area - and that doesn't include costs for the architect, Elmans of DH, the Green Strip's project manager. Not so much with regards to money, but rather the parties involved: "Everyone on campus is involved". The Green Strip is part of Campus 2020, the large-scale university-grounds renewal plan. The first phase of the new area should be completed by September 2012, along with the surrender of the Meta Forum (former W-hal) - the first project of Campus 2020. It's a project under pressure, says ir. Frank Meijer of MTD Landschaps-architecten, the Den Bosch bureau responsible for the Green Strip design. Time-wise, but budget-wise, too. There's a 2.4-million euro budget for

pure gold; it's your heritage, your image," concerned. That system of buildings is but as far as their order and identity was "Not in terms of being ugly or beautiful, major entrances and services. The paths are slightly elevated, so its edges may be used as seats. Located in the heart of the green zone is the Meta Forum, the new W-hal harboring the Department of Mathematics & Computer Science

"If something belongs to every-one, it belongs to no one"

Meijer compares the campus to an onion: the inner ring is meant for pedestrians, the middle ring for cyclists, and the outer ring for cars. "That doesn't mean we're trying to push all cars and bikes away and remove that type of activity from campus", he stresses. "If the

Green Strip is to be a success, it's vital to properly facilitate them, too." Handling bicycle and car traffic is a major challenge, and the landscape architects realize that. It shows from meetings with the so-called user group, including representatives from all walks of the TU/e community. "Excluding all bicycles and cars from the campus" core is drastic, but deep down people understand and realize you have to be consistent in a zone like this". Work on the first phase of the Green Strip - roughly from the intended pond near the Hoofdgebouw right up to the Ceres building - is expected to start in April. This phase should be completed by September, along with the new Meta Forum.



"More life on campus with scenic walk"

It's in no way the only project he's working on, but as far as impact is concerned, it certainly is the biggest. DH's project manager ing. Boudewijn Elmans is currently overflowing with Green Strip meetings: with users, board members, architects, the city, the district water board and other parties involved. Although the Green Strip is aimed at pedestrians, cyclists and drivers that are kept out of the zone are an important discussion topic just as well. TU/e has let itself in for trouble with its green plan, Elmans realizes, if only because the university will have to do without some 300 parking spaces (of a total of approximately 2100) as soon as work on the first phase starts. People are frantically looking for solutions to the imminent parking problem. For example, extra parking space at Impuls and Laplaceplein is currently looked into, as is the use of two sites (belonging to the city) across the Doregeloaan. They're also thinking about creating extra parking space near De Hal, which would require a new

frontage road alongside the Doregeloaan. However, the Department of Chemical Engineering that is residing in the nearby Helix, is skeptical. "The building harbors all kinds of vibration-sensitive research setups, so we're still looking into the feasibility of a road like that", Elmans says. Another massive challenge is the hooowwwking of cyclists that are not wanted on the Green Strip. He is aware that the user group, a delegation of TU/e people meddling in the plan, is slightly worried about that challenge. "People completely understand and feel the design. Still, things have to be laid out in a way cyclists still know where they're going, and avoiding the Green Strip should come naturally to them." Despite the unavoidable logistic problems that will have to be solved at some point, Elmans is mostly excited about the plan. "What is now a high-traffic area will soon be a real pedestrian area that ties in perfectly with TU/e's ambition to turn its campus into a Science Park. The scenic walk will be a gorgeous part of that, which will definitely generate more life on campus."

of a party or a madhouse?



Ezequiel Delvito (26) from Argentina, graduate student with the Design and Technology of Instrumentation program

When Papá Noel comes, everyone starts looking for their own present

sweet desserts: 'pan dulce' (sweet bread), chocolate, fruit salad, ice cream, nuts and dried fruit. Finally, Papá Noel shows up, Santa Clause. There was already a Christmas tree in the room, but only now do the presents arrive. Everyone starts looking for their own present. Some people go to church at Christmas, but most don't. It's not really a religious holiday anymore."

the Netherlands, our celebration lasts another day. We sleep for a bit and then continue partying."

