

# 4 Cursor

15 October 2015 | year 58

Biweekly TU/e Magazine | [www.cursor.tue.nl](http://www.cursor.tue.nl) | [f](#) tuecursor | [@tuecursor](#) @TUECursor\_news



## 18 | “Robotization should not lead to dehumanization”

Welke rol speelt seksualiteit nog in een relatie als we straks de beste seks kunnen hebben met een speciaal hiervoor ontworpen robot?

6 | **Linked through e-gaming**



“Noem het geen computerspelletjes!”

12 | **Sneak peak Dutch Design Week**



De TU/e pakt uit tijdens de DDW

14 | **Administrative services drastically transformed**



Ontslagen zijn niet aan de orde volgens het CvB

22 | **Who's doing what?**



A peek into the sex lives of internationals

# GEPENSIONEERDEN DANKEN WERKENDEN VOOR HUN MAANDELIJKE BIJDRAGE!



## i Colofon

**Hoofdredacteur**  
Han Konings

**Eindredacteur**  
Brigit Span

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

**Medewerkers**  
Angela Daley  
Tiny Poppe

**Fotografie**  
Tom Hessels  
Rien Meulman  
Bart van Overbeeke

**Coverbeeld**  
Panteleimon Katsis

**Opmaak**  
Natasha Franc

**Vertalingen**  
Annemarie van Limpt  
Benjamin Ruijsenaars

**Aangesloten bij**  
Hoger Onderwijs Persbureau

**Redactieraad**  
prof.dr. Cees Midden (voorzitter)  
prof.dr. Marco de Baar  
Angela Stevens- van Gennip  
Thomas Reijnaerts (studentlid)  
Arold Roestenburg  
Anneliese Vermeulen-Adolfs (secretaris)

**Redactieadres**  
TU/e, Matrix 1.90  
5600 MB Eindhoven  
tel. 040 - 2474020  
e-mail: cursor@tue.nl

**Cursor online**  
www.cursor.tue.nl

**Druk**  
Janssen/Pers, Gennep

**Advertenties**  
Bureau Van Vliet BV  
tel. 023 - 5714745

## Asielzoekers

Begin deze week dacht ik even dat ook op onze campus een noodopvang voor asielzoekers werd opgetuigd. Bij nader inzien bleek het te gaan om enkele huisjes van het festivalpaviljoen van Bouwkundestudente Floor van Schie. Vorig jaar won ze er nog de STW Design Prijs mee. De huisjes staan er voor de Dutch Design Week die zaterdag van start gaat, en zijn totaal ongeschikt als opvangfaciliteit. Het lijkt er sowieso wel op of de hele vluchtelingenproblematiek een beetje voorbij gaat aan onze universiteit. Navraag leerde me dat hier geen studenten, promovendi of postdocs met een Syrische achtergrond rondlopen en ons sportcentrum is ook niet benaderd om even wat hallen ter beschikking te stellen.

In Nijmegen is dat wel anders. Daar bracht het universiteitsblad *Vox* vorige week een special uit voor de asielzoekers die op een steenworp afstand zijn gehuisvest in het bosgebied Heumensoord. Op het terrein van de Radboud Universiteit wordt er voor ze gekookt en op 9 november is er een speciale Vluchtelingendag. Wat kunnen wij doen? Is het een idee om eind 2016 onze zeecontainerwoningen nog even te laten staan voor jongeren met een verblijfstatus? De gemeente gedooft ze toch al jaren. Of zit er voor Floor of een van haar studiegenoten een mooi afstudeerproject in: duurzame noodwoningen die in een handomdraai zijn op te zetten?



Han Konings,  
hoofdredacteur

## Female chauvinist pigs

Toen mijn collega's hoorden dat ik een verhaal had geschreven over seksrobots (nou ja, een alinea in het artikel over het nieuwe boek van techniekethicus Lambèr Royakkers) waren ze niet meer te houden. Met rode oortjes stortten ze zich op de vraag hoe we dit onderwerp op de cover van *Cursor* konden brengen. Want *sex sells*, dat weet iedere journalist. Na een - opvallend enthousiaste - internetzoektocht van onze eindredacteur, leverde een oproep op Facebook uiteindelijk een aansprekende cover op van EE-student Panteleimon Katsis.

Voordat de lezer mocht denken dat de volledige redactie bestaat uit oversekste 'male chauvinist pigs': de verhouding man:vrouw is hier 1:2. En ja, ook de enthousiaste eindredacteur is een vrouw. Lang leve de emancipatie!



Tom Jeltjes,  
wetenschapsredacteur



## Clmn

## De jeu de boules van tegenwoordig

Al jaren zie ik ze spelen: De jeu de boules in de grindbak bij het Paviljoen. Het schijnt de personeelsvereniging (PV) te zijn. De petanque-sectie, althans. De PV; ben ik daar eigenlijk lid van? Laat ik eerst duidelijk maken dat ik niks tegen jeu de boules heb. Een balsport met zoveel onenigheid per m<sup>2</sup> is bij voorbaat geweldig. Drie mensen achterin de zestig die zich opgewonden buigen over drie ijzeren ballen met een houtjetouwtje-meetlintje erbij. Om maar te kijken wie het dichtste bij het kleinste balletje ligt. En dan vooral de bal die 'niet ligt' triomfantelijk wegschoppen.

Er staat ook altijd zo'n hele entourage omheen, allemaal balcoaches. Daar zou ik eigenlijk deel van uit willen maken. Naast zo'n grijze man met dik montuur staan, die met zijn armen over elkaar de worpen van andere pensionado's zorgvuldig analyseert: "Zo'n bal moet je toch niet onderhands proberen weg te stoten!" They see me rollin', they hatin'... Toch durf ik het niet. Na even smachtend naar de Paviljoen-grindbak gekeken te hebben, loop ik altijd snel door. Natuurlijk, ik zou lid kunnen

worden van de PV en meespelen, maar de jeu de boules-uitstraling doet mij vrezen voor de rest van haar activiteiten. Een snel rondje op haar website bevestigt mijn vermoedens. De Comic Sans in de laatste nieuwsbrief zou ik nog kunnen vergeven, maar de tweede vraag van de FAQ geeft te denken: 'Mijn partner was lid maar is nu overleden, wat nu?' Ook de 4B's van de vereniging zijn weinig verjongend, met badminton (ok, vooruit), beeldhouwen (hipster), bijhouden (wat?) en bridge (hé, dat speelt mijn schoonvader). Wat is filatelie trouwens? De PV is haar imago-probleem niet ontgaan en het is goed dat ze niet de boule de boule wil laten. Alleen de gepensioneerden afsplitsen zal echter niet genoeg zijn, want het imago neigt daarvoor te veel naar een stoffige petanque-bak. Wat denkt de PV van een sectie t/m 35 jaar? Dat doen ze bij sommige consultancies, zodat jongere mensen met elkaar kunnen binden en kansen pakken. Kunnen we gelijk beginnen met een nieuwe balsport: paintball, anyone?



Alain Starke,  
promovendus bij HTI

## PV wil werknemers en gepensioneerden opsplitsen

De personeelsvereniging van de TU/e overweegt haar activiteiten voor werknemers en gepensioneerden te splitsen. Dit in een poging om vooral ook jongere medewerkers van de universiteit meer bij de PV te betrekken.

Het blijkt al jaren lastig om TU/e-medewerkers actief te krijgen binnen de PV - zowel bestuurlijk en organisatorisch als aan de kant van de 'consument'. De activiteitenkalender lijkt bovenal in trek bij gepensioneerden - evenementen als de jaarlijkse Sinterklaasviering en het Kerstwintercircus daargelaten. En ook tijdens de algemene ledenvergaderingen van de PV zijn de oud-medewerkers doorgaans dik in de meerderheid of zelfs de enige aanwezigen.



## Eleven thousand euros in grants for TU/e students

Six TU/e graduate students of Chemical Engineering will receive a total of eleven thousand euros in grants from a number of chemical companies. These Top Industry Chemistry grants are an initiative of the Association of the Dutch Chemical Industry (VNCI). VNCI awarded a total of eighteen master grants, which were presented in Utrecht last Wednesday night.

The winners are Bart van Campenhout (Albemarle), Bart Hendriks and Roeland Kooiman (DOW), Ali Saadun (Eastman), Tim Nijssen (Sachem), and Jeroen Dobbelaar (ExxonMobil). For the next two years, they will be receiving five hundred euros every month to pay for tuition - except in August. In return, the students will do an internship with their respective backers. They're also expected to represent their sponsors at a number of events, like the Career Expo.

## TU/e pakt uit tijdens Dutch Design Week

Ontwerpend Nederland laat van 17 tot en met 25 oktober zijn creaties weer zien tijdens de Dutch Design Week. Ook de werken - een kleine honderd in totaal - van TU/e-studenten en -medewerkers zijn volop te bewonderen, vooral in het Klokgebouw en deels ook in Vertigo. De faculteiten Industrial Design en Bouwkunde hebben het grootste aandeel, maar ook van Scheikundige Technologie en Werktuigbouwkunde wordt een project getoond.

Lees meer over de TU/e en de Dutch Design Week op de pagina's 12 en 13 in deze Cursor.

## Dringen in werkplaats Vertigo door tweedejaars massavak

De werkplaats in Vertigo barstte kortstondig uit zijn voegen door tweedejaars studenten die het vak Engineering Design volgen. De in totaal ruim veertienhonderd studenten moeten in groepjes een reddingsrobot bouwen en stortten zich hiervoor massaal op de faciliteiten van Bouwkunde. Dit tot ergernis van onder anderen afstudeerders bij Architectuur, die in de werkplaats hun plek moesten bevechten. De faculteit heeft de niet-bouwkundigen de toegang inmiddels ontzegd vanwege de onveilige situatie.

"De werkplaats is primair bedoeld voor Bouwkundestudenten en secundair voor ID-studenten waarbij we met de vakdocenten afspraken hebben gemaakt. Als blijkt dat meerdere faculteiten een capaciteitstekort hebben, moet daar op TU/e-niveau maar goed naar worden gekeken", vindt directeur bedrijfsvoering Suzanne Udo van Bouwkunde.



More news on page 5 and [www.cursor.tue.nl/en](http://www.cursor.tue.nl/en)



## TU/e goes GLOW again

Light art festival GLOW will feature three TU/e projects this year. Honors students have developed an installation that is to revive the former industrial dynamics at TU/e, the Intelligent Lighting Institute and Philips are represented, and Waves will be back. TU/e installation Waves premiered at GLOW NEXT in 2013 and is now part of the main GLOW route. **GLOW starts on November 7.**



## Pusphaira verandert Flying pins in voetbalveld

De Eindhovense Studenten Voetbal Vereniging Pusphaira is sinds 1965 actief en bestond afgelopen maandag, 12 oktober, precies 50 jaar. De vereniging heeft tot en met zondag 18 oktober allerlei activiteiten in petto, waaronder een gala en een wedstrijd van 'oud' tegen jong. Vanwege het 10e lustrum heeft de lustrumcommissie het kunstwerk Flying Pins omgetoverd tot spelers met een voetbal.



### Pusphaira changes Flying Pins into soccer field

Eindhoven student soccer club Pusphaira was founded in 1965 and last Monday, October 12, celebrated its 50th anniversary. The club will be organizing all kinds of activities on October 18, including a dance and an 'old vs. young' competition. In light of the 10th 5-year anniversary, the 10th quinquennial committee has transformed the artwork Flying Pins into soccer players and a soccer ball.



## ALGEMEEN

**Gezocht: Gepassioneerde Dromers en Durvers voor het Dream & Dare Festival (22-23-24 april 2016)**

In 2016 bestaat de TU/e zestig jaar. Op 22-23-24 april transformeert de TU/e-campus daarom in een vrolijk festivalterrein. Technologie, innovatie, wetenschap, maar ook eten, muziek en cultuur zullen de campus tot een levendig terrein omtoveren. Het is het feest van, voor en door de TU/e-community.

Ben jij degene die meedenkt over programmaonderdelen? De dj-nacht van je dromen organiseert? Of spannende en feestelijke elementen verzint? Dan zijn we op zoek naar jou!

Wil je meer weten? Neem dan contact op met: [lustrumcommissie.tue.60jaar@tue.nl](mailto:lustrumcommissie.tue.60jaar@tue.nl)

**User System Interaction | UXcampNL**

UXcampNL is an unconference born from the desire to bring together industrial and academic communities to share knowledge in an open environment. It is an intense one day event with presentations, discussions, workshops and demos in the field of User Experience. Unlike a traditional conference, it is shaped by the attendees themselves.

Anyone willing to contribute and learn is welcome to join, give a talk, workshop or start a discussion. UXcampNL is on November 7th in De Zwarte Doos. Sign up now for this free event at [www.uxcamp.nl](http://www.uxcamp.nl).

**Centraal Stembureau | Kandidaatstelling Verkiezingen TU/e 2015**

Dit jaar vinden de 'integrale verkiezingen' plaats voor zowel de verkiezing van de geleding studenten van de Universiteitsraad en de Faculteitsraden, als voor de verkiezing van de geleding personeel van de Universiteitsraad, de Faculteitsraden en de Dienstraad. Deze verkiezingen geschieden voor beide geledingen door middel van elektronisch stemmen.

Van dinsdag 20 oktober t/m donderdag 22 oktober 2015 kunnen kandidaatstellingsformulieren ingeleverd worden bij het Centraal Stembureau, MF 3.072 (geopend van 9:00 - 12:00 uur en van 14:00 - 17:00 uur).

Het Centraal Stembureau stelt in haar vergadering d.d. maandag 2 november 2015 de kandidatenlijsten vast en publiceert deze vervolgens op haar webpagina's ([intranet.tue.nl/verkiezingen](http://intranet.tue.nl/verkiezingen)). Dinsdag 3 november t/m donderdag 5 november 2015 bestaat



de mogelijkheid om tegen het betreffende besluit schriftelijk bezwaar aan te tekenen bij het Centraal Stembureau. In haar zitting d.d. maandag 9 november 2015 stelt het Centraal Stembureau de verzamellijst van alle kandidatenlijsten vast en kent daarbij de lijstnummers toe. Deze verzamellijst wordt eveneens gepubliceerd op genoemde webpagina's. In de periode maandag 16 november t/m donderdag 19 november worden de kennisgevingen van de stemming verzonden.

**Nomination Elections TU/e 2015**

This year elections will be held for the student sections of the University Council and the Department Councils and also for the section of the staff members, elections will be held for the University Council, the Department Councils and the Services Council.

These elections will take place by means of electronic voting. The period of nomination has been set for Tuesday 20 October thru Thursday 22 October 2015 and nomination forms can be submitted at the Central Electoral Committee, MF 3.072 (open from 09:00 - 12:00 and from 14:00 - 17:00).

In the meeting of 2 November 2015, the Central Electoral Committee shall decide on the list of candidates and publish these on the web pages [intranet.tue.nl/elections](http://intranet.tue.nl/elections) From Tuesday 3 November thru Thursday 5 November 2015 written objections concerning the decision taken may be lodged with the Central Electoral Committee. In the session held on Monday 9 November 2015 the Central Electoral Committee shall ratify the collected list of all candidates and allocate list numbers. This collected list will also be published on the web pages. In the period from Monday 16 November thru Thursday 19 November 2015 voting notifications will be sent.

