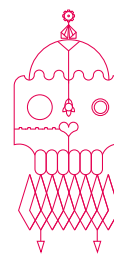


16 Cursor



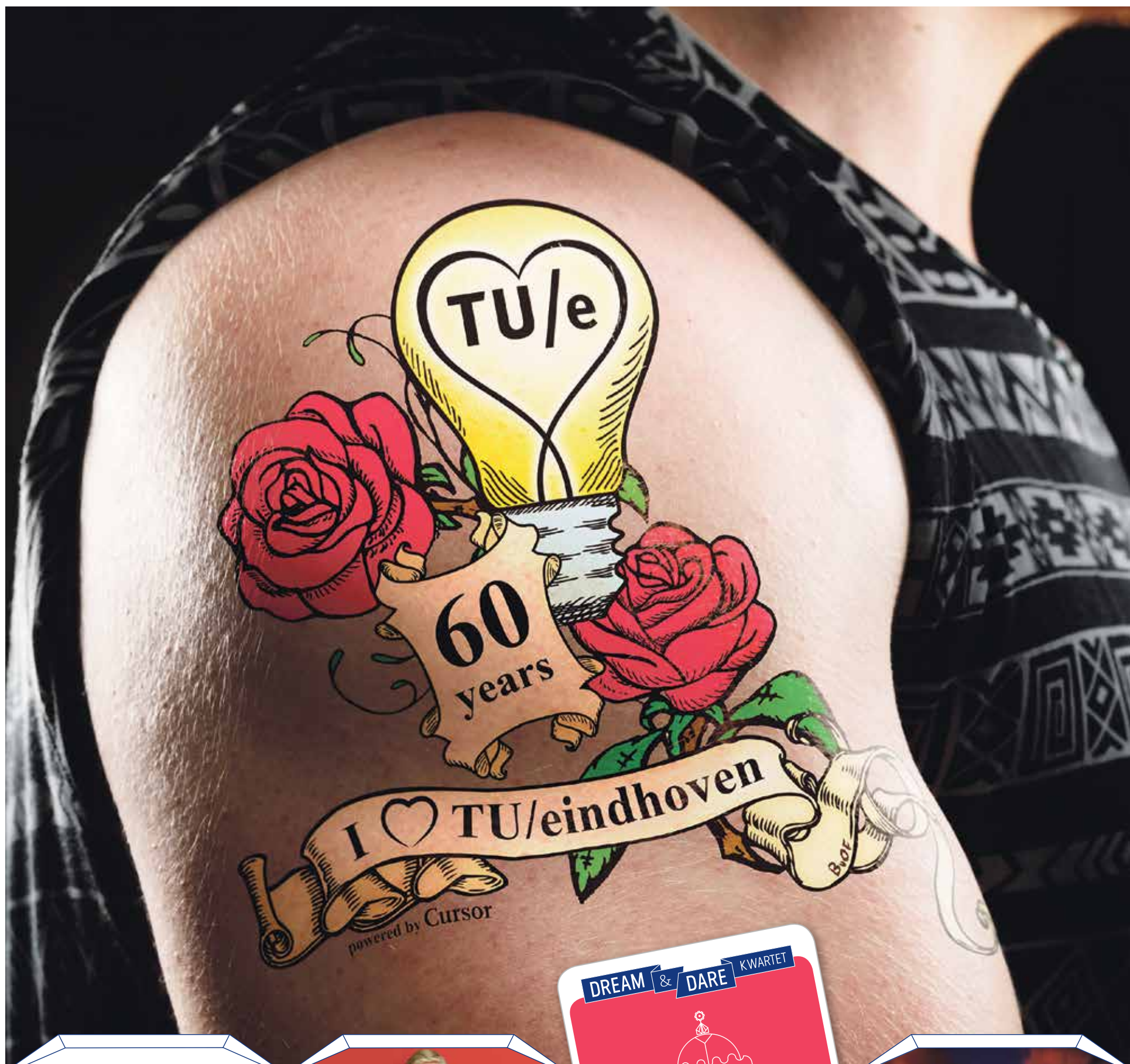
21 April 2016 | year 58

Biweekly TU/e Magazine

| www.cursor.tue.nl

| [f](#) tuecursor

| [@tuecursor](#) @TUECursor_news



6

We belong together

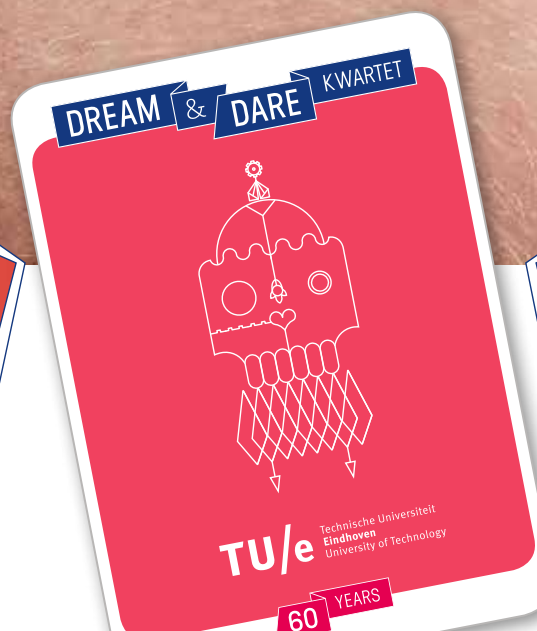
Een écht TU/e-gezin



10

The rector speaks up

Rector geeft zich bloot in de Vragenbank



18

60 jaar TU/e

Mag ik van jou ...



26

Flying on natural gas

Schoner, goedkoper en stiller vliegen



CURTOON

i Colofon

Hoofdredacteur
Han Konings

Eindredacteur
Brigit Span

Redactie
Judith van Gaal
Tom Jeltjes | Wetenschap
Norbine Schalijs
Monique van de Ven (online)

Medewerkers
Valentina Bonito
Tiny Poppe

Fotografie
Rien Meulman
Bart van Overbeeke

Coverbeeld
Bart van Overbeeke

Opmaak
Natasha Franc

Vertalingen
Susie Day
Benjamin Ruijsenaars

Aangesloten bij
Hoger Onderwijs Persbureau

Redactieraad
prof.mr.dr. Jan Smits (voorzitter)
prof.dr. Marco de Baar
Willem van Hoorn
Lucas Otten (studentlid)
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

Zestig jaar jong

Vandaag viert onze universiteit haar zestigste verjaardag. Dat feit zal niemand ontgaan zijn. Al meer dan een derde van die tijd loop ik hier rond en nog altijd ben ik geboeid door ons dorpje aan de Dommel.

Ik ben inmiddels toe aan mijn vijfde collegevoorzitter en heb al vier rectoren versleten. Instroomcijfers zag ik groeien, krimpen en wederom groeien. Ik heb de invoering van OGO meegemaakt en de prille start van Biomedische Technologie en Industrial Design. Van recenter datum is het omkatten van onze bachelor- en masteropleidingen. Net als bij een slang heb ik diverse gebouwen op de campus hun huid af zien gooien en er weer een nieuwe tegenaan zien groeien. Nieuwe wetenschapstempels werden uit de grond gestampt. Gelukkig zit Technische Bedrijfskunde nog altijd in het vertrouwde Paviljoen, want in het leven moeten wel paar zekerheidjes overblijven.

Wat waren voor mij de meest opmerkelijke veranderingen in al die jaren? Dat is enerzijds de groeiende toestroom van internationale studenten. Dat zal alleen nog maar toenemen. Ook de toename van het aandeel vrouwelijke studenten springt bij mij echt in het oog. En dat in de meest eerbare zin van het woord. Dus niet te veel terugkijken, maar verder bouwen aan een rijkgeschakeerde gemeenschap op een campus waar de bedrijvigheid ook na zes uur nog lekker doorborrelt. Zowel letterlijk als figuurlijk.



Han Konings,
hoofdredacteur

Nooit af

Ooit was het werk aan het einde van de werkdag wel eens áf. Ooit, in 2001 bijvoorbeeld, toen ik bij Cursor begon. Wekelijkse deadline gehaald, zestien pagina's artikelen richting drukker - een handige student zette alle noeste schrijverij voor ons online. Streep eronder, Ruhe im Kopf. Hoe anders is het in 2016, met nog altijd een (weliswaar tweewekelijks) papieren magazine in de schappen, maar ook 24/7 doordenderende sociale tijdlijnen, mailstromen en andere online opwindende (of onrust, zo u wilt). Loslaten (en zo nodig durven missen) is het ene devies, kiezen het andere. Benieuwd of het onlangs gehouden lezersonderzoek ons dat lef en een bemoedigend zetje in de (voor ons én de TU/e) juiste richting geeft.



Monique van de Ven

Clmn Vijf jaar later

Eén van mijn favoriete tv-programma's is 'Vijf Jaar Later'. Het concept is eenvoudig, doch elegant: Jeroen Pauw en zijn sexappeal gaan tegenover een BN'er zitten, vragen een aantal dingen over de toekomst ("Hey Gordon, wie is er over vijf jaar premier?") en vijf jaar later doen ze het kunstje dunnetjes over als blijkt dat niet alle voorspellingen zijn uitgekomen ("Hey Bram Moszkowicz, je bent toch geen advocaat meer, hoe komt dat?")

Vijf Jaar Later is de ultieme Captain Hindsight-show: Met de kennis van nu is het mooi wonen en makkelijk oordelen. Immers, nu het Paviljoen na bijna zestig jaar nog steeds fier overeind staat, is het absurd dat rector-professor Dorgelo indertijd dacht dat het een noodgebouw zou zijn.

Met het Dream & Dare-lustrum in het vooruitzicht durf ik wel een portie post hoc-wijsheid te spuien. Want lieve mensen, wat zijn we lekker bezig geweest - en dat meen ik. Niet zozeer omdat we meer studenten hebben aangetrokken, we weer op lijstjes zijn gestegen of steeds minder mensen

per abuis naar Zwartedoos.nl (NSFW) surfen. Integendeel, het gaat erom dat de TU/e steeds meer naar buiten treedt. De fundamentele wetenschap heeft de afgelopen vijf jaar onze logge, lelijke gebouwen verlaten en de wereld eindelijk doen verbazen. Optredens bij DWDD, overwinningen in de World Solar Challenge, living labs op Stratumseind, drones die drankjes serveren, meer studententeams dan je kunt tellen - de tijd is voorbij dat journalisten alleen maar mensen van de TU Delft op hun belijstjes hebben staan.

Vijf jaar geleden organiseerde de TU/e als lustrum-hoogtepunt een gala achter gesloten deuren. Waar toen slechts een Stadhuis vol mensen zangeres Do op naaldhakken van 15 cm zag balanceren, mag nu heel de wereld meegenieten van ons eet- en muziekfestival. Iedereen is uitgenodigd, want de TU/e van vandaag is een gemeenschap die we met gepaste trots tentoonstellen. Wie had dat durven dromen?



Alain Starke, promovendus
bij Human-Technology Interaction

Voortbestaan kinderdagverblijf op TU/e-terrein onzeker

Kinderdagverblijf De Tuimelaar heeft vrijdag surseance van betaling aangevraagd. De dagopvang op het TU/e-terrein ziet de kind-aantallen en zijn inkomsten al een paar jaar teruglopen en mikt daarom op overname door een grotere kinderopvangorganisatie. Medewerkers en ouders zijn maandagavond over de stand van zaken geïnformeerd, De Tuimelaar blijft in april en mei in elk geval nog open.

Het College van Bestuur laat bij monde van bestuurswoordvoerder Barend Pelgrim weten kinderopvang een "heel belangrijke voorziening" voor de universiteit te vinden. Het bestuur wijst daarbij wel op de feitelijke formele relatie tussen De Tuimelaar en de TU/e: die van huurder en verhuurder, "niet van exploitant of eigenaar. In die zin willen we dit proces graag bij De Tuimelaar houden en onszelf er niet inhoudelijk mee bemoeien".



Executive Board: TU/e will not be merging

TU/e has no plans to merge with the other technical universities. Executive Board President Jan Mengelers emphasized this on Monday afternoon at a meeting of the University Council. The Executive Board President referred to the statements made by ASML chief executive Peter Wennink. In the Cursor of April 7th, the new member of the TU/e Supervisory Board stated that the Netherlands is too small for three technical universities; TU/e would do better to merge with TU Delft and the University of Twente. "We are keen to offer reassurance," said Mengelers. "We feel a merger is an interesting idea, but I wish to emphasize that for us it is a bridge too far."



Fontys betaalt 20 miljoen voor TNO-gebouw

Het techniekonderwijs van Fontys Hogescholen krijgt een plek op de campus van de TU/e, en wel in het gebouw van TNO aan de Rondon. Deze week bereikten Fontys en TNO overeenstemming over de aankoop, die zal plaatsvinden in 2017. Fontys betaalt 20 miljoen euro voor het pand, waarin straks 3.500 studenten gehuisvest worden. Jo van Ham, collegelid van de TU/e, noemt de komst van Fontys naar het TNO-gebouw "goed voor de samenwerking op het gebied van techniek en engineering. Onze campus ontwikkelt zich steeds meer tot een levendige techniek-campus, waarbij het hele scala van het onderwijs present is: van mbo tot hbo tot wo." Het Equipment & Prototype Center van de TU/e zit nog in het pand. Van Ham: "Het is ons een lief ding waard als de dienst op die locatie kan blijven zitten."



Students visit new residential tower on campus

On Saturday, April 16 more than a hundred international students paid a visit to the new residential tower on the TU/e grounds. It is going up behind Traverse. The building's name was also revealed: Aurora. This was chosen from more than a hundred suggestions after a brainstorming session was held with students. Vestide, specialist in student accommodation and part of Woonbedrijf, held tours on Saturday. The tours were partly intended to gauge the first responses and wishes of future tenants, some of whom are still living in the 186 'space boxes' on the TU/e grounds. The residential tower has fourteen floors offering a total of 303 varied housing units. Tenants are expected to be able to move in on around August 1st.



More news on page 5 and www.cursor.tue.nl/en

3TU-drone biedt hulp bij rampen



Over een jaar moet ie vliegen, het onbemande vliegtuig dat Wings for Aid momenteel ontwikkelt om hulpgoederen te leveren in rampgebieden. De drie technische universiteiten werken hierbij intensief samen. Het onderdeel waarop Eindhoven focust, is het droppen van de goederen die op het juiste moment en zonder brokken moeten neerkomen. Delft richt zich op de veiligheid en betrouwbaarheid van het ontwerp, Twente zet haar ervaring in vrachttransport in.

Nieuw technisch College in Middelburg

In Middelburg komt een tweede University College met vier technische opleidingen: het Bèta College Zeeland. Oud-TU/e-rector Hans van Duijn schrijft het businessplan daarvoor en de bedoeling is om in september 2017 de eerste vijftig studenten te ontvangen. Er worden driejarige opleidingen voor werktuigbouwkunde, elektrotechniek, informatica en materiaalkunde aangeboden. Het nieuwe college moet een aanvulling zijn op het University College Roosevelt (voorheen de Roosevelt Academy), ook gevestigd in Middelburg. De TU/e zal er samen met Universiteit Utrecht verantwoordelijkheid voor dragen.

Een bierkrattenbrug met een overspanning van **27** meter bouwen TU/e-studenten, onder wie **17** commissieleden en een kleine **80** vrijwilligers, deze week over de Dommel. Het huidige Delftse record staat op **22,15** meter. In de Eindhovense brug en de aankleding eromheen worden zo'n **12.500** kratjes verwerkt; **3.000** daarvan, elk met **24** met water gevulde flesjes, gaan in de **2** torens (elk **1,5** ton zwaar) aan weerszijden van de boog die de constructie bijeen houden. De brugboog is **3** kratjes, oftewel **1.20** meter, breed. (MvdV)



Under construction

A beer-crate bridge with a span of **27** meters will be built this week by TU/e students, including **17** committee members and close on **80** volunteers, across the River Dommel. The current record held by TU Delft stands at **22.15** meters. Some **12,500** crates will be incorporated in the Eindhoven team's bridge and its supporting structure; **3,000** of these, each holding **24** water-filled bottles, will be used to build the **2** towers, each weighing **1.5** metric tons and which hold the structure together, on either side of the arch. The width of the bridge span is **3** crates, or **1.20** meters.



Foto | Paul Hemmen

In de steigers

In memoriam

Eleftheria Vasileiadou

It is with great sadness that we heard the news that Eleftheria Vasileiadou, one of the members of the Technology, Innovation and Society (TIS) group from the department IE&IS has passed away.

Eleftheria was an assistant professor and her research focused on the production and communication of scientific and technological knowledge on climate change and the role of participatory processes in addressing environmental problems. Eleftheria was full of passion for science and worked with great devotion for her students. She was always available to help her colleagues, had a very positive attitude, and was hard-working.

Last autumn, in the prime of her life, she was diagnosed with a very serious disease. It caused her a lot of grief in the last months not being able to work anymore. Despite her optimism and confidence in a good end, this was a fight she could not win. She was not to become older than 38 years and leaves a partner and a child behind. Her death comes as a great loss to us.

*The department of Industrial Engineering & Innovation Sciences
Rudi Bekkers, chair section Technology, Innovation and Society
Geert Verbong, group leader of Eleftheria
Jos Hermus, Managing Director*

In memoriam

Kees van den Aker

Na zestien jaar van prettige samenwerking is onze collega en maat Kees van den Aker van ons heengegaan.

Het is nu stil op de afdeling. Collega's condoleren elkaar en praten over Kees zoals we Kees kennen. Een sterke man, recht door zee, eerlijk, direct en daarom een gewone no-nonsense collega. Je wist wat je aan hem had. Voor velen was hij een voorbeeld. In een flexibele omgeving was het Kees die dikwijls met ideeën kwam en zijn collega's meenam deze te realiseren. Zijn strijdlustigheid en doorzettingsvermogen deed en doet een ieder goed.

We wensen zijn vrouw Gonnie en dochters Anne en Isa alle kracht en sterkte toe.

Dienst Huisvesting

ALGEMEEN

Dienst Personeel en Organisatie | **Employabilityfonds: vergroot je inzetbaarheid op de arbeidsmarkt**

Wil jij een opleiding of training volgen die buiten de scope van je huidige functie valt, maar erop is gericht om je positie op de arbeidsmarkt duurzaam te verbeteren? Mogelijk kun je voor de financiering gebruik maken van het Employabilityfonds. Kijk voor meer informatie op de intranetpagina's van DPO of informeer bij je HR-adviseur.