What's the main difference between Christmas in the Netherlands and in your home country?

"There aren't that many major differences. In the Netherlands, Christmas lasts an extra day and the New Year's celebration a day less."

And what do Argentines do on New Year's Eve?

"It's pretty much the same thing, except there are no presents. The family's together, we eat and drink a lot and drink champagne. At midnight, there are fireworks shows all over the city. From one or two in the morning, young people like me go to clubs and bars. Unlike in

What are your plans for this year's holiday season?

"I'll be in the Netherlands for Christmas this year. Unfortunately, I'm new here and I haven't met a lot of people yet. I have no plans. For New Year's, I'll be going to Barcelona with an Argentinian friend of mine I met at university. We'll go sightseeing and partying."

How do people celebrate Christmas in Argentina?

"In Argentina, Christmas is celebrated on December 24 and 25. On the 24th, the family gathers, or sometimes it's more than one family. We have a late dinner with mainly salt things like meat, and drink wine. After dinner, we drink champagne or cider and toast to Christmas, and then it's time for the



"If the New Year starts with a party, the rest of the year will also be a party"

Corina Popa (31) from Romania, master program Architecture

What are your plans for Christmas and New Year's Eve?

"I live in Utrecht and that's where I'll be during the holidays. I'll probably celebrate with my husband and some friends. I have to admit I don't like Dutch Christmas as much as I do the Romanian version. I think in the Netherlands the focus is on Sinterklaas rather than on Christmas. Although we do celebrate Sinterklaas (Saint Nicholas) in Romania, it's not as elaborate. Christmas is our most important holiday. We're most likely to celebrate New Year's Eve with friends in Utrecht."

How do you celebrate Christmas in Romania?

"We have a huge dinner with Romanian treats such as sarma: cabbage or grape leaves stuffed with spiced minced meat, rice and mint. It's a typical winter dish. The whole atmosphere is different at

Holiday events in Eindhoven

December 16: Christmas at Tiffany's. Christmas party with an optional fancy dinner at Ketheluis, Strijp-5. Classy, jazzy party that requires getting dolled up. Admission is 15 euro, or 45 euro including dinner. Dinner starts at 9PM, party starts at 11PM. Tickets on sale at Magda's, Bergstraat 41.

December 23: Radio 538 Christmas party at Klogebouw. Radio 538 kicks off Christmas with the 538MIX. Hosts are Armin van Buuren, Sander van Doorn, and Jochen Miller. Admission is 35 euro, tickets through <http://538ticketshop.nl>.

Kerstwintercircus. Christmas Winter Circus. Every year between Christmas and New Year's, the Kerstwintercircus performs at the Parktheater. Expect acrobats, clowns and funny animals. Shows daily. Tickets are 22.50 euro for children and 27.50 euro for adults. Check www.kerstwintercircus.nl.

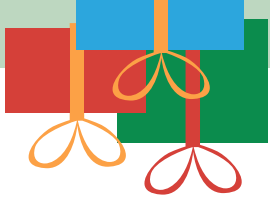
December 24: Neon Gitter Kerstbal. Gitter-and-glamour Christmas party at Effenaar, with 80s and 90s hits in the main area, and 70s tunes in the small area. Admission 14 euro, tickets via <http://www.effenaar.nl/tickets> or at Effenaar ticket booth. Starts at 11PM.

January 1: FWFE + TAC = NYE 012012. New Year's party at TAC (Temporary Art Center) in collaboration with FWFE (Fuck You We're From Eindhoven) as an alternative to hyped mass events. Local artists and international guest DJs play styles ranging from techno to funk. Admission 13.50 euro, tickets available from the Eindhoven Winkel, Catharinalein 29. Starts at 1AM.

January 1: Oud & Nieuw Festival. New Year's festival at Effenaar. The music venue turned forty this year, so the party will feature a retrospective on forty years of pop music. Small stage: Aux Raux, The Kik, and several DJs. Admission is 20 euro, tickets via www.effenaar.nl. Starts at 12.30AM.