[intranet.tue.nl/elections](http://intranet.tue.nl/elections)



transformation of the cities Urban design pragmatics to achieve a sustainable city"

## STUDENT

**iGEM competitie | Kom naar de voorlichtingsavond**

Doe jij volgend jaar mee met de iGEM 2016 competitie in Boston? Meld je dan nu aan voor de voorlichting via [icms@tue.nl](mailto:icms@tue.nl). De voorlichting zal plaatsvinden op 16 november 2015, 17.30 - 19.30 uur in Ceres 0.31 (inclusief pizza).

**GO Green Office | Vacancy Sustainability Change Agent**

The GO Green Office is the platform where students and employees with fresh minds shape innovative sustainable ideas and launch projects, all with the objective to stimulate TU/e's sustainable development, and we are now officially hiring students! Are you passionate about Sustainability? Do you see opportunities to make our Eindhoven University of Technology more sustainable? Do you want to co-create the City of Tomorrow? Are you able to inspire, engage and empower both staff and students at the TU/e to act? Join the team! [www.tue.nl/gogreenoffice](http://www.tue.nl/gogreenoffice)



## MENS

**Bureau voor Promoties en Plechtigheden | Promoties**

Donderdag 15 oktober, 16:00 uur, CZ4: promotie **V. Paunovic MSc** (ST) Promotor: prof.dr.ir. J.C. Schouten Voorzitter: prof.dr.ir. R.A.J. Janssen Titel proefschrift: "Direct synthesis of hydrogen peroxide in a wall-coated capillary microreactor"

Maandag 19 oktober, 16:00 uur, CZ4: promotie **M. Stolikj MSc** (W&I) Promotor: prof.dr. J.J. Lukkien Voorzitter: prof.dr. J. de Vlieg Titel proefschrift: "Building Blocks for the Internet of Things"

Woensdag 21 oktober, 16:00 uur, CZ4: promotie **T.J. Faber MSc** (W) Promotoren: prof.dr.ir. H.E.H. Meijer en prof.dr. G.H. McKinley Voorzitter: prof.dr. L.P.H. de Goey Titel proefschrift: "Engineering cheese sensory texture using structure-property modeling"

Woensdag 21 oktober, 16:00 uur, CZ5: promotie **ir. J.A.H.M. Vaessen** (EE) Promotoren: prof.dr. A.G. Tjhuis en prof.dr.ir. A.P.M. Zwamborn Voorzitter: prof.dr.ir. A.C.P.M. Backx Titel proefschrift: "Efficient modeling of electromagnetic fields in stochastic configurations"

Woensdag 28 oktober, 16:00 uur, CZ4: promotie **ir. C.H.L. Tempelman** (ST) Promotor: prof.dr.ir. E.J.M. Hensen Voorzitter: prof.dr.ir. J.C. Schouten Titel proefschrift: "Hierarchical Zeolites for Catalytic Hydrocarbon Conversion"

Woensdag 28 oktober, 16:00 uur, CZ5: promotie **E.A. Zemelzu Scheel** (B) Promotoren: prof.dr. B.E.J. De Meulder en prof.dr. H.J.P. Timmermans Voorzitter: prof.dr.ir. B. de Vries Titel proefschrift: "Sustainable

## DIVERSEN

**Academisch Genootschap Eindhoven | Lezing Jan Mengelers over technologische ontwikkelingen**

'De toekomst is niet meer wat ie geweest is', zei de legendarische Amerikaanse baseballer Yogi Berra ooit. Aan die Cruijffiaanse uitspraak ontleent CvB-voorzitter Jan Mengelers de titel voor zijn lezing op donderdag 15 oktober om 12.00 uur bij het Academisch Genootschap Eindhoven, over de technologische ontwikkelingen die ons dagelijkse leven ingrijpend gaan veranderen. Zo ingrijpend zelfs dat we er 'dappere leiders voor nodig hebben', aldus Mengelers. Zie daar dan ook de belangrijke rol die voor de Brainport regio is weggelegd.

[www.ag-eindhoven.nl/calendar/](http://www.ag-eindhoven.nl/calendar/)

**TU/e SURE Innovation | We are hiring!**

Ben je ambitieus, gedreven en op zoek naar een uitdaging? Wil je werkervaring opdoen in het verlengde van je studie? En ben je (bijna) masterstudent? Dan zijn we op zoek naar jou! Excellente masterstudenten koppelen aan het bedrijfsleven, is wat wij doen. Tijdens je opleiding kunnen verschillende vragen rijzen: welke baan past bij mij? Wat voor mogelijkheden heb ik met mijn studie? Om een antwoord te krijgen op die vragen, kun je je theoretische kennis in de praktijk brengen bij techbedrijven! Je verdient zelfs een goede zakcent. Meld je aan via [www.sureinnovation.nl](http://www.sureinnovation.nl)

Advertentie

# Ontdek jouw master aan de Universiteit Leiden



## Masterdag 6 november

[unileidenmasters.nl](http://unileidenmasters.nl)



Universiteit  
Leiden

Bij ons leer je de wereld kennen

Ook een bericht plaatsen op deze pagina? Mail het bericht (maximaal 100 woorden) dan naar [universiteitsberichten@tue.nl](mailto:universiteitsberichten@tue.nl).



## Timetable change bus 104

*On Monday, October 19, the timetable for bus 104 will change. The first buses in morning and afternoon rush hour will be canceled. Extra buses will be added after rush hour periods. In November, carrier Hermes and other parties involved will discuss if line 104 is a keeper. Bus 104 is a pilot and has been driving to and from TU/e campus from the Eindhoven central station since February.*

*The first bus currently leaves the station at 7.07 a.m., but in the new timetable that will change to 7.52 a.m. The last morning bus to campus won't leave at 9.09 a.m. anymore, but at 9.37 a.m. Buses from campus to the central station start running from Laplace Square at 4.16 p.m. instead of 4.01 p.m. The last bus to head for the station leaves campus at 6.16 p.m.*

## Solar Team als eerste door technische keuring



Solar Team Eindhoven is dinsdag door de technische keuring gekomen van de World Solar Challenge, die zondag officieel start in Darwin, Australië. Het TU/e-team was daarmee het eerste van de 42 deelnemende teams die zijn startbewijs kreeg.

Stella Lux, de auto van Solar Team Eindhoven, werd dinsdag gekeurd op verschillende aspecten, waaronder afmetingen, gewicht en veiligheid. Ook het gewicht van de bestuurders van de auto tijdens de race werd gemeten. Na de statische keuring volgt zaterdag de dynamische keuring. Het resultaat daarvan bepaalt de startpositie van het team voor zondag.

## InMotion wil professioneel raceteam oprichten

InMotion presenteert zaterdag 17 oktober zijn eerste auto, de IM/e. De volledig elektrische raceauto is de voorloper van de IMO1, die naar verwachting eind 2016 af is. Met laatstgenoemde wagen hoopt InMotion in 2018 alsnog te mogen deelnemen aan de 24 Uur van Le Mans, waarvoor het - naast de huidige studentenploeg - een tweede team met professionals uit de racerij wil oprichten.

De KP&T IM/e is volgens het team de "snelste elektrische Formule-racer ter wereld". De onthulling is zaterdag vanaf 11.00 uur bij LAC Studios (Mathildelaan 1a). De auto is de rest van de week te zien op de 3TU-expositie Mind the Step in het Klokgebouw, onderdeel van de Dutch Design Week.



## TU/e treats 10.000th student



*A bicycle, an iPad Air, a large bunch of flowers, and loads of people wanting to take pictures: Angeliki Rama was a little stunned as she was bestowed with presents and attention in Hall 3 of the Auditorium on Thursday morning October 1. During a Computation lecture, Rector Frank Baaijens and a parade of journalists surprised the unsuspecting Electrical Engineering undergrad. She's the ten thousandth student at TU/e right now.*

*Rector Baaijens is happy TU/e has hit this milestone. "We've worked hard to modernize our educational system, to improve it and to give students more room to grow. I'm excited to see it shows in our student count." Baaijens predicts TU/e will continue to grow steadily, reaching twelve thousand students within the next five years.*



## De mens achter het nieuws



Bestuurslid PV  
Ruth Kool

"Ik ben een echt  
verenigingsmens"

**De Personeelsvereniging denkt erover om haar activiteiten voor gepensioneerden en werknemers te splitsen. We vragen de 76-jarige Ruth Kool, die als werknemer lid werd en nu in het bestuur zit, wat hij daarvan vindt en vooral wat de PV voor hem betekent. "Ik ben geen kartrekker meer, maar bied nog zoveel mogelijk een helpende hand."**

### Wat is uw betrokkenheid bij de PV?

"In het grijze verleden ben ik al lid geworden, waarschijnlijk bij mijn aanstelling als medewerker bij de faculteit Wiskunde, direct na mijn - niet afgeronde - studie Wiskunde. Universiteitssecretaris Harry Roumen vroeg om een gegeven moment of ik bestuurslid wilde worden. Ik zei dat ik dat alleen wilde als penningmeester. En dat kwam net goed uit, volgens Harry." Kool is niet zijn hele loopbaan bestuurslid geweest. Na een pauze is hij tijdens zijn pensioen opnieuw in het bestuur gegaan om zich bezig te houden met PV-activiteiten en het organiseren van reizen. "Ik was de eerste gepensioneerde die in het bestuur kwam. Daar moesten de statuten nog voor worden aangepast."

### Hoe kwam het dat u reizen ging organiseren?

"Ik stond als deelnemer op de lijst van een reis naar Sicilië in 2004. Degene die het organiseerde werd plots ziek en ik werd gevraagd de reis te leiden." Twee jaar later regelde Kool een PV-reis naar Sardinië. Ieder jaar gaf Kool PV-leden de kans om mee te gaan met een excursiereis of rustreis (dat wilde zeggen dat er geen vol programma was georganiseerd). "Vaak was het wel hetzelfde gezelschap en veelal waren de deelnemers gepensioneerden. In 2010 ging de reis naar Sint Petersburg en waren er van de 38 deelnemers een stuk of zes 'nieuwe' personen die nog niet eerder met een PV-reis meegingen." De laatste reis die hij bedacht, naar Macedonië, ging bij gebrek aan belangstelling niet door.

### Welke betekenis heeft de PV voor u?

"Ik ben een echt verenigingsmens. Het lijkt of ik alles gegeven heb aan de PV (toertochten organiseren, helpen bij Sinterklaasvieringen en diners voor gepensioneerden, bestuurstaken, reizen organiseren, red.), maar nog meer heb ik gedaan bij korfbalverenigingen. Mijn betrokkenheid bij de TU/e is groot omdat ik er mijn hele leven heb rondgelopen. De oud-collega's die ik nu nog tref, zie ik bij PV-activiteiten." Kool heeft overigens vanuit zijn woonkamer een prachtig uitzicht op de campus. Hij woont op de vijftiende verdieping van De Parade (naast sportpark De Hondsheuvels) en kijkt uit op veel hoge gebouwen van de TU/e. Hij ziet dagelijks hoe Potentiaal gestript wordt en hoe de nieuwe woontoren omhoog komt.

### Wat zou u er van vinden als er twee groepen komen bij de PV, een voor gepensioneerden, en een voor werknemers?

"Daar heb ik geen problemen mee", klinkt het ferm, "maar toch kunnen de deelnemers van reizen en dagtochten en etentjes en wat al niet, goed gemixt worden."

Interview en foto | Norbine Schalijs



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

# “Noem het ge

**Ze leerden elkaar vorig jaar kennen in de SjaarsCie van Intermate en nu staan ze op het punt de geschiedenis van de TU/e te veranderen. Als het aan studenten Psychology and Technology Jurjen Faber en Glen McLachlan ligt, is het tijdperk zonder e-sportsvereniging aan deze universiteit verleden tijd. Bij de door hen opgerichte Eindhovense Studenten e-Sports Vereniging Zephyr kunnen studenten officiële wedstrijden League of Legends gaan spelen.**

Tijdens de Intro probeerden Glen en Jurjen al ziertjes te winnen voor hun nieuwe vereniging door een stand te bemannen op de sportmarkt voor de eerstejaars. “Er was veel interesse, maar we hoorden ook: ‘waar slaat het op om dit een sport te noemen’.” En dat imago, dat het suf is om games tegen elkaar te spelen in wedstrijdverband, willen ze veranderen.

Jurjen legt uit dat competitief gamen, of liever eSports, horen bij de denksporten. “Tactiek, strategisch inzicht en teamwork zijn de punten waar het om draait. Dat zijn juist kenmerken van een denksport en die kun je trainen.”

Samen met Thijn Kolk (toen nog een studiegenoot, inmiddels is Thijn gewicht naar Industrial Design - hij maakt de flyers en het logo voor Zephyr) zaten Jurjen en Glen in een commissie van studievereniging Intermate van Technische Innovatiewetenschappen om daar activiteiten voor eerstejaars te organiseren. Ze raakten bevriend en ontdekten elkaars passie voor League of Legends,

momenteel het meest gespeelde computerspel ter wereld. Ze wilden een toernooi organiseren, maar dachten al snel wat groter; waarom niet een heuse vereniging?

“Wij vroegen ons wel af bij welke koepel we ons moesten melden”, zegt Glen, die de taak van voorzitter op zich zal nemen. “We begonnen bij Scala, de koepel van cultuurverenigingen. Maar Scala hoorde over onze wedstrijdplannen en competitieverbanden en stuurde ons door naar het Studentensportcentrum. Directeur Wim Koch was tot onze verrassing erg enthousiast. Hij had al wat research gedaan en wedstrijden bekeken. Hij bood ons ruimte in het gebouw aan de Hondsheuvels.” “Daar mogen we gratis gebruik van maken”, vult commissaris Externe Betrekkingen Jurjen aan.

**“Hallo daar lekkere jongen!”**

Met veel lol hebben de studenten gewerkt aan het oprichten van Zephyr. Jurjen: “Ik moet bijna altijd lachen als Glen en ik samen zijn. Dit komt omdat we hetzelfde gevoel voor humor hebben en ik me niet hoeft te schamen als ik rare grappen maak in zijn bijzijn.” Zoals die keer dat Glen, in de woonkamer van zijn vriendin met haar hele familie in dezelfde ruimte, door Jurjen werd gebeld op Skype. “Het eerste dat door mijn laptop op het hoogste volume kwam, was: ‘Hallo daar lekkere jongen!’”. Dit is de reden waarom ik nu thuis een koptelefoon gebruik.”

Eind september boog de notaris zich over het oprichtingsplan van Zephyr. De laatste TU/e-vereniging die hij van aktes moest voorzien is paalfitnessvereniging Blue. Jurjen: “Dat gaat heel nauwkeurig. Deze eerste versie is gratis voor ons, maar iedere wijziging zal veel geld gaan kosten.”

De drie bestuursleden kregen spontaan hulp van ervaren studentbestuurders, zoals Philip Klees, voorzitter van Pusphaira.



Jurjen Faber

Glen McLachlan

# en computerspelletjes!”

De eerste (aspirant-) leden zijn behalve tijdens de Intro ook geworven bij JT-bioscopen waar de finale van het Europese zomerseizoen van League of Legends werd uitgezonden. Als Zephyr gaat groeien zoals de oprichters dromen, is de huisvesting op de Hondsheuvels slechts tijdelijk groot genoeg. Meer dan twintig gamers kunnen er niet terecht.