Lustrumcommissie TU/e | Vergaderen in het Dream & Dare Pavilion

Een keer ergens anders vergaderen of presenteren? Van 22 april t/m 19 mei staat het glazen Dream & Dare Pavilion naast de vijver op de TU/e-campus. Met daarin de TU/e-geschiedenis in foto's, films en objecten. Het is een multifunctionele ruimte met ronde tribune voor presentaties. Er is plek voor dertig personen. Geluidsinstallatie en scherm zijn aanwezig. De tribune is iedere werkdag van 10-12u en van 14-16u te gebruiken door studenten en medewerkers. Reserveren is noodzakelijk. Stuur een email naar: a.houwen@tue.nl

WISE network | Workshop Learn to Delegate

The WISE-network board is organizing a workshop especially geared towards female assistant, associate and full professors. The theme of the workshop is 'Learn to Delegate'.

Date: **Tuesday 21 June 2016**
Time: 14:00 to 17:00
Location: TU/e campus, Room Traverse 5
To register, please send an e-mail to a.a.bol@tue.nl
Registration deadline: 3 June 2016

TGD Lunchtime Lecture | Wings for Aid - Drones for disaster relieve

Technology for Global Development is happy to announce the next Lunchtime Lecture. Due to the condition of the roads, in disaster hit areas it is often difficult to rapidly deliver relief supplies with traditional means of transport. Mark Cox will explain how Wings for Aid is going to solve this problem using self-driven drones that can easily deliver water, medicines and food, giving what is necessary to survive until the roads are operative again. Coffee and tea will be provided. When: **Thursday 21st of April**, from 12.45 to 13.30 Where: EnergyForum, MetaForum, TU/e campus www.aviiconsys.com/wp/?page_id=883

EIT-Digital Master Program in Data Science | Become a professional in a highly innovative area: Data Science

The profession in Data Science is hailed as the "... Sexiest Job of the 21st Century," by Harvard Business Review.

Do you want to be a data scientist in future? Do you possess the entrepreneurial spirit? Are you looking for a master program with financial support? (No tuition fee for EU/EEA Citizens, possibility for 500/1000 euro monthly allowance and a 3000 euro travel and installation grant.)

Are you curious to explore Europe during your studies? Then, apply NOW for the EIT-Digital Master Program in Data Science. Join the Facebook page: 'EIT Digital Data Science Master-EU applicants' and invite your friends. <http://www.masterschool.eitdigital.eu/programmes/dsc/>

UNIVERSITEITS-BERICHTEN

MENS

Dienst Interne Zaken | **Afscheid Henry Sars**

Henry Sars (DIZ) gaat op 4 mei met pensioen na ruim 25 jaar bij de TU/e te hebben gewerkt. Hij nodigt via dit bericht alle medewerkers die hem nog de hand willen schudden, uit om naar zijn afscheidsreceptie te komen op woensdag 11 mei tussen 16.00 uur en 17.30 uur in Café De Zwarte Doos.

Bureau voor Promoties en Plechtigheden | Promoties

Dinsdag 26 april, 16:00 uur, CZ4: promotie **ir. S. Krop (W)**
Promotor: prof.dr.ir. H.E.H. Meijer
Voorzitter: prof.dr. L.P.H. de Goey
Titel proefschrift: "Contact mechanics of filled thermoplastic and thermoset polymer systems"

Dinsdag 26 april, 16:00 uur, CZ5: promotie Y. Luo MSc (W&I)

Promotor: prof.dr. M.G.J. van den Brand
Voorzitter: prof.dr.ir. B. Koren
Titel proefschrift: "From Conceptual Models to Safety Assurance Applying Model-Based Techniques to Support Safety Assurance"

Donderdag 28 april, 16:00 uur, CZ4: promotie **M. Artar MSc (ST)**
Promotor: prof.dr. E.W. Meijer
Voorzitter: prof.dr.ir. J.C. Schouten
Titel proefschrift: "Folding Polymer Chains via Orthogonal Non-covalent Interactions Function Through Structure"

Dinsdag 3 mei, 16:00 uur, CZ4: promotie **ir. T.W.J. de Geus (W)**
Promotor: prof.dr.ir. M.G.D. Geers
Voorzitter: prof.dr. L.P.H. de Goey
Titel proefschrift: "From damage to fracture, from micro to macro: a systematic study of ductile fracture in multi-phase microstructures"

Maandag 9 mei, 16:00 uur, CZ4: promotie **M. Shang MSc (ST)**
Promotor: prof.dr. V. Hessel
Voorzitter: prof.dr.ir. J.C. Schouten
Titel proefschrift: "The direct synthesis of adipic acid from cyclohexene and hydrogen peroxide by a continuous micro-flow process"

Dinsdag 10 mei, 16:00 uur, CZ4: promotie **E. Kertalli MSc (ST)**
Promotor: prof.dr.ir. J.C. Schouten
Voorzitter: prof.dr.ir. R.A.J. Janssen
Titel proefschrift: "Towards the direct synthesis of propylene oxide in a membrane reactor"

Woensdag 11 mei, 16:00 uur, CZ4: promotie **ir. H.T. de Beer (ESoE)**
Promotoren: prof.dr. K.P.E. Grave-meijer en prof.dr. B.E.U. Pepin
Voorzitter: prof.dr. P.J. den Brok
Titel proefschrift: "Exploring Instantaneous Speed in Grade Five A Design Research"

STUDENT

IT Talent College | **Technical Evangelist Danilo Poccia van Amazon deelt kennis met IT-studenten**

IT Talent College heeft sinds kort een samenwerkingsovereenkomst gesloten met gemeente Den Haag. Na vijf succesvolle edities in Utrecht zullen de opnameavonden verhuizen naar het Paard van Troje in Den Haag. Grote internationale helden zullen IT-studenten dit jaar inspireren d.m.v. lezingen over onderwerpen als IoT, robotics en gaming.

Op 18 mei zal de eerstvolgende editie over Cloud Computing plaatsvinden. Op het podium staat onder anderen Technical Evangelist Danilo Poccia van Amazon Web Services. Hij zal een college geven over onder meer reactieve programmeertechnieken en mogelijkheden van applicaties op een cloudplatform. Tickets zijn verkrijgbaar via www.ittalentcollege.com.

Dekate Mousa | Exposition Dream & Dare

In celebration of the 60th anniversary of the TU/e, the student film- and photoclub Dekate Mousa is organizing its annual exposition based on the theme Dream & Dare. The members have created their own photographic impressions of this theme. The results are a diverse range of impressive photographs, with a wide variety of interpretations on the theme. Visit us during the Dream & Dare festival and the following 4 weeks to be fascinated by the spectacular work of our members.

Follow the event on Facebook www.facebook.com/events/1083613205013216/
Follow us on Facebook for more updates: www.facebook.com/dekatemousa/



New life breathed into shared cars at TU/e

For a while now, two StudentCar vehicles have been available on the campus. There used to be only one. What's more, TU/e services and departments will be able to use a business account. TU/e hopes this will help not only students but also employees and future residents of the apartment blocks.

TU/e is keen to encourage students and employees to come to the campus by bicycle or public transport. In order to offer them the option of travelling by car from the campus to an appointment elsewhere, car rental opportunities via StudentCar were expanded at the start of the year. StudentCar's vehicles can be reserved both in advance and at the last minute; via the website and with the use of an app. No physical car key is used; the user opens the doors via the app.



Voornemen tot afschaffen interim-periode van de baan

Het voornemen om komend collegejaar de interim-periode voor de master af te schaffen, is van de baan. Jan Fransoo, dean van de Graduate School, maakte dat bekend na een gesprek met leden van de U-raad. Vijf faculteitsraden hadden bedreigd de Onderwijs- en Examenregeling (OER) weg te stemmen als het afschaffen van de interim-periode zou worden doorgezet. Fransoo: "We hebben tijdens het overleg geconcludeerd dat het verstandig is de voorgestelde wijziging in de planning van de tentamens uit te stellen en later dit jaar een verder uitgewerkt voorstel hiertoe te bespreken. Uitgangspunt blijft een situatie te creëren die zowel voor docenten als voor studenten tot een goede verroostering van tentamens zal leiden."



Van intenties en 'eigen bubbel' naar echte studentenstad

Studenten binnen het project Eindhoven Studentenstad broeden op een groot evenement voor de stad, waarbij studentenhuizen iets leukers organiseren voor hun buurt. Het is één van de bezigheden van deze zogenoemde referentengroep die, samen met de gemeente en onderwijsinstellingen, nadenkt over de vraag hoe van Eindhoven nu écht een levendige, actieve studentenstad te maken. TU/e-studente Melissa van de Kreeke: "Er lopen in Eindhoven zoveel studenten rond die iets voor elkaar kunnen krijgen, maar in de praktijk leeft iedereen toch een beetje in zijn eigen bubbel. De referentengroep wil de communicatie tussen verschillende studentengroepen aanwakkeren, maar ook meteen de link zijn tussen studenten, onderwijsinstellingen en de gemeente".



TU/e is een debatvereniging rijker

Studenten in het Engels leren presenteren, de TU/e internationaal op de kaart zetten, meningsvorming stimuleren. De initiatiefnemers van debatvereniging ESDA Chronos (zeven bachelorstudenten van verschillende studies) zien een hoop voordelen aan de komst van hun club. Het eerste grote debatevenement staat gepland op 25 april waarbij TU/e-teams het opnemen tegen teams van andere universiteiten.



De studenten gaan iedere maandag debatsessies in de Common Room houden en organiseren nu en dan een workshop. De studenten maken gebruik van verschillende debatstijlen, waaronder dat van 'British parliamentary', maar ook zal er informele discussie plaatsvinden.

TU/e celebrates 40.000th graduate

TU/e has passed the milestone of 40.000 graduates. The 40.000th graduate in question is Melissa van de Steeg, a MSc who graduated from the Biomedical Technology department. On Wednesday 13 April this brand-new engineer set down her name on the 'Alumni Avenue' at the walking bridge between two of TU/e's buildings. She was accompanied by chairman Jan Mengelers of the Executive Board and academic rector Frank Baaijens, who both happen to be TU/e alumni as well.

The 40.000th graduate is a milestone which collides with the university's anniversary. In April, the university will be around for sixty years, and that will be celebrated with a three-day festival from 22 to 24 april.



De mens achter het nieuws



Melissa van de Steeg

De 40.000ste van de TU/e

Melissa van de Steeg (23) is op 14 maart bij Biomedische Technologie afgestudeerd. Omdat ze de veertigduizendste afgestudeerde aan de TU/e is, is ze 13 april in het zonnetje gezet. Ze graveerde haar naam in het glas van de loopbrug tussen MetaForum en Matrix in het gezelschap van collegevoorzitter Jan Mengelers en rector Frank Baaijens. Ze werkt inmiddels in het Eindhovense Catharina Ziekenhuis als algemeen klinisch fysisch in opleiding.

Hoe was het om in het zonnetje gezet te worden?

"Ik vond het erg leuk dat ze er aandacht aan hebben besteed. Mooi ook dat het samenvalt met het zestigjarig bestaan van de TU/e. Toen ik gebeld werd, schrok ik wel even; ik dacht dat er iets mis was met mijn diploma. Ik vond het erg bijzonder dat ik mijn naam in het glas mocht graveren, als veertigduizendste afgestudeerde, maar ik was ook de eerste vrouw en de jongste tot nu toe. Ik vond het nog best een uitdaging om mijn naam op het glas te krijgen; je moet verticaal schrijven en de graveerpen trilde een beetje. Ik hoop dat na mij nog veel afgestudeerden die uitdaging aangaan!"

Waarom heb je voor de TU/e en voor BMT gekozen?

"Ik ben altijd al geïnteresseerd geweest in biologie en technische vakken. Ik heb even getwijfeld tussen BMT aan de TU/e of Technische Geneeskunde of BMT in Twente, maar ik heb voor de TU/e gekozen omdat de nadruk hier meer op het technische aspect ligt."

Had je nog tijd voor activiteiten buiten je studie?

"De studie was best pittig, maar ik heb wel in drie jaar mijn bachelor gehaald. Over mijn master deed ik iets langer, onder meer omdat ik extra vakken heb gevolgd. Ik speel verder saxofoon bij Quadrivium, heb een symposium georganiseerd en twee buitenlandreizen. En vanaf mijn zestiende heb ik op vrijdagavond en zaterdag gewerkt in een bloemenzaak in Boxmeer. Ik ben daar anderhalf jaar geleden gestopt vanwege mijn externe stage, maar het was altijd een welkome creatieve afwisseling met al het denkwerk."

Hoe bevalt de opleiding als algemeen klinisch fysisch tot nu toe?

"Ik ben ontzettend blij dat ik deze opleiding kan doen en dat ik een van de zes plekken die er in Nederland zijn als algemeen klinisch fysisch heb weten te bemachtigen. Ik had nog een mailtje uit 2013 gevonden naar de Nederlandse Vereniging voor Klinische Fysica, dus sinds die tijd wist ik al dat ik dit wilde doen. Het is ontzettend belangrijk dat de medische technologie kwalitatief goed en veilig kan worden toegepast in het ziekenhuis, zowel voor patiënten als medewerkers. Het is voor mij de ultieme combinatie, om op deze manier met techniek en de maatschappij bezig te zijn."

Interview | Judith van Gaal

Foto | Bart van Overbeeke

Als compleet gezin verbonden aan de TU/e

“Wij horen bij elkaar, de TU/e en ik”

Een vader, een moeder, twee dochters en hun partners. Zes personen, waarvan er vijf studeerden aan de TU/e en er nu nog drie werken. Het gezin van Mariëtte Heijman is een echt TU/e-gezin. De één weet nog hoe het er ruim veertig jaar geleden was, de ander bouwt er nu aan zijn toekomst. Een gesprek over typemachines, onderonsjes en de Bunker.

Ze zijn samengekomen in Vertigo: Mariëtte Heijman (59) en haar voormalig partner Peter Plantinga (64), dochter Birgit Plantinga (29) en haar partner René Besseling (31) en dochter Nienke Plantinga (31) en haar partner Marnix van Rijn (38). Meestal zijn ze alleen compleet op verjaardagen, maar voor de jubilerende TU/e maken ze graag een uitzondering. Het TU/e-verhaal van dit gezin begint in 1968. In dat jaar begon Peter aan zijn studie Werktuigbouwkunde. Bij studentenvereniging SSRE kwam hij in de jaren zeventig Mariëtte tegen, die ook studeerde aan de toenmalige Technische Hogeschool Eindhoven. Mariëtte is het gezinslid met de langste TU/e-carrière: ze heeft er inmiddels 28 dienstjaren opzitten en werkt als coördinator van twee masteropleidingen bij Bouwkunde. “Ik heb m’n gouden horloge al binnen”, lacht ze. “Wij horen bij elkaar, de TU/e en ik.”

Peter en Mariëtte weten nog goed hoe het was, hun studententijd. Het was de tijd van heel lang doen over je studie, van wonen bij een hospita en eten in de Mensa en van de wereld voordat er computers bestonden. “Ik maakte mijn afstudeerverslag op een typemachine”, vertelt Mariëtte. “Toen mijn dochters het verslag zagen, zeiden ze: ‘goh mam, wat had jij een slechte printer!’” Peter koestert vooral mooie herinneringen aan zijn tijd bij SSRE. “Elke avond ging ik wel even een biertje drinken. Wat was het er gezellig. We maakten de start van de Bunker mee en hebben hem nog mee ingericht. Nu wordt hij ontmanteld. Zo zie je dat alles evolueert.”

“Dus jij was wel van de biertjes als student?”, constateert dochter Nienke. ‘En ik maar braaf studeren!’ Nienke is de enige in het gezin die niet kan meepraten over de TU/e. Zij koos een ander pad en studeerde Geneeskunde in Utrecht. Nu doet ze promotieonderzoek aan het UMC. “Ik ben hier vroeger wel geweest

en heb zelfs nog even de studie Bouwkunde overwogen. Ik had het idee dat een technische studie bij ons thuis als het hoogst haalbare werd gezien. Maar ik vind het wel leuk dat ik als enige iets anders heb gedaan. De rest heeft wel eens onderonsjes die ik niet snap, maar verder hoor ik er toch wel bij hoor.”

De universiteit als matchmaker

Dochter Birgit kwam net als haar ouders wel op de TU/e terecht en deed Biomedische Technologie. Tot het eind van 2016 doet ze promotieonderzoek naar de ziekte van Parkinson. Daarna laat ze de universiteit achter zich. “Na tien jaar hier is het tijd voor iets anders. Ik wil het bedrijfsleven in. Mijn mooiste herinnering aan de TU/e? René en ik hebben elkaar hier ontmoet.” René deed ook Biomedische Technologie, studeerde af bij Elektrotechniek, promoveerde in Maastricht, gaf twee jaar onderwijs bij Biomedische Technologie aan de TU/e en gaat binnenkort een onderzoeksprogramma coördineren bij Electrical Engineering. “Ik heb al op verschillende plekken binnen de TU/e een kijkje kunnen nemen. Ik probeer ook zoveel mogelijk aansluiting te zoeken bij andere faculteiten. Studenten krijgen steeds meer de kans om vakken te volgen bij andere faculteiten, al wil dat niet zeggen dat de virtuele muren tussen de faculteiten al helemaal zijn afgebroken. Er is nog wel wat rivaliteit. Het is al stukken beter dan voorheen, maar voor de toekomst zou het goed zijn als er nog meer openheid en samenwerking komt.”