December 31: Douze New Year's Eve. New Year's party at the Beursgebouw with a French gitter, glamour and love theme. Dress code: Wear a moustache. Tickets 39.50 euro, available from <http://douzenye.nl/tickets>. Starts at 9PM.

December 31: New Year's Run at Genneper parks. For those who want to end the year with a modest run. Distances vary: 2, 5.5, 8 or 14 kilometers. The first run starts at 11AM.

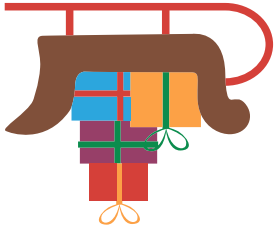
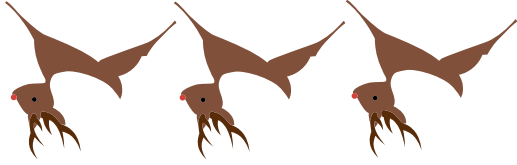


What's the main difference between Christmas in the Netherlands and in your home country?

"The importance of Christmas. To Romanians, it's much more important than to the Dutch."

What's your holiday-season advice for other foreign students?

"I've always wanted to see the Christmas fair in Maastricht, but for some reason I never do. The Düsseldorf fair is supposed to be really good as well. Generally speaking, I'd advise everyone to have a good time. People who'll be alone for Christmas should go to the Bunker, I'm sure they'll have something planned."



New year: the beginning



Holidays | Esmee de Gooyer
Photos | Bart van Overbeek
Illustrations | Studio Lakmoes

University is home to almost a thousand international staff members and about 900 international students, all with their own cultural traditions and rituals. We asked four students and employees from different continents how they celebrate Christmas and the New Year, and what they have planned for this year.

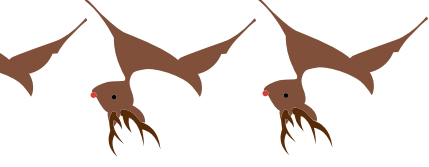


Hrishikesh Salunkhe (25) from India, PhD student of Computer Science

Christmas with imported trees

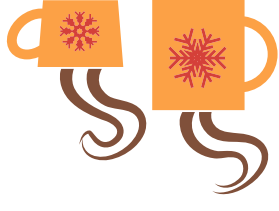
What are your plans for Christmas and New Year's Eve?
 "I'll probably be here for Christmas, or in Europe at least. I just started my PhD, so I can't return to India for very long. My Indian friends at university have just finished their master's, so they can. Christmas in Eindhoven. Everyone brought all kinds of dishes and we'd all eat together. This year, I'll be celebrating the New Year in Slovakia with a group of thirty to fifty people, ten of which are from TU/e. We'll be partying day and night, and we'll go skiing, which I've never done before. Last year when I tried ice skating I broke my ankle, so I can't wait."
How is Christmas celebrated in India?
 "Although Christianity isn't the first religion in India, everyone celebrates it. It's the same for every other holiday of whatever religion. Christmas is celebrated differently throughout India. Year. On January 1, they go all out."

And what do you do on New Year's Eve in India?
 "For young people, the celebration of the New Year is a madhouse: they're out all night. Families come together for a nice meal, and at twelve tons of fireworks are lit, lighting up the whole sky. Indians absolutely love fireworks, but it's only allowed during Diwali - the Hindu festival of lights - and the New Year. On January 1, they go all out."



What's the main difference between celebrating Christmas in the Netherlands and in your home country?
 "In the Netherlands, entire cities have Christmas decorations. Everywhere you look you see lights and streamers. In India, the homes are decorated on the inside only."

What's your holiday-season advice for other foreign students?
 "Contribute to society. This year, I've volunteered in a hospital through TINT. It really is gratifying work, and volunteering during the holidays is even better, because of the special time of year. Still, make sure to eat, drink and have fun just the same."



