

# Campus

60  
JAAR  
UT



**04**

OPENINGSVERHAAL:  
DE CAMPUSJAREN  
2001-2021

**10**

KAMERNOOD  
IN ENSCHEDE

**KAMER GEZOCHT!**

**22**

DE EERSTE STAP  
NAAR EEN  
KUNSTMATIGE NEUS

**28**

UT ALUMNUS  
EN HOOGLERAAR  
HANS HILGENKAMP



**COLOFON**

Campus Magazine is een co-productie van U-Today, Marketing & Communicatie en het Alumni Bureau van de Universiteit Twente.

**Campus magazine team**

Ratna Toering  
(uitgever),  
Maaïke Platvoet  
(hoofdredacteur),  
Michaela Nesvarova  
(magazine coördinator),  
Sandra Pool,  
Rense Kuipers,  
Jelle Posthuma,  
Stan Waning,  
Laurens van der Velde,  
Wiebe van der Veen,  
Maurice Essers,  
Hilde Luiten.

**Bijdragen van anderen**

Wiendelt Steenberg, Hiska Bakker, Hans Wolkers.

**Foto's:**

Rikkert Harink, archief UT,  
Eric Brinkhorst, Christiaan Krouwels,  
Corné Sparidaens, Hans Wolkers,  
Jérôme Wassenaar.

**Tips aan de redactie**

utoday@utwente.nl

**Adreswijzigingen, afmeldingen of online versie**

Ga naar: [www.utwente.nl/my-alumni-preferences](http://www.utwente.nl/my-alumni-preferences)  
(UT alumni)  
Ga naar: [www.utwente.nl/magazinevoorkeuren](http://www.utwente.nl/magazinevoorkeuren)  
(UT medewerkers).

**Ontwerp & realisatie**

Vanille Design ([www.vanille.design](http://www.vanille.design))

**Copyright notice**

Copyright © 2021 All rights reserved.  
Niets uit dit tijdschrift mag worden gereproduceerd of verspreid zonder schriftelijke toestemming van het team van Campus Magazine.

**04 OPENINGSVERHAAL:  
DE CAMPUSJAREN 2001-2021**



**08 HOOGTEPUNTEN**

Wat gebeurde er de laatste maanden op de UT?

**10 KAMERNOOD  
DEELS OPGELOST**



**14 COLUMN DOOR  
HISKA BAKKER**

**15 VIJF VRAGEN VOOR  
VICE-VOORZITTER  
MACHTELD ROOS**



**16 INTO THE UNKNOWN  
DESIGNMEUBELS HUREN  
VOOR EEN PRIKKIE**



**18 MEET THE TEACHER  
ROBIN DE GRAAF**

**20 IN BEELD**



**22 DE EERSTE STAP  
NAAR EEN  
KUNSTMATIGE NEUS**



**26 MIJN CLUBJE:  
HIPPOCAMPUS**

**28 UT ALUMNUS  
EN HOOGLEERAAR  
HANS HILGENKAMP**



**31 COLUMN DOOR  
WIENDELT  
STEENBERGEN**



---

**32****OUT OF OFFICE  
(TOT OP) DE BODEM  
UITZOEKEN**

---

**34****UT'ERS  
ON THE MOVE**

---

**35****ALUMNI NIEUWS**

---

**36****UNIVERSITEITSFONDS TWENTE  
TEAM UP FOR TALENT**

---

**38****DUBBELINTERVIEW  
NETTY KOLLEN AND  
EDWIN DERTIEN****VOORWOORD**

## GOEDE IDEEËN

'De universiteit gaf me veel mogelijkheden om te groeien. Ik heb het gevoel dat ik in die zin veel aan de UT te danken heb en ik wil graag iets terugdoen.' Het zijn woorden van Hans Hilgenkamp, alumnus en UT-hoogleraar, uit zijn interview op pagina 28. En hoewel ik op de campus een compleet andere tak van sport bedrijf en niet eens hier studeerde, begrijp ik dondersgoed wat hij bedoelt.