Het is nu allemaal zakelijker dan vroeger

In haar lange TU/e-carrière maakte Mariëtte ook een aantal flinke veranderingen mee. Het feit dat het allemaal wat zakelijker is nu dan vroeger bijvoorbeeld. “Mocht je jaren geleden nog heel lang doen over je studie, nu is het veel gecontroleerder.” Marnix kan daarover meepraten. Doordat hij zijn studie Bouwkunde combineerde met hockey op

topniveau duurde het tien jaar voordat hij zijn papiertje op zak had. Niet dat hij daar last van heeft, nu hij zijn eigen architectenbureau runt in Eindhoven. “Omdat ik hockeyde in het Nederlands elftal, was ik soms drie maanden achter elkaar weg. Daardoor had ik ook niet echt een sociaal leven vanuit mijn studie. Ik kwam er voor de colleges en ik vond maquettewerk

leuk. Maar daarnaast was hockey alles. Ik heb het wel altijd een fijne universiteit gevonden. Het feit dat alle faculteiten op één campus liggen is een voordeel. En als architect vind ik de gebouwen en de loopbruggen interessant”

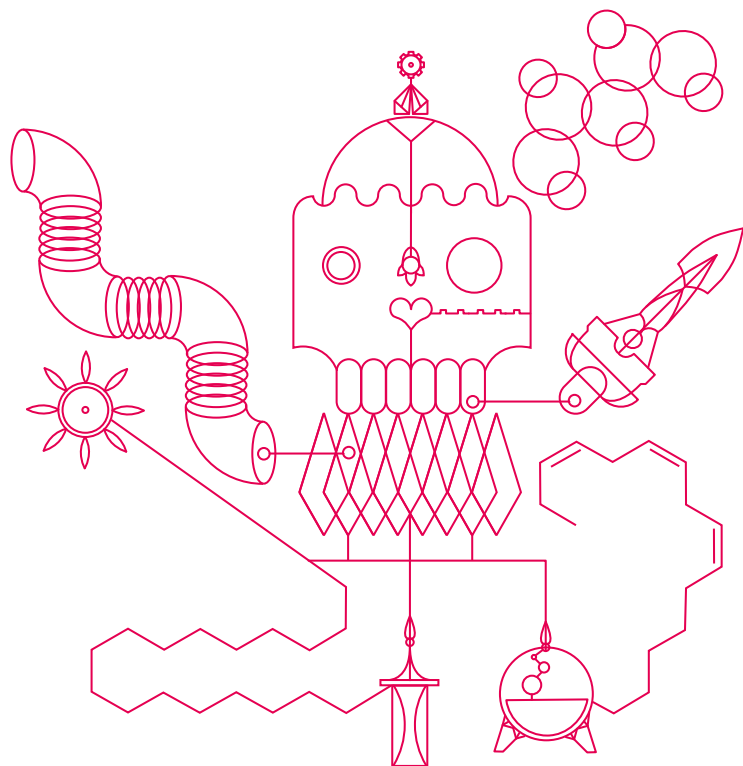
Het gezin Plantinga-Heijman: allemaal hebben ze mooie herinneringen aan de universiteit.

Zelfs Nienke, die er niet studeerde. “Mijn ultieme TU/e-herinnering is het springkussen op de open dag. Toen was ik vijf.” Daar houdt Nienke’s TU/e-ervaring op. Maar de rest van het gezin maakt het gebrek daaraan ruimschoots goed.

Interview | Antoinette van der Vorst
Foto | Bart van Overbeeke



Moeder Mariëtte en vader Peter (staand) met zittend v.l.n.r. Marnix, Nienke, Birgit en René.



The entire family connected to TU/e “We belong together, TU/e and I”

A father, mother, two daughters and their partners. Six people, five of which studied at TU/e, and three work there today. Mariëtte Heijman's family is a true TU/e family. Where one remembers what went on forty years ago, and another is working on their future now. An interview about typewriters, tête-à-têtes, and the Bunker.

They've gathered in Vertigo: Mariëtte Heijman (59) and her ex-partner Peter Plantinga (64), daughter Birgit Plantinga (29) and her partner René Besseling (31), and daughter Nienke Plantinga (31) and her partner Marnix van Rijn (38). This family's TU/e story commences in 1968, the year Peter started at Mechanical Engineering. He met Mariëtte, also a student at Technische Hogeschool Eindhoven, at student society SSRE in the seventies. Mariëtte is the one with the longest-running career at TU/e: she has been working there for 28 years, and now coordinates two master tracks within Built Environment. “I've earned my gold watch”, she says, laughing. “We belong together, TU/e and I.” Peter and Mariëtte remember their student days well. Those were the days of taking your time graduating, living with a landlady, and eating your meals in the cafeteria, and no computers. ‘I wrote my thesis on a typewriter’, Mariëtte explains. ‘When my daughters saw my report, they said: Mom, you had the worst printer!’ Peter especially cherishes fond memories of his time at SSRE. ‘I had a beer there every night. The atmosphere was great. We were there when the Bunker started and even helped decorate it. Now it's being dismantled. Everything evolves.’ Nienke is the only family member who can't join in on the TU/e conversation, as she chose a different career path and studied Medicine in Utrecht. She is currently working as a PhD candidate at Utrecht UMC. “I always felt engineering was considered the very best, but now I enjoy having a different degree. The others have tête-à-têtes I might not understand from time to time, but I'm still part of the family.”

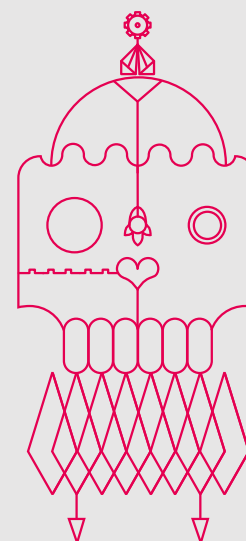
René also studied Biomedical Engineering, graduated at Electrical Engineering, wrote his dissertation in Maastricht, taught at Biomedical Engineering at TU/e for two years, and will soon be coordinating a research program at Electrical Engineering. “I've been lucky to have been around within TU/e. I try to find a connection with as many other departments as possible. Students are given the opportunity to take courses at other departments more and more, but that doesn't mean the virtual walls between departments have crumbled completely.”

Marnix combined his Built Environment study with professional hockey. It took him ten years to graduate because of that. ‘I played hockey in the Dutch national team, so it might happen that I was gone for three months on end. I didn't have a social life at TU/e either, really. I attended lectures and enjoyed making models, but other than that hockey was my life. I've always thought it's a great university, by the way. All departments are located on the same campus, that's a definite plus. And, being an architect, I'm attracted to the buildings and gangways.’

The Plantinga-Heijman Family: they all have fond memories of the university. Even Nienke, who never actually studied here. “My ultimate TU/e memory is the bouncy castle at one of the open days. I was five.” That may be where Nienke's TU/e experience ends, but the rest of the family easily makes up for that.

Matchmaker university

Daughter Birgit did follow into her parents' footsteps and studied Biomedical Engineering. She will be working on her PhD until late 2016, studying Parkinson's disease. She will leave TU/e after that. “It's time for a change after ten years. I'd like to venture into the world of business. My best TU/e memory? It's where René and I met.”





Aanschuiven bij ‘De Mau’ Mauritslaan 9

Wat is dat voor een huis en wie wonen er?

‘De Mau’ herken je van verre. De voorgevel heeft een houten schot op de plek waar begin maart een busje naar binnenreed. Sinds tweeënhalf jaar wonen hier vier vrienden uit Breda. Alex en Camiel de Ruiter zijn broers en beiden derdejaars student aan de TU/e. (Ze doen de groeten aan hun moeder.) Oscar Pasveer is freelance cameraman en derdejaars student Sustainable Innovation Bram van Vugt, die er vanavond niet bij is en nooit iets weggooit, “moet zijn volle pan spaghetti die hij op het fornuis liet staan, opruimen”. Dat de woonkamer niet meer te gebruiken is, is jammer voor de jongens. Nu eten ze in de overloop op de bovenste verdieping, waar het Ikea LACK-tafeltje niet groot genoeg is voor alle kommetjes, borden en pannen.

Staat koken op hun prioriteitenlijstje?

Dat kun je wel zeggen. Veel aandacht, tijd en geld gaat er naar de afdeling eten. “Voor deze soep is al voor 19 euro boodschappen gedaan”, zegt Industrial Designstudent Alex. Ze zijn ook van plan een receptenboek te maken met hun favoriete gerechten. Op de eerste bladzijde schrijft Camiel (Biomedische Technologie) as we speak Soto Ajam.

“Dat is toch wel ons huisrecept”. Wijsheden als: “ingredienten kun je altijd later bijvoegen, maar nooit meer uit een soep halen” (Oscar) en “als je een limoen eerst rolt en dan pas doorsnijdt krijg je het sap er makkelijker uit” (Camiel) verraden kookervaring. Ze vinden het niet vervelend - integendeel! - om zoals vanavond ruim een uur bezig te zijn voor een maaltijdsoep.

Zoveel saamhorigheid in de kookkunst. Pranken ze elkaar nooit?

Tuurlijk wel. Vooral vroeger. “We zetten graag een AH-mandje boven op een open deur. Wie er nietsvermoedend onderdoor wil lopen, krijgt die op zijn kop. We legden ook vaak een stamper in iemands bed. Als je doodmoe neervalt....lachen”, zegt Alex. “Maar het leukst was de rookmelder die bijna lege batterijen had. Als je die goed verstopt in iemands kamer, haha. Je hoort heel kort eens in de vijf minuten een piepje. Je zoekt, geeft het op, kruipt weer in je bed en dan piept ie weer!” Maar dit zijn oude herinneringen. Tegenwoordig zijn ze stukken serieuzer en onthouden ze andere dingen. Oscar: “Camiel had twee weken terug een ziek lekkere pasta.”



@ ‘De Mau’ Mauritslaan 9

What sort of house is this and who lives here?
‘De Mau’ is recognizable at a distance. Wooden boarding covers part of the facade where a delivery truck drove into the building in early March. For the past two and a half years it has been home to four friends from Breda.

Is cooking on their list of priorities?

The answer to that is a resounding ‘yes’. The food department gets a lot of attention, time and money. “We’ve done 19 euros worth of grocery shopping

for this soup,” says Industrial Design student Alex. They also plan to produce a book of their favorite recipes. As we speak, Camiel (Biomedical Engineering) is writing ‘Soto Ajam’ on the first page. “That’s our house recipe, you know.” Words of wisdom such as: “ingredients can always be added later but can never be removed from a soup” (Oscar) and “it’s easier to juice a lime if you roll it before you cut it” (Camiel) reveal cooking experience. They don’t find it a chore to spend more than an hour on a main-course soup, which they are doing this evening - on the contrary!

Interview | Norbine Schalij Photos | Bart van Overbeeke

Would you and your roommates like to feature in this item? Let us know at cursor@tue.nl

Recept

Soto Ajam



Voor de Indonesische maaltijdsoep met kip snipper je:

- 2 rode uien
- 1 rode peper
- flinke duim gember
- 3 tenen knoflook
- handje koriander (ook de stelen) en dat bak je in olie.
- Bak even mee: 2 bakjes soto mix (kruidenpasta) van het merk Koningsvogel

Voeg toe:

- 3 liter water
- 6 kippenbouillonblokjes
- 3 bevroren limoenbladeren (te koop bij de toko)
- 1 gekneusde citroengrassstengel (idem)
- 500 gram kipfilet (niet in blokjes, maar in hele stukken)
- snuffje (palm)suiker
- drupje Thaise vissaus
- sap van een limoen (knijp een halve limoen boven de pan, proef, beslis of er meer in moet)
- Kook eieren. 1 voor ieder bord. (Hierin zitten minstens 8 borden. Avondeten vandaag, lunch morgen.)
- Kook rijst voor vier personen.
- Haal de kipfilet eruit. Trek die met twee vorken in stukjes. En doe de kip weer terug.

Het opschepritueel:

Pak een diep bord, prak er een ei in, schep er rijst op, top ‘t op met bosui en taugé. Schep er soep over. Maak op smaak met limoen, ketjap, sambal. Strooi er korianderblad en gebakken uitjes over.

Zet in aparte kommen op of naast de tafel:

- bosui in ringetjes
- gekookte en gepelde eieren
- taugé
- rijst
- limoenpartjes
- korianderblad
- gebakken uitjes (mogen in bakje blijven zitten)
- ketjap (manis of asin)
- sambal (liefst Koningsvogel Sambal brandal)

Slamat makan!

Recipe

Soto Ajam

For the Indonesian main-course soup with chicken, you need to chop finely:

- 2 red onions
- 1 red bell pepper
- a good thumb-sized piece of fresh ginger
- 3 cloves of garlic
- a handful of cilantro (including stalks) and fry these ingredients together in oil.
- Add to the frying pan: 2 tubs of Soto Mix (herb paste) of the KoningsVogel brand.

Soon after, add:

- 3 liters water
- 6 chicken stock cubes
- 3 frozen lime leaves (available at the Indonesian foods store)
- 1 bruised lemongrass stalk (ditto)
- 500 g chicken fillet (whole pieces not cubed)
- pinch of (palm) sugar
- drop of Thai fish sauce
- juice of 1 lime (squeeze half a lime over the pan, taste and add more as necessary)
- Hard-boil some eggs. One for each person. (This is enough for at least eight people. Dinner this evening, lunch tomorrow.)
- Cook rice for four people.
- Remove the chicken fillets. Pull them to pieces using two forks. And put them back in the pan.

The serving ritual:

Take a deep plate, mash an egg on it, add a serving of rice, top with scallions and bean sprouts. Pour soup over the top. Season with lime, ketjap and sambal. Sprinkle with cilantro leaves and fried onions.

Put out in individual dishes on or near the table:

- scallions cut in rings
- hard-boiled and peeled eggs
- bean sprouts
- rice
- lime wedges
- cilantro leaves
- fried onions (they can stay in the tub)
- ketjap sauce (manis or asin)
- sambal (preferably KoningsVogel’s Sambal Brandal)

Slamat makan!



En hoe is het in ...?



Singapore | In Singapore studeren? Wat moest ik wel niet denken. Elke dag boven de 30 graden en dan die overdreven regels en boetes. Toch studeer ik inmiddels al bijna vier maanden in de 'leeuwenstad' en ga ik dit kleine eiland over twee weken alweer verlaten. Ik heb geweldig veel mensen ontmoet, ik ben keer op keer verbaasd én ben dit kleine eilandje gaan waarderen. Eén ding weet ik zeker: Singapore zal een blijvende indruk bij me achterlaten.

Dat de National University of Singapore, ofwel de NUS, haar onderwijs-systeem van de Amerikaanse *universities* en *colleges* heeft afgeleid, wordt wel duidelijk als je voor het eerst voet zet op de NUS-campus. De campus is een stad op zichzelf, je kunt er alles vinden en hoeft er in principe nooit weg. De enorme campus herbergt meer dan zesduizend studenten, en wordt bediend door verschillende interne buslijnen om van en naar plekken op de campus te komen. Even van het MetaForum naar het Auditorium lopen voor een college is er niet bij.

Singapore is een 'on-Aziatisch' land in Azië: gestructureerd, efficiënt en een echte kenniseconomie. Helaas is dit eiland, dat het hoogste percentage miljonaars van de bevolking heeft, om die reden dan ook erg duur.

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.



Een biertje in een van de kroegen of vele 'rooftops' zet je snel vele euro's terug. Hoogtepunt was het betalen van maar liefst 18 euro voor een biertje in Marina Bay Sands, gelukkig was het uitzicht het wel waard!

Singapore is een ideale uitvalsbasis om Zuidoost-Azië te zien, en aangezien die landen veelal goedkoper zijn dan Singapore is de motivatie om weekenden weg te gaan enorm! Dit was dan ook een van de redenen om hier te gaan studeren. We hebben inmiddels al aardig wat uitstapjes gemaakt naar onder meer Kuala Lumpur, Bangkok, Ho Chi Minh City en Bali. Over twee weken is mijn semester afgelopen en ga ik nog twee maanden door Azië reizen. Doel: mijn paspoort helemaal vol krijgen!

Robbe Claessens, masterstudent Operations, Management & Logistics



And how are things in ...?



Melbourne | Professor Nijmeijer asked me: "Would you like to go to Melbourne?". I replied: "Sure...". Actually, this was all I had to arrange to get into one of the most prominent universities of the southern hemisphere. One thousand euros worth of plane tickets later and it was done: An internship at The University of Melbourne.

I'm working on parameter identification of human arms in Melbourne. We fit a kinematic robotic model to some measurements and subsequently we try to reduce the error between our model and the measurements iteratively.

Melbourne lies in a natural bay. There is a temperate climate. According to the Australians, the weather is very bad, but I haven't worn anything but my flipflops for two months now. There are many skyscrapers in the city center, surrounded by kilometers of suburbs. I have a view over the yacht club and the 'footy stadium' from my 25th story apartment. There are some peculiarities to living in the city center here. For example, I live in a shared room with five others, one of which sleeps on a mattress on the floor in the living room.

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.



It is quite crowded, but almost all apartments in this building are shared this way. Despite a lack of private space, we do have a sauna and a typically Melbourne 'rooftop garden' in our building. Luxury and thriftiness appear to be very close in this city.

Using the Melbourne tram system, you can get anywhere around town. You use it to get to the lane ways, the little alleys where all the bars are hiding, or to the many parks and beaches around here. Going out is expensive, but a lot of fun. At nine o'clock, the dancefloor is already filled with people that are actually dancing, and at four o'clock they're still not done. The city is always vibrant. That's probably why it can call itself the 'most livable city on earth' for five years in a row.

*Max van Lith,
student Mechanical Engineering*



De Vragenbank

Rector Frank Baaijens (57), sinds een jaar rector van de TU/e, beantwoordt alle vragen behalve ‘Wat is je favoriete liedje?’. “Dat heb ik niet.” De vraag ‘Wat zou je doen met een miljoen?’, vond hij het moeilijkst. “Voor mezelf ben ik nooit zo met geld bezig.”

Wat zou je doen als je nog maar één dag te leven had?

“Omdat we erg van uit eten gaan houden, zou ik mijn vrouw en kinderen uitnodigen om samen naar een restaurant te gaan. Het is dan toch een dag waarop je afscheid neemt van je naasten en je terugkijkt op je leven. Toen mijn oudste dochter afstudeerde bij geneeskunde, mochten de ouders hun eigen kind toespreken. Dat vond ik heel erg bijzonder. Dat zou ik dan op dat moment ook doen. Mijn vrouw en kinderen nemen een heel bijzondere positie in mijn leven in en die band zou ik op zo’n moment extra benadrukken. Dan zou ik hen zeggen hoe bijzonder ik het vond om in hun leven te zijn en hoeveel ik van ze houd.”

Wat zou je doen met een miljoen?

“Niet dat ik ontevreden ben met het huis waarin ik nu woon, maar ik zou een ander huis kopen. Het is, behalve fijner om in een ruimer huis te wonen, toch vooral een bezit dat zijn waarde behoudt. Onze kinderen kunnen het dan na ons overlijden eventueel verkopen en met dat geld kunnen ze vervolgens iets leuks doen. Maar ik zou ook een deel nu aan mijn kinderen schenken om ze een beetje op weg te helpen, bijvoorbeeld bij de aankoop van een huis. En ik zou ook weer uit eten gaan, want van Bourgondisch eten genieten we thuis allemaal.”

Interview | Tiny Poppe Photo | Bart van Overbeeke

Wie of wat brengt het kind in je naar boven?

“Mijn vrolijke en blijе jongste dochter die bijna elke dag met een goed humeur opstaat. Maar vooral als ik haar zie hockeyen, komt mijn eigen jeugd op het hockeyveld weer helemaal terug. Ik heb altijd veel gesport in mijn jeugd en als ik haar zie spelen, dan herken ik daar veel van mezelf in. Hoe ik daar zelf stond met een stick in mijn handen, de spanning en het plezier, het spelen in een team, hartstikke leuk vind ik dat.”

Op welke prangende vraag zou jij het antwoord willen hebben?