**“We willen gamers met elkaar verbinden”**

Het kick off-toernooi van League of Legends wordt gehouden van 9 tot en met 14 november. Glen: “Deelnemers spelen de eerste knock out-ronden thuis op hun eigen computer. Dat zijn om te beginnen zestien teams van vijf personen. Afhankelijk van het niveauverschil tussen de teams duren die wedstrijden twintig minuten tot een uur. Twee of drie

avonden zullen ze ermee bezig zijn. In het weekend erop houden we de finale. Dat mogen we doen in het Gaslab, daar is ook plaats voor publiek.”

Ook andere games zijn in de nabije toekomst mogelijk. Jurjen: “Als er genoeg interesse is gaan we commissies opzetten voor bijvoorbeeld *Counter Strike: Global Offensive* (een schietspel, red.) en *Hearthstone* (een online kaartspel, red.).”

Het belangrijkste doel na imago-verbetering is gamers met elkaar te verbinden. Heel graag zetten Thijn, Glen en Jurjen een doorlopende competitie op tussen studenten uit alle studentensteden. In Delft zijn ze al geweest om daar afspraken mee te maken om zowel méé als tegen te strijden in de League of Legends.

Interview | **Norbine Schali**  
Photo | **Bart van Overbeeke**

**“Don’t call them computer games!”**

*They met last year on the SjaarsCie of Intermate and now they are about to change the history of TU/e. If it is up to students of Psychology and Technology Jurjen Faber and Glen McLachlan, the era without an e-sports club at this university will be a thing of the past. At the Eindhoven Student e-Sports Club Zephyr, students can play official matches of League of Legends.*

*During the Intro Glen and Jurjen already tried to make converts for their new club by manning a stand in the sports market for first-year students. “There was a lot of interest, but we also heard people saying: ‘it makes no sense to call this a sport’.” And that idea, that it is daft to compete with each other playing games in a competition, is what they want to change.*

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

*Jurjen explains that competitive gaming, or rather eSports, can be categorized with brain-teasers and puzzles. “Tactics and strategic insight and teamwork are what it’s all about. They are the very features of a mental game and you can actually train these.”*

*Together with their friend Thijn Kolk (ID student) Jurjen and Glen have set up a genuine club. “To our surprise the director of the Student Sports Center was very enthusiastic. He had already done some research and watched matches. He offered us space in the premises at Hondsheuvels”, says Glen. The boys are eagerly awaiting the kick-off tournament of League of Legends, scheduled from November 9 thru 14. Glen: “Competitors play the first knockout rounds at home on their own computers.*

*For starters, then, that is sixteen teams of five persons. Depending on the difference in level between the teams, those matches take twenty minutes to one hour. They’ll be busy for two or three nights. In the weekend following this, we shall have the final. This we can do in the Gaslab, where there’s also room for spectators.”*

*Other games may be an option in the future as well. Jurjen: “If there is enough interest, we are going to set up committees for games like Counter Strike: Global Offensive (a shooting game, ed.) and Hearthstone (an online card game, ed.).”*





## Aanschuiven bij *Leenderweg 220*

### Wat is dit voor een huis en heeft het wel een naam?

Huize Leenderweg is een vriendenhuis, gehuurd van een particulier. In hun eerste studiejaar bij Sustainable Innovation besloten Bas Verkaik, Noud Jaspers, Rein Westerdijk en Joost Poldervaart samen te gaan wonen. Op zoek naar een geschikt huis werd het nog spannend. Alleen Bas en Noud hadden tijd om met de makelaar mee te gaan en als ze niet op die dag beslisten, zou Leenderweg 220 mogelijk naar vier vrouwen gaan. Ze stuurden een filmpje naar Rein en Joost en de beslissing werd genomen. Ze hebben geen spijt. Maar ook geen leuke naam. Want Huize Leenderweg slaat volgens Bas "nergens op, aangezien de Leenderweg best wel een lange weg is, waar vast meer studentenhuizen staan."

### Wie is hier chef lampen?

"Niemand. En dat is net het probleem", zegt Noud, terwijl hij Cursor het huis rondleidt. Op de trap doet het licht het niet, bij de overloop flikkert een lamp en in de bijkeuken beneden brandt ook niets. Het hele huis had - zeker toen de jongens er net woonden - redelijk wat opknappuntjes. De gemeente wist dat ook en kwam bijna maandelijks langs voor controle. Rein: "Op een gegeven moment kenden ze ons zelfs bij naam en belden ze even voor ze kwamen controleren."

### Waarom ligt er een glazen blad op de houten tafel?

Dat maakt volgens de jongens makkelijker schoon, maar is ook handig bij bierpong. Het glazen blad wordt opzij geschoven om de lengte te creëren die bierpong vereist. Vooral in hun eerste jaar werd het veel gespeeld.



### Wat doen jullie nu nog samen?

Biertje, filmpje. Ze hebben het eigenlijk te druk om nog iets anders te ondernemen met elkaar. Geen tijd voor studenten- of TU/e-sportvereniging, wel voor bijbanen en bestuursfuncties. Alledrie nemen ze na het halen van hun bachelor nu een tussenjaar. Bas zit in team STORM. Noud werkt, maakt elektronische muziek en dj't. Rein is wel zoetjesaan begonnen met zijn master, maar ook met een bestuurstaak bij Team Energy.

### Jullie wonen nu tweeënhalf jaar samen. Wat is er veranderd?

Noud: "Het bierpongen is minder geworden. Omdat we dit jaar zo actief zijn, en we ouder zijn, feesten we niet meer zo lang door. Katers komen ons niet meer zo goed uit."



## Recept

### "We zetten een plaat neer"



Loop de Ap (of andere supermarkt, red.) rond, pak vlees waar een 35%-kortingssticker op zit, en wat stokbroden, kruidenboter, een bakje champignons, een rode paprika en een ui. Koop ook een bak goedkope en goed vullende aardappelsalade. Bas en Noud kwamen thuis met vier kleine stokbroden en vijftien (!) stuks vlees. Ze eten met z'n drieën (Joost geeft korfbaltraining bij Rust Roest).

Laat een van de huisgenoten de groenten en het brood snijden.

Zet een gourmetplaat van 30 cm x 100 cm op een salontafel waar drie banken omheen staan.

Doe de aardappelsalade in een leuke schaal als je de bak kapot had laten vallen. Anders niet.

Radio aan, vlees op de plaat, pilsje erbij. Gezellig!

## Eet smakelijk

## Recipe

### "We get the griddle"

Go to AH (or any other supermarket, ed.), grab any meat with a 35-percent-discount sticker, a few baguettes, herb butter, mushrooms, a red pepper, and an onion. Be sure to buy a container of cheap, filling potato salad as well. Bas and Noud came home with four baguettes and an assortment of 15 (!) meats. Dinner is for three.

Have one of the housemates cut the veggies in tiny strips and slice the baguettes.

Put a 30x100 cm griddle in the middle of a coffee table surrounded by three couches.

Transfer the potato salad to a fancy bowl, but only if you've dropped the original plastic container.

Turn on radio, place meat on griddle, open beer. Good times!



## @ *Leenderweg 220*



### What kind of house is this and does it even have a name?

Residents at Leenderweg House are all friends. They rent privately. During their freshman year at Sustainable Innovation, Bas Verkaik, Noud Jaspers, Rein Westdijk, and Joost Poldervaart decided to move in together. They don't regret anything so far, although they haven't found a fun name either. According to Bas, Leenderweg House "doesn't make sense, as Leenderweg is pretty long and there are sure to be more student houses."

### Do you do things together these days?

They occasionally grab a beer or watch a movie. They're too busy do anything else, really. No time for athletic clubs, but they do have jobs

on the side and some are student board members. All three having dinner will take a gap year as soon as they've completed their bachelors. Bas is a member of STORM. Noud has a job, is a DJ and makes electronic music. Rein has started on his master track, but he's also on the Team Energy board.

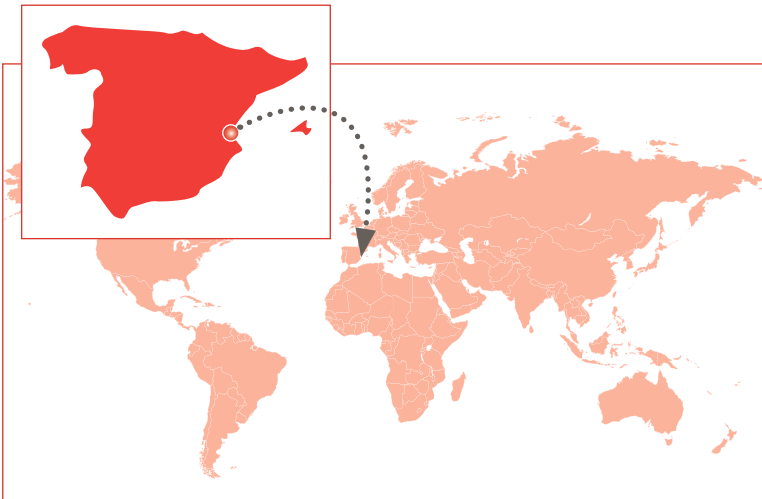
### You've been living together for two-and-a-half years now. Has anything changed?

Noud: "We don't okay beer pong as much as we used to. We're all very active this year, and we're older, so we don't stay up as late to party. Our hangovers have become more inconvenient."





## En hoe is het in ...?



**Valencia** | Sinds afgelopen augustus verblijf ik (zesdejaars student Werktuigbouwkunde) in het altijd zonnige Spanje. Behalve vandaag als ik dit stukje schrijf dan, want het komt met bakken uit de hemel. Maar met een gemiddelde temperatuur van 23 graden deze week, mag ik toch echt niet klagen.

Sinds 1 september loop ik stage bij CMT - Motores Termicos, een aan de Universitat Politècnica de València verbonden instituut dat zich richt op het ontwikkelen van verbrandingsmotoren. Ondanks dat Spanje niet de andere kant van de wereld is, is er wel sprake van kleine cultuurverschillen. De Nederlandse mentaliteit op het werk is duidelijk anders dan de Spaanse. Waar wij genoeg nemen met een halfuurtje lunchpauze, is het hier gebruikelijk om twee uur lunchpauze te nemen. In Spanje is lunch de belangrijkste maaltijd van de dag. Hier in de buurt zijn verschillende restaurants die een drieganglunch aanbieden voor het luttel bedrag van vijf euro. Inclusief een biertje, want in Spanje is het geen probleem om bij de lunch, of zelfs ochtends in de koffiepauze een biertje te bestellen. Daar staat tegenover dat je om 19.30 uur pas ophoudt met werken.

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



Enkele do's en don'ts voor Valencia:

**Do's**

- Leer Spaans voor je naar Spanje komt. Oudere mensen spreken zeker geen Engels, maar ook studenten staan niet te springen om Engels tegen je te praten.
- Huur/koop een fiets. Valencia is gemaakt om doorheen te fietsen. Overal zijn fietspaden en het is helemaal vlak.

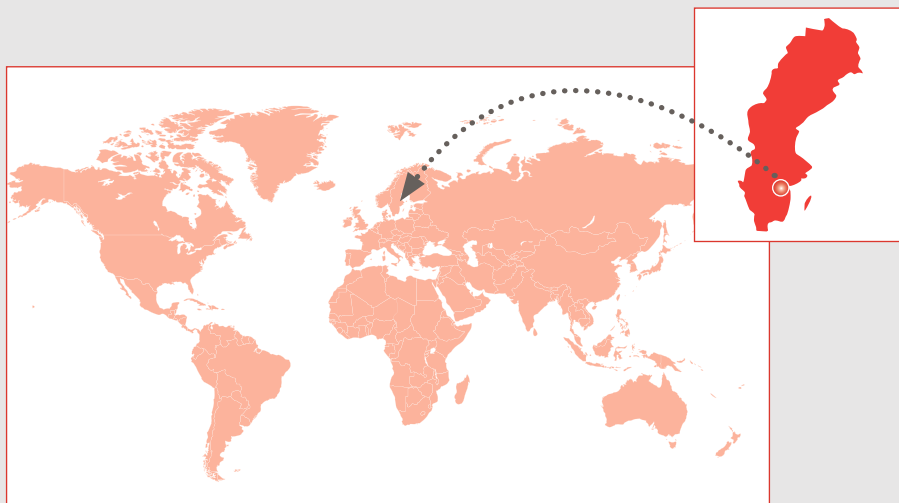
**Dont's**

- Te vroeg/op tijd komen op een afspraak. Tenzij je van wachten houdt is het beter om net op tijd of net te laat te zijn. Spanjaarden zijn niet echt punctueel, zeker niet als het om sociale afspraken gaat.
- Je diner eten voor 21.00 uur. Restaurants openen hier op zijn vroegst om 20.00 uur.

Koen Pijpers, student Werktuigbouwkunde



## And how are things in ...?



**Linköping** | Sweden, the land of IKEA, köttbullar (Swedish meatballs) and fika (coffee and something sweet). One of the first things you'll notice in Sweden is that they all have a sweet tooth and that they won't complain if they have to pay at least € euros to get a beer in the pub. Unfortunately, I still can't get used to this as a Dutch student.

Sweden is a beautiful country, with many extremes and a lot to discover. At the beginning of December, I'll go to Lapland for a few days, the utmost northern part of Sweden, to drive a snowmobile and go for a ride on the husky sleigh. Winter is closing in and the hours of sunlight per day also shows this. Currently the sun sets at 6PM, but in December it will set at 3PM. I think I will have to get used to that!

Something I will never get used to, is the fact that Swedish people like to queue for everything. It is not a strange thing to queue the entire night to get tickets for a so called kravall. At a kravall, everyone is supposed to wear an overall that differs per study program. This way, it is easy to recognize everyone.



TU/e students go abroad more and more for their study. Be it for an internship or for doing research. They write in Cursor about all their experiences abroad.



Very remarkable for Sweden is that people have more patience in general than the Dutch and they don't worry about something very quickly. We can definitely learn something from them. There are only a few more months left for me here in Linköping, but I will definitely have a great time!

Robin Trietsch, student Business Information Systems

## De Vragenbank

Timothy de Vries (23), zesdejaars bachelorstudent Technische Bedrijfskunde, pakt in MetaForum vijf vragen uit de hoge Cursorhoed. Hij legt er géén terug ("dat zou laf zijn") maar heeft wel moeite met de eerste vraag.

### Wat waarden vrienden in jou?

Diepe zucht. "Misschien dat ik altijd veel dingen doe. Ik ben twee jaar bestuurslid geweest van dispuut Camelot Excalibur, ik doe aan wedstrijdroeien, doe commissiewerk bij talentwerving en kascontrole voor Thêta. Ook heb ik altijd tijd voor een bakje koffie met vrienden in MetaForum." Toevallig komt dispuut- en huisgenoot Niels Janssen (vierdejaars Psychology and Technology) langslopen en hij mag meedenken. Niels: "Timothy heeft vaak goede ideeën. Zoals die keer dat hij bedacht dat we gingen golfen vanaf onze dakkapel."

### Waarmee zou je beroemd willen worden?

"Ik zou het vet vinden om over een paar jaar een start-up te beginnen. Heb alleen nog geen idee waarin. Ik wil graag naam maken met een eigen bedrijf." Het is niet zo dat zijn vader daarin zijn grote voorbeeld is, "mijn pa is leraar in het speciaal onderwijs", maar zijn moeder zit wel in een technisch bedrijfskundige richting. "Zij was strategisch planner op de Europese markt voor Mars." Timothy zou het trouwens ook wel mooi vinden om in het roeien door te groeien. Hij traint nu dagelijks om Thêta's selectie te halen voor de 'vier zonder'.