Hans voelt zich net zoals ik verbonden met de Universiteit Twente. En u, als lezer – vanuit welke achtergrond dan ook – heeft ook een bepaalde verbondenheid met de UT. Het voelen van die verbinding is volgens mij essentieel om prettig op de campus te kunnen studeren en werken.

Maar hoe creëer je dat, dat gevoel van verbondenheid? Groeit zoiets vanzelf of moet je er hard voor werken?

Ik denk dat het begint met je 'thuis voelen'. Of dat nou is binnen een team collega's, een studiegroepje of in je studentenhuis. Studenten die vanuit het buitenland komen, hebben daarin een achterstand. Want als iets lastig voor ze is, dan is het wel het vinden van huisvesting. In dit magazine (pagina 10) leest u de verhalen van vier kamerzoekers.

De slogan The most welcoming university kwam door het kamertekort onder vuur te liggen. Terecht? Ja. Aan de andere kant ontstond er ook een prachtige initiatief van een groepje docenten en het Erasmus Student Network om internationals aan een dak boven hun hoofd te helpen.

En opnieuw slaat Hilgenkamp de spijker op zijn kop: 'De mensen op de UT zijn heel collegiaal en staan open voor goede ideeën. Als je wilt, kun je hier bewegen en dingen veranderen. Hier in Twente zijn was en is voor mij een prima keuze.'

Daar ben ik het uit de grond van mijn hart mee eens. •

**Maaïke Platvoet**  
Hoofdredacteur Campus Magazine



## DEEL 3 2001-2021

**'IK VOELDE DEZELFDE  
PIONIERSMENTALITEIT  
ALS IN DE BEGINJAREN'**

DE UT VIERT DIT JAAR HAAR ZESTIGSTE VERJAARDAG. SAMEN MET OOGGETUIGEN BLIKKEN WE IN EEN DRIELUIK TERUG OP DE GESCHIEDENIS VAN DE UNIVERSITEIT. IN DEZE LAATSTE AFLEVERING STAAN DE JAREN 2001-2021 CENTRAAL. OVER VERREGAANDE INTERNATIONALISERING, HET TWENTS ONDERWIJSMODEL EN EEN VERANDEREND STUDENTENLEVEN.

**i**  
Wilt u ook deel 1 en 2 van dit drieluik lezen? U vindt ze in de vorige edities van Campus Magazine en op [www.utoday.nl](http://www.utoday.nl)

Internationalisering is anno 2021 niet meer weg te denken op de UT. Het ligt stevig verankerd in beleidsnotities, de voertaal is al jaren Engels en het aantal internationale studenten blijft gestaag stijgen. Zo'n twintig jaar geleden, aan het begin van het nieuwe millennium, ziet dat er nog heel anders uit: het overgrote deel van de studenten is afkomstig uit Nederland en als er al buitenlandse studenten aan de UT studeren, dan komen ze veelal uit Duitsland. Maar dat verandert snel.

Volgens Stephan Maathuis, tegenwoordig directeur bedrijfsvoering van de faculteit EWI, komt de internationalisering rond de millenniumwisseling echt op gang. Als toenmalig docent internationale bedrijfsvoering staat hij er met zijn neus bovenop. 'De echte omslag vond plaats rond 2000. Toen werd de Bolognaverklaring over het hoger onderwijs in Europa getekend en het bachelor-master-model ingevoerd. Daaropvolgend sprak de UT de ambitie uit om een internationale universiteit te zijn. Je zag het bijvoorbeeld aan het CvB, dat veel meer op bezoek ging bij internationale partners.' Maathuis

plaatst overigens direct een belangrijke 'disclaimer' bij zijn verhaal. 'Onderzoekers hadden natuurlijk altijd al een internationaal netwerk. Voor hen was het niets nieuws onder de zon.'