“Ik ben heel nieuwsgierig of het ons na vijftien jaar onderzoek lukt om de levende hartkleppen die we, onder andere, in het laboratorium hebben gekweekt, kunnen plaatsen bij mensen. Dit ziet er bij proefdieren al zeer veelbelovend uit, maar de grote vraag is of het bij mensen ook goed zal gaan en of het altijd goed gaat. Een mens kan anders reageren dan een proefdier. *The proof of the pudding is in the eating*, zeg ik altijd maar. Een bedrijf gaat die klinische stap binnenkort wagen. Binnen een jaar of twee zal ook een collega in Zürich dit voor het eerst klinisch gaan toepassen, zo verwacht ik. Dus binnenkort hoop ik antwoord te krijgen op deze vraag.”

Wat is de beste raad die je ooit kreeg en van wie?

“Toen ik op een gegeven moment de keuze moest maken of ik wel of niet rector wilde worden, kreeg ik niet zozeer goede raad van mijn vrouw en vrienden, maar wat belangrijker was, ze stelden me veel vragen. Dat werkte heel goed, want door vragen te stellen word je aan het denken gezet en kun je uiteindelijk zelf een weloverwogen beslissing nemen. Maar voor mij gaf het de doorslag toen mijn vrouw, die ook een heel drukke baan als hoogleraar heeft, zei: “Als jij het graag wilt, dan gaan we dat samen doen.” Want als zij er niet achter had gestaan, dan had ik het ook niet gedaan.”



The Hot Seat

Rector Magnificus Frank Baaijens (57), Rector of TU/e since April 2015, answers all questions except ‘What is your favorite song?’. “I don’t have one.” The question ‘What would you do with a million?’, was the hardest one for him. “I personally don’t really think about money that much.”

What would you do if you only had one more day to live?

“As we like to dine out, I would ask my wife and children to go to a restaurant together. After all, that would be a day when you say goodbye to your nearest and dearest. When my eldest daughter graduated as a medical doctor, the parents were allowed to address their own child. I found that quite extraordinary at the time. I would do so at that moment as well. My wife and children have a very special place in my life and I would emphasize that bond even more at such a moment. Then I would say how special it felt to me to be part of their lives and how much I love them.”

What would you do with a million?

“It’s not as if I’m not satisfied with the house I live in now, but I would buy another house. Except for the fact that it’s nicer to live in a more spacious house, it is a possession that retains its value. Our children can sell it after we have passed away and they can then do something useful with the money. I would also give a portion of it to my children even now to help them on the way, for example if they want to buy a house. And I would also dine out again, for we all enjoy a Burgundian dinner.”

Who or what brings out the child within you?

“My merry and cheerful youngest daughter who gets up in a good mood almost every day. Especially when I see her playing hockey, though, that really takes me back again to my own childhood on the hockey field. I’ve always gone in for sports during my childhood and when I see her play, I recognize a lot of myself in her. How I used to stand there myself, holding a stick in my hands, the excitement and the joy of playing in a team, I really find that great.”

What pressing question would you like to have the answer to?

“I am very curious whether after fifteen years of research we will succeed in transplanting the living heart valves that we have cultured in the laboratory, into human beings. While this looks very promising already in laboratory animals, the big question is whether it will succeed in humans as well and whether it will always go well. Humans can react differently from lab animals. *The proof of the pudding is in the eating*, I always say. Before long a company is going to venture to take that clinical step. Within a year or two another colleague in Zürich is also going to apply this clinically, I expect.”

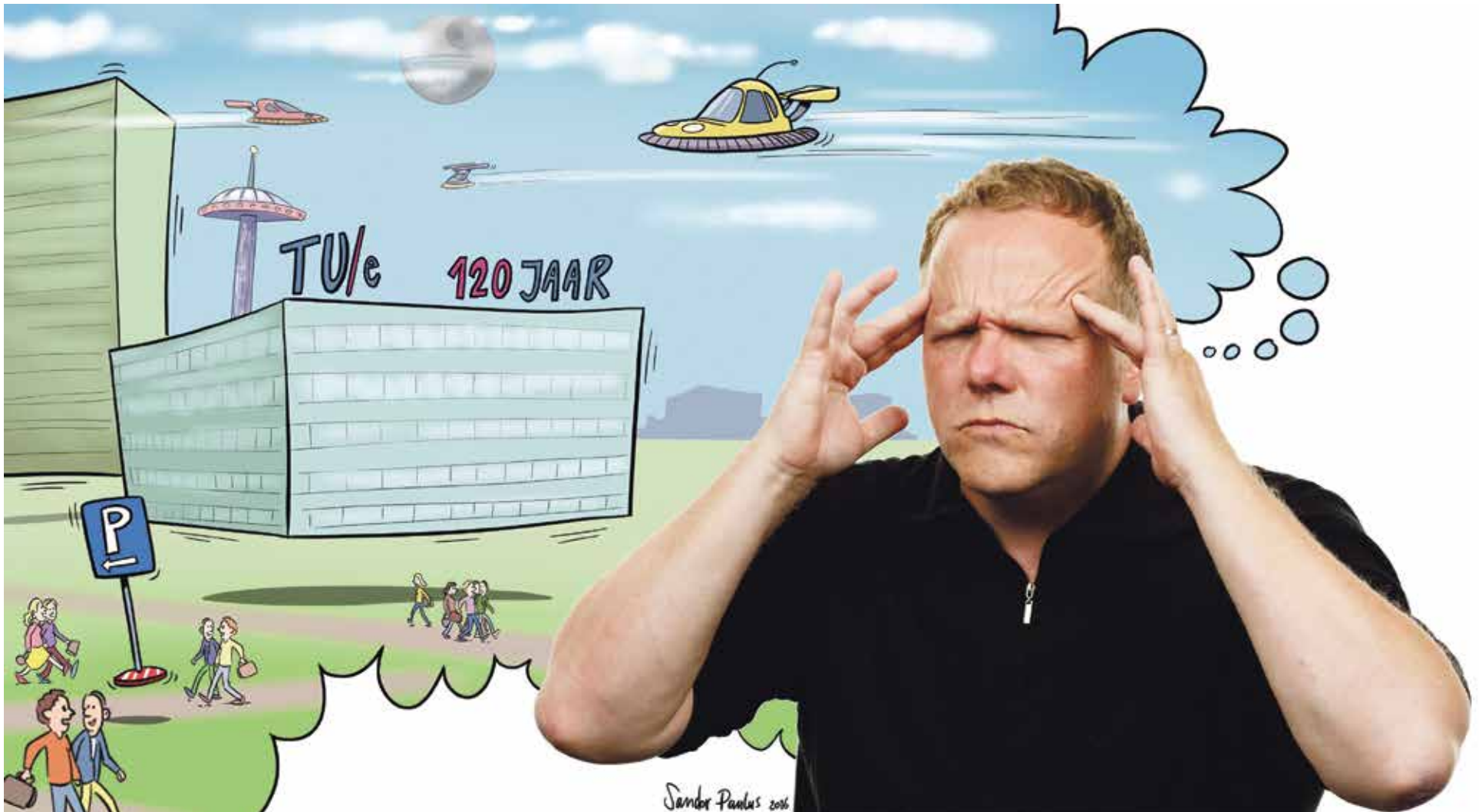
What is the best advice you ever got and who gave it?

“When the moment came that I had to decide whether or not I wanted to be Rector, it was not so much good advice I got from my wife and from friends of mine, but, more importantly, they asked me a great many questions. That really worked very well, for by asking questions they set me thinking and in the end it enabled me to make a well-considered decision. What settled the matter for me was when my wife, who also has a very busy job as a professor, said: “If it’s what you would like to do, then we’re going to do it together.” For if she had not backed it up, I wouldn’t have done so either.”



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 volgende 60 jaar

Niels Bohr zei het al: Voorspellen is lastig, zeker als het de toekomst betreft. Gelukkig heb ik een glazen bol ter beschikking die ik ter ere van dit TU/e-lustrum heb afgestoft, en stel de vraag: hoe ziet de TU/e er over 60 jaar uit?

Het duurt even voordat het beeld scherp is. Het begint met een vogelvlucht over een zonnige, groene campus, waar fruitbomen prachtige bloesems dragen, en de Dommel nog steeds traag door het landschap meandert. Wat direct opvalt, is de volledige afwezigheid van die verschrikkelijke parkeer-

plaatsen vol met auto's, dankzij de elegante en milieuvriendelijke zelfrijdende autootjes die zichzelf buiten de campus parkeren. Ik zie overall kleine groepjes studenten samen zitten of wandelen. Hier en daar is ook een docent aanwezig, in geanimeerde discussie met studenten. Veel studenten lijken ouder te zijn dan hun docent. Wandelend onderwijs is overigens weer helemaal hot, met dank aan Plato en ultralichte transparante display- en communicatietechnologie. Overall zijn zitjes, bankjes, koffiebars en loungeplekken om neer te strijken. Op de hele campus

wordt gesport en gespeeld, en de centrale as van de campus bestaat uit een hip en grootschalig kinderdagverblijf, volledig geïntegreerd met een hightech *Third Home* voor ouderen (de 'opa's en oma's', waaronder een stevig aantal oud-TU/e'ers en hun partners). Het is tevens een *living lab* voor baanbrekende innovaties in cross-generatieel design - een juweeltje in de kroon van de faculteit Environment & Design, geboren uit het vroegere Bouwkunde en Industrial Design. Vergeefs zoek ik naar grootschalige collegezalen en tentamenzalen,

maar ik begrijp al snel dat die zijn afgeschaft, gelijktijdig met het verbod op het gebruik van Powerpoint. Wat wel opvalt: tientallen *pop-up labs* overall op de campus waarin dag en nacht door studenten met verschillende achtergronden en niveaus wordt gewerkt aan specifieke problemen. Deze bruisende intellectuele snelkookpannen hebben al tot menig bedrijfje geleid, die even snel worden opgezet als dat er pizza's naar binnen verdwijnen; pizza's die in eindeloze smaakvarianties uit de *Fab Food Fabricators* komen rollen. De voorbereidingen voor het

120-jarig lustrum zijn inmiddels in volle gang. Ik zie een paar 80-jarige oud-TU/e studenten met elkaar in gesprek over wie er straks het allereerste prototype van de antieke Bluejay drone gaat overhandigen aan de directrice van het Van Abbemuseum. Voorzichtig wordt het museumstuk opgestart. En ook al vliegt er wat stof van de rotors, hij doet het nog steeds...

Wijnand IJsselsteijn | hoogleraar Cognition and Affect in 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.

The next 60 years

Like Niels Bohr said: Predictions are difficult, especially when they concern the future. Fortunately I am in possession of a crystal ball that I have dusted down in honor of this TU/e lustrum, and I am posing the question: What will TU/e look like in 60 years?

It takes a while before the blurry image has become sharp. It begins with a slow fly-over across a sunny, green campus, where fruit trees are blossoming magnificently, and the river Dommel is still meandering slowly through the landscape. What strikes the viewer immediately is the total absence

of those hideous car parks full of cars, thanks to the elegant and environmentally-friendly self-moving little vehicles that park themselves outside the campus. I see small groups of students everywhere, sitting down together or walking. Here and there a lecturer can be seen, engaged in an animated discussion with students. Many students seem older than their lecturers. Peripatetic education is the buzzword again, thanks to Plato and ultralight transparent display and communication technology. Everywhere there are seats, benches, coffee bars and lounge spots that people descend on. Across the

whole campus you can see people sporting and playing, while the central axis of the campus consists of a nifty and large-scale day-care center, fully integrated with a high-tech *Third Home* for the elderly (the 'grandmothers and grandfathers', including a sizeable number of former TU/e employees and students and their partners). It is also a living lab for groundbreaking innovations in cross-generational design - a jewel in the crown of the Department of Environment & Design, born from the former Departments of Architecture, Building and Planning and Industrial Design.

In vain I try to find big lecture halls and examination halls, but I soon gather that they have been abolished, simultaneously with the prohibited further use of PowerPoint. What does stand out: dozens of pop-up labs all over the campus in which students with all kinds of different backgrounds and levels are working on very specific problems night and day. These bubbling intellectual pressure-cookers have resulted in many a small enterprise, which are set up at the same pace as the pizzas are swallowed there; pizzas emerging from the *Fab Food Fabricators* in unlimited flavor variations.

Meanwhile preparations for the 120-year lustrum are in full swing. I see a couple of 80-year-old former TU/e students discussing who will be the lucky one to present the very first prototype of the antique Blue Jay drone to the lady director of the Van Abbe museum. Carefully the museum piece is started up. And though there is some dust coming off the rotors, it is still in working order...

Wijnand IJsselsteijn | Professor of Cognition and Affect in Human-Technology Interaction

Tekst | Norbine Schali
Foto's | Archief TU/e en Bart van Overbeeke

Als er iets aan verandering onderhevig is geweest de laatste tien jaar, dan is het de TU/e-campus wel. Bijna alle eerste gebouwen die op de campus van de 60-jarige TU/e stonden, zijn verdwenen of vernieuwd, op weg naar de compacte campus. Deze bouwactiviteiten lijken kleine aanpassingen bij wat er in de beginjaren van de Technische Hogeschool Eindhoven gebeurde. Een nieuwbouwuniversiteit werd uit de grond gestampt. Wat een drassig landschap naast de Dommel was, met hier en daar een boerderijtje, werd stedelijk gebied vol moderne gebouwen.

De TU/e in 1960

De schoorsteen staat fier naast Ceres, de W-hal is af. Ze is naar het zuiden toe verbonden met de voorloper van Matrix. Het Gaslab staat er al. Bij E-hoog (later Potentiaal, nog later Luna) zijn ze met de fundering bezig.

Het Hoofdgebouw is in aanbouw. De sportvelden hebben een tribune. Net buiten beeld, in het oosten, is het Paviljoen al gebouwd.

De TU/e in 1963

Blik op het oosten. Helemaal links is het Paviljoen te zien. E-hoog en het Hoofdgebouw zijn in gebruik. T-hoog (voorloper van Vertigo) is in de maak. Ten westen daarvan zie je een zwart gebouw dat nu gebruikt wordt als Zwarte Doos, maar destijds als scheikundelaboratorium diende. Het Auditorium is in aanbouw.

De TU/e in 1975

Het sportcentrum is verplaatst van centraal op de campus naar over de Dommel. Rechts staat het gebouw Warmte en Strooming, dat plaats moest maken voor de bouw van een nieuw pand voor TNO.



Terug in de tijd

De TU/e in 2000

De sportvelden hebben plaatsgemaakt voor W-hoog en W-laag (nu Gemini) en N-laag (in 2012 afgebroken en bouwgrond geworden voor Flux). Aan de Dorgelolaan zijn Helix en het TNO-gebouw verrezen, aan de noordzijde zie je Laplace en Traverse. T-hoog staat er desolaat bij, klaar om gestript te worden en te herrijzen als Vertigo.

De TU/e anno nu

Van de W-hal werd een glanzend MetaForum gemaakt, de vijver kwam terug van weggeweest, een nieuw wegenplan maakte het hart van de campus autovrij en Flux verscheen aan het einde van de Groene Loper, waaraan de compacte campus ligt. Ondertussen worden Potentiaal (omgedoopt tot Luna) en een nieuwbouwtoren (Aurora) geschikt gemaakt voor studentenhuysvesting en wordt het Hoofdgebouw gestript om in 2018 verder te kunnen gaan - onder de nieuwe naam Atlas - als huisvesting voor de diensten en twee faculteiten.



Back in time

TU/e in 1960

The main photo is from 1960. The chimney proudly rises up next to Ceres, the W-hal is finished. Towards the south it is connected with the precursor of Matrix. The Gaslab is there already. At E-hoog (later Potentiaal, still later Luna) work is under way on the foundations. The Hoofdgebouw is under construction. The sports fields have a grandstand. Just outside the picture, in the east, the Paviljoen has already been erected.

TU/e in 1963

View towards the east. On the far left (the north) the Paviljoen can be seen. E-hoog and the Hoofdgebouw are occupied. T-hoog (precursor of Vertigo) is in course of construction. West of it you see a black building that is now being used as Zwarte Doos, but which served as a chemistry lab. The Auditorium is under construction.

TU/e in 1975

The Sports Center has been relocated from a central position on campus across the river Dommel. At the bottom on the right you see the Warmte en Stroming building, which had to make way for the construction of new premises for TNO.

TU/e in 2000

The sports fields have been surrendered for W-hoog and W-laag (now Gemini) and N-laag (which was demolished in 2012 and became the building site for Flux). At Dorgelolaan Helix and the TNO building have sprung up, on the north side you see Laplace and Traverse. T-hoog looks desolate, ready to be stripped and to be revived as Vertigo.

TU/e today

The W-hal was metamorphosed into a shining MetaForum, the pond once gone came back again, a new road plan made the heart of the campus free of cars and Flux appeared at the end of the Groene Loper, the central strip running through the compact campus. Meanwhile Potentiaal (renamed Luna) and a new-build tower (Aurora) are made suitable for student accommodation and the Hoofdgebouw is stripped so that in 2018 it can extend its lease of life - under the new name of Atlas - as accommodation for the corporate facilities and two departments.

Ook 60 jaar

Tekst | Tom Jeltjes

Zestig jaar geleden werd de Technische Hogeschool Eindhoven - de voorloper van de TU/e - opgericht. Niet alleen de universiteit viert dit jaar haar zestigste verjaardag. In 1956 gebeurde natuurlijk nog meer van belang - binnen en buiten de wereld van wetenschap & techniek.



Hongaarse Opstand

De Hongaarse bevolking komt in oktober 1956 in opstand tegen het communistische regime, na een vreedzaam protest van studenten van de Technische Universiteit van Boedapest. De regering wordt gedwongen af te treden, maar twee weken later vallen Sovjettroepen het land binnen en herstellen de communistische hegemonie.

Eurovisie Songfestival

De eerste editie van dit jaarlijkse muziekfestijn vond op 24 mei 1956 plaats in het Zwitserse Lugano. Deelnemende landen zijn Nederland, België, Luxemburg, Frankrijk, Italië, West-Duitsland en Zwitserland. Voor Nederland zong Jetty Paerl het lied 'De vogels van Holland'. De Zwitserse inzending won.



Nobelprijs John Bardeen

De enige persoon die tweemaal de Nobelprijs voor Natuurkunde won, krijgt in 1956 zijn eerste voor de uitvinding van de transistor. In 1972 ontvangt hij zijn tweede Nobelprijs voor de theorie die supergeleiding beschrijft - overigens samen met Leon Cooper, die uitgerekend in 1956 zijn Nobelprijswinnende artikelen publiceert.