### Wat is je slechtste eigenschap of gewoonte?

Het lijkt in tegenspraak met de eerdere antwoorden, maar Timothy antwoordt dat hij soms enorm lui is. "Ik doe heel veel, maar plan het altijd zo dat ik pas rond tien uur ergens hoeft te zijn en dat ik nog wat kan uitslapen." Hij heeft altijd een stok achter de deur nodig: "Ik kan geen motivatie opbrengen zonder een deadline in zicht." De eerste zes weken van een studiejaar doet hij 'niks' en daarna gaat hij twee weken voor de tentamens volle bak studeren in MetaForum. "Tot sluitingstijd."

### Wanneer en waarover heb je voor het laatst gelogen?

Smoesjes kan hij zich wel herinneren, grote leugens niet. "Ik stond van de week nog tanden te poetsen terwijl ik al bij een afspraak met studiegenoten moest zijn. Ik was namelijk nog vijf minuten in bed blijven liggen. Toen heb ik een appje gestuurd (ik heb niet gebeld want dan zouden ze horen dat het niet waar was) dat ik al op de fiets zat."

### Wie of wat brengt het kind in jou naar boven?

"Mijn eigen ideeën. Als ik een of ander gek idee heb, zoals dat golfen vanaf de dakkapel, dan móet dat gebeuren. Bij het dispuut kom ik wel vaker op rare ideeën. Van de week hebben we nog veertig eieren stukgegooid op de ramen van studentenhuis Tachos, vijf deuren verderop. Een raam stond open, de televisie erachter is goed geraakt. Het leek op dat moment een heel goed idee." Nu nog, voegt Timothy toe, geen haar op zijn hoofd heeft spijt. Het is wel spannend: "Tachos doet zeker iets terug."

Interview | Norbine Schali | Photo | Bart van Overbeeke



## The Hot Seat

Timothy de Vries (23), sixth-year undergraduate student of Industrial Engineering, answers five questions from Cursor. He doesn't swap any of them ("that's cowardly"), but has a hard time answering the first one.

### What do your friends appreciate about you?

Deep sigh. "I do a lot of things, maybe that's something. I was in the board of Camelot Excalibur for two years, I row competitively, I do committee work for talent recruitment, and cash audits for Thêta. And I'm always up for coffee with friends in MetaForum." That's when fellow chapter member and housemate Niels Janssen (fourth-year Psychology and Technology) walks by. He's invited to think about the question. Niels: "Timothy has the best ideas, like that one time he decided we go golfing from our dormer."

### What would you like to become famous for?

"I think it would be awesome to have a startup in a few years' time. It's just that I have no clue what kind. I'd love to be famous for my business." It's not his father who's his example, "my dad teaches children with special needs", but his mother does have an industrial-engineering kind of job. "She's been the strategic planner for Mars in Europe." Timothy wouldn't mind getting better at rowing as well. He's training every day to make the selection for the coxless four.

### What's your worst trait or habit?

It seems to contradict his previous answers, but Timothy admits he can be extremely lazy. "I do all kinds of things, but I make sure I don't have to be anywhere before 10 a.m. so I can sleep in." He cannot work without an incentive: "I can't motivate myself without a deadline in sight." He spends the first six weeks of an academic year doing nothing, and then starts cramming in MetaForum two weeks prior to exams. "Until closing time."

### When and why did you last lie?

He remembers white lies, but no big ones. "Last week I was still brushing my teeth while I should have been at a meeting with fellow students already. I had stayed in bed a little longer. So, I sent them a Whatsapp message saying I was on my way (because if I had called, they would have heard I wasn't telling the truth)."

### Who or what brings out the child in you?

"My own ideas. If a wacky idea gets into my head, like golfing from a dormer, it must happen. I'm known for my weird ideas at our charter. It was only last week we've thrown forty eggs at the windows of Tachos House five doors down. One window was open and the TV behind it was smeared with egg. It seemed a perfectly fine idea at the time." Timothy adds that he doesn't regret a thing, although it's exciting: "Tachos will definitely retaliate."



## Tussen de oren

In Cursor worden iedere twee weken studenten, docenten, labs, technische artefacten, de werkomgeving, het wetenschappelijk bedrijf, de campus, het onderwijs en websites onder een psychologische loep gelegd door de medewerkers van TU/e-opleiding Psychology & Technology.



## De griezelvallei

In 2001 kwam de film 'Final Fantasy: The Spirits Within' uit. Gebaseerd op de klassieke console-game, imponeerde deze film vooral met 'hyperrealistische' Computer-Generated Imagery (CGI). Het betekende een mijlpaal in het verbeelden van mensen; volgens kenners was het soms lastig om te zien of er toch niet stiekem echte mensen in meespeelden.

Ondanks het technologische vernuft werd Final Fantasy allesbehalve een kaskraker. Volgens bioscoopgangsters kwam het uiterlijk van de personages

zo 'griezelig' dicht bij dat van echte mensen dat men het niet prettig vond om naar te kijken.

In de robotica en schoonheidsleer noemt men dit onpasselijke gevoel de 'griezelvallei', *the uncanny valley*. Het klinkt als een boek van Paul van Loon, maar de naam van deze hypothese slaat op een opvallende dip in een grafiek: waar de waargenomen mate van menselijkheid van een niet-menselijk object toeneemt, gaat normaliter de vertrouwdheid met dit object omhoog. De griezelvallei-hypothese stelt dat bij bijna-menselijke dingen, zoals

zombies of prothesen, de vertrouwdheid daalt tot griezel-niveaus.

**Sommigen worden al onpasselijk van een gezicht in een koffiekunstwerkje**

Dit klinkt wellicht onschuldig, maar deze afkeer zou er toe kunnen leiden dat verbeteringen in het uiterlijk van robots averechts

werken wegens een gebrek aan acceptatie. Zeker omdat de griezelvallei zich bij sommigen dusdanig ver uitstrekt dat ze al onpasselijk worden van een gezicht in een koffie-kunstwerkje. Zulke mensen lijden aan 'antropomorfobie', angst voor de menselijke vorm in objecten.

Zulke angsten moeten we serieus nemen. Niet omdat robots onze banen zouden inpikken, wat de media soms suggereren, maar omdat bijvoorbeeld ouderen geen zorgrobots zullen accepteren waar ze bang voor zijn.

De oplossing ligt wellicht in maatwerk. Laatst promoveerde Peter Ruijten op de ontwikkeling van een schaal die antropomorfisme meet. Aangezien hij liet zien dat personen hierin sterk verschillen, zou de griezelvallei ook sterk kunnen verschillen. Door robots aan te passen aan het antropomorfisme-niveau van een persoon zou een hoop angst kunnen worden weggenomen. De robot op maat, ook qua uiterlijk.

*Alain Starke is promovendus bij Human-Technology Interaction*



## Brain matters

In every Cursor staff from the human-oriented program Psychology & Technology Cursor will be taking a closer psychological look at students, teachers, labs, technical artifacts, the workplace, the scientific business, campus, education, and websites.

## Uncanny Valley

2001 saw the release of the movie *Final Fantasy: The Spirits Within*. Based on the classic console game, the movie impressed with its hyper realistic computer-generated imagery (CGI). It marked a milestone in representing people, and experts doubted if real people weren't used in the movie after all.

Despite the technological brilliance, *Final Fantasy* was far from a blockbuster. According to cinemagoers, the appearance of the digital characters was so close to that of real people it was hard to watch.

They were near-perfect, but it was exactly the characters' shortcomings - 'off looks', for example - that sent shivers down the audience's spines.

In robotics and aesthetics, this feeling is known as the uncanny valley. It sounds like a horror story, but the name of the hypothesis refers to a striking drop in a graph: as the perceived level of resemblance of a non-human object to a human being increases, trust in said object usually grows as well. The uncanny valley hypothesis states that in the case of near-human objects like

zombies or prosthetics, said level of trust drops to revolting levels.

**Some people are even freaked out by a frothy face in a cup of coffee.**

It may seem innocent enough, but this revulsion could result in people not accepting a more human-like appearance of robots, especially considering the uncanny valley can

be widespread in people to the extent they are freaked out by a frothy face in a cup of coffee. These people suffer from anthropophobia: a fear of recognizing human shapes in non-human objects.

These fears are to be taken seriously. Not because robots will eventually take our jobs away from us, as media suggest at times, but because elderly people might not accept care robots they're afraid of.

The solution is customization. Peter Ruijten recently received his PhD

title for his dissertation on the development of a scale that measures anthropomorphism - the attribution of human form to non-human artifacts. As he proved people differ widely in this respect, the same could be true for the uncanny valley. By tailoring robots to the anthropomorphism level of the person it will be dealing with, most of their fear could be taken away. A custom-made robot, even in looks.

*Alain Starke is a PhD candidate at Human-Technology Interaction*

Text | Judith van Gaal  
Photos | TU/e / DDW

Ontwerpend Nederland laat van 17 tot en met 25 oktober zijn creaties weer zien tijdens de Dutch Design Week. Ook de werken van TU/e-studenten en -medewerkers zijn volop te bewonderen - in Vertigo, in het Klokgebouw, maar deels ook op Strijp-S en bij de Gennepark. Een (kleine) greep uit de tientallen TU/e-projecten die verspreid over Eindhoven worden tentoongesteld.

[www.tue.nl/ddw](http://www.tue.nl/ddw)

# TU/e pakt uit tij

## Vertigo en Auditorium

**Betonprinten** | Donderdag 22 oktober staat in het teken van de 3D-betonprinter waarover de faculteit Bouwkunde sinds kort beschikt. Met deze printer kunnen objecten tot elf meter lang, vijf meter breed en vier meter hoog worden geprint. Het grote voordeel van deze technologie is dat je er zeer fijne structuren mee kunt maken. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om het binnenste van betonwanden van sensoren en leidingen te voorzien en kunnen eenvoudig verschillende lagen worden gemaakt, zoals een vuilwerende buitenwand, of een binnenwand die zorgt voor een goede akoestiek.

Hoogleraar betonstructuren Theo Salet en zijn promovendus Rob Wolfs geven in de Blauwe zaal een presentatie over de printer. Daar zal ook Gregor Zimmermann van het bedrijf G.tecz spreken over hightech beton en Fabio Gramazio (ETH Zürich) over *digital concrete fabrication*. Daarnaast zijn er diverse parallele workshops en worden excursies naar de betonprinter in Vertigo georganiseerd. Ook zal de printer via een videoverbinding op een groot scherm in de Senaatszaal in actie te zien zijn. Het programma begint om 13.00 uur en duurt de hele middag.

Anmelden voor 22 oktober kan hier: <http://www.cementenbeton.nl/materiaal/3d-betonprinten/evenement-3d-betonprinten-22-oktober-2015-tu-e>. Op de andere dagen is de betonprinter op aanvraag bij de receptie van Vertigo te bezichtigen.



## Mind the Step, Klokgebouw

**Kleding met 'levenslijnen'** | Hannah Bosland, Jasmijn de Boer, Diederik van den Brandt en Trudie Bosse, inmiddels allen tweedejaars ID, realiseerden tijdens hun eerste jaar het project Lifelines. Het idee daarachter: een 'persoonlijk' kledingstuk, waarop mooie lijnen verschijnen op de plekken waar het vaker wordt aangeraakt. Hoe vaker je die plek aanraakt, hoe duidelijker de lijnen zichtbaar worden. Hannah: "Bezoekers kunnen een jurk en T-shirt bij ons zien. Voor het shirt ligt een fotolijstje met stof waarop lijnen verschijnen, op basis van het aantal keren dat het wordt aangeraakt. Onder dit fotolijstje ligt een *heatpad*. De stof in het lijstje is met thermochromatische inkt bedrukt, dat wil zeggen dat het op warmte reageert. Raakt iemand een plek even kort aan, dan verdwijnt die plek weer. Als je dat vaker op de plek doet, ontstaat er langzaam maar zeker een lijn - die na ongeveer een jaar permanent is. Het zijn draagsporen en het staat ook symbool voor de verhalen die je met je meedraagt. We hopen ook dat mensen zo langer met hun kledingstuk doen."



## Ketelhuisplein, Strijp-S

**Bizarre geluiden** | Arvid Jense, net student-af bij Industrial Design, heeft met Marie Caye (studente Design Academy) een interactieve expositie georganiseerd rondom geluiden. Arvid: "Ik ben altijd al gefocust geweest op het maken van muziekinstrumenten en het leek me mooi om verschillende projecten samen te brengen tijdens de Dutch Design Week."

Zo'n twintig geluidgerelateerde projecten staan op Strijp-S, waarvan er zes van de TU/e zijn. Bij het project *Hear light, see sound* van Max Blondeau zorgt de muziek voor lichteffecten. Tijs Duel maakte de *Lunchbox* en *Bentobox*, een klein elektronisch instrument met versterker. Cas Zeegers maakte *Noids*, een verzameling instrumenten met ieder hun eigen ritme en geluid, die de bezoeker apart kan bedienen. Arvid Jense laat de bezoeker in *Knob Study* nadenken over hoe eigen emoties tot uitdrukking kunnen komen via de knoppen van de instrumenten. Hij illustreert: "Het idee is dat het anders klinkt als iemand boos is en minder voorzichtig aan de knoppen draait." Zijn andere creatie (*WaveCircuit*), die hij met Marie Caye maakte, bestaat uit stokken die je op en neer kunt bewegen. Door de vorm die steeds verandert, is het geluid telkens anders.

De bezoeker krijgt in het Glaspaviljoen bij het Ketelhuisplein op Strijp-S workshops, kan instrumenten uitproberen en kan er optredens bijwonen. ID-hoogleraar Berry Eggen geeft zaterdag 24 oktober om 20.00 uur een lezing over de relatie tussen muziek en wetenschap. Ook houdt deze groep op 16 oktober een feest vooraf in het Gaslab. Zie ook [www.bizarresoundcreatures.com](http://www.bizarresoundcreatures.com).



DUTCH  
DESIGN  
WEEK

# den Dutch Design Week

## Vertigo

**Afstudeerprojecten bij Bouwkunde** | Onder de vlag 'The Making of...' zijn zeventien afstudeerprojecten van Bouwkunde in Vertigo te zien. Vier van die projecten krijgen wat meer ruimte en zijn genomineerd voor de Archiprix 2016. Kyoung ho Choi is een van die genomineerden. Hij kwam op de proppen met ideeën voor een interactief cultuurlandschap binnen Parkstad, om de regio op die manier te verlevendigen. Patrick van Dodewaard ontwierp een nieuwe Nederlandse ambassade in Oslo die Nederlandse en Noorse start-upbedrijfjes moet faciliteren. Bram van Kaathoven keek in zijn afstudeerwerk naar de 'fascistische erfenis binnen de barokke binnenstad van Turijn' en wil met zijn ontwerp voortbouwen op haar historische continuïteit. Kornelia Dimitrova, tenslotte, ontwierp een kringloopmachine voor het eiland Texel. De tentoonstelling toont vijftien verschillende afstudeerateliers, met elk een ander thema. Archiprix heeft een onafhankelijke jury die alleen die 20 projecten bekeek en beoordeelde die een volle 9 als eindcijfer kregen. De expositie blijft van 17 oktober tot en met 6 november in Vertigo.