Vanaf de jaren negentig gaat de wereld open. ICT-ontwikkelingen zorgen voor globalisering. Door de komst van het internet staat iedereen met elkaar in contact. Grenzen vervagen. Dit blijft ook bij de Nederlandse studenten niet onopgemerkt. 'Ze wilden het meemaken', weet Maathuis. 'Studenten gingen bijvoorbeeld steeds vaker op uitwisseling naar het buitenland. Ook de universiteit ging mee in deze ontwikkeling. Vanaf 2000 werd deze internationale ambitie daadwerkelijk in beleid vervat.' Het nieuwe beleid heeft grote implicaties voor de UT, zegt Maathuis. 'Als je wilt internationaliseren, moet je aantrekkelijk zijn voor internationale studenten en medewerkers. Vanaf dat moment werd er daarom gesproken over nieuwe taalnormen, faciliteiten als gebedshuizen, gedragscodes en andere zaken die een internationale omgeving moesten creëren.'







2013 - Kick-In

## WEG MET DE EIGEN EILANDJES

Het nieuwe, bredere profiel en de internationale ambities van de UT vormden ook de voorzichtige opmaat voor een hernieuwde strategie. Vaarwel *De Ondernemende Universiteit*, welkom *High Tech, Human Touch*. De onthulling van de nieuwe huisstijl en het nieuwe logo leidde destijds tot de nodige commotie – zeker toen de kosten bekend werden: een slordige 3 miljoen euro. Er zat volgens Hiska Bakker een duidelijke gedachte achter het nieuwe imago. Het was een centraliserende actie pur sang, constateert ze. ‘Weg met de eigen eilandjes en logootjes. Allemaal door één en dezelfde mal. We moesten eenheid gaan uitstralen als universiteit.’

De verhuisbewegingen in die jaren stonden symbool voor de centraliseringsmanoeuvre die de UT maakte. Zo werd het gloednieuwe en hypermoderne Carré een verzamelgebouw voor natuurkundigen, chemici en (bio)medisch technologen. De Mensa verhuisde van Bastille naar de Waaier. ‘Vanaf 2010 kon je daardoor de campus grofweg in drie delen opknippen: een woongedeelte, een sport- en cultuurgedeelte en een onderwijs- en onderzoeksgedeelte’, aldus Stefan Kooij, inmiddels opleidingsdirecteur van technische natuurkunde, in die jaren universitair docent.

De centralisering had zo zijn praktische gevolgen, vertelt Kooij. ‘Iedere opleiding had eerder bijvoorbeeld een eigen bibliotheekje, administratiesysteem, ict-deskundige, HR-medewerker en eigen onderwijsondersteuners. Dat werd een centrale onderwijsondersteunende dienst (tegenwoordig CES, red.), een centrale bibliotheek in de Vrijhof, een centrale ict-dienst, een centrale HR-afdeling. Zelfs de printers werden op een gegeven moment gecentraliseerd.’

## HENGSTENBAL

Ook Leonie van der Steen, die van 1999 tot 2005 civiele techniek aan de UT studeerde, herinnert zich de eerste ontwikkelingen richting een internationale universiteit. ‘Het speelde zeker. Maar op een heel andere manier dan tegenwoordig. Studenten zagen het vooral als een kans om naar het buitenland te gaan. Van structurele internationalisering was nog geen sprake. Mijn studie civiele techniek werd bijvoorbeeld nog volledig in het Nederlands gegeven en ook de inhoud van de opleiding was gericht op de Nederlandse bouwcultuur.’

Dat herkent Hiska Bakker, toentertijd coördinator beeldende kunst bij de afdeling cultuur, tegenwoordig werkzaam bij Studium Generale. ‘Als ik terugkijk op zo’n vijftien jaar geleden, was de campus vooral erg wit en Nederlands. De instroom van Duitse studenten was er wel, zonder twijfel door de start van de opleiding psychologie. En natuurlijk waren er wetenschappers uit andere landen. Toch was internationalisering vooral: we hebben het erover, maar doen er niks aan. We deden weinig om mensen het gevoel te geven dat ze welkom waren. Dat gaat tegenwoordig gelukkig beter.’

Kenmerkender voor die periode vindt alumna Van der Steen dan ook het nieuwe, brede profiel dat de UT zich rond de millenniumwisseling probeert aan te meten. Het moest minder technisch in Twente. Daarom werden er studies als technische geneeskunde, communicatiewetenschappen en onderwijskunde toegevoegd aan het universitaire palet. Voor de Enschedese studentencultuur was dit geen overbodige luxe, weet Van der Steen. ‘Niet voor niets werd de term ‘hengstenbal’ een gevleugelde uitdrukking in Enschede. Er was simpelweg een overschot aan mannen.’