Station Eindhoven

Het huidige stationsgebouw van Eindhoven dateert uit 1956, en is gebouwd naar een ontwerp van architect Koen van der Gaast. Sinds 2007 heeft het stationsgebouw de status van Rijksmonument. Overigens heeft Eindhoven al sinds 1866 een treinstation, dat tot 1956 iets zuidelijker lag.

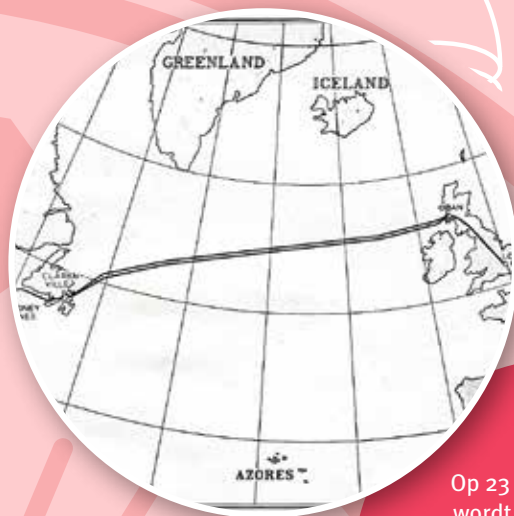


Harde schijf

IBM lanceert op 13 september 1956 de eerste harde schijf voor dataopslag. Het apparaat is zo groot als een flinke kast en bestaat uit maar liefst vijftig magnetische schijven. Totale capaciteit: een bescheiden 3,75 megabyte.



60 Years Ago



Op 23 september 1956 wordt de eerste trans-Atlantische telefoonkabel in gebruik genomen. De kabel, met aanvankelijk 36 telefoonlijnen, liep van het Schotse Oban naar Clarenville in Canada.

Trans-Atlantisch telefoneren



Een 21-jarige jongeman uit Memphis, Tennessee, die de geschiedenis in zou gaan als de King of rock-'n-roll, breekt door met de single Heartbreak Hotel, uitgebracht op 27 januari 1956.

Elvis Presley



60 Years Ago

Sixty years ago, TH Eindhoven - TU/e's predecessor - was founded. And it isn't just TU/e that has been around for sixty years this year, of course. A lot more happened in 1956, both in the world of science and technology and beyond.

Hungarian Uprising

In October 1956, the Hungarian people revolt against the communist regime, which started as a peaceful student demonstration by students of the Technical University of Budapest. The government is deposed, but Soviet troops invaded the country two weeks later and reinstated the communist hegemony.

Eurovision Song Contest

The first edition of the annual song competition was held on May 24, 1956 in the Swiss city of Lugano. Competing countries back then were the Netherlands, Belgium, Luxemburg, France, Italy, West Germany, and Switzerland. Switzerland won.

Hard Disk Drive

IBM launches the very first hard drive for data storage on September 13, 1956. The device has the size of a respectable wardrobe and consists of no less than fifty magnetic disks. Total capacity: a meagre 3.75 megabytes.

Nobel Prize John Bardeen

The only person to have won a Nobel Prize for physics twice. In 1956, he receives one for inventing the transistor. In 1972, he is awarded his second Nobel Prize for a theory that describes superconductivity, which he co-wrote with Leon Cooper. The latter, coincidentally, published his Nobel Prize winning articles in 1956.

Eindhoven Central Station

The current Eindhoven central train station building dates from 1956 and was designed by architect Koen van der Gaast. In 2007, the building was added to the list of national monuments. Eindhoven has had a train station for quite a while longer, since 1866. The former station was located a little further south from its current spot.

Elvis Presley

A 21-year old gentleman from Memphis, Tennessee, who would later be remembered as the King of Rock and Roll, gains international fame with the single Heartbreak Hotel. The song was released on January 27, 1956.

Transatlantic Phone Calls

On September 25, 1956, the first transatlantic phone cable is inaugurated. The cable carried 36 phone channels and ran from Oban in Scotland to the Canadian town of Clarenville.

Greenhouse Effect

Canadian Gilbert Norman Plass predicts the effect of the increase of carbon dioxide in the atmosphere due to the combustion of fossil fuels on our climate. His calculations and predictions are surprisingly close to IPCC climate reports drawn up half a century later.

Neutrinos

In 1956, Clyde Cowan and Frederick Reines confirm the existence of neutrinos with an experiment. A neutrino is an elementary particle that's extremely hard to perceive, even though they shoot through every square inch of the earth's surface by the billions every second. Reines receives a Nobel Prize for his findings in 1995. Cowan had already passed away by that time.

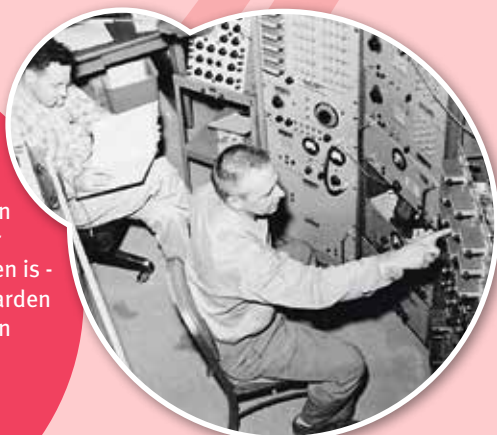
Broeikaseffect

De Canadees Gilbert Norman Plass voorspelt in 1956 het effect op het klimaat van de toename van koolstofdioxide in de atmosfeer door de verbranding van fossiele brandstoffen. Zijn berekeningen en voorspellingen zijn opvallend goed in lijn met klimaatrapporten van het IPCC van een halve eeuw later.



Neutrino's

Clyde Cowan en Frederick Reines bewijzen in 1956 experimenteel het bestaan van het neutrino, een elementair deeltje dat zeer moeilijk waar te nemen is - ondanks dat er per seconde vele miljarden door elke vierkante centimeter van het aardoppervlak heen vliegen. Reines krijgt voor deze prestatie in 1995 de Nobelprijs. Cowan is dan al overleden.



Reines (links) en Cowan proberen de neutrino waar te nemen in Hanford, Washington.
Foto | Physics Dept., Univ. of California, Irvine

DREAM & DARE

HIGHLIGHTS 22-23-24 APRIL

FRIDAY 22 APRIL 12:00-18:00 hrs

Dream & Dare Festival Opening

Vertigo | 13.00 - 13.30

Dream & Dare Science Show*

Auditorium | 13.45 - 18.00

Dream & Dare Pavillion

12.00 - 14.00 |
Exhibition 60 years TU/e

Drone Café

Ever enjoyed a drink in a Drone Café? | 12.00 - 14.00

Alumni Avenue

Walkway Forum | 13.00 - 18.00
Alumni can engrave their names in glass.

SATURDAY 23 APRIL 12:00-23:00 hrs

MAIN STAGE

Major Tom

Theatre group 'Afslag Eindhoven' | 12.00 - 20.00

Nielson | 14.00 - 15.00

Symphony orchestra Ensuite
15.45 - 16.30

Student wind orchestra Auletes | 17.00 - 17.45

Liptease | 18.30 - 19.15

Jett Rebel | 20.00 - 21.00

Chef'Special | 22.00 - 23.00

Revealing the world record beer crate bridge
15.00 - 16.00

Afterparty Effenaar*

For TU/e-students and -employees
23.00 - 04.00

DREAM STAGE

Heavy Light | 15.00 - 15.45

Scattered Lights | 16.45 - 17.10

StudentProof | 19.00 - 19.45

Gerson Main | 20.45 - 22.00

DARE STAGE

Community lunch*
12.00 - 14.00

Footloose dance workshop
15.15 - 15.45

Doppio Cabaret | 16.00 - 16.45

Footloose dance workshop
17.15 - 17.45

Vokollage

Student choir | 18:15 - 18:45

Black Cadillacs | 21:00 - 22:00

SUNDAY 24 APRIL

Science Show

with Dennis Storm & Valerio Zeno
Auditorium | 12.00 - 17.00

Science Labs for kids
Tour via several buildings
12.00 - 17.00

TU/e Talks

Dream & Dare Pavillion
12.00 - 18.00

Future Mobility | 12.00 - 17.00
Representing TU/e Student teams

For the complete program and registration:

www.tue.nl/60years

TU/e

60



Mag ik van jou....

We kunnen niet beweren dat het kwartetspel is ontstaan in 1956 - het oprichtingsjaar van de TU/e. Noch zijn er 60 kwartet spellen in omloop - er zijn duizenden en duizenden varianten. Eigenlijk is er maar weinig wat de jubilerende universiteit linkt aan dit oer-Hollandse spel. Wat we wél weten is dat kwartetten 'oldschool' is. En dat er nog geen kwartet is over onze eigen universiteit. En als je dan toch zestig jaar wordt, en bijna met pensioen mag, kun je alvast een beetje oefenen. Een speels overzicht van zestig jaar Technische Universiteit Eindhoven. Mag ik van jou van 'Jaarlijks Jolijt'... de Dies natalis?

De dood van Dorgelo

'De toestand is zorgwekkend en er is sprake van levensgevaar, aldus vernemen wij van de zijde van de familie', schrijft Cursors voorloper TH-berichten in februari 1961 in een 'nagekomen bericht' over Hendrik Dorgelo. THE's voorbereider en eerste rector is ter observatie opgenomen in het Diaconessenhuis, waar hij in de nacht van 5 op 6 maart overlijdt - nog geen dag na 'in één zijner laatste bewust doorleefde uren' te zijn benoemd tot Ridder in de Orde van de Nederlandse Leeuw. 'Moge het ons gelukken zijn zuiverheid van bedoelen nabij te komen', schrijft waarnemend rector W. Schmid in het In Memoriam.



Een droom in steen

Op 1 september 1961 wordt de eerste paal geslagen voor het collegezalengebouw van de hogeschool, naar een ontwerp van architect Samuel van Embden. De eerste oplevering van dit Auditorium is ruim vier jaar later, in december 1965, 'precies binnen de gestelde termijn, wat op zich al een vermelding waard is', vindt TH-berichten. Het Auditorium heeft een inhoud van 84.000 kubieke meter en onder meer 16 collegezalen, met gezamenlijk plek voor 2.370 studenten. 'Een unicum voor waarschijnlijk heel West-Europa', stelt de aannemer. Of, zoals rector Kees Posthumus omschrijft: 'Een droom is steen geworden'. In april 1966 wordt het gebouw feestelijk in gebruik genomen.

De Koninklijke krabbel

'Het is met een gevoel van dankbaarheid ter wille van de tegenwoordige en toekomstige geslachten, dat wij de opening van Nederlands tweede technische hogeschool', zo spreekt toenmalig koningin Juliana op 19 september 1957 in Eindhoven. Samen met haar echtgenoot, prins Bernard, ondertekent ze in de schouwburg de perkamenten oorkonde ter ere van dit belangrijke moment. Jarenlang hangt deze ingelijst op de kamer van voormalig universiteitssecretaris Harry Roumen in het Hoofdgebouw; tegenwoordig wordt het kantoor van collegevoorzitter Jan Mengelers ermee opgefleurd.



De bouwdrift

De campushoogbouw bestaat in 1960 alleen nog op papier. Wel neemt de THE (met dan 759 studenten) in dat jaar maar liefst vijf andere gebouwen in gebruik, 'in gelijke tred met de vorderingen, welke de in september 1957 eerstaangekomen studenten in de opleiding maken', meldt het mededelingenblad plechtig. Het gaat om een hal voor werktuigbouwkunde, het laboratorium voor elektromechanische componenten en drie hallen voor scheikundige technologie. Maar zelfs dan kampt de rap groeiende THE nog met 'een ernstig ruimtegebrek, dat zij hoopt te zien opgeheven, wanneer zich in 1965 de eerstgenoemde hoge gebouwen bij de thans bestaande hallen zullen hebben gevoegd'.

DREAM & DARE KWARTET

Curieuze clubs



- Hengelclub
- Beerdrinkers and hellraisers
- Het Eindhovense sigarengenootschap
- Nudistendispuut

Het Eindhovense sigarengenootschap

In een tijd van felle antirookcampagnes droegen enkele TU/e-studenten het roken juist een warm hart toe. Begin jaren negentig richtten zij het Eindhovense sigarengenootschap Ardores op. Elke drie weken hadden ze een genootschapsavond, waarop ze zo'n drie sigaren per persoon rookten. De vereniging wilde het liefst tien leden hebben; precies de inhoud van een doosje sigaren. Hun motto luidde *non decet, non fumare*. Ofwel: Het is ongepast niet te roken.

Curieuze clubs



- Hengelclub
- Beerdrinkers and hellraisers
- Het Eindhovense sigarengenootschap
- Nudistendispuut

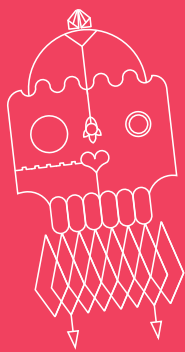
Nudistendispuut

"Nudisme staat bij ons niet voor seksuele naaktheid, maar voor reine naaktheid", zo benadrukte een dispuutslid van de Eindhovense Studenten Alpiene Nudisten (ESAN) tegen Cursor in 1991. Enkele leden van de Eindhovense Studenten Alpinisten Club (ESAC) klommen in 1989 naar een berghut in Wallis, waar het idee ontstond voor een nudistenvereniging. Het doel van ESAN was onder meer 'het meer vertrouwd maken van de alpinist met zijn eigen lichaam' en de belangrijkste activiteit werd het bezoeken van sauna's. De berg naakt beklimmen was er namelijk niet bij, omdat de alpiene nudisten niet het risico wilden nemen dat 'de meer intieme lichaamsdelen zouden verbranden'.

Hengelclub

Zo'n tachtig leden van de Hengelclub, een sectie van de Personeelsvereniging, mochten in 1989 naar forel hengelen die speciaal in de vijver tussen het Auditorium en de Dommel was uitgezet. Het 25-jarig bestaan van de TU/e-hengelclub was de aanleiding om zo'n vierhonderd stuks uit te zetten. Henk ter Heege, collegevoorzitter in die tijd en TU/e-secretaris Harry Roumen (in het midden op de foto) sloegen respectievelijk een en twee vissen aan de haak - zo tekenden we op in Cursor. De club telde toen zo'n honderd leden. Dat waren overigens niet alleen actieve vissers, maar ook leden die vooral een vergunning wilden.

DREAM & DARE KWARTET



TU/e Technische Universiteit Eindhoven University of Technology
60 YEARS

Beerdrinkers and hellraisers

Een workshop stagediven geven tijdens de introweek om leden te werven. Het in april 1989 opgerichte Eindhovens Studenten *Head Bang Front Beerdrinkers and Hellraisers* wist zich goed in de kijker te spelen. Werd er niet van het podium gedoken, dan hielden de hardrockfeestgangers en concertbezoekers zich bezig met *headbangen en trashen*; springend tegen de mensen om je heen aanduwen. "Maar wel vriendelijk. Valt iemand op de grond, dan help je die overeind", zo tekende Cursor toen op uit de mond van een bestuurslid. En uiteraard werd er volop heavy metal-muziek gedraaid op feesten. Enkele leden analyseerden hardrockteksten.

Curieuze clubs



- Hengelclub
- Beerdrinkers and hellraisers
- Het Eindhovense sigarengenootschap
- Nudistendispuut

Curieuze clubs



- Hengelclub
- Beerdrinkers and hellraisers
- Het Eindhovense sigarengenootschap
- Nudistendispuut

Alexandre Horowitz

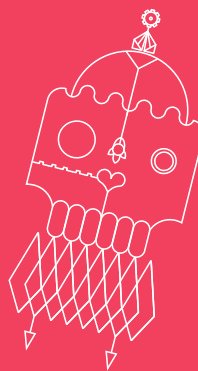
Alexandre 'Sacha' Horowitz (1904 - 1982) was - met ruim over de honderd octrooien op zijn naam - meer een uitvinder dan een wetenschapper. In zijn tijd bij Philips, waar hij in 1929 begon, was hij onder meer verantwoordelijk voor de roterende koppen van de Philishave en een draaiknop voor radio's om zenders op te zoeken. In 1958 werd de ideeënman hoogleraar mechanische processen, en speelde hij een belangrijke rol bij de opbouw van de faculteit Werktuigbouwkunde. Horowitz specialiseerde zich in landbouwwerktuigen en ontwierp diverse proefopstellingen voor roterende grondbewerkingsmachines. Geheel in lijn met zijn eigen geest, waaruit voortdurend allerlei oplossingen voor de meest uiteenlopende problemen opborrelden, had de creatieve kant van het ingenieursmetier de bijzondere belangstelling van deze uitvinder-ingenieur.

Opvallende onderzoekers



- Alexandre Horowitz
- Edsger W. Dijkstra
- Piet J. Lemstra
- Djan Khoe

DREAM & DARE KWARTET



60 YEARS

Edsger W. Dijkstra

Edsger Dijkstra (1930 - 2001) kan beschouwd worden als de eerste 'programmeur' van Nederland. Hij werd in 1962 benoemd tot hoogleraar wiskunde aan de toenmalige THE en verwierf wereldfaam met zijn Notes on Structured Programming, waarin hij voor het eerst fundamentele basisprincipes formuleerde voor het ontwerpen van computerprogramma's. Op basis van die principes ontwierp hij het THE Multiprogrammeringssysteem - een van de eerste besturingssystemen. Hij was ook een toegewijd docent, die aan het begin van een college foto's maakte van de studenten, die ze na het mondelinge tentamen door hem ondertekend terugkregen. In 1972 kreeg Dijkstra de Turing Award - de Nobelprijs voor computerwetenschappers. In 1984 emigreerde de informaticapionier naar Texas University in Austin.

Opvallende onderzoekers



- Alexandre Horowitz
- Edsger W. Dijkstra
- Piet J. Lemstra
- Djan Khoe

Opvallende onderzoekers



- Alexandre Horowitz
- Edsger W. Dijkstra
- Piet J. Lemstra
- Djan Khoe

Djan Khoe

Geboren op Java kwam Djan Khoe in 1965 naar Nederland om te studeren. Hij koos voor Elektrotechniek aan de TU/e, waar hij halverwege het collegejaar binnenkwam en in een halfjaar zijn propedeuse wist te halen. Bij het NatLab van Philips kwam hij in 1973 in aanraking met het destijds nieuwe concept optische communicatie. Tien jaar later nam hij als kersverse deeltijdhoogleraar van de TU/e brutaal het initiatief (buiten het CvB om) om in een brief aan de minister te pleiten voor meer geld voor onderzoek naar optische communicatie. Die actie leidde twee jaar later tot de oprichting van onderzoeksschool COBRA, nog altijd een van de paradepaardjes van de universiteit. Als hoogleraar bij Electrical Engineering drukte Khoe niet alleen zijn stempel op het onderzoek: zo werd op zijn aandringen geel de kleur van de twaalfde verdieping van Potentiaal, net als van de omslag van alle proefschriften van zijn groep.