## VDMA-complex op de Vestdijk

**Draagvlak creëren voor de komst van een asielzoekerscentrum** | Hoe creëer je draagvlak in een wijk waar een asielzoekerscentrum komt? Voor haar afstudeerproject ging **Tove Elfferich**, masterstudente Industrial Design, met filmmaker Stef Arends (oud-student ID), in gesprek met de bewoners van de Eindhovense wijken Blixembosch en Achtse Barrier. Ook spraken zij met bewoners van asielzoekerscentrum de Orangerie, dat in november 2014 werd geopend. Tove: "Uit die gesprekken bleek dat het vaak om misverstanden gaat. Bewoners vrezen daling van de huizenprijzen of stijging van de criminaliteit. Maar dat blijkt in de praktijk erg mee te vallen. De criminaliteit blijkt zelfs fors afgenomen. Veel bewoners waren eerst niet blij, maar het bleek hen tegen verwachting en angst in erg mee te vallen toen de asielzoekers er eenmaal waren. De gemeente Eindhoven is geïnteresseerd in ons onderzoek en wil de kennis inzetten voor als er nog een azc komt." Tijdens de Dutch Design Week toont Tove een installatie aan de bezoekers, opgebouwd uit olievaten waarin persoonlijke verhalen en feiten over het azc in de wijk te zien zijn. "Het wordt een soort kijkdoos-ervaring, waar mensen uit nieuwsgierigheid naar toe worden getrokken en naar blijven kijken".



## Klokgebouw en Gennepark

### Mensen inspireren om (meer) te bewegen |

Hoe prikkelen we mensen om te sporten en net een stapje verder te gaan? Verschillende studenten van Bouwkunde en Industrial Design bogen zich afgelopen collegejaar over deze vraag, samen met Fontys-studenten. Ze keken specifiek hoe ze in de Gennepark een Sports & Vitality District kunnen realiseren. Het leverde allerlei ideeën en concepten op, waarvan er verschillende tijdens de Dutch Design Week te zien zijn. Bij de Gennepark hebben ID-docenten Carl Megens en Ineke Neutelings en student Bastiaan van Hout vorige week een traject van 50 meter met daarop 25 paaltjes uitgezet. Loop (of fiets) je erlangs, dan wordt je snelheid gemeten. Vervolgens gaan er lampjes branden, die eerst gelijke tred houden met je eigen snelheid, maar dan daarop vooruitlopen. Het idee is dat de hardloper of fietser ook gaat versnellen.

In het Klokgebouw komt een scherm van twee bij vier meter met een pad, waarbij onder meer een 'beweeg-app' wordt getoond en een Finse piste (een soort van hardlooppaars) is nagebouwd met toelichting. De TU/e kijkt nog met de gemeente Eindhoven welke projecten daadwerkelijk worden gerealiseerd.



## TU/e ready for Dutch Design Week

*Dutch designers will be showcasing their creations during the Dutch Design Week (October 17-25). Plenty of works by TU/e students and faculty can be admired in Vertigo, Klokgebouw, Strijp-S, and in the Gennepark.*

*Dozens of works by TU/e students and faculty will be exhibited during DDW, most of them in the Klokgebouw. The departments of Industrial Design and Built Environment have created the most works, but Chemical Engineering & Chemistry and Mechanical Engineering are represented with a work as well. Projects have been divided into eight categories: circular economy, city, design conversations, future mobility, health, home, material innovations, and wearables. Vertigo also has a number of creations on display, and DDW even has a brand new location this year: the Gennepark. A number of TU/e people will give lectures, including Dutch Design Week ambassador Koen van Mensvoort. On October 22, he will launch Next Nature Network in the Netherlands, a new environmental movement that wants to go forward to nature, rather than go back.*

*The Mind the Step projects of the three universities of technology will be on display in area 3 on the ground floor. You need a DDW pass to access Mind the Step. A discount applies for students.*

[www.ddw.nl](http://www.ddw.nl)

De onderwijsondersteunende organisatie van de TU/e moet voor de zomervakantie van 2016 zijn aangepast aan de nieuwe eisen die eraan gesteld worden door onder meer de invoering van het Bachelor College en de Graduate School. Twee weken terug vond de aftrap voor deze operatie plaats met een bijeenkomst in het Auditorium. Begin december moet duidelijk zijn hoeveel personen er bij betrokken zijn en of het uiteindelijk leidt tot een reorganisatie. Ontslagen zijn zeker niet aan de orde, verzekert het College van Bestuur.

# Onderwijs- ondersteuning gaat ingrijpend op de schop

Tekst | Han Konings en Norbine Schali | Illustratie | istockphoto/Natasha Franc | Foto's | Tom Hessels

Consultancybureau KPMG kreeg vorig jaar van het College van Bestuur de opdracht een analyse te maken van de huidige inrichting van de onderwijsorganisatie en -ondersteuning aan de TU/e. Daaronder valt een divers scala aan werkzaamheden. Ze variëren van strategie-vorming tot studentmatching en van verroosting tot docentprofessionalisering. Maar ook zoiets praktisch als het in- en uitschrijven van studenten en het regelen van zalen en surveillanten valt eronder. Ook ging men bij zes andere universiteiten kijken hoe het daar geregeld is, onder meer bij Delft en Twente. KPMG kreeg tevens de opdracht een opzet te maken voor de toekomstige inrichting en een beleidsplan. Begin mei lag de rapportage er en op 30 september werden in een goed gevulde Blauwe Zaal de betrokken medewerkers ingelicht over de aanstaande veranderingsoperatie. Medewerkers die niet alleen afkomstig waren van het Onderwijs en Studenten Service Centrum (STU), maar ook van diverse andere diensten en mensen uit de faculteiten.

Collegelid Jo van Ham en universiteitssecretaris Nicole Ummelen gaven tekst en uitleg over de operatie die voor de zomervakantie van 2016 moet zijn afgerond. Volgens Van Ham is er een aantal redenen waarom de verandering noodzakelijk is. "Onder meer door de komst van het Bachelor College en de Graduate School", vertelde Van Ham. "Hierdoor zijn studenten vrijer om vakken te kiezen bij andere faculteiten. Ook de toename van de instroom, die zorgt voor meer werkdruk, is een reden. En het feit dat we bezig zijn met de ontwikkeling van een Studenten Informatie Systeem (SIS) en een Learning Management System (LSM), wat voor docenten en studenten allerlei handelingen veel makkelijker moet gaan maken. Om die twee systemen mogelijk te maken, moeten de processen die erachter zitten beter op elkaar afgestemd worden."

In het rapport van KPMG staat waar nu de knelpunten zitten en wat mogelijke oplossingen zijn. Zo missen de onderzoekers een duidelijke scheiding tussen de dienst die verantwoordelijk is voor

het strategisch beleid - Dienst Algemene Zaken (DAZ) - en degenen die de uitvoering voor hun rekening nemen. "Daarnaast is het nu niet precies duidelijk wie wat doet", zo verwoordde Van Ham een ander probleem. "Er is te weinig standaardisatie van processen en ze zijn niet goed vastgelegd. Door de hele keten van ondersteuning ontbreekt het aan de juiste sturing. Ook missen we bepaalde competenties en de ondersteuning moet meer vraaggestuurd zijn."

Met alle onderwijsondersteuners worden de komende twee maanden gesprekken gevoerd, waardoor een goed beeld moet ontstaan wat nu precies ieders taken zijn. Lilian Halsema, die vanuit DAZ deel uitmaakt van het kernteam dat dit proces begeleidt, zegt dat aansluitend en mede aan de hand van deze inventarisatie een Programma van Eisen wordt opgesteld. "In dat Programma moet komen te staan waar deze organisatie behoefte aan heeft en wat daarbij op centraal niveau moet gebeuren en welke zaken decentraal geregeld kunnen worden", vertelt Halsema. "Dit gaan

we zelf doen. De leidende vraag is: hoe maken we de ondersteuning zo goed mogelijk voor onze docenten en studenten? Overigens leren we al veel van het werk dat we nu doen voor het ontwikkelen van een nieuw Studenten Informatie Systeem."

**"Het is zeker niet bedoeld als een bezuinigingsoperatie"**

Universiteitssecretaris Nicole Ummelen noemde het twee weken terug een groot veranderproces en ze schat dat er tussen de 170 à 220 mensen bij betrokken zullen zijn. "Pas na de eerste gespreksrondes weten we om hoeveel mensen het precies gaat. Het is zeker niet bedoeld als een bezuinigingsoperatie. Maar het gaat wel invloed krijgen op ieders werkzaamheden, taken en soms zelfs op je werkplek."

Begin december moet volgens Ummelen bekend zijn of er sprake is van een reorganisatie: "Dat is een technisch verhaal en heeft ermee te maken in hoeverre de hele operatie uitstijgt boven de verschillende eenheden. Ik neig er toe te denken dat het wel die kant op gaat. Maar banen zullen er niet door op de tocht komen te staan. We blijven met iedereen in gesprek, we zoeken naar draagvlak en we moeten het samen doen."

De bonden laten bij monde van woordvoester Marjo van der Valk weten dat mocht het een reorganisatie worden, dat dat formeel ook zo moet worden aangemerkt. Van der Valk: "We hebben een Sociaal Statuut dat zorgt voor een goed vangnet bij elke verandering. Als er echter met functies en takenpakketten geschoven gaat worden, zullen er aanvullend spelregels nodig zijn zodat een en ander transparant blijft. Zorgvuldigheid staat dan voorop en de belangen van de individueel betrokken medewerkers moeten goed geborgd worden."

Bij de bonden zijn inmiddels al reacties uit de achterban binnengekomen. Volgens Van der Valk zijn die positief als het gaat om de zorgvuldigheid waarmee het proces tot nu toe benaderd wordt, maar er leven ook zorgen. "Bijvoorbeeld over hoe men de behoefte aan harmonisatie van processen straks kan verenigen met de noodzaak tot het leveren van maatwerk", aldus Van Der Valk.

Volgens Ummelen en Van Ham staat een budgettaire taakstelling van 700.000 euro bij STU voor komend jaar los van deze operatie. Ummelen: "Die taakstelling, waar STU inmiddels al voorstellen voor heeft aangeleverd, is zeker niet de reden voor dit veranderproces, maar beide trajecten zullen elkaar waarschijnlijk wel raken. Ook daarbij zullen echter geen vaste banen verdwijnen." In mei 2016 moet het voor alle betrokken medewerkers duidelijk zijn hoe hun nieuwe functie er in de toekomst komt uit te zien. Volgens Van Ham wordt hierbij niemand uitgezonderd. Voor de start van het collegejaar 2016-2017 moeten de veranderingen zijn ingevoerd.



Ton Jansen is hoofd onderwijsadministratie en secretaris Examencommissie bij Scheikundige Technologie. Bij het maandelijks overleg tussen de diverse onderwijsadministraties merkt hij dat elke faculteit toch zo zijn eigen cultuur heeft. “Het administratieve verloop, met bijbehorende formulierenstroom, snelheid van afhandeling en wijze van communicatie, kent onderlinge verschillen. Dat kan lastig zijn voor studenten en docenten die met meer faculteiten te maken hebben. Het maakt je wat kwetsbaarder. Ik zou niet zomaar achter het bureau van een collega bij Technische Natuurkunde kunnen gaan zitten.” Dat het College van Bestuur de onderwijsadministratie wil harmoniseren lijkt Jansen dan ook verstandig.

Hij ziet concrete verbeterpunten - met de valkuilen erbij. “Je zou ervoor kunnen kiezen dat er één roosterbureau komt. Maar dan maak je ook de lijntjes tussen docent en roosteraar langer. Nu hoeft er maar op een deur worden getikt en kan er ad hoc snel naar een oplossing worden gezocht.”

Jansen hoopt niet dat er aan de huidige invulling van ‘zijn’ onderwijsadministratie veel verandert. “Met drie personen (2,5 fte, red.) hebben we onze taken verdeeld. Betty van der Ceelen doet de onderwijsadministratie, de vakkengids, cijferverwerking en dergelijke, maar is als kwaliteitszorgmedewerker ook belast met de enquêtering. Gerda Baas doet de verroostering, maar neemt ook de administratieve ondersteuning van uitwisselingsstudenten voor haar rekening. Zelf doe ik niet alleen onderwijsadministratie, maar besteed ik meer dan de helft van mijn werktijd aan mijn rol als secretaris van de Examencommissie. Deze invulling is efficiënt.”

Als Jansen binnenkort bij het vragenuurtje (met opleidingsdirecteur Peter Janssens, Trijntje Kraak van de stuurgroep, en allen van ST die het project Toekomstgericht Onderwijs (TOO) aangaat) een zorg mag uitspreken, zal het deze zijn: ‘De Examencommissie heeft ondersteuning nodig in de vorm van een secretaris. Blijft de invulling van de rol van secretaris hetzelfde in de nieuwe opzet?’

## Ton Jansen

“Iedere faculteit heeft zo zijn eigen cultuur”



John van Gorp, functioneel analist bij STU, vindt het goed dat er met de onderwijsverandering een grote harmonisatieslag over de TU/e gaat. “Daardoor krijgen de student en docent meer duidelijkheid en weten ze waar ze aan toe zijn.” Hij voelt zich wel eens in de rol van blauwhelm tussen beleidsmakers van Bachelor College en de faculteiten waar het onderwijs wordt gegeven. Om het concreet te maken: “Het Bachelor College wil de studenten laten kiezen uit een zo breed mogelijk palet van keuzevakken. Tegelijkertijd zeggen de faculteiten dat ze dit lastig vinden en geven ze hun studenten een beknoptere keuze.” Toch wil hij benadrukken dat hij het knap vindt dat de TU/e de transitie naar het BC organisatorisch voor elkaar heeft gekregen. “Het is niet voor iedereen perfect, maar voor het overgrote deel is het goed werkbaar.”

Van Gorp is betrokken bij de vervanging van het Student Informatie Systeem, ook bekend als het SIS-project. Hij ontwerpt koppelingen tussen het SIS en circa 25 systemen, van biebpas en campuskaart tot roosters en financiële systemen. “Oase en OWIS zijn systemen die we telkens aanpassen aan eigen wensen. Maar de rek is daar uit. We vervangen OWIS door Osiris, een standaardpakket. Daardoor zullen we ons moeten conformeren aan het systeem. Tenzij we veel geld willen uitgeven aan maatwerk, maar dat lijkt me niet de bedoeling.”

Wat betekent TOO voor Van Gorp zelf? “Nu bestaat mijn werk uit ontwerpen en analyseren. Het eerste zal minder worden, het analyseren en zoeken naar oplossingen zal blijven. Als de organisatie anders ingericht wordt dan verschuift mijn rol waarschijnlijk van ontwerper naar vraagbaak voor collega’s.” Hij denkt niet dat de verandering abrupt zal zijn: “Op 1 januari 2017 hebben we Osiris in de lucht. Ik verwacht dat pas eind 2017 de laatste stukjes werk hiervoor zijn gedaan.”

Waar Van Gorp benieuwd naar is, is wáár hij zijn nieuwe taken zal uitvoeren. “Het zou kunnen dat ik opgeslokt wordt in de centrale stafafdeling Informatiemanagement. Maar bij voorkeur blijf ik binnen STU, dan zit ik dicht bij de processen en de mensen die mijn werkzaamheden aangaan.”