New Year's Eve marks start of dry season

Tiblets Zeyar Demewez (28) from Ethiopia, graduate student at Mathematics for Industry

- Dutch Christmas and New Year's facts**
- This year, the Dutch plan to spend 448 euro per household on Christmas, according the British Centre for Retail Research. It's less than the European average of 605 euro. Half of the money will be spent on presents, 36 percent on food and drinks. Every year, 2.8 million Christmas trees are sold in the Netherlands.
 - The tradition of decorating a tree is originally a German one.
 - The largest Christmas tree of the Netherlands is the decorated TV mast in IJsselstein: the Gerbrandytoren, also known as 'Lopik'. Unfortunately, the tower caught fire this year, so there will be no decorations.
 - Over the past one hundred years, we've only had eight white Christmases in the Netherlands.
 - The last two were in 2009 and 2010.
 - Sixty percent of the annual consumption of champagne takes place in the last two weeks of the year. On January 1 from 12.02-12.30AM, we drink the contents of approximately one million bottles - one-thirds of the annual total.
 - Last year, the Netherlands lit 65 million euro worth of fireworks.
 - For Dutch people, decorating the Christmas tree is the second-most important tradition of the Netherlands. Eating 'oliebolle' (deep-fried, sweet dumplings) on New Year's Eve comes in fourth place (Sinterklaas comes first, and the 'Vrijmarkt' on Queen's Day holds a third place.
 - On average, the Dutch eat eight 'oliebolle' per person during the holidays, totaling 135 million 'oliebolle'.



What are your plans for this year's holiday season?
 "I'll be celebrating Christmas with my cousin and her family in Hengelo. They celebrate the Dutch way, with a Christmas tree, dinner, and gifts. Although she's Ethiopian and her husband's Turkish, they're raising their children to be Dutch. I'll probably be spending New Year's Eve with friends in the Netherlands. For me, Christmas break is a time to recover. I'm not used to have time off, since in Ethiopia there's no vacation this time of year."

How is Christmas celebrated in Ethiopia?
 "In Ethiopia, it's a different celebration altogether. We celebrate Christmas on January 7, one day only. We regard Christmas as a religious holiday more so than people do in the Netherlands. Some Ethiopians put up a Christmas tree, but compared to the Netherlands, it's negligible. On January 7, the entire family goes to church in traditional Ethiopian attire, and eats traditional Ethiopian food like 'doro wat': chicken in tomato sauce with eggs and injera, a kind of crepe. This January 7, I'll be in the Netherlands, but I'll be celebrating Christmas the Ethiopian way with my Ethiopian friends."

And how do people celebrate the New Year in Ethiopia?
 "In Ethiopia, the New Year is celebrated on September 14. The seasons are quite different from those in the Netherlands. We have a cold, a dry and a wet season, and the wet season ends between late August and mid-September. So the New Year also celebrates the end of the wet season. We celebrate the growing of flowers and plants, the birth of new life. The day also marks the end of the summer vacation, and the start of classes. We make bonfires, eat, and celebrate, and the next day boys and girls go door to door to wish everyone a happy New Year. The girls sing songs,

What's your holiday-season advice for other foreign students?
 "I'd advise them to enjoy the holidays. Go out and have a good time with family and friends. If you can, travel to see other cultures celebrate the New Year." that should involve a Christmas tree."

What's the main difference between Christmas in the Netherlands and in your home country?
 "In the Netherlands, Christmas is linked to the season. The cold, the lights everywhere, the Christmas trees... It evokes a different emotion. Naturally, in Ethiopia it's hot, so we mainly celebrate the birth of Jesus. I don't think that should involve a Christmas tree."

Share the joy and the pain”

Same-day defense: nerve-racking

They touched down in the Netherlands on December 4, 2007 and their first impression was, well, bad. They were cold and had to wear “thousands of layers”. Looking back, all they can do, once again, is laugh about the situation. And their social integration and the process of getting to feel at home all happened very smoothly. “We were highly motivated. And it’s nice to be together. You create a bubble, and share the joy and the pain.”