Opvallende onderzoekers



- Alexandre Horowitz
- Edsger W. Dijkstra
- Piet J. Lemstra
- Djan Khoe

Piet J. Lemstra

Polymeren vormen al decennia een speerpunt van de TU/e. Als eerste wetenschappelijk directeur van zowel de Eindhoven Polymer Laboratories (EPL) als het Dutch Polymer Institute (DPI) drukte de eigenzinnige hoogleraar Piet Lemstra - PLEM voor intimi - zijn stempel nadrukkelijk op dit productieve vakgebied. Zijn wetenschappelijke hoogtepunt bereikte de Groningse bakkerszoon al in de jaren zeventig, met de ontdekking bij DSM van de kunstvezel Dyneema. In 1985 kwam hij naar de TU/e, waar hij twee periodes zou optreden als decaan van de faculteit Scheikundige Technologie. Daarnaast schreef PLEM jarenlang vlijmscherpe columns voor Cursor waarin niets en niemand werd gespaard. Ook zelfspot was hem overigens niet vreemd. Zo beweerde hij in Cursor dat hij een "zo laag mogelijk profiel probeerde te houden", omdat het slechte imago van plastics hem als hoogleraar Kunststoftechnologie zouden nopen tot een teruggetrokken bestaan. Niets leek minder waar.

DREAM & DARE KWARTET

T-hoog wordt Vertigo

Hoge plafonds daar in Vertigo. Dat komt omdat het gebouw oorspronkelijk ontworpen is voor de hoge laboratoria van Scheikundige Technologie. Het heette T-hoog en tot en met 1997 vond ST er onderdak. In dat jaar betrok de faculteit het voor haar gebouwde Helix, een paar honderd meter verderop. Bouwkunde mocht T-hoog 'hebben' en strippte het gebouw volledig. Maar de vloeren bleven en om zoveel mogelijk ruimte goed te benutten werden op sommige vloeren extra kamertjes tussen vloer en plafond gebouwd.



E-hoog wordt Potentiaal wordt Luna

Luna is de nieuwste naam van dit gebouw waarvan de fundering in 1963 werd gelegd. Toen kreeg het pand, dat gebouwd werd om de faculteit Elektrotechniek te huisvesten, de praktische naam E-hoog. In 2005 werd die naam gewijzigd naar Potentiaal, de functie bleef gelijk. De verhuizing van Electrical Engineering naar Flux, maakte in 2015 de weg vrij voor een complete renovatie naar woontoren. Er komen driehonderd woonunits, een restaurant en ruimtes voor de studentencultuurverenigingen die nu nog in de Bunker zitten.



N-laag wordt Flux

Van zijn uiterlijk moest N-laag het niet hebben. Mensen vonden het onderkomen van de faculteit Technische Natuurkunde, dat in 1970 gebouwd werd, deprimerend. Vier decennia later was het zo lek als een mandje en niet geschikt voor een grondige renovatie. Het werd in 2012 gesloopt en op de plaats die vrijkwam, bouwde de TU/e een glinsterend groots gebouw: Flux. Onderzoekers en studenten van zowel Electrical Engineering als Technische Natuurkunde komen elkaar tegen in de supermarkt op de begane grond of de studentenbars op de zesde verdieping.



W-hal wordt MetaForum

Het waren spannende tijden toen er besloten moest worden over de toekomst van de W-hal. Voor de W-hal, een van de oudste gebouwen van de campus, was namelijk een monumentenstatus aangevraagd door Stichting Wederopbouw Erfgoed Eindhoven. Het College van Bestuur wilde de hal liever slopen, om geld en tijd te besparen. In april 2008 besloot het Eindhovense gemeentebestuur de aangevraagde status niet te verlenen en kon begonnen worden met een renovatieplan. Het dak en het loopbruggenstelsel moesten blijven, maar boven de hal mocht een nieuw gebouw voor de faculteit Wiskunde & Informatica komen.

DREAM & DARE KWARTET

Intro

De Intro gaat met haar tijd mee. In de jaren zestig werden de aankomende studenten van de THE met bussen naar de kazerne in Oirschot gebracht, om ze daar in drie dagen informatie te geven over de studiefinanciering, het studieprogramma en zelfs de kledingvoorschriften. Een decennium later werd de kennismaking met de stad in het programma opgenomen en in de jaren tachtig kregen meisjes speciale aandacht. Vanaf 2007 krijgen internationale studenten een eigen week aansluitend bij de Intro. De afsluiting met een alcoholische cantus was van 1996 tot en met 2013.

Jaarlijks jolijt



- Hajraa buitentoernooi
- Intro
- Dies natalis
- Van Lint Sportweek

Jaarlijks jolijt



- Hajraa buitentoernooi
- Intro
- Dies natalis
- Van Lint Sportweek

Jaarlijks jolijt

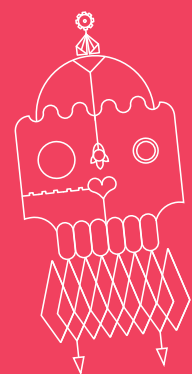


- Hajraa buitentoernooi
- Intro
- Dies natalis
- Van Lint Sportweek

Dies natalis

De universiteit mocht al 59 keer haar verjaardagsfeestje houden, maar hoe oud ze nu exact is, weet niemand. Maar liefst drie data gelden als oprichtingsmijlpalen. Op 7 juni 1956 ondertekende koningin Juliana een onderwijswet waarin de THE als tweede Technische Hogeschool in Nederland wordt vermeld. Die wet trad op 23 juni 1956 in werking. Ruim een jaar later, op 19 september 1957, was de feestelijke opening met wederom bezoek van Juliana. De eerste rector magnificus Dorgelo wenste 23 juni als dies natalis te gebruiken, maar om praktische redenen is in 1960 besloten de verjaardag op een donderdag in april te vieren.

DREAM & DARE KWARTET



TU/e Technische Universiteit
Eindhoven
University of Technology
60 YEARS

Jaarlijks jolijt



- Hajraa buitentoernooi
- Intro
- Dies natalis
- Van Lint Sportweek

Hajraa buitentoernooi

Sinds 1979 organiseert studentenvolleybalvereniging Hajraa ieder jaar een Buitentoernooi, inmiddels een van de grootste buitenvolleybaltoernooien van Europa, met 4.000 deelnemers uit vele landen. Hajraa is opgericht in de eerste weken van de Technische Hogeschool Eindhoven in 1957 als ondervereniging van het Eindhovens Studenten Corps, waar ze in 1973 weer los van kwam te staan. De naam van de club heeft te maken met de Hongaarse opstand in 1956. Die begon namelijk met demonstraties van studenten aan de Technische Universiteit in Boedapest. Als eerbetoon besloten de volleyballers een Hongaarse yell te roepen: "Huj Huj Hajraa". Zoiets als: kom op, ga ervoor!

Van Lint Sportweek

De week voor iedere kerstvakantie houdt de Eindhovense Studenten Sport Federatie de Van Lint Studenten-sportweek. Die bijzondere week bestaat al decennia, maar is na 2004 vernoemd naar voormalig rector Jack van Lint, die in dat jaar overleed. Van Lint blonk behalve in de wiskunde ook uit in sporten en hij heeft zich hard gemaakt voor een zwembad op de campus. Daarin kunnen gelegenheidsteams tijdens de sportweek toernooitjes kanopolo doen, bijvoorbeeld. Op het droge zijn onder andere tchoukbal (soort handbal waaraan ook een trampoline te pas komt) en bumperball (zie foto) te proberen.

Simultaan vuurspuwen

Maar liefst 271 vuurwolken kleurden de lucht oranje in oktober 2008, toen studievereniging Intermate (Innovation Sciences) voor het Guinness World Record simultaan vuurspuwen ging. Om 19.00 uur stond iedereen klaar op het TeMa-veld en klonk het startsein "drie, twee, één, vuur!" Voor de zekerheid werd dit nog twee keer herhaald en toen was het nieuwe wereldrecord een feit.

De studievereniging organiseerde de recordpoging vanwege haar vijfde lustrum. Onder de 271 deelnemers waren vooral veel studenten Technische Innovatie Wetenschappen, maar ook onder anderen 'rareiteiten-koning' Johan Vlemmix. EHBO'ers en brandweer waren aanwezig en professionele vuurspuwers gaven de instructies.

For the record



- Bierkrattenbrug bouwen
- Het grootste Tetris-spel
- Planken in het PSV-stadion
- Simultaan vuurspuwen

For the record



- Bierkrattenbrug bouwen
- Het grootste Tetris-spel
- Planken in het PSV-stadion
- Simultaan vuurspuwen

For the record



- Bierkrattenbrug bouwen
- Het grootste Tetris-spel
- Planken in het PSV-stadion
- Simultaan vuurspuwen

Planken in het PSV-stadion

Planking, het was dé hype van 2011. Het idee is simpel; je gaat als een plank liggen - liefst op de gekste plaatsen. De introductieweek voor nieuwe studenten van de TU/e leverde in 2011 op de slotdag een wereldrecord simultaan 'planken' op. Maar liefst 1.256 deelnemers lagen twee minuten stokstijf, met hun gezicht naar beneden, op de harde stoeltjes van het Philipsstadion. Het record werd eind 2011 alweer verbroken toen de King George V School in Hong Kong 1.549 mensen liet planken.

Het grootste Tetris-spel

Metershoog vielen de paarsgekleurde steentjes in 2014 naar beneden van Potentiaal. Studievereniging Thor speelde in december van dat jaar 'het grootste Tetris-spel ooit' op het gebouw en bediende het spel via een oude 'videokast' met een heuse joystick. De rijen met blokjes werden op een reusachtig led-rooster van duizend vierkante meter weggespeeld. Thor verwerkte in het raamwerk 3.200 ledjes, evenzoveel halve pingpongballetjes als lampenkapjes (om het licht te spreiden), 400 meter pvc-buis en ruim 3 kilometer aan stroomkabel. Overigens werd een eerdere poging in 2012 niet gehaald. Delen van de installatie bleven aan uitsteeksels van de gevel van Potentiaal hangen en vele lampjes gingen niet aan.

For the record



- Bierkrattenbrug bouwen
- Het grootste Tetris-spel
- Planken in het PSV-stadion
- Simultaan vuurspuwen

Bierkrattenbrug bouwen

Gaat het TU/e-studenten komend weekend lukken om het record weer te heroveren? De TU Delft en de TU/e proberen elkaar al jaren te overtroeven. De TU Delft had vorig jaar een bierkrattenbrug met een overspanning van 22,15 meter. TU/e'ers zetten in 2012 een brug van 19,55 meter neer. Komende zaterdag, 23 april, tijdens het jubileumfestival van de universiteit mikken de makers op een brug met overspanning van minstens 27 meter. Bovendien gaat deze bierkrattenbrug over water - een unicum.

DREAM & DARE Kwartet

TU/e Technische Universiteit Eindhoven University of Technology

60 YEARS

DREAM & DARE KWARTET

Rob Grabert, Olympisch kampioen volleybal

“Het is als een oorlog zonder kogels: overleven onder extreme omstandigheden. De druk is ongekend hoog en de competitie heel groot. Tegelijkertijd is het een fantastisch mooi boek dat je schrijft en meemaakt.” Deze mooie woorden sprak Rob Grabert tien jaar geleden uit tegen Cursor over zijn weg naar de winst op de Olympische Spelen in Atlanta in 1996. Daar won hij goud. Grabert studeerde van 1982 tot 1988 Scheikundige Technologie aan de TU/e, maar stopte daarmee om zich toe te leggen op het volleybal. In 1988 was hij vijfde geworden op de Olympische Spelen in Seoul.

Misha Latuhihin, afdelingshoofd bij het Studenten-sportcentrum, speelde overigens ook in dat gouden team. En Wim Koch, directeur van het Sportcentrum, speelde 127 interlands in het Nederlands volleybalteam. Hij was in 1999 assistent-bondscoach van het nationale mannen volleybalteam dat een vijfde plek haalde tijdens de Olympische Spelen van Sydney.



Sanne Verhagen, kans op Olympische deelname judo

Spannende tijden voor judoka Sanne Verhagen; lukt het haar om zich te kwalificeren voor de Olympische Spelen in Rio of niet? Eind mei zal bekend zijn of de bachelorstudente Technische Bedrijfskunde kan gaan. Afgelopen oktober scheurde ze twee van de drie pezen van haar linker hamstring, waardoor ze flink wat tijd nodig had om weer op krachten te komen. Verhagen werd in 2013 vijfde op het EK en in 2014 haalde ze brons op het WK. Ze was vijf keer Nederlands kampioen bij de jeugd.

Cees Musters, wereldkampioen zweefvliegen

(Oud-) leden van studentenzweefvliegclub de ZES zullen hem allemaal nog kennen; ofwel als vroeger lid of uit de verhalen. Cees Musters, van 1963 tot 1970 student Elektrotechniek aan de Technische Hogeschool, is in 1983 wereldkampioen zweefvliegen geworden in de 15m-klasse - vliegtuigen met een maximale spanwijdte van 15 meter. Ook is het hem gelukt nationaal en Europees kampioen te worden. Hij was lid van de ZES vanaf de oprichting en is verschillende jaren secretaris in het bestuur geweest. Hij was ook erelid. Musters kwam helaas in december 1987 met een deltavlieger in de Franse Alpen om het leven.



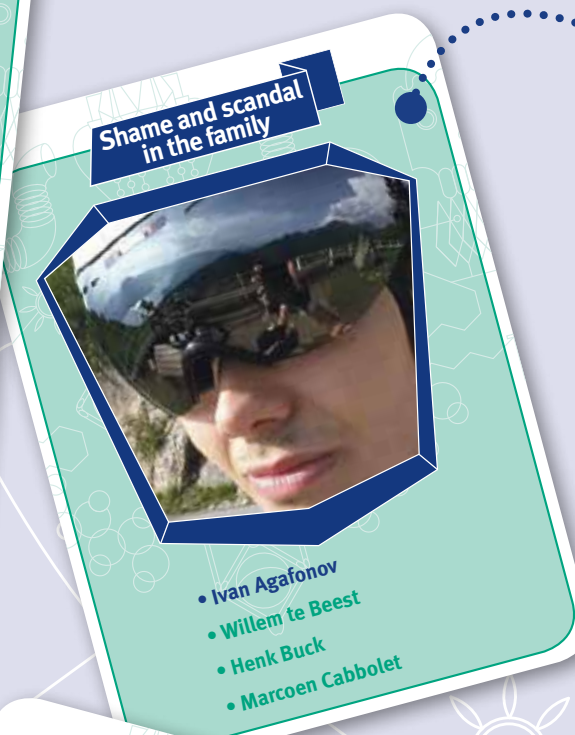
Dirk Lippits, Olympische medaillewinnaar roeien

Lippits was erg actief in de atletiek, tot hij een meniscusblessure opliep en ging roeien op de ergometer om te revalideren. Daardoor ontdekte hij zijn aanleg voor roeien. Hij startte met roeien net voor hij in 1995 Scheikundige Technologie aan de TU/e ging studeren. Lippits ging onder meer bij Thêta roeien. Op 23-jarige leeftijd won hij in 2000 het zilver bij de Dubbel Vier op de Olympische Spelen van Sydney. Vier jaar later deed hij mee aan de Olympische Spelen van Sydney op het roeionderdeel skiff. Helaas was hij daar minder succesvol. Lippits wist topsport goed te combineren met zijn studie. Na zijn afstuderen in 2002 volgde nog een promotietraject.



Marcoen Cabbolet

De promotiecommissie had zijn proefschrift al goedgekeurd, maar begin 2008 werd de promotie van Marcoen Cabbolet aan TU/e-faculteit Wiskunde & Informatica op het laatste moment afgeblazen. Externe experts, onder wie Nobelprijswinnaar Gerard 't Hooft, wordt gevraagd naar het proefschrift te kijken en zij vinden het werk van Cabbolet, een nieuwe theorie die indruist tegen zowel de kwantummechanica als de relativiteitstheorie, niet promotiewaardig. Achteraf blijkt dat Cabbolet zijn proefschrift al eerder had ingediend in Tilburg, maar weer had teruggetrokken na kritiek van de promotiecommissie aldaar. Drie jaar later promoveerde Cabbolet alsnog aan de Vrije Universiteit Brussel, bij de faculteit Filosofie.

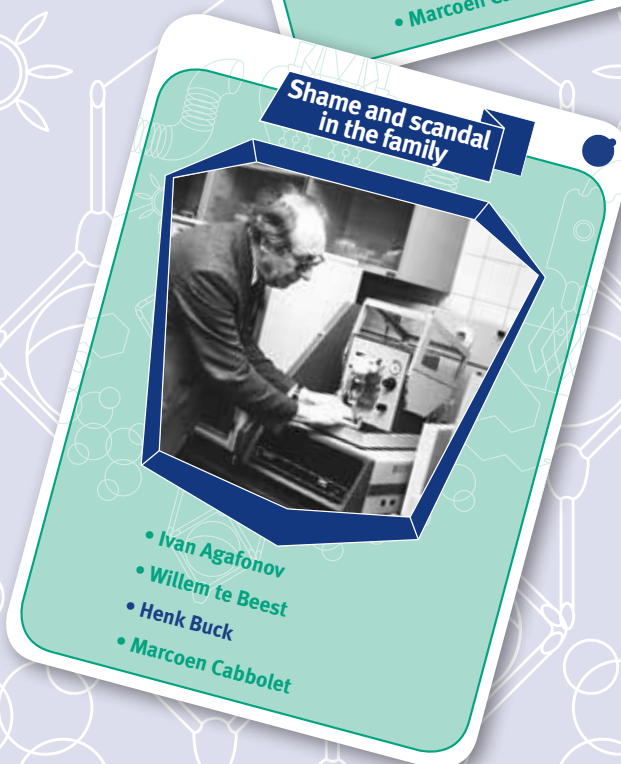


Ivan Agafonov

Een veelbelovend onderzoeker, als postdoc werkzaam bij Technische Natuurkunde. Tot de AIVD in de zomer van 2014 met een ambtsbericht kwam, waarin de Rus van spionage voor de Russische geheime dienst werd beticht. Agafonov werd ontslagen en keerde spoorlags terug naar zijn vaderland. De wetenschapper zou maandelijks in een café in Aken hebben afgesproken met een diplomaat van het Russische consulaat in Bonn, heimelijk een officier van de Russische buitenlandse inlichtingendienst. Bij die gelegenheid kreeg Agafonov stevast geld overhandigd. Inderdaad vast geen zuivere koffie; de vraag blijft of hij geheime informatie verzamelde in de laboratoria van de TU/e, of als lid van studenten zweefvliegclub ZES.