## John van Gorp

“Ik voel me nu wel eens een blauwhelm tussen faculteit en BC”



Elle van den Hurk is hoofd studentenadministratie bij Wiskunde & Informatica. Haar vijf medewerkers en zichzelf (samen 4,2 fte) hebben ieder een eigen takenpakket met een eerste vervanger. Waar ze op dit moment last van heeft, is het gevoel dat ze steeds vaker 'gaten moet dichtlopen'. Een voorbeeld: "Graduate School-studenten moeten in het skillslab een test doen en kunnen op grond daarvan beslissen of ze hun vaardigheden gaan verbeteren. Soms blijkt opeens dat een student geen toegang tot de betreffende test heeft. Dan krijgen wij ad hoc een klacht en gaan we die - met veel handmatig werk - proberen af te handelen." Ze ziet de knelpunten die de huidige organisatie en systeem kent, dat overigens niet alleen het gevolg is van de groei van het aantal studenten. "Het gaat niet zozeer om de kwantiteit. De kwaliteit van de randvoorwaarden moet ook goed zijn." Ze hoopt dat genoemde soort problemen met het nieuwe studenten informatie systeem Osiris verholpen worden. Ze heeft niet voor niets zitting genomen in de werkgroep SIS.

Een ander knelpunt dat ze wil noemen is het ruimtegebrek aan de universiteit. "Tweemaal per jaar maak ik roosters. Vroeger had ik veel meer flexibiliteit in het rooster. Ik ben sinds het BC aan vijf tijdsloten gebonden. W&I heeft als beleid in principe geen avondonderwijs te doen, maar ik vraag me af hoe lang we dat kunnen volhouden, gezien het huidige ruimtegebrek. We hebben voor 't eerst alle herkansingen van tentamens in de avonduren." Dit is niet alleen noodzakelijk vanwege de zalencapaciteit, maar ook om de keuzemogelijkheden te kunnen faciliteren.

Van den Hurk ziet tevens een tekort aan kleine projectruimtes. Studenten hebben die nodig om meer samen en projectmatig te werken zoals het BC nastreeft. "Ik hoop dat we dat probleem kunnen oplossen met een nieuw reserveringssysteem dat vanaf het tweede semester in Matrix, Vertigo en MF zal worden geïntroduceerd." Van den Hurk verwacht dat haar werk specialistischer zal worden op den duur. Dat heeft efficiëntievoordelen, maar ze voorziet wel een uitholling van haar nu 'lekker dynamische functie'. "Ik begreep dat er nieuwe functies komen en afdelingen worden opgezet en dat je daarop kunt solliciteren. Ik zie meer voordelen dan nadelen van het hele gebeuren." En begrijp de noodzaak van verandering volkomen. "We kunnen de eindjes immers niet meer aan elkaar blijven knopen."

## Elle van den Hurk

**"Mijn werk wordt mogelijk meer specialistisch en minder dynamisch"**



Rachel van de Pol houdt zich bij de onderwijsadministratie van Industrial Design onder andere bezig met cijferverwerking, monitoring van studieactiviteiten en planning van assessments. Ze heeft al ervaring met verandering van haar onderwijsadministratie, die ze met vier vrouwen (3,5 fte) bemannen. "Toen ik hier vier jaar geleden begon, kwamen er de hele dag studenten aan onze balie. Dat betekende dat de studenten te makkelijk naar de balie komen voor een vraag, óf dat de informatievoorziening niet goed te vinden was. Toen hebben we op eigen initiatief een nieuwsbrief opgezet, aangezien onze studenten zelfsturend moeten zijn. Eerst per e-mail, later per website. Dat werkt heel goed. Nu komen er maximaal een paar studenten per dag." Maar met TOO is het een ander verhaal. Van de Pol vindt het lastig om zich er iets bij voor te stellen.

Wat er volgens haar wel verbeterd kan worden aan haar huidige werk: "Wij gebruiken nu drie verschillende systemen om bijvoorbeeld een vak in Oase te zetten of iets te wijzigen in Oase. Het vergt veel handwerk. Ook als een student stopt moeten we dat op meerdere plekken aangeven, ook bij andere faculteiten die basisvakken verzorgen. Ik verwacht dat dit met de invoering van Osiris beter wordt."

Van de Pol hoopt dat de onderwijsverandering voor haar betekent dat dingen minder tijd gaan kosten. "Ik zou graag de tijd die vrijkomt willen besteden aan de student die er niet uitkomt met de info die we digitaal verstrekken. Ik denk dat de inhoud van mijn taken licht verandert. Niet rigoureuus. Ik hoop dat we nog steeds goed dienstbaar kunnen zijn naar docent en student. Dat de afstand niet groter wordt." Ze vindt het prettig dat er open communicatie over het veranderproces is, "steeds wordt benadrukt dat we gewoon kunnen mailen", en dat medewerkers vanaf het begin op de hoogte worden gebracht. Drie dagen na de eerste bijeenkomst in de Blauwe Zaal was er bij ID al een vragenuurtje. Daar konden ze stuurgroep lid Trijntje Kraak vertellen dat ze er in ieder geval voor moet zorgen dat de kwaliteit en eigenheid van ID gewaarborgd moeten blijven. "Wij zijn een ontwerpopleiding waarin studenten veel keuzevrijheid hebben en dat willen we behouden."

## Rachel van de Pol

**"Als onze eigenheid maar gewaarborgd blijft"**







# Administrative services drastically transformed

Before the 2016 summer break, the administrative organization at TU/e must be up to standard with the new requirements that have been laid down with the introduction of the Bachelor College and Graduate School. A meeting in the Auditorium two weeks ago marked the kick-off of this large-scale operation. It should be clear by early December how many people will be involved, and whether or not the changes will lead to an eventual reorganization. The Executive Board stresses people will not be fired.

Last year, The Executive Board commissioned KPMG consultancy to analyze the current set-up of the educational organization and administration at TU/e. It includes a vast array of tasks from strategy to student matching, and from scheduling to teacher professionalization. It also involves practical responsibilities like the registration and disenrollment of students and booking lecture theaters and supervisors. KPMG checked six other universities, among which were those of Delft and Twente, to see how things are arranged there.

The consultancy agency was also asked to draft the future organizational set-up and write a policy plan. The report was published in early May, and staff members involved were informed about the upcoming changes in a packed Blauwe Zaal on September 30. The audience was made up of employees from the Education and Student Service Center (STU), but also staff from other services as well as people working for specific departments.

Executive Board member Jo van Ham and university secretary Nicole Ummelen explained what the operation - which should be completed by the 2016 summer break - entails. Van Ham lists a number of reasons the change is necessary. "For one, it has to do with the introduction of the Bachelor College and Graduate School", Van Ham said. "Students are now free to register for courses at departments other than their own. Another reason is the increase of students, which causes heavier workloads. On top of that, we're working on a new Student Information System (SIS) and a Learning Management System (LMS), both of which will make a number of tasks much easier for both teachers and students. But in order to implement these systems, the underlying processes must first be made compatible", says Van Ham.

The KPMG report lists current issues and possible solutions. For example, researchers have a hard time differentiating between the service that is responsible for strategic policy - the General Affairs Department (DAZ) - and those who are responsible for implementation. "It's also unclear who does what exactly", Van Ham explained.

"Many processes are not standardized and documented properly. The entire chain of administration lacks direction. We also lack certain skills, and administration services should be more demand-driven."

Over the next two months, all administrative employees will be interviewed to get a good idea of what everyone's tasks are. DAZ's Lilian Halsema is part of the core group that supervises the process. She says that following and based on said interviews they will write a Program of Demands. "The Program will list what this organization needs, what should be done to that end on a central level, and what can be solved decentrally", Halsema explains. "We will not leave it up to KPMG, but rather do this ourselves. The most important question is: how do we realize the very best administrative services for both teaching staff and students? By the way, we're learning a lot from the development of a new Student Information System already."

**"We're definitely not looking to cut"**

University secretary Nicole Ummelen called it a major change two weeks ago and estimates it will involve some 170 to 220 people. "We won't know how many people we are dealing with exactly until the first interview round is completed. We're definitely not looking to make cuts, but the changes will influence everyone's jobs, tasks, and perhaps even their workplaces."

Ummelen says they will know whether or not reorganization is needed by early December: "It's a bit technical. It depends on the extent to which the whole operation surpasses the individual units. I'm inclined to think reorganization will be necessary, but people won't be losing their jobs. There will always

be dialogue, we'll always be looking for support, and we're in this together."

Union spokesperson Marjo van der Valk states that a possible reorganization should be announced formally. Van der Valk: "We have Social By-laws that provide is with a solid safety net with every change. However, if job descriptions and tasks are changed we'll need additional rules to maintain transparency. Being careful is key, and the interests of individual employees must be secured."

**All employees to be fully informed by May 2016**

The unions have received several reactions from their members already. According to Van der Valk, people appreciate the careful way

the process is being approached so far, but they are worried as well: "People wonder how they are supposed to combine the need for processes to be harmonized with the necessity of supplying custom-made services."

According to Van Ummelen and Van Ham, the 700,000-euro budget earmarked for STU for the year to come has nothing to do with this operation. Ummelen: "That objective, for which STU has submitted several proposals already, is not the reason for this change, although both tracks will probably influence each other. However, people will not lose their contracts."

By May 2016, all employees involved will know what their new position will involve in the future. That deadline goes for everyone, says Van Ham. All changes must be implemented before the start of the 2016-2017 academic year.

<https://intranet.tue.nl/onderwijsorganisatie>



Interview | Tom Jeltens Photo | Bart van Overbeeke Illustration | Panteleimon Katsis

# “Robotisering moet niet leiden tot ontmenselijking”



Van drones naar autonome auto's tot zorg- en zelfs seksrobots. Ethicus van de techniek Lambèr Royakkers volgt de ontwikkelingen op de voet, met een mengeling van enthousiasme en huiver. Afgelopen maand verscheen het boek *Just Ordinary Robots*, dat hij samen met collega Rinie van Est schreef.

De tijd dat de aanwezigheid van robots zich beperkte tot de veilige, gecontroleerde omgeving van fabriekshallen is langzamerhand voorbij. Stap voor stap zullen robots deel gaan uitmaken van de echte maatschappij. Op het slagveld hebben robots inmiddels hun intrede gedaan - denk aan autonome *drones* - en ook op straat en in huis zullen de komende jaren steeds meer intelligente mechanische hulpjes opduiken.

Mr.dr.ir. Lambèr Royakkers (hij studeerde rechten, wiskunde en filosofie, en promoveerde op een ethisch-filosofisch proefschrift) heeft zich de afgelopen jaren in deze ontwikkeling verdiept. Op de vraag of de toetreding van robots tot de echte maatschappij positief of negatief zal uitpakken, volgt een veelbetekenende stilte. “Poeh, dat is een lastige vraag.”

Voor de universitair hoofddocent is het geen uitgemaakte zaak dat robots ons leven daadwerkelijk zullen verrijken. Het grootste risico van robots is volgens hem níet de verdringing van mensen op de arbeidsmarkt, en zelfs niet het vooruitzicht van een nieuwe wapenwedloop met autonome vechtrobots, hoewel hij zich over het laatste ernstige zorgen maakt. Nee, diep in zijn hart denkt Royakkers dat het grootste gevaar schuilt in huisrobots. In de ogenschijnlijk onschuldige zorgrobots, verleidelijke seksrobots en alle tussenliggende varianten die de komende jaren nog ontwikkeld zullen worden.

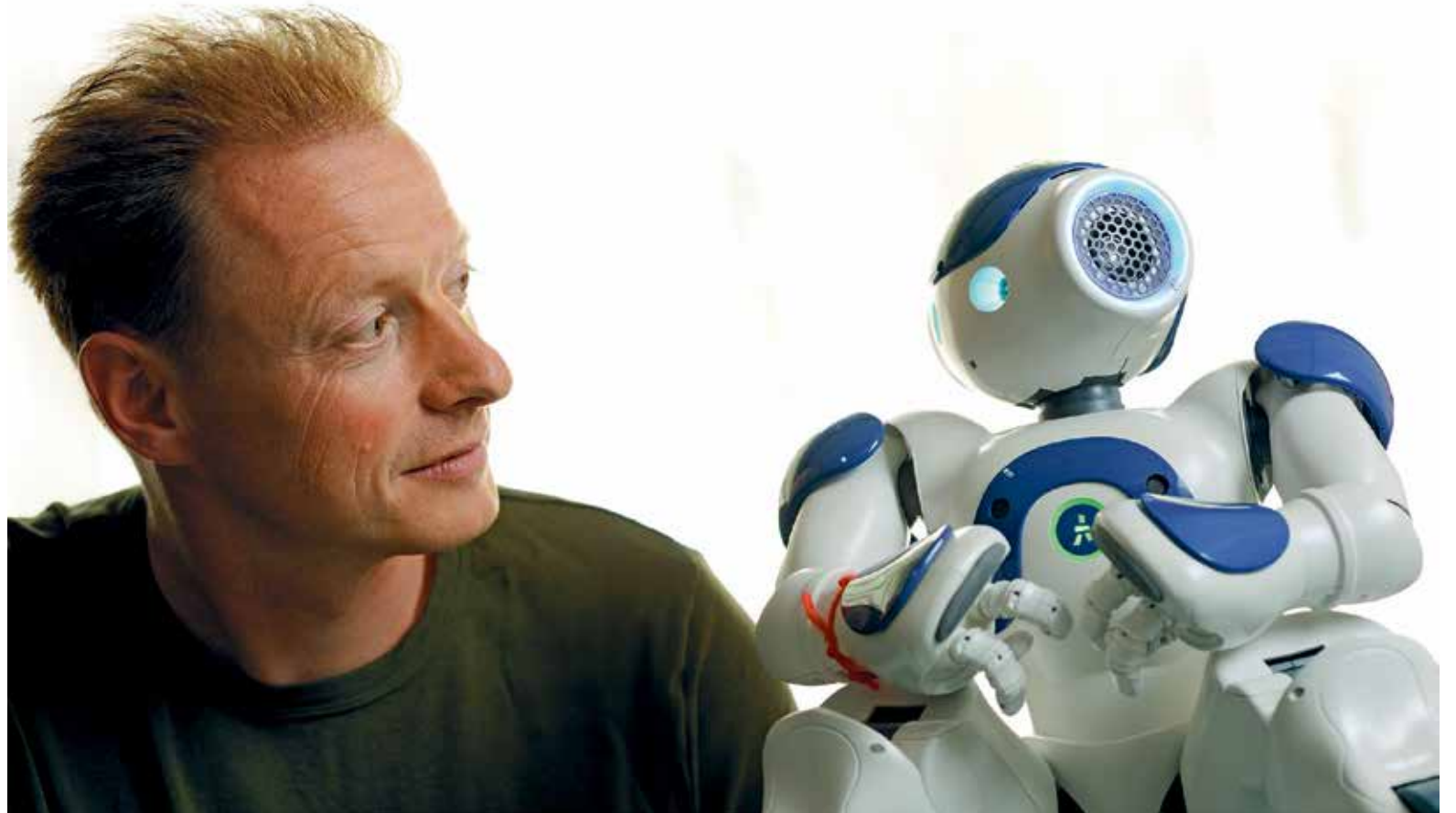
“Als we straks een robot hebben die steunkousen kan aantrekken, ouderen naar de wc helpt en zorgt dat ze hun medicijnen innemen, worden verplegers dan wegbezuinigd? Of besluiten we dat in ‘zorgen voor’ de menselijke interactie essentieel is, dat emotionele en persoonlijke betrokkenheid belangrijk zijn?”