They quickly had an active social life. Aaron and Karen have always been regulars at the Sports Center, where Aaron signed up for TU/e soccer teams. They got to know all kinds of national-ties. Together, they initiated common lunches for their research group. Karen: “When we had just started here, we were disappointed to see our colleagues had lunch in groups of only two or three, or even behind their desks. We got everyone excited about common lunches and now we all eat together.”

They’re not together all the time - they don’t share an office, for example - but it’s obvious they spend a lot of time together. Take their trips to and from work: they have a tandem bike. Karen: “We soon found out a bike is indispensable in the Netherlands. And on our tandem bike, we can chat and don’t have to wait for each other all the time. Besides, it’s fun to see people’s reactions to our unusual bike!” The newly-promoted Mexicans are nothing but positive about all the time they’ve spent together. Aaron: “It’s good to have a partner that understands what you’re doing. Had only one of us been

Interview | Judith van Gaal
Photo | Bart van Overbeeke



“You create a bubble and s

TU/e: a home away from home for tens of thousands of employees and students. The international community is a relatively small one, with infinite connections between its members, be they professional or private. In 'Linked', two community members talk about their mutual relationship and their connection to the university.



Aaron (31) and Karen (30) from Mexico have been inseparable for ten years. They share the same interests, and in late 2007 that led them to the COBRA research group at the Department of Electrical Engineering. Both received their PhD on November 30: one in the morning, and one in the afternoon. The couple sees only upsides of having shared the same careers for years.

Karen likes the house to be clean and organized. Aaron knows full well that she does, but sometimes, just for fun, he'll slightly move a cup on the kitchen counter. To which she then responds: “Hey, I see you're trying to spice things up in here!” It's exemplary for their relationship: they put everything into perspective by joking, they see the humor in situations. It's hard to put into words what makes their better half so special, and they never really stop to think about it, either. They just click. The couple - they're constantly finishing each other's sentences during the interview - doesn't have to pretend in their relationship. And after having given it some thought, both feel the other's sense of humor is the trait they value the most, and is what connects them. For better, but especially for worse.

Humor is the binding factor

They were interested in the same things and knew they wanted to be researchers. To that end, Karen and Aaron decided to continue their studies at the CICESE Research Center in the north of Mexico, where they saw each other all the time. While doing their masters, they stumbled upon a leading institute in the field of Optical Communications, or telecommunications by means of light: the COBRA Institute. They decided not to think about what they'd do should only one be accepted, but to their excitement, they were both invited to travel to the far-off Eindhoven for their PhDs. Since Aaron's a soccer enthusiast, he knew of PSV, but that's about as far as their knowledge of the city and the rest of the country went.



Prof.dr. Douwe Beijaard, professor of Professional Learning, Eindhoven School of Education

How do we help students in secondary and higher education excel?

Over half of Dutch pupils and students want to get rid of the 'zesjescultuur' (culture of Cs) and wouldn't mind excelling. This shows from a study by the National Platform Science & Technology (PBT; Platform Beta Techniek) that published the excellence model last week, meant to help stimulate young people. Inspiring surroundings are important to have the young excel. Only a quarter of pupils and students are happy with their learning environment, so a new approach is needed to increase that percentage. The PBT speaks of tailoring, "because every person has different needs in order to be motivated". Should teachers adapt their behavior and methods to get the most out of their students?

"I'm dead set against just putting labels on students: This one's a 'resigned planner', that one's more of a 'self-confident generalist' - which is what PBT proposes", Douwe Beijaard says. Professionally, being a Professor of Professional Learning at the Eindhoven School of Education. "The level of motivation not only depends on the type of person you are, but also on the subject matter and the way a subject's dealt with, for example. It's very obvious in the first year at university. Classes are impersonal, and students are required to acquire very basic skills, which is rather tough. Then as the program progresses and students are offered elective courses, some of them bloom. They approach the subject matter differently, and it's a subject they're genuinely interested in."