Willem te Beest

CvB-lid Willem te Beest stapt eind 2001 op nadat drie studenten een gat van 7,4 miljoen gulden in de universiteitsbegroting van 2002 vonden. De U-raadsleden ontdekten een rekenfout waardoor het toch al niet geringe tekort van 5,9 miljoen opliep tot 13,3 miljoen gulden (ruim zes miljoen euro). In de week voor kerst stapt Te Beest op omdat hij "binnen de universiteit niet meer het vertrouwen geniet om adequaat te kunnen functioneren". Te Beests carrière lijkt niet onder de affaire te hebben geleden; al in de zomer van 2002 kon hij aan de slag als collegelid van de Universiteit Twente (wederom met financiën in zijn portefeuille) en momenteel zit hij in het College van Bestuur van de Universiteit Leiden.



Henk Buck

Goede Vrijdag 13 april 1990 zal de geschiedenis ingaan als een omineuze dag voor de TU/e. Op die datum verschijnt een publicatie in Science van de hand van TU/e-hoogleraar organische chemie Henk Buck en viroloog Jaap Goudsmit van de Universiteit van Amsterdam. De publicatie wordt op Witte Donderdag voorafgegaan door een mediastorm, die ontstaat nadat de NOS Buck weet te verleiden tot de uitspraak dat dankzij hun vinding - fosfaatgemethyleerd DNA - de ziekte aids binnenkort tot het verleden zal behoren. Al snel ontstaan echter twijfels over dit scenario. De door Goudsmit geanalyseerde Eindhovense samples blijken geen fosfaatgemethyleerd DNA te bevatten, en diverse medewerkers van Buck besluiten uit onvrede met de gang van zaken op te stappen. Het gewraakte artikel in Science wordt gerectificeerd en uiteindelijk gaat de zwaar bekritiseerde Buck eind 1990 met vervroegd pensioen.

Vliegen op vloeibaar aardgas

Als het aan deeltijdhoogleraar Jacques Dam van Energy Technology ligt, vliegen we binnenkort schoner, goedkoper en stiller op vloeibaar aardgas (LNG). Om de strijd met het vervuilende kerosine te winnen, is echter een aangepaste motor nodig waarmee zowel de chemische als thermische energie van deze ijskoude brandstof kan worden benut. In een ambitieus project gaat Dam met zijn collega's op zoek naar de oplossing van deze puzzel.



Jacques Dam. Foto | Bart van Overbeeke.

Aardgas is de schoonste fossiele brandstof die we kennen; bij verbranding komt veel minder roet, zwavel- en stikstofoxides vrij dan bij kerosine. In de luchtvaart wordt nu dagelijks zo'n miljard liter kerosine verstoekt, met negatieve gevolgen voor de luchtkwaliteit. Het zou daarom prachtig zijn als we op aardgas zouden kunnen vliegen - temeer daar motoren op aardgas minder geluid maken.

Helaas is aardgas geen praktische brandstof voor vliegtuigen, vertelt Jacques Dam, hoogleraar Liquefied Natural Gas Systems aan de TU/e en lector aan de Hanzehogeschool in Groningen. "Zelfs in gecompri-meerde vorm neemt aardgas te veel ruimte en gewicht in voor de luchtvaart; je hebt onder meer zware brandstoftanks nodig met dikke wanden om de hoge druk van 600 bar te weerstaan."

Gelukkig is er een alternatief: vloeibaar aardgas. Liquefied Natural Gas (LNG) is in de basis niets anders dan het gas waarop de meeste mensen koken, maar dan afgekoeld tot 162 graden onder nul. Bij die temperatuur is aardgas een vloeistof, waardoor LNG zeshonderd keer minder ruimte inneemt dan gewoon aardgas. Transport van aardgas tussen twee locaties die niet door pijpleidingen verbonden kunnen worden, vindt om die reden vaak plaats in de vorm van tankers gevuld met LNG.

Maar met vloeibaar aardgas kun je ook voertuigen aandrijven, en wel op twee principeel verschillende manieren, legt LNG-expert Dam uit: chemisch en thermisch. Alleen bij chemische variant kun je overigens letterlijk spreken van gebruik als brandstof: de LNG wordt ter plekke opgewarmd waardoor het verdamp tot aardgas en wordt vervolgens in een motor verbrand. Hierbij ontstaat waterdamp en CO₂ en komt energie vrij, waarmee een zuigermotor of turbine in beweging kan worden gezet.

Voordat je LNG in een verbrandings-motor kunt gebruiken, moet het dus worden opgewarmd, en dat is eigenlijk zonde, zegt Dam. "Opwarmen kost natuurlijk energie, terwijl vloeibaar aardgas juist thermische energie bevat die je kunt gebruiken." De vloeistof zet namelijk uit zodra het daarvoor de ruimte krijgt: zijn 'natuurlijke' toestand bij kamertemperatuur en atmosferische druk is gasvormig. De druk van een uitzettende gekoelde vloeistof kun je benutten in een zogeheten thermische motor. Ook die bestaan al - zo ontwikkelde de Britse uitvinder Peter Dearman een motor op basis van vloeibaar stikstof. "Er rijden al testauto's rond met zo'n Dearman-motor; die technologie zit al behoorlijk in de lift."

"Je kunt hier in het lab geen vliegtuigmotoren van 300 kilowatt laten draaien"

Beide LNG-technologieën zijn economisch gezien nog geen concurrent voor de huidige kerosinemotoren. "Maar als je die twee processen kunt combineren in een enkele motor, zou je met LNG als brandstof in theorie een tot veertig procent hogere efficiency kunnen behalen dan met kerosine", legt Dam uit. Een van de problemen hierbij is wel dat thermische processen veel trager verlopen dan de chemische ontbranding. "Het zijn in principe twee processen met heel verschillende tijdschalen", zegt de hoogleraar. "Daarom bestaat zo'n gecombineerde fysisch-chemische cyclus op LNG nu ook nog niet."

Toch ziet hij mogelijkheden, en wel door de (fase)overgang van vloeibaar naar gas te versnellen met een gelijktijdig verbrandingsproces - iets wat wordt aangeduid met de

term *combustion induced rapid phase transition*. “De kunst daarbij is om de thermische drukopbouw te laten plaatsvinden tijdens de arbeidsslag en niet tijdens de compressieslag”, aldus Dam. “Anders werken beide processen elkaar alleen maar tegen.”

Dam is sinds begin dit jaar betrokken bij twee gerelateerde projecten, met als doel om zowel een zuigermotor voor de kleine luchtvaart als een turbine voor de grote luchtvaart en scheepvaart te ontwikkelen op basis van directe injectie van LNG. Ook in de scheepvaartsector zal aardgas door de steeds strengere emissie-eisen namelijk aantrekkelijker worden. Voor de TU/e gaan een promovendus en een postdoc aan de slag met zowel modeller- als experimenteel werk, in samenwerking met

verbrandingsexpert Philip de Goey. “In het motorenlab van de TU/e komt een gasmotor te staan. Die is niet bedoeld voor vloeibaar aardgas, maar we kunnen er toch wetenschappelijk onderzoek mee doen. Op de iets langere termijn zouden er een zuigermotor en een turbine moeten komen in de Entrance proeftuin in Groningen, in samenwerking met de Hanze-hogeschool. Je kunt hier in het lab namelijk geen vliegtuigmotoren van 300 kilowatt laten draaien.”

De hoogleraar heeft zelf een vliegbrevet



Jacques Dam bij een Cessna 172.



Zuigermotor voor de kleine luchtvaart.

Bij het LNG-project voor de luchtvaart, dat getrokken wordt door het bedrijf Clean Tech Aviation, is ook het Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR) betrokken. “Het is natuurlijk wel de bedoeling dat je met de ontwikkelde motor straks ook daadwerkelijk mag vliegen”, legt Dam uit. De hoogleraar heeft zelf een vliegbrevet en hij hoopt aan het einde van het project een klein vliegtuig op LNG te kunnen vliegen.

Om vliegen op vloeibaar aardgas een succes te maken, moet er ook

een standaard komen voor LNG als luchtvaartbrandstof. Een nadeel van LNG is namelijk dat het verouderd: het is feitelijk een kokende vloeistof, waaruit bepaalde componenten sneller verdampen dan andere. Daardoor verandert in de loop van de tijd de samenstelling en daarmee eigenschappen als brandstof - en dus het verbruik. “Je wilt natuurlijk niet dat de brandstof van je vliegtuig al op is op het moment dat de kust weer in zicht komt na een vlucht over de oceaan.”

Een ander nadeel is dat LNG nog

wel wat meer volume inneemt dan bijvoorbeeld kerosine, gemeten naar de energie-inhoud. Ook daaraan wordt echter gewerkt. “Een deel van de vloeibare LNG kun je omzetten in kristallen”, zegt Dam. “Daardoor neemt het minder ruimte in, en bovendien kun je in die kristallen eventuele toevoegingen, zoals waterstof, opsluiten die zorgen voor een snellere verbranding. Daar doen we bij Energy Technology ook al onderzoek naar.”

Interview | Tom Jettes



Flying on liquefied natural gas

If it is up to part-time Professor Jacques Dam from Energy Technology, we will before long be flying in a cleaner, cheaper and quieter mode on liquefied natural gas (LNG). However, if the fight against polluting kerosene is to be won, an adapted engine will be required that is capable of utilizing both the chemical and the thermal energy of this ice-cold fuel. In an ambitious project Dam and his colleagues are trying to find a solution to this puzzle.

Natural gas is the cleanest fossil fuel we know; upon its combustion, far less soot, sulphur and nitrogen oxides are released than with kerosene. In aviation some one billion liters of kerosene are burnt every day now, with a negative impact on the air quality. So it would be magnificent if we could fly on natural gas - even more so as engines running on natural gas make less noise.

Unfortunately natural gas is not a practical fuel for airplanes, says Jacques Dam, Professor of Liquefied Natural Gas Systems at TU/e and lecturer at the Hanze-hogeschool in Groningen. “Even in a compressed form, natural gas occupies too much space and weight for aviation; among other things, you need heavy fuel tanks with thick walls capable of withstanding the high pressure of 600 bar.”

Fortunately there is an alternative: liquefied natural gas. Liquefied Natural Gas (LNG) is actually no different from the gas which most people cook their meals on, though cooled down to 162 degrees below zero. At that temperature, natural gas is a liquid, so that LNG occupies six hundred times less space than ordinary natural gas. This is why the transport of natural gas between two locations that cannot be connected by pipelines often takes place in the form of tankers filled with LNG.

Yet with liquefied natural gas you can also drive vehicles, notably in two fundamentally different ways, LNG expert Dam explains: chemically (through combustion) and thermally (through expansion).

Economically speaking, neither LNG technology can compete with today’s kerosene engines. “Still, if you could combine those two processes in one single engine, in theory you could by using LNG as fuel obtain up to forty percent higher efficiency than with kerosene”, says Dam.

One of the problems with this, though, is that thermal processes proceed at a much slower pace than chemical combustion. “In principle these are two processes with completely different time scales”, says the professor. “That is why today we don’t have such a combined physicochemical cycle on LNG yet.”

Nevertheless he sees opportunities, specifically by accelerating the (phase) transition from liquid to gas by means of a simultaneous combustion process - which is indicated by the term combustion induced rapid phase transition. “The trick there is to make the thermal pressure buildup take place during the power stroke and not during the compression stroke”, Dam explains. “Otherwise the two processes will only counteract each other.”

Dam has since early this year been involved in two related projects, with the aim of developing both a piston engine for small airplanes and a turbine for major airplanes and the shipping industry on the basis of direct injection of LNG. The professor himself holds a pilot license and he hopes that at the end of the project he will be able to fly a small airplane on LNG.

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.

Schimmel op de korrel

Schimmel in huis: het is vies, lelijk en vooral ook ongezond. Promovendus bij Technische Natuurkunde Karel van Laarhoven slaagde erin om groeiende schimmels op een stukje gips te filmen met een microscoop. De filmpjes kunnen waardevolle informatie opleveren voor het ontwerpen van schimmelwerende materialen.

Badkamers, keukens, kelders: in ruimtes met een te hoge luchtvochtigheid loop je een groot risico op muurschimmel. Dat staat niet alleen lelijk, schimmels op de muur kunnen - net als op voedsel - ook nog eens heel ongezond zijn. Ze scheiden namelijk allerlei stoffen af, bijvoorbeeld om voedsel in hun omgeving te verteren, waar je allergisch voor kunt zijn. De sporen die de schimmel de lucht inblaast om zich voort te planten kunnen bovendien astma veroorzaken, legt promovendus Karel van Laarhoven uit. “Volgens Amerikaans onderzoek wordt zeker een vijfde van alle astmatische aandoeningen veroorzaakt door sporen van schimmels.”

Schimmels hebben vocht nodig om te groeien: blijft de relatieve luchtvochtigheid onder de zeventig procent, dan heb je nergens last van.

Maar hoe snel schimmel precies groeit bij welke omstandigheden, daarover is nog veel onbekend, weet Van Laarhoven. “Er is wel onderzoek gedaan, maar dan in een petrischaaltje met een voedingsbodem. Niet onder wisselende omstandigheden in een realistisch medium zoals gips, met name omdat het lastig is om groeiende schimmels zichtbaar te maken op een ruw oppervlak.”

Toch is dat precies wat de natuurkundige voor elkaar heeft gekregen: hij nam een van de meest voorkomende schimmels, *Penicillium rubens*, - “de schimmel waarbij Alexander Fleming ooit de werking van penicilline ontdekte; hij groeit met name graag op sinaasappels, maar dus ook op de muur” - en liet deze groeien op een stukje gips van een vierkante millimeter.

Met ijzeroxide creëerde hij contrast tussen het witte gips en de dito schimmel. Met een relatief eenvoudige microscoop - “ze mochten niet te duur zijn, want ik wilde er meerdere tegelijk kunnen gebruiken” - maakte hij gedurende enkele weken elk uur een foto. Het resultaat is een filmpje van een groeiende schimmel. “Ze groeien onder optimale



Karel van Laarhoven.

omstandigheden zo’n tien micrometer per uur”, zegt de promovendus.

De schimmels warmden op onder de microscoop

Het lastigste bleek om de relatieve luchtvochtigheid, veruit de belangrijkste factor, goed te controleren. “Het bleek bijvoorbeeld

dat de samples anderhalve graad opwarmden onder de microscoop. Dat kwam doordat de elektronica waarmee je de microscoop uit kunt lezen te veel warmte produceerde. Daardoor daalt de relatieve luchtvochtigheid met tien procent en groeiden er geen schimmels meer. Dat heb ik opgelost met een koelelement, waarmee we de temperatuur op minder dan 0,1 graad konden instellen.” De conclusies? Schimmels ‘onthouden’ het als ze droge periodes meemaken en ontwikkelen zich daardoor trager in de natte periodes. Hoe fijner het poreuze

materiaal, hoe beter de schimmels groeien. En hoewel vocht uit de lucht voldoende is voor de schimmels om te overleven, blijkt ook dat ze beter gedijen als het gips echt vochtig is. “We denken dat dit komt doordat ze dan betere toegang tot voedsel hebben, via het waternetwerk dat dan ontstaat.”

Interview | Tom Jeltjes
Foto | Rien Meulman



Home Stretch

Aiming the lens at fungi

Fungi in the house: they are dirty, unsightly and especially unsanitary. PhD candidate at Applied Physics Karel van Laarhoven succeeded in filming growing fungi on a piece of gypsum with a microscope. The films can provide valuable information for the design of fungicidal materials.

Bathrooms, kitchens, cellars: in spaces where air humidity is too high you run a great risk of fungoid growth on the wall. Apart from being unsightly, fungi on a wall can be very unsanitary as well - just like they are on food. They excrete all sorts of substances, for instance to digest food in their environment, to which substances one may be allergic. The spores that fungi release into the air in order to propagate can also cause asthma, as PhD candidate Karel van Laarhoven explains. “According to American research, at least one-fifth of all asthmatic disorders is caused by spores from fungi.”

Fungi need moisture to grow: if the relative humidity remains below seventy percent, there is no trouble at all. However, a great deal is still uncertain about the rate at which fungi develop exactly and under what circumstances, Van Laarhoven

knows. “Research has been conducted alright, but in a petri dish with a culture. Not under varying conditions in a realistic medium like gypsum, particularly because it is difficult to make growing fungi visible on a rough surface.”

*Yet that is precisely what the physicist managed to do: he took one of the most prevalent fungi, *Penicillium rubens*, - “the fungus on which Alexander Fleming once discovered the effect of penicillin; it likes to grow on oranges especially, but also on walls” - and made it grow on a piece of gypsum with a size of only one square millimeter. He used ferric oxide to create contrast between the white gypsum and the white fungus. By means of a relatively simple microscope - “they could not be too expensive, as I wanted to use a number of them simultaneously” - he made a photo*

every hour for several weeks. This resulted in a film of a growing fungus. “Under optimal conditions they grow by some ten micrometers per hour”, says the doctoral candidate.

The fungi heated up under the microscope

The most difficult element to control turned out to be the relative humidity, which is the most important factor by far. “For instance, it appeared that the samples heated up by 1.5 degree under the microscope. This was due to the fact that the electronics that allowed me to read the microscope produced too much heat. As a result, the relative humidity dropped by ten percent and no more fungus growth occurred. I solved

that problem with a cooling element, which enabled us to set the temperature at less than 0.1 degree.”

The conclusions? Fungi ‘remember’ when they experience dry periods and consequently develop at a slower pace during the moist periods. The finer the porous material, the better the fungi grow. And although humidity from the air is enough for the fungi to survive, it has also turned out that they thrive better when the gypsum is really moist. “We think that this is because they then have better access to nutrients, via the water network that arises then.”

In Home Stretch, graduate students and PhD students talk about their thesis. Would you like to feature in this item, let us know at cursor@tue.nl

“Studenten zijn in veertig jaar nauwelijks veranderd”

De TU/e bestaat zes decennia, vier daarvan begeleidde Chris Sepers hier studenten met uiteenlopende problemen. Eerst als studentenpsycholoog en later als studentendecan. In zijn takenpakket maakten de groepstherapieën plaats voor het beoordelen van buitenlandse diploma's en tegelijkertijd kwam er meer aandacht voor studenten met een functiebeperking.

De 38 jaar die Chris Sepers aan de TU/e rondliep, zijn te verdelen in twee stukken. De eerste helft van zijn loopbaan werkte hij bij Buro Studentenpsychologen. Mooie jaren waren dat. “We werkten in een team van zeven en konden meer doen dan alleen studievaardigheden bijbrengen. Ik mocht een postdoctorale opleiding psychotherapie doen en studenten écht behandelen. Denk daarbij aan individuele- en groepstherapieën. Er was veel aandacht voor persoonlijke ontwikkeling. We gingen in op de situatie thuis, de relatie met de ouders. Studenten kregen de gelegenheid zich bewust te worden van intern psychische conflicten en die te verwerken.”