2015 - De plaatsvervangend burgemeester van Enschede verwelkomt de internationale studenten



## OPENINGSVERHAAL



2016 - Ed Brinksma

### STUDENTENLEVEN

Het was niet de enige revolutie die zich in die jaren op de campus voltrok. Ook het studentenleven maakte een ontwikkeling door. 'Studenten hadden zo'n vijftien jaar geleden nog veel meer vrije tijd naast hun studie', vertelt Bakker. 'Het was minder strak, er waren minder toetsmomenten. Er was een enorme drang om iets naast je studie te doen, jezelf buiten de muren van de collegezaal te ontwikkelen. Dat maakte het erg leuk. Ik merk wel dat de studiedruk tegenwoordig zijn wissel trekt op het activisme. Probeer nu nog maar eens een vergadermoment te plannen met een groepje studenten. Er was toen meer lucht in het studentenbestaan.'

Eline van Hove is het met deze constatering eens. Ze studeerde van 2012 tot 2019 toegepaste wiskunde aan de UT. 'Toen ik begon, was het volstrekt normaal dat studenten allerlei activiteiten deden, bij veel verenigingen zaten, bestuursjaren deden en ga zo maar door. Ik merkte echter dat het langzaam veranderde. Ik deed een bestuursjaar bij de Student Union en was lid van AEGEE, dus op een gegeven moment was ik een vijfdejaars student toen ik aan mijn master begon. Ik ontmoette een medestudent die daar totaal verbaasd over was. Voor hem was het ongehoord. Hij behoorde duidelijk tot een nieuwe generatie studenten.'

### ONDERWIJSREVOLUTIE

De verandering van het studentenactivisme hangt nauw samen met de introductie van het Twents Onderwijsmodel (kortweg TOM) in 2013. Modules, projectwerk en eigen verantwoordelijkheid werden vanaf dat moment de standaard. Volgens Ed Brinksma, van 2009 tot 2016 rector van de UT, was de invoering noodzakelijk. 'Tegenwoordig lopen steeds meer studenten tegen een burn-out aan en zijn overbelast. De vraag is nu of we studenten niet met te veel opzadelen.

Destijds kregen we juist de opdracht vanuit de overheid om studenten harder aan te pakken. De intensiteit moest omhoog en het ministerie wilde meer zien dan lippendienst.' De UT moest zich bovendien wapenen tegen de opkomende digitalisering, stelt Brinksma. 'We wilden onszelf niet verliezen als onderwijsinstelling. De tijd van hoorcolleges om kennis door te geven was voorbij. Leren door doen moest centraal komen te staan, oftewel een project met thematische vakken eromheen.'

Vanuit de universiteit klonk niet zelden kritiek op het nieuwe onderwijsmodel. De alles-of-niets modules en het bindend studieadvies, in combinatie met de toegenomen financiële druk door het in 2015 ingevoerde leenstelsel zetten het studentenactivisme – en studenten in het algemeen – onder fikse druk. Brinksma begreep die kritiek, maar hield voet bij stuk. 'Het echte studentenactivisme heeft er ook weinig onder geleden', oordeelt hij achteraf. 'Opvallend genoeg kregen de studenten die zich veel bezighielden met activisme de planning goed rond. Maar veel studenten schaarden van alles en nog wat onder activisme. Je kon je afvragen of dat goed was. Activisme moest wel meerwaarde hebben.'

'Het klinkt wat hautain omdat ik toen rector was, maar de zichtbaarheid en het elan van de UT nam toe in die jaren. We deden er weer toe. Het ging daarvoor zeker niet slecht, maar de uitstraling van de UT was toch wat in het slop geraakt. TOM heeft er zeker aan bijgedragen dat er weer energie in de campus kwam. Bovendien voelde het voor mij alsof we enigszins terugkeerden naar het onderwijskundig idealisme van het begin van de THT. Ik voelde dezelfde pioniersmentaliteit.'