Zorgrobots zullen overigens voorlopig nog geen prominente plek in ons leven opeisen, denkt de expert. De technologie is daarvoor nog niet ver genoeg. Seksrobots, daarentegen, zullen binnen enkele jaren een hype worden, voorspelt hij. “Maar welke rol speelt seksualiteit nog in een relatie als we straks de beste seks kunnen hebben met een speciaal hiervoor ontworpen robot?” En in het verlengde daarvan: welke rol krijgt vriendschap als je geanimeerde conversaties kunt aangaan met belezen gezelschapsrobots (met in hun digitale brein het hele internet tot hun beschikking) die tegelijk zo zijn ontworpen dat ze ruzie vermijden, je nooit echt tegenspreken of terecht zullen wijzen? Beland je dan niet in een sociale fantasiewereld die het lastig maakt om aansluiting te houden met de echte mensenwereld?

## Het grootste gevaar schuilt in huisrobots

Voor echte vriendschap moet je je best doen, vindt de ethicus. “Als je geen energie in de vriendschap stopt, of je asociaal gedraagt, raak je je vrienden kwijt. Maar een robot zal je niet corrigeren. Ik ben bang dat mensen kiezen voor het makkelijke gezelschap van robots en daardoor een deel van hun sociale vaardigheden verliezen.”

Bovendien kleeft er nog een serieus nadeel aan de ‘bevrijding’ van robots uit hun fabrieksomgeving: we zullen onze dagelijkse omgeving wat gastvrijer moeten maken voor de nieuwkomers. Op kleine, huiselijke schaal lopen mensen daar nu al tegenaan. Voor een stofzuig- of grasmaairobot heb je een enigszins opgeruimd huis nodig, of een tuin zonder grote hoogteverschillen. “Met mijn



Lambèr Royakkers

kantoor zou een stofzuigrobot grote moeite hebben”, wijst Royakkers. “Die doos staat daar niet goed, en mijn sportschoenen moet ik ook niet laten slingeren. En als je een tuin ontwerpt met een maairobot in gedachten, dan laat je het wel uit je hoofd om waterpartijen aan te leggen. Maar dat beperkt ons natuurlijk wel.” Het gevolg is dat de mens zijn omgeving aanpast aan robots, en de vraag is wederom of we dat wel willen.

## We zullen onze omgeving gastvrij moeten maken voor de nieuwkomers

Iets dergelijks geldt voor autonoom rijdende auto's, waarvan Royakkers in principe een enthousiast voorstander is, omdat deze ontwikkeling het aantal verkeersslachtoffers en files sterk belooft terug te brengen. “Eigenlijk kan het nu al op de snelweg, als een soort geavanceerde *cruise control* die weer uitschakelt zodra je in de bebouwde kom komt. Maar als je ze overal wil laten rondrijden, dan moet je de wegen binnen de bebouwde kom volgens mij radicaal aanpassen.”

Het zijn voorbeelden van het verplicht ‘rationaliseren’ van onze omgeving en activiteiten, een ontwikkeling die in zijn boek *Just Ordinary Robots* wordt benadrukt. Zoals het in elkaar zetten van een auto al een eeuw geleden door Ford in kleine stukjes werd geknipt om het werk langs een lopende band te kunnen uitvoeren (toen nog door mensen, tegenwoordig voor negentig procent door robots), zo zal ook de zorg wellicht opgedeeld worden in taken waar robots raad

mee weten. Wat kunnen we verwachten? Gedoucht worden in een soort wasstraat voor hulpbehoevenden? “We moeten oppassen dat we geen ‘ijzeren kooi van rationalisatie’ creëren, zoals Max Weber het noemt, waar minder ruimte is voor individuele vrijheid en persoonlijke keuzes.”

Kortom: waar je zou willen dat we de robot op maat maken voor de mens, zal in de praktijk de mens zich ook aan de robot (moeten)

aanpassen. Dat brengt ons terug bij de hamvraag: zijn die robots nu wel zo'n goed idee? Ja, zegt Royakkers na zijn denkpaauze, maar dan wel onder strikte voorwaarden. “Robots ter ondersteuning van de mens zijn een geweldige ontwikkeling, maar ze moeten de rol van de mens niet gaan overnemen. We moeten oppassen dat robotisering niet leidt tot verarming van de mens.”



## “Robotization should not lead to dehumanization”

**From drones to autonomous vehicles to healthcare and even sex robots. Ethicist of technology Lambèr Royakkers is following developments closely, with a mixture of enthusiasm and shivers. Last month saw the publication of the book *Just Ordinary Robots*, which he wrote together with his colleague Rinie van Est.**

*The days when the presence of robots was confined to the safe, controlled environment of factory halls have gradually passed away. Step by step robots are going to form part of the real society. On the battlefield robots have meanwhile made their entrance - think of autonomous drones - and in the street as well as in our households we shall see more and more intelligent mechanical assistants popping up in the years ahead.*

*Mr.dr.ir.ir. Lambèr Royakkers (he studied law, mathematics and philosophy, and obtained his PhD with an ethical-philosophical thesis) has engrossed himself in this development over the past few years. The question whether the accession of robots to the real society will have a positive or negative effect is followed by a pregnant silence. “Phew, that’s a tough question.”*

*It is not a foregone conclusion for this Associate Professor that robots will actually enrich our lives. In his view the greatest risk of robots is not that they will oust people from the labor market, nor even the prospect of a new arms race involving autonomous fighting robots, although the latter idea seriously worries him. No, in his heart of hearts Royakkers expects the greatest danger lies in domestic robots. The seemingly innocent healthcare robots, seductive sex robots and all intermediate variants still to be developed in the coming years.*

### The greatest danger lies in domestic robots

*“If before long we have a robot that can help patients put on their TED socks, assist elderly people to go to the bathroom and make sure they take their medicines, will nursing staff be made redundant due to cutbacks?”*

*Or are we going to decide that human interaction is of the essence in ‘caring for’, that emotional and personal involvement are important?”*

*For the time being, healthcare robots will not claim a prominent place in our lives yet, the expert thinks. The state of the art has not progressed far enough for this. Sex robots, on the other hand, will become a hype within a matter of years, he predicts. “However, what place will be left for sexuality in a relation if we can soon have the best sex with a specially designed robot?” And following naturally from this: what role will be left for friendship if you can have animated conversations with widely-read companion robots (who have the entire Internet at their disposal in their digital brains) who have been designed in such a way also as to avoid arguments, never to disagree really or put you in your place? “I’m afraid that people will decide on the convenient company of robots and will consequently lose a portion of their social skills.”*

*Besides, there is another serious drawback inherent in the ‘liberation’ of robots from their factory environment: we shall have to adapt our everyday environment to the newcomers. For a robotic vacuum cleaner or a robotic lawnmower your house needs to be tidied up somewhat, and the garden cannot be very uneven. The result is that people will adapt their environment to robots, and the question again is whether we really want this.*

*In short: while you would want the robot to be tailor-made for humans, humans will in practice also (need to) adapt to robots. Which brings us back to the sixty-four thousand dollar question: are those robots really such a good idea? They are, says Royakkers, after having reflected on this for a while, but under strict conditions. “Although robots supporting humans are a great development, they should not take over the role of humans. We need to guard against robotization resulting in deterioration of human life.”*

## Sluitstuk

In de rubriek Sluitstuk vertellen afgestudeerden en promovendi over hun (afstudeer)onderzoek. Wil je ook in deze rubriek, mail dan naar [cursor@tue.nl](mailto:cursor@tue.nl).

# Ultrakorte pulsen voor schone lucht

Met plasma's kun je lucht ontdoen van verontreinigingen. Op zoek naar een zo zuinig en efficiënt mogelijk luchtzuiverend plasma, ontwikkelde promovendus Tom Huiskamp een unieke spanningsbron die ongeëvenaard korte en steile hoogspanningspulsen afgeeft.

Luchtzuivering met plasma's is een veelbelovende technologie, vertelt Tom Huiskamp. "Het voordeel van plasma's is dat je er veel verschillende soorten schadelijke moleculen mee kunt omzetten naar ongevaarlijke stoffen. En in theorie kan dat ook nog eens heel energiezuinig." Maar daarvoor heb je wel een plasmareactor nodig met precies de juiste eigenschappen. Een essentieel onderdeel hiervan is de hoogspanningsbron, legt Huiskamp uit. De zuiverende werking van het plasma is afkomstig van zogeheten radicale deeltjes, die worden gevormd door streamers - de gasontlading die als wegbereider dient voor de daadwerkelijke vonk.

"Zodra de streamer vanuit de centrale elektrode de wand van de reactor bereikt, gaat er een grote stroom door het plasma lopen. Die draagt nauwelijks nog bij aan de luchtzuivering, maar kost wel veel

energie." De truc is daarom om de streamers op te wekken met extreem korte spanningspulsen, in de orde van nanoseconden, die alweer zijn uitgedoofd zodra de energieslurpende vonk op gang komt.

Om de optimale pulslengte en -vorm te vinden, ontwierp Huiskamp een speciale spanningsbron, waarmee hij het verloop van de puls tot in detail kan manipuleren. Een dergelijke bron is volgens hem uniek in de wereld. "Vooral de stijgtijd van de puls, de tijd die de bron erover doet om van nul tot maximale spanning te komen, is bijzonder: tweehonderd picoseconde." Hoe kort die tijd is, illustreert hij graag aan de hand van een vergelijking. "Licht doet er ongeveer een seconde over om van de maan naar de aarde te komen. In tweehonderd picoseconde komt datzelfde licht niet verder dan zes centimeter."

**"Ik heb zelfs filmpjes kunnen maken van de streamers"**



Tom Huiskamp

Bij Electrical Engineering wordt al zo'n twintig jaar gekeken naar luchtzuivering met plasma's. Inmiddels zijn diverse praktijktests uitgevoerd, waaronder enkele jaren geleden in het Dommeltunneltje op het TU/e-terrein. "Dat is werk van mijn collega-promovendus Frank Beckers van Electrical Energy Systems. De reactor die hij heeft getest is ongeveer een kuub groot. Ik heb veel kleinschaliger en fundamenteeler onderzoek gedaan."

Om te kunnen zien wat zijn ultrakorte spanningspulsen precies teweegbrengen in de plasmareactor,

maakte Huiskamp filmpjes met een speciale extreem lichtgevoelige hogesnelheidscamera waarover zijn groep Pulsed Power Technology beschikt. "Dan zie je hoe de streamers ontstaan langs de elektrode, wanneer de spanningspuls zich daardoorheen beweegt. Daar heb ik zelfs filmpjes van kunnen maken."

Met zijn nieuwe pulsbron behaalde Huiskamp een ongeëvenaarde efficiëntie voor het verwijderen van stikstofdioxide (NO), en ook voor ozon werkt zijn bron bijzonder goed. Hij promoveerde eind september

dan ook cum laude en is inmiddels als postdoc met een jaarcontract bij Pulsed Power Technology begonnen. Als het aan hem ligt, krijgt zijn verblijf in die groep een langduriger vervolg. "Ik heb het hier erg naar mijn zin, en er zijn nog veel zaken die ik zou willen uitzoeken. Het mooie van dit vakgebied is dat je gecompliceerde modellen nodig hebt om een apparaat te ontwerpen, maar dat je dat vervolgens wel zelf in elkaar kunt knutselen om te zien of het ook echt werkt."

Interview | **Tom Jeltjes**  
Photo | **Rien Meulman**

## Home Stretch

### Ultra-short pulses for clean air

**Plasmas can be used to remove polluting particles from ambient air. In his search for the most economical and efficient air-purifying plasma, PhD candidate Tom Huiskamp developed a unique voltage source which releases unparalleled short and steep high-voltage pulses.**

*Air cleaning by means of plasmas is a promising technology, says Tom Huiskamp. "The advantage of plasmas is that they enable us to convert many different kinds of harmful molecules into harmless substances. What's more, in theory this can be done in a highly energy-saving manner." However, that does require a plasma reactor with precisely the right properties. An essential component of this is the high-voltage source, as Huiskamp explains. The purifying effect of the plasma comes from so-called radical particles, which are formed by streamers - the gas discharge that acts as the trailblazer for the actual spark.*

*"As soon as the streamer from the central electrode reaches the reactor wall, a high current starts to run through the plasma. While this current hardly contributes to the purification of the air, it does consume a lot of energy." Therefore, the trick is to generate the streamers*

*by means of extremely short voltage pulses, in the order of magnitude of nanoseconds, which have died out as soon as the energy-guzzling spark gets started.*

*In order to find the optimal pulse length and shape, Huiskamp designed a special voltage source, which allows him to manipulate the course of the pulse down to the smallest detail. Such a source is unique in the world, he thinks. "Particularly the rise time of the pulse, i.e. the time it takes the source to rise from zero to maximum voltage, is extraordinary: two hundred picoseconds." He illustrates how short this is by means of a comparison. "It takes light about one second to travel from the moon to the earth. In two hundred picoseconds the same light does not travel farther than six centimeters."*

*At Electrical Engineering they have been looking into air cleaning with*

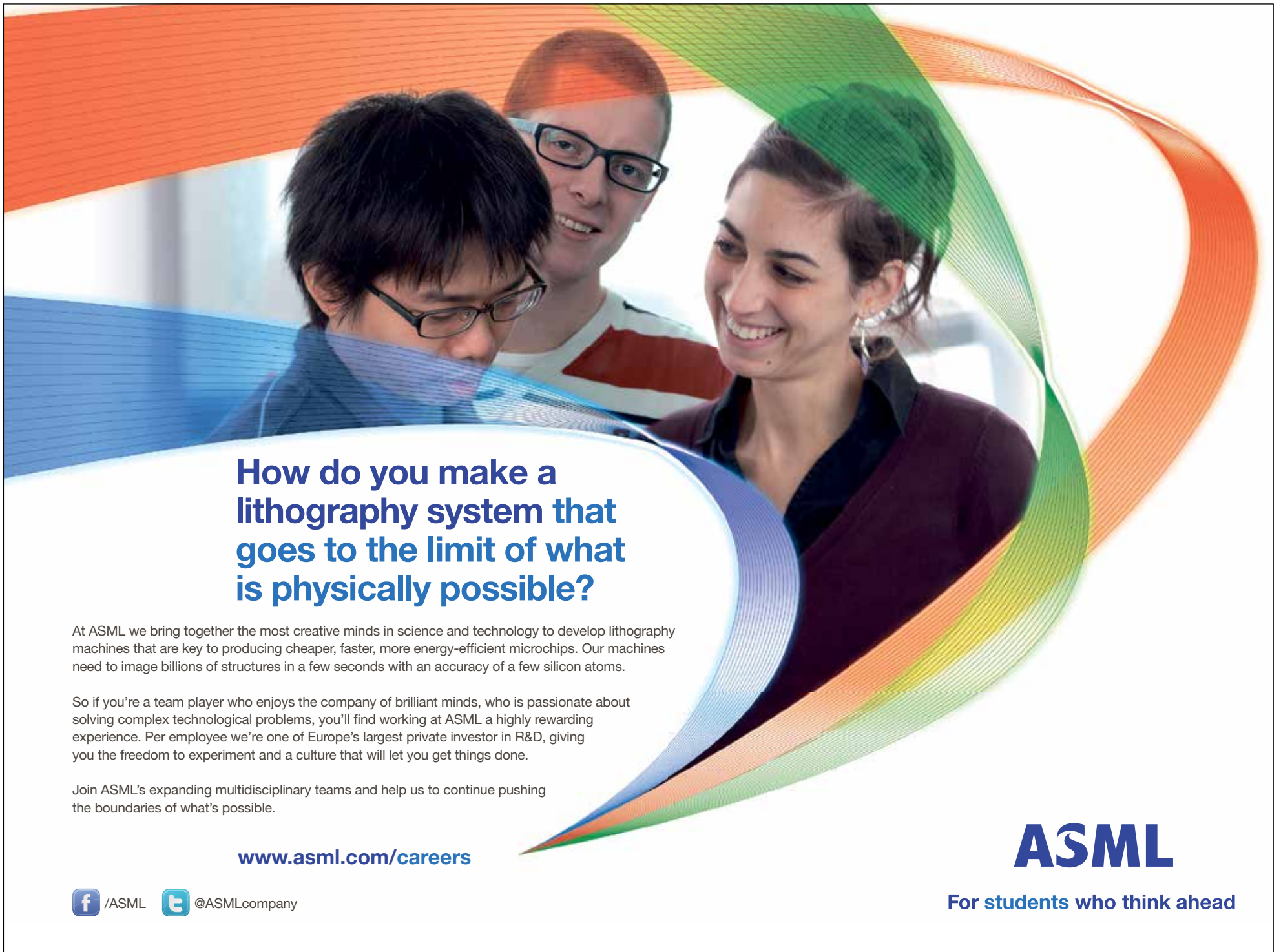
*plasmas for twenty years. Meanwhile various practical tests have been carried out, including one conducted in the Dommel tunnel on the TU/e site several years back. "That work was done by my fellow PhD candidate Frank Beckers of Electrical Energy Systems. The reactor he tested is about one cubic meter in size. The research I have conducted was on a much smaller scale and more fundamental."*