"A proper knowledge of the subject matter is unbearable to keep pupils and students motivated. You should offer more than just the lesson you've prepared. Sometimes, students want to delve into the subject, and you should provide them with that possibility. Luckily, more and more schools prefer first-degree, academic teachers, but it's a shame most teachers still follow old teaching models. Education is just so much more versatile than that; it could do with a little more panache."

"In our teacher trainings, we try to present our future teachers with the total package. We offer solid basics, and also stress the importance of retaining a didactic view on education,

and focusing on the students. Change your methods here and there, so students stay sharp. Teachers should be challenged to motivate their students. And that doesn't mean you should completely tailor your ways to a single student, that option's just too poor." (NT)



Prof.dr. Douwe Beijaard. Photo | Bart van Overbeke

Connect with my Culture



Photo | Bart van Overbeke

There were **22** stalls at Vertigo plaza during 'Connect with my Culture', the TU/e lustre event on Monday December 12.

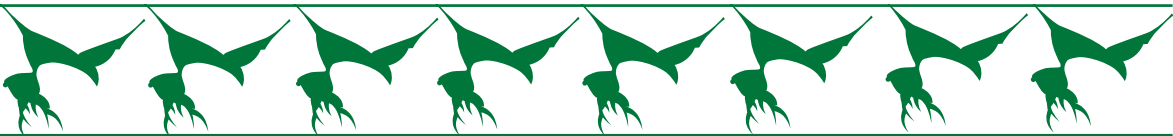
...Representing **28** countries

It attracted some **900** visitors

The buffet featured dishes from **7** different countries

750 passports had been printed, which was not enough

700 kilo of food was stocked up for the buffet



Colophon

Editor in chief
Han Konings

Executive editor
Briët Span

Editorial staff
Judith van Gaal
Esme de Gooyer (stagiaire)

Tom Jelles | Science
Frits van Oterdijk
Norhine Schallij

Monique van de Ven
Enith Vlooswijk

Staff
Nicole Testenik

Photography
Rien Meulman
Bart van Overbeeke

Cover
Bart van Overbeeke

Illustrations
Studio Lakmoes

Translation
Annemarie van Limpt
Benjamin Ruijsenaars (page 11)

Layout
Natasha Franc

Affiliated with
Hoger Onderwijs Persbureau

Editorial board
prof.dr. C.J.H. Midden (voorzitter)
prof.dr. J.W. Niemanseverdiët
mm. A.C. Stevens- van Gemnip
T.H.J. Reijnders (studentlid)
A. Roestenburg
Anneliese Vermuelen-Adolfs (secretaris)

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

Cursor online
www.tue.nl/cursor

Print
Janssen/Pers, Gennep

Advisement
Bureau Van Vliet BV
tel. 023 - 5714745



Squeaking and creaking start to 2012

Peels proudly presented the Strategic Plan 2020. Ambition wasn't shunned: we wanted more students, more female professors, more foreign influx, a University College, a Science Park – heck, even a supermarket was an option. To put it briefly, our inferiorly complex seemed out the window. However, approaching the end of the year it's suddenly become clear the system is seriously affected down by the scourge of our good friend Halbe Zijlstra and the rest of the government. It can all be found in the recommendations mentioned above.

It's fascinating to witness how in a year's time a university's mood can switch from euphoric to mildly depressed. I realized the change as I was flipping through the Departmental Council's budget advice. Eight councils reluctantly gave a positive advice. At Industrial Engineering & Innovation Sciences they felt the measures to be 'too drastic'; theirs was the only Council to give out a negative advice. Just remember how jubilant we all were at the start of the anniversary year. At the New Year's gathering on January 3, Chairman of the Executive Board Arno



Happy holidays!

This is the final edition of Cursor for 2011. Cursor 9 will be available from Thursday, January 12, 2012. Meanwhile you can find news on our website: www.tue.nl/cursor. The Cursor editorial staff wishes everyone a great Christmas break, a smashing New Year's Eve and all the best for 2012!