### TOEKOMST

Pionieren deden de eerste studenten en medewerkers in 1964, toen de THT moest worden opgebouwd. Met gemak kan het begrip 'pionieren' ook worden gebruikt om de laatste tien jaar van de universiteit te omschrijven. De ontwikkelingen zijn namelijk groot en waar we (precies) heengaan weet niemand. TOM is al genoemd. Maar wat te denken van de verregaande internationalisering en



de invoering van het Engels als voertaal, en recent de coronacrisis, die het thuiswerken definitief en misschien wel blijvend heeft geïntroduceerd.

UT-Hoogleraar Tanya Bondarouk, die al bijna twintig jaar aan de universiteit werkt, beaamt dat taalbeleid en internationalisering belangrijke pijlers zijn van de afgelopen jaren. Ze is er bovendien enthousiast over. 'Het Engels als voertaal helpt bij de kennismaking met verschillende culturen. Het helpt om verschillende perspectieven en interpretaties te begrijpen. Maar dat betekent niet dat het Nederlands helemaal moet verdwijnen. De laatste tijd merk ik dat mensen altijd vragen of ze Engels of Nederlands moeten spreken in een vergadering. Ook het ondersteunend personeel schakelt makkelijker over naar Engels. Men is zich er gewoon beter van bewust. Grappig genoeg zie ik dat onze internationale studenten tegelijkertijd Nederlands proberen te leren. Er is wederzijds respect en we proberen elkaar te begrijpen.'

De discussie rondom taalbeleid is volgens Bondarouk verbonden met diversiteit en inclusiviteit – twee termen die in het huidige tijdsgewricht steeds vaker te horen zijn op de UT. Iedereen moet zich thuis kunnen voelen op de campus, zo luidt de gedachte. Ook Shaping 2030, dat in 2019 werd geïntroduceerd als de nieuwe visie van de UT, is doorspekt met dit ideaal. De komende jaren gaan we van *High Tech, Human Touch* naar een 'people-first' university.

Gelukkig voelt de campus voor velen als een veilige thuisbasis. Zo ook voor alumna Van Hove. 'Ik volgde ooit een lezing over geluk op de UT. We werden gevraagd om ons leven een cijfer te geven van één tot tien. Mijn antwoord was een negen. Ik was zo gelukkig in die jaren op de UT. Ik mis de campus en de vrijheid van het campusleven. Naar het zwembad gaan tijdens de lunch, alle kraampjes zien op de Kick-In openingsmarkt. Ik hield van die tijd. Al die mensen, zoveel rare commissies, zoveel feestjes, al die creativiteit. Als het alleen maar om studeren zou gaan, weet ik niet zeker of ik het einde zou hebben gehaald. Ik had het daarom enorm te doen met studenten in coronatijd. Ik hoop dat alle studenten het 'volle' studentenleven kunnen ervaren.' •

2018 - Cultureel festival op de campus



## WIE IS WIE

i

**STEPHAN MAATHUIS** is directeur bedrijfsvoering van de faculteit EWI. Vanaf 1992 tot 2009 was hij docent internationale bedrijfsvoering aan de UT. Maathuis studeerde technische bedrijfskunde in Twente.

RUG-alumna **HISKA BAKKER** kwam in 1997 op de UT, in eerste instantie bij de communicatieafdeling. Een jaar later, tot aan 2014, was ze coördinator beeldende kunst bij de cultuurafdeling. Sinds 2014 is ze programmamaker en presentator bij Studium Generale.

**LEONIE VAN DER STEEN** studeerde van 1999 tot 2005 civiele techniek aan de UT. In haar studententijd zat ze in het bestuur van de Student Union. Tegenwoordig werkt Van der Steen bij transitiebureau Squarewise in Amsterdam.

Na een studie en PhD aan de Universiteit Utrecht, gevolgd door een postdoc aan de Vrije Universiteit, startte **STEFAN KOOIJ** in 2000 als universitair docent aan de UT. Sinds 2015 is hij opleidingsdirecteur van de opleiding technische natuurkunde.

**TANYA BONDAROUK** is UT-hoogleraar Human Resource Management (HRM) & Technology, met focus op technologie en innovatie. In 1999 begon ze als promovendus in Twente en sindsdien werkt ze aan de UT.