De aandacht voor de persoonlijke vorming in de jaren tachtig is in de loop der jaren verlegd naar persoonlijke vaardigheden. “Studenten leren nu hoe ze zich moeten gedragen in groepssituaties, in onderhandelingen, bij presentaties. De maatschappij vraagt dat nu van hen.”

Toen het Bureau in 1997 opging in STU, zag Sepers een kans om te switchen naar een andere functie. “Ken je dat grapje van die leraar? Die zegt tegen een leerling: ‘snap je het nu nog niet?! Ik leg het je al dertig jaar uit!’ Ik voelde me ook zo. Ik merkte dat ik verzadigd raakte door de herhaling.” Sepers werd studentendecan en hield zich onder andere bezig met adviezen omtrent in- en uitschrijven van studenten en de gevolgen van wetgeving, functiebeperkingen en bijzondere omstandigheden voor hen. “Het werk werd feitelijk. Als iets geregeld was, was het klaar. Dat beviel me.”

In die 38 jaar moet Sepers de studenten hebben zien veranderen. Hij ziet dat overigens genuanceerd. De student is in zijn ogen hetzelfde gebleven, het is de omgeving die is gewijzigd. “De student is nog ongeveer hetzelfde. Hij vindt de overstap van middelbare school naar de universiteit een hele grote, de eerste tentamens nog steeds spannend. Studenten zijn nog immer erg bedroefd als hun vriendje of vriendinnetje wegloopt. Een aantal heeft nog steeds faalangst. Ze hopen dat hun ouders trots zijn, en zo is er een hele reeks voorbeelden te noemen. Die persoonlijke dingen veranderen niet.”

De omgeving waarin de twijfelende student terechtkomt, is wel veranderd,

zegt Sepers. “De verzakelijking is toegenomen. Toen ik ging studeren, betaalde je 200 gulden collegegeld voor de eerste vier jaar. Daarna was het, op een tientje inschrijfgeld na, gratis. Dat kwam voort uit de politieke nota ‘hogere onderwijs voor velen’ om te beëindigen dat alleen de elite kon studeren. Nou, dat heeft gewerkt.” Het geduld is inmiddels wel op. Nu is zelfs het Bindend Studie Advies ingevoerd. “En studeren is schoolser geworden. De universiteit spant zich veel meer in om de student binnen boord te houden. Met de komst van het Bachelor College is de begeleiding geïntensiveerd.”

“Met een Nepalees bachelordiploma kun je hier niets”

Sinds een jaar of acht is het toelaten van internationale studenten een belangrijk deel van zijn werk geworden. Nu ziet hij in een oogopslag wat een Aziatisch diploma waard is. “Met een Nepalees bachelordiploma kun je hier niets.” Hij heeft universiteiten van heel de wereld leren kennen en weet welke een goede vooropleiding geven. Zonder knipperen bekijkt hij Chinese diploma's.

Voor het studiejaar 2015-'16 hebben de studentendecanen (Sepers werkt samen met Patricia Veling) 2.512 masteraanvragers met een niet-Nederlands diploma behandeld. Daarvan zijn er 1.240 toegelaten en zijn er slechts 321 gekomen. “Dat voelt wel als verspilde moeite”, zegt Sepers rustig. Hij hoopt dat STU, onder regie van de dean Graduate School, Jan Fransoo, hierin wat kan verbeteren. De toelating is ook verzakelijk en digitaal gegaan, hoewel er nog steeds persoonlijk contact is. Met plezier denkt hij terug aan het telefoontje van een bakkersknecht die vroeg of hij, (die zijn mbo niet had afgemaakt maar waarvan ze thuis zeiden dat hij zo goed kon rekenen), wiskunde bij hem kon komen studeren. Dat was tien jaar geleden. De laatste drie, vier jaar krijgt hij geregeld telefoontjes van moeders van vwo'ers. “Ik heb daar wel dubbele gevoelens bij. Maar ik geef feitelijke informatie. Het is niet aan mij om die moeders op te voeden.”



Dat zou ook moeilijk zijn. “Het is me in al die jaren nooit gelukt om ouders mee te krijgen in mijn advies om hun - misschien tijdelijk - ongemotiveerde kind zijn studie eens een jaar te laten onderbreken. Dat willen ouders niet. Maar ik vind dat studeren niet de enig zaligmakende route is.”

Studenten met een ‘vlekje’

Waar Sepers ook meer en meer mee te maken kreeg, waren studenten met ‘een vlekje’. Hij noemt het ‘TU/e's grotere belangstelling voor studenten met een functiebeperking’. Studentendecanen regelen het

nodige voor ze. “Bewijs van de diagnose, aanvragen voor extra faciliteiten en dergelijke. Tot nu hebben zich 229 eerstejaars studenten gemeld met een functiebeperking. Driekwart heeft dyslexie, 9 procent autisme, 7 procent ADHD of ADD. De rest heeft chronische lichamelijke problemen. Sepers wijst erop dat er meer studenten zijn met beperkingen maar dat niet iedereen voorzieningen aanvraagt. “Vooral diegenen die op de middelbare school voelden dat er een stempel op ze gedrukt werd, willen daar nu van af en melden zich niet. Soms krijgen ze later spijt.” De studentendecanen kunnen regelen dat ze meer tijd of grotere letters krijgen bij examens. Dat ze een laptop mogen gebruiken, een extra

jaar voor BSA of speciale regelingen voor studiefinanciering krijgen. “Wij beheren het profileringsfonds dat bedoeld is om financieel te helpen bij studievertraging door bijzondere omstandigheden of bestuursfuncties. Het CvB bepaalt de hoogte, die is nu 413.000 euro per jaar, maar wij bepalen waar het naartoe gaat.” Binnenkort bepaalt Sepers niets meer voor de TU/e. Heerlijk vindt hij het om op 1 mei met pensioen te gaan en hij verheugt zich op de receptie op 10 mei. “Ik ben hier vanaf 1978 aan 't werk. Het is mooi geweest. Het voelt alsof ik het verdiend heb.”

Interview | Norbine Schalijs
Foto | Bart van Overbeeke

“A Nepalese Bachelor's degree is useless here”

TU/e has existed six decades, during four of which Chris Sepers assisted students with various problems here. First as a student psychologist and later as a student counselor. In his range of duties the group therapies gave way to the assessment of foreign diplomas.

For some eight years now the admission of international students has become an important - and new - part of Chris Sepers's work. Now he spots at a glance what an Asian diploma is worth. “A Nepalese Bachelor's diploma is useless here.” He has got to know universities from all across the globe and knows which ones provide proper previous education. Without blinking he checks Chinese diplomas.

For the academic year 2015-'16 the student counselors have dealt with 2,512 Master's degree applicants presenting non-Dutch diplomas. Of those applicants 1,240 have been admitted while only 321 have actually shown up. “That does feel like a wasted effort”, says Sepers calmly. He hopes that STU, under the direction of the dean Graduate School, Jan Fransoo, can make certain improvements in this respect.

Face T Simona Turco

Text | Valentina Bonito

With over five hundred international students welcomed each year, TU/e is an internationally-oriented university where the Dutch and expat community are constantly linked via top quality education and services. In Face TU/e Face, local and international students interview each other about campus and city life, sharing life experiences, passions and common perspectives. This time: Simona Turco - PhD student at Electrical Engineering - and postdoc at Biomedical Engineering Bart van Dijk.

I am gonna ask you now, with fake, blinkering eyelashes, all wrapped in a black lace flared dress, to forget about the other one, Angela Daley, and give a chance to me, at least for this time. When racking your brain a bit, you will recall the first time we met. It was a short, one-time thing, yet intense. We went together to Brazil to break-the-floor with the Italian Cristian, and straight to the Caribbean sea for some hardcore surf sessions with the Aruban-Dutch Sergio. A win-win Italy vs Netherlands match, which is now running again, but with different players.

I swear I didn't do that on purpose. It's just history repeating itself. At first it was the Roman Empire conquering southern Netherlands, the Gallic wars, and the Oude Rijn. More than 2050 years later, the invasion of PhDs-PDengs-Master-Bachelor-Intern Italian students, at TU/e, all packed in a testudo formation within the Vertigo-Gemini-Flux triangle.

Like Simona, for example, the multi-tasking, brilliant and tireless PhD student all the other PhD students hate, including you in a few sentences time. Counting the publications she already has, Simona could successfully complete her PhD now. Exactly like the rest of us. Counting the publications we have, we would better quit the PhD

right now. Simona is always in time with the submission of seventeen abstracts for conferences in Taipei, Chicago, Milan, in time for the daily class at the gym, in time at the supermarket to grab the last piece of bread right in front of you. You know what? We hate you Simona, we hate you from the bottom of our PhD-broken hearts.

Bart, that also applies to you, don't think you can get away with that so easily. First of all, dear postdoctoral researcher, you are now on the other side of the fence, and we all moderately hate you for that, a priori. Secondly, that story of the one-year trip all around the world after the PhD, ohhhh Bart how strongly we hate you for that!

But first things first.

“Pleasure in the job puts perfection in the work” - Aristotle

S: “I studied Biomedical Engineering at the University of Pisa. An internship at Philips Research brought me to Eindhoven, where I then started a PDeng and, eventually, a PhD in the signal processing systems group of



Photo | Bart van Overbeeke.

Electrical Engineering at TU/e. I now work with ultrasound and MRI for prostate cancer imaging. This type of research really suits me to a T. Since university, I mostly enjoyed the classes on computational modeling and numerical simulations. Being passionate about your job can be really rewarding, especially when people around you notice that too. Recently, I was pleasantly surprised by the comments of one of the new PhD students in our group: “It's comforting to listen to you talking about your project” - she told me - “You have passion for what you do, you give me hope”.”

B: “I work with tails of cows” - which sounds really bad, and smells even worse, dear Bart - “I am a postdoc in the group of Orthopaedic Biomechanics at the Department of Biomedical Engineering. We investigate new regenerative therapies for the treatment of early intervertebral disc degeneration. After many years of working on this topic, I still find it exciting and, most of all, helpful for somebody. Perhaps this also made the idea of accepting this PhD project so appealing to me. After graduating, here at TU/e, I got an offer for a job in a company, but I went for the PhD instead”.

“Travel makes one modest. You see what a tiny place you occupy in the world.” - Gustave Flaubert

B: “I had this world trip with my girlfriend in my mind since a while, and we started saving money to afford one year of nomadic life. So, right after my PhD defense, we



Bart van Dijk

U/e Face & Bart van Dijk



packed everything and left. It all started in Ukraine, where we took the Orient Express train to China. Then Vietnam, Cambodia, Australia, New Zealand and South America."

S: "Wow, I don't know if I would do it in such a short time. If you visit everything in one year, what's left?"

B: "Traveling continuously can be boring after a while. After 10 months, we had the feeling we had seen too much. However, we are glad we did it so intensively, and at the proper time. We were childless and laid back. We slept in hostels, and we went through quite some adventurous

experiences which are unlikely to happen in family trips."

S: "Some epic moments of this trip?"

B: "I have two, both at high altitudes. In Nepal, while climbing the Mount Everest. It was exhausting, and we could barely breathe because of the lack of oxygen. However, we managed to see the sunrise at 5500 altitude, it was simply priceless and unforgettable. The second one is from the time we spent in New Zealand. One day, while climbing the Volcano, my girlfriend was joking around about the idea of getting married. I remember her saying "Take out the

ring now, and I'll throw it into the volcano". I took the risk anyway, proposing to her. We were completely alone on the highest top, it was very special."

S: "So, how did you get back to real life after all this?"

B: "We actually had a very good reason for that. My girlfriend got pregnant during the trip. Coming back and adapting was faster, easier and happier than the expected. What about you? What was the longest trip for you so far?"

S: "In 2010 I have been to the United States for a summer course

at the University of San Diego, in California. I spent six weeks there, studying during the week and travelling in the weekends. The orange county coast, Los Angeles, Venice Beach, San Francisco, Las Vegas and the Grand Canyon, with its breathtaking panoramas and magnificent sunsets and sunrises."

Stuff Dutch and Italian people like - The food culture

B: "The Netherlands are really a cows' country" - after the cow's tails, it's not clear that Bart has some open issues with these poor animals. "Cheese is ingrained in our food traditions so much that it slowly turned into a symbol of our country abroad, something we proudly export. In 2011 I spent one month in Australia for a diving course. While doing couchsurfing I met locals, exchanging habits with them, traditions and, indeed, quite some bites of our beloved cheese."

S: "In Italy it's all about food. We can talk about it for ages, and in every situation. Even when feeling drowsy right after an endless lunch, we might easily start planning the menu for the upcoming dinner. An endurance test, more than a habit, for brave stomachs only."

B: "So you also like cooking, next to planning?"

S: "I actually do, and I enjoy it so much that last year I founded a food

association, IT smakelijk, with two PhD friends. With this project, we want to promote the Italian food culture and eradicate the stereotype of Italy as the country of pasta and pizza only, or, even worse, pizza and pineapples. We prepare quite a big variety of homemade meals, following the traditional recipes. We participated in open markets, and we organized international dinners in different locations of the city, receiving support from friends and colleagues which was far beyond our expectations. And you, are you passionate about cooking?"

B: "Not really, to be honest. And I don't spend too much time in the kitchen. Most of the times my meals include standard ingredients, such as potatoes, meat and vegetables. I am really open to other cultures though, and I am also quite adventurous in trying new food. I remember me trying to identify some mysterious street food in China, ending up eating everything, aka stomach, intestine and even part of the head of a chicken".

Perhaps something Simona does not have in her IT smakelijk's menu, or not yet...

Do you feel like sharing your TU/e story? Write an email to v.bonito@tue.nl, and tell me something about yourself. You might be the next taking part to the Face-TU/e-Face interviews.



LOST AND FOUND

Curated by: David Ernst



Overall 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

Waar gevonden: buitenmuur Paviljoen

Wat is het: de eerste steen?

Waarom: Je moet wel onder een steen - *what's in a name* - geleefd hebben *lately* wil je niet weten dat we deze week het 60-jarige bestaan van deze universiteit vieren. Dat doen we groots. In het heden, blik op de toekomst, edoch in het Dream & Dare Pavilion tussen Atlas (voorheen Hoofdgebouw) en Metaforum ook met beelden uit de historie van de TU/e. En van Pavilion naar Paviljoen scheelt maar een paar letters. Want daar, het Paviljoen, is het allemaal begonnen alhier. Het is het eerste gebouw op de campus. Door de prefab-constructies en het gebruik van destijds moderne materialen als schokbeton en Durisol Mevriet wordt het Paviljoen in zeer korte tijd neergezet. Gelet op de 'tijdelijke bestemming' wordt bij de inwendige inrichting de grootste soberheid betracht. Ja, ja, tijdelijk: het staat er nog steeds en dit, deze steen hier onderin de hoek op de voorgrond is volgens ons poëtische inzicht de aller-, allereerste steen van een gebouw op de campus. En jaweetzelluf: de menselijke geest zet de materie in beweging.



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 & Dare'-lustrumthema van de universiteit met deze rubriek, waarin TU/e'ers zichzelf en elkaar uitdagen met prikkelende opdrachten.

Eindhovens Studenten Corps

Het niet nakomen van hun dare-belofte voor de vorige Cursor zat de bestuurders van het Eindhovens Studenten Corps toch niet helemaal lekker. Ze grepen de geboden herkansing dan ook met beide handen aan, schoven het lijstje met dare-opties van Cursor eigenzinnig terzijde en negeerden het bereide pad totaal. Want de lat mocht wel wat hóger, zo stelden de dames en heren senatoren.

En zeg je 'hoog', dan zeg je Raoul Surie - om naar eigen zeggen volstrekt onduidelijke redenen gezegend met een ongezonde portie hoogtevrees: "Mijn ouders hebben er totaal geen last van". De Cursor-opdracht bleek voor de E.S.C-president hét moment om zijn persoonlijke grenzen op te zoeken en vooral: te overschrijden. Te weten op een koord, zo'n drie meter boven de grond gespannen over de Ten Hagestraat, tussen het E.S.C-pand en de tegenovergelegen parkeergarage.

Het was nog een hele opgave om via een ladder op het koord te komen, en op een derde van de tocht sloeg even de twijfel toe, bekend Surie. Maar de wannabe-corpsdanser, naar eigen zeggen mentaal stevig gesteund door zijn medesenatoren op de grond, was niet van plan om op te geven. *A couple of small steps for a man, one giant leap for Surie*. En dat alles zonder ondersteunende stok of paraplu voor de balans: "Het waaide nogal hard, dus ik had liever zo min mogelijk gewicht op dat touw. Daarom hield ik mijn armen breed, dat werkte net zo goed".

Surie is duidelijk dik content met zijn uitvoering van de dare, vakkundig in beeld gebracht door E.S.C-vicepresident Koen van Bentem. Cursors suggestie dat hier wel eens ándere krachten in het spel zouden kunnen zijn geweest (bijvoorbeeld op het vlak van beeldbewerking, om maar wat te noemen), stelt de president ronduit teleur. Hij heeft de smaak van het opereren op grote hoogten namelijk helemaal te pakken, zo bezweert hij, en broedt al volop op nieuwe corpsdans-uitdagingen. Onder meer een wandeling tussen twee TU/e-gebouwen ziet hij hélemaal zitten: "Want je ziet de campus



natuurlijk altijd vanaf de grond, maar het lijkt me wel wat om alles een keer van bovenaf te aanschouwen - en dan niet op een plaatje van internet".

Cursors tip dat hij komen weekend kan abseilen vanaf Vertigo, tijdens het Dream & Dare Festival op de campus, neemt hij dan ook gretig ter harte. "Goed dat je het zegt; dat was ik helemaal vergeten. Ik noteer het meteen." Noteren wij op onze beurt gelijk even dat we bij de eerstvolgende beeldbewerkings-uitdaging voor Cursor gerust ook even kunnen aankloppen bij de Ten Hagestraat 13.

P.S. Op naar Cursor 17. Benieuwd of de genomineerde Zweefvliegclub Eindhovense Studenten deze rubriek naar een nóg hoger plan weet te tillen.

De spelregels

- heb plezier!
- breng jezelf of anderen niet in gevaar
- maak niets stuk wat niet van jou is
- steel niets
- fotografeer (en eventueel ook film) alles, want we willen wel bewijs zien!
- vervul je uitdaging binnen de gestelde tijd

Hello... world?



Comic | Elles Raaijmakers
Inkleuren | Minke Nijenhuis