**"I've even been able to make films of the streamers"**

*To see what his ultra-short voltage pulses bring about exactly in the plasma reactor, Huiskamp made films with a special extremely light-sensitive high-speed camera which his Pulsed Power Technology*

*group can use. "Then you see how the streamers are generated along the electrode, when the voltage pulse moves through it. I've even been able to make films of that."*

*His new pulse source enabled Huiskamp to achieve unparalleled efficiency for the removal of nitrogen oxide (NO), and his source also functions extremely well for ozone. As a result, his PhD at the end of September was conferred cum laude and in the meantime he has begun a job as a postdoc on an annual contract at Pulsed Power Technology. If it is up to him, his stay in that group will last much longer than that. "I really like it here and there are still so many things I would like to get to the bottom of. The beauty of this field of expertise is that you need complicated models to design a device, but that you can then knock it together yourself to see whether it actually works."*





**How do you make a lithography system that goes to the limit of what is physically possible?**

At ASML we bring together the most creative minds in science and technology to develop lithography machines that are key to producing cheaper, faster, more energy-efficient microchips. Our machines need to image billions of structures in a few seconds with an accuracy of a few silicon atoms.

So if you're a team player who enjoys the company of brilliant minds, who is passionate about solving complex technological problems, you'll find working at ASML a highly rewarding experience. Per employee we're one of Europe's largest private investor in R&D, giving you the freedom to experiment and a culture that will let you get things done.

Join ASML's expanding multidisciplinary teams and help us to continue pushing the boundaries of what's possible.

[www.asml.com/careers](http://www.asml.com/careers)

 /ASML  @ASMLcompany

**ASML**

For students who think ahead

**Je hebt nu Cursor-magazine in je handen, maar wist je dat we ook online te vinden zijn?**

Op [www.cursor.tue.nl](http://www.cursor.tue.nl) vind je al het nieuws rondom de TU/e. Surf ook eens naar [www.facebook.com/tuecursor](http://www.facebook.com/tuecursor) en volg ons op [www.twitter.com/tuecursor](http://www.twitter.com/tuecursor)  
Wil jij jouw feest, lezing, symposium of andere activiteit gratis onder de aandacht brengen op [www.tue.nl/agenda](http://www.tue.nl/agenda)? Mail ons dan voor inloggegevens ([cursor@tue.nl](mailto:cursor@tue.nl)).



**We zien je graag online terug! [www.cursor.tue.nl](http://www.cursor.tue.nl)**

# Who's do

## A peek into the sex l

Text | Angela Daley

Photo | Istockphoto

**They're young, far from home, and in one of the most sexually-permissive cultures in the world. What's it like for internationals when they find themselves suddenly freed from the sexual norms of their home countries? As one female student revealed: "I wasn't used to such openness. I was open in my home country but the people around me weren't. They thought, 'That girl is kind of weird'".**

Curious about the sex lives of TU/e students? Want to see how you stack up against the Dutch? Of course you are. No need to be shy. It's almost a universal truth that many of us are fascinated by the horizontal happenings of others. So, here's your chance to satisfy your thirst for knowledge (you ARE an academic after all, right?) and have a peek into what your fellow international students are up to between the sheets. But first, some info about the Dutch:

Generally speaking, the Netherlands is often held up by sex educators as a model for teaching young people about sex. Comprehensive sex education is wide-spread, thorough and effective. The Netherlands enjoys low teenage pregnancy rates and low rates of STDs. All this despite the fact that Dutch young people are having sex. According to a 2012 Dutch study of sexual activity conducted by Rutgers, an international center for sexual and reproductive health and rights, 70.5% of Dutch men and 77.1% of Dutch women between the ages of 19-24 are sexually active. The study noted that first sexual contact with a partner 'usually concerned French kissing. At age 14.1, 50% of young people had experience with French kissing. Light petting was usually the second step, with a median age of 15.2. About one year later, at age 16.3, about half of the adolescents experienced manual stimulation of the genitals and at age 17.1, half of the adolescents experienced sexual intercourse and oral sex'.

Young Dutch people value a link between love and sex. Dutch boys and girls (83% and 75%, respectively) said that if a couple is in love, sex is totally okay. If the boy and the girl were in a steady relationship, those numbers increased - 91% of boys and 90% of girls believed that it was okay to have sexual intercourse. So, how does this compare to the

beliefs and practices of TU/e's international students? Below is an anonymous glimpse into the sex lives of three students from widely differing backgrounds. (The students' names have been changed to protect their privacy.)

### The Philosophical Virgin

Niko is 22 and from the Middle East. He's lived in Holland for three years. He's attractive, charming, and has "fought a civil war in his mind" about his choice to remain a virgin. He's thought deeply about love, lust and relationships and his views diverge from societal norms. "I think any relationship is amoral because you have to put limitations on someone's life. To make a relationship work, the other person has to spend a lot of time with you. They have to spend more time with you than doing the things they'd be doing if they were single - hanging out with friends, getting involved with hobbies, that kind of thing. I don't like the idea of limiting someone."

How does this belief affect his sex life - or lack thereof? "Maybe I shouldn't say that I've had so many chances to have sex because people will think 'no sane person would reject the chance to have sex'. But the future I see for myself is rather complicated. If you ask the average person, they'll say 'I want to get married, have children,' but for me, one scenario is that I won't get married and I even might not ever have sex. It has to be with the right person. It has to be emotional. It isn't something you do with just anyone. Well, unless, of course, that 'anyone' is a supermodel", a naughty smirk crossing his face, "I wouldn't think twice if Cristiano Ronaldo's ex-girlfriend wanted me."



And what has he noticed about sex in Holland that's drastically different than his own cultural background? "It's a very open society in terms of sexual relations. And some Dutch girls aren't like girls - they're more like guys when it comes to sex. They're really up for having one night stands."

### The Monogamist Libertine

Sylvie is 21 and from a European country much further east than the Netherlands. She lost her virginity in Eindhoven and is still in a relationship with her first. Though she feels most comfortable with monogamy, she's what you might call a libertine. For instance, she and her boyfriend have a long

# ing what?

## ives of internationals



distance relationship and discussed whether they should remain exclusive. “We said it’s kind of stupid for us not to sleep with other people because we’re so far away from each other. But then I just couldn’t do it because I feel guilty.” But Sylvie also admits it’s difficult at times to remain faithful now that

she’s sexually active - especially since she’s bisexual. “Before coming to the Netherlands, I thought maybe I was asexual. It was hard for me to find someone attractive. But now that I’m sexually active? Whoooooo, I find *everyone* attractive.”

Sylvie good-naturedly lists some

of the differences she’s noticed between her home country and the Netherlands when it comes to male-female relations: “Dutch people don’t have a mating call. They want to get into a relationship but they don’t know how to find someone. Or if they do like someone, they don’t know how to approach

them. There’s just no suitable conduct.” She says a male friend also explained one Dutch mindset that bleeds over into relationships: “He said the Dutch have a task-oriented culture. So, if they have to choose between a relationship and work, they’ll choose work. He said, ‘If I have a deadline in two days and I also have to go to my friend’s birthday party - I will choose my deadline instead of the party.’”

### The Bisexual Monogamist

Lily, 21, is from a conservative Asian culture and, as a double whammy, spent her formative years at a conservative Catholic school. She lost her virginity in her home country when she was 18. “It was a big deal. A lot of my friends wanted to wait until they were married. They thought it was more socially acceptable. But I was ready. I have no regrets.”

Her first months in the Netherlands were fraught with tension. “When I first moved here, I didn’t have my period for three months. I thought I was pregnant. I didn’t know how things worked here. I didn’t even know where to find a pregnancy test. And there was no way I could tell my mom what was going on. In the end, I got an appointment with a gynecologist and I found out it was stress.”

Lily has a boyfriend and happily reveals it’s a sexual relationship. “I’m having more sex than my friends - definitely more than my immediate circle. Three of my friends are still virgins. It (lack of sexual activity, ed.) really does have something to do with being at a technical university.” She’s also thrilled that this relationship is more sexually fulfilling than her

first. “He’s really good. That means that I get a turn, too. That wasn’t a thing before with the first guy. I didn’t have too many orgasms with him.”

Despite her ultra-conservative upbringing, like Sylvie, Lily also identifies as bisexual - though places more importance on sexual monogamy than sexual exploration. “I had a friend that was really into me. I was at her place and she said she had a backache so I offered to give her a massage. Suddenly, she turned around and started to make out with me. But I didn’t do anything because she had a boyfriend. Monogamy is important to me. There are definite lines there.”

Like many internationals, Lily’s cultural background is considerably more conservative than the Dutch students around her. However, her thoughts on the topic might reflect what many others feel about their burgeoning sex lives: “The expectation in my culture is that you have one sex partner. Most of my friends back home definitely think that way. But how do you compare if it’s just one? How do you know if it could be better?”

Was your curiosity satiated? Or would you like to know more? Unfortunately, no research has been conducted on the sexual beliefs and activities of foreigners studying in Holland. But to learn more about the Dutch and their inherent openness in regards to this topic, go check out the [www.rutgers.international/](http://www.rutgers.international/).



# LOST AND FOUND

Curated by: David Ernst



Overal waar dagelijks in groten getale mensen komen, raken dingen kwijt. Zo ook aan de TU/e.

Cursor speurt de hokken en portiersloges af waar deze kwijtgeraakte spullen terecht komen. We zijn vooral benieuwd naar het verhaal achter deze eenzame kwijtgeraakte wezen, maar hey: we zijn de beroerdste niet. Als rechtmatige eigenaren hun eigendommen herkennen, zorgen wij ervoor dat je het terugkrijgt.

Tips? Mail naar [cursor@tue.nl](mailto:cursor@tue.nl)

**Waar:** 1<sup>ste</sup> verdieping Flux

**Wat is het:** humor, kunst of viezigheid

**Waarom:** Het eerste waar we aan denken is het werk 'Fountain' van Marcel Duchamp: één van de meest spraakmakende kunstwerken van de 20ste eeuw dat urinoir van hem. Wellicht dat de bestek-legger zo iets voor ogen had: het niveau van abstracte kunst op de campus een level omhoog pushen.

Logischer is het te denken dat we met een grappenmaker te maken hebben, en wat ons betreft een geslaagde. Stel dat ik een grote boodschap moet doen en op dit toilet stuit, dan kan ik een glimlach niet onderdrukken. Maar waarom is er gekozen voor een metalen mes en een plastic lepel? Allebei wit plastic levert esthetisch gezien een mooier plaatje op, maar hey, wie zijn wij om de esthetische keuze te betwisten?

Het letterlijk nemen (iemand heeft daar echt gegeten boven de pot) visualiseren we liever niet. Maar we willen de bestek-legger wel een standje geven dat het mes links ligt en de lepel rechts. Mes én lepel horen rechts. Eten op de plee vergeven we, maar slechte tafel-etiquette niet!



## Dream and Dare

Zestig jaar bestaat de TU/e in 2016. Zestig jaar vol dagelijkse kleine en grote dromen en uitdagingen voor de mensen die er stude(e)r(d)en en werk(t)en. Cursor haakt graag aan op het 'Dream and Dare'-lustrumthema van de universiteit met deze fonkelnieuwe rubriek, waarin TU/e'ers zichzelf en elkaar uitdagen met prikkelende opdrachten.

### Concorde, hoofdstuk 1: Trekken aan een dood paard

En dan is het, op dinsdag aan het einde van de middag, 'sorry'. "Met welgemeende excuses" zelfs laat Concorde daags ná de deadline voor deze rubriek weten het niet te redden om tijdig de beloofde *dare* uit te voeren. In de hectiek van de jaarlijkse bestuurswissel was de Cursor-opdracht (ofwel het onthouden van de deadline ervan) nét even teveel gevraagd. "Hopelijk levert het niet teveel problemen op."

Och ja. Het is maar wat je 'problemen' noemt. Een onverwachts halve lege achterpagina in Cursor-magazine; je zou het met wat omdenken als een luxekwestie kunnen zien. Maar een rubriek is een rubriek, met het opvolgende karakter als voornaamste kenmerk - daar zet je niet even *out of the blue* een knusse redactieselfie, kruidwoordpuzzel of schreeuwerige (en anno 2015 sowieso al zeldzame) advertentie voor in de plaats. Nee, wie zijn paardrijbilen brandt, moet op de blaren zitten. En gelukkig voelt oud-vicevoorzitter Daphne Vogel haarfijn aan hoe ze de eer van de studentenruitersportvereniging nog nipt zou kunnen redden. Namelijk met een paar mooie kiekjes van hun begin september gelanceerde 'Horse and Honey'-kalender, waarvoor de nieuwbakken fotomodellen voor het goede doel uit de ruiterkleren gingen.

Afgelopen juni en juli werden vier dagen lang foto's gemaakt, in samenwerking met een professionele fotograaf en visagist. "Iedereen mocht zelf bedenken hoe en waar ze op de foto wilde. In een bos, op het strand, bij een meertje, in de manege, we hebben overal geschoten." Wellicht een teleurstelling voor sommigen op de hele kalender is geen tepel of ander edel deel te aanschouwen, de dertien studerende *honeys* van Concorde hielden het kuis in ondergoed, zwemkleding of een zomers jurkje. En zo openen we deze Cursor met fraai vrouwelijk (bijna-)naakt en sluiten we het blad er ook weer mee af. Een cadeautje, deze foto's van Concorde, waarvoor de Cursor-lezer de kalender niet eens hoeft aan te schaffen.

Tóch een bijdrage leveren aan het goede doel, dat de 'GoeDoeCie' van Concorde al in 2007 omarmde? Dat is Brooke Hospital, een stichting die zich inzet voor het welzijn van paarden, ezels en andere werkdieren in Egypte, Pakistan en India. Kijk op [horseandhoney.nl](http://horseandhoney.nl) en koop die kalender (nog geen euro per maand) dan alsnog. Als tegenprestatie komt Concorde in Cursor 5 met een éxtra spannende *dare*, in lijn van hun sexy kalender. Beloofd. En nu écht.



## Hello... world?



Comic | Elles Raaijmakers  
Inkleuren | Minke Nijenhuis