Flashback

Swimming 2007 versus 1968

Prior to the opening of the Van Lindebad at the Student Sports Center, TU/e staff and students did not have access to on-campus swimming facilities. From 1962-1971, when he was still a student of Electro Technology, Reinier Hendriks used to swim at the Eindhoven public swimming pool, that has since made He remembers the pool having a great atmosphere, and staying late for drinks every once in a while. The photo pictures the start of one of NSK's polo games, back in 1968. The photographer is standing at the window side. Although it was a good pool, there was one downside: "Whenever the sun was shining, it was practically impossible to distinguish between the referee's colored flags, which often caused confusion among the players. Similarly, it could be hard to see the color of a player's cap - lack or white- so you didn't know whether it was a teammate or an opponent." Thankfully, these troubles are history. In the picture dated from 2007, Nayade is training without any confusing incident of light. (NS)



Clim Internationalism in education

Internationalism is a crucial part of modern education. We receive education in order to find solutions to rising industrial and social problems. These solutions are achieved mainly by people, not by machines or software. I think that due to the current global demographic situation sooner or later any, let's say, Dutch or Swiss students will face the necessity of working in a multiethnic team after their graduation. In these teams, neglecting cultural differences may negatively affect any potential common success. I will illustrate my opinion by sharing my personal experience. When I started my master's program I addressed all of my fellow students as 'colleagues'. It sounded professional and neutral for me. However, one Turkish student asked me to say 'friend' rather than 'colleague', because 'otherwise it sounds like you hate me but have no choice but to work with me'. But then, when I said 'friend' to a Chinese colleague, he didn't like. He said: "We have common goals but you are not my soul mate. We are partners". But then, when I said 'partner' to a Russian friend, he didn't appreciate it. He said: "It sounds like we're a gay couple". By now quite confused, I said 'friend' to my Mexican fellow, and he said: "Don't be too formal, Sultani! From now on, you'll be my 'Amigo!'". The above illustrates only a small part of my vast international experience at TU/e. Nevertheless, it proves we are all different and culturally unique people. We appreciate it when others respect our individuality and are willing to go the distance with colleagues that do just that. Therefore, education is more than only acquiring formal techniques and algorithms; it also involves learning how to interact in any team. Even if it consists of people who are from a country that's different from yours.



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

TU/e and Zhejiang University to cooperate
December 2 - On December the second was the opening of the International Design Institute (IDI) at Zhejiang University in metropolis Hangzhou. Professor emeritus Jeu Schouten, who was dean at TU/e's Department of the joint venture agreement.

Full house at TU/e Lustre Gala
December 12, 2011 - On Friday night, the event in full dress to celebrate TU/e's 55th anniversary. The main act was singer Do. A thousand students showed up at hosted TU/e's Anniversary Gala.

City excited about first ideas common Intro
December 13, 2011 - According to Design Academy for a joint introduction program in 2012. Thursday, August 23, TU/e secretary ir. Harry Roumen, the Eindhoven mayor and members of the municipal executive have responded with great enthusiasm upon hearing the ideas of university, Fontys and the Eindhoven and vice versa.

Entertainment industry interested in Tesla Coil
December 14, 2011 - Several business- including the dance scene are interested in the Tesla Coil: the lightning-generating device that was constructed at TU/e and was a crowd puller at light art festival GLOW (early November). The Department of Electrical Engineering is currently talking to businesses on ways to use the Tesla Coil, which will also feature in the National Science Quiz.

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

www.tue.nl/cursor



December 15, 2011 | Year 54

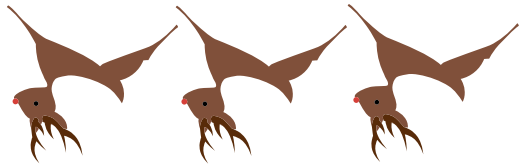
Biweekly magazine of the Eindhoven University of Technology
For news: www.tue.nl/cursor and follow [tuecursor](https://twitter.com/tuecursor) on Twitter and Facebook



3 | Connect with my Culture

6

Holiday Season



8

The Green Strip
on campus

11

Plasmas as
a genuine
experience