Na een lange wetenschappelijke carrière werd **ED BRINKSMA** in 2009 rector magnificus van de UT. In 2018 werd hij voorzitter van de Technische Universiteit Hamburg. Twee jaar later vertrok Brinksma naar Rotterdam voor het collegevoorzitterschap van de Erasmus Universiteit.

**ELINE VAN HOVE** studeerde van 2012 tot 2019 toegepaste wiskunde aan de UT. Ze was actief bij AEGEE en de Student Union. Sinds haar afstuderen is ze werkzaam als consultant bij Hiemstra & De Vries in Utrecht. •



## NIEUWE KOFFIE-LEVERANCIER

De UT-gemeenschap heeft een nieuwe koffieleverancier gekozen. Het bedrijf Maas kwam als winnaar uit de bus tijdens een smaaktest die in oktober op de universiteit georganiseerd werd. Maas scoorde daarbij beter dan concurrent Van Zelst op het gebied van prijs, smaak, ervaring en kwaliteit - waarbij duurzaamheid ook meegewogen werd. De nieuwe koffiemachines zijn vanaf 1 januari op de campus te vinden. •



## PRINSES MARGRIET OPENT CENTRE FOR DISASTER RESILIENCE

Prinses Margriet opende op 28 oktober samen met professor Pieter van Vollenhoven het Centre for Disaster Resilience (CDR) bij de faculteit Geo-Informatie Wetenschappen en Aardobservatie (ITC). De opening van het centrum maakte onderdeel uit van de viering van het zeventigjarig bestaan van ITC. Het CDR is het eindresultaat van de expertise die ITC heeft opgebouwd op het gebied van disaster resilience, de onderliggende oorzaken van rampen en hun impact op de samenleving. Het ontstaan van het Centre is een logisch gevolg van het werk van de in 2018 ingestelde prinses Margriet leerstoel 'Climate and Disaster Resilience'. Deze leerstoel wordt bekleed door professor Dr. Maarten van Aalst, tevens directeur van het International Red Cross Red Crescent Climate Centre. •

## SPORT DATA VALLEY LAB IN SPORTCENTRUM

Er staat tegenwoordig een heus laboratorium in de kantine van het Sportcentrum. Het Sport Data Valley Lab werd in september geopend door Joost Kok, decaan van EEMCS. Het lab maakt onderdeel uit van de deelname van de UT in Sport Data Valley, een nationale digitale infrastructuur voor het analyseren van data op het gebied van sport en beweging. Het kleine lab, uitgerust met diverse schermen, moet dienen als een plek waar sporters, wetenschappers, studenten en bedrijven samenkomen om te werken aan sport, gezondheid en datawetenschap. •



# DIES NATALIS UITGESTELD TOT MEI 2022

Wegens de aangescherpte coronamaatregelen kon de dies natalis van de UT niet zoals gepland in november plaatsvinden. De zestigste verjaardag van de UT wordt nu gevierd op 20 mei 2022. Ook de uitreiking van de vier eredoctoraten zal pas die dag plaatsvinden. •

## INTENTIEVERKLARING VOOR STUDEREN MET EEN BEPERKING



De Universiteit Twente heeft een intentieverklaring voor studeren met een beperking van de VN ondertekend. Met het ondertekenen van deze verklaring laat de UT zien dat ze ernaar streeft om een inclusieve studeeromgeving te creëren en ervoor te zorgen dat de universiteit toegankelijk is voor studenten met een beperking. 'Het is een logische stap in ons proces om een zo inclusief en rechtvaardig mogelijke instelling te worden', zegt Sterre Mkatini, Diversity, Equity & Inclusion Officer bij de UT.

De UT is niet het eerste onderwijsinstituut in Twente dat de verklaring heeft ondertekend. 'Saxion heeft ook al getekend en we hopen dat ROC snel volgt. Samen willen we de meest inclusieve onderwijsregio van Nederland worden', zegt Mkatini. 'We moeten dit aspect serieuzer aanpakken. We willen alle studenten die ervoor kiezen om in Twente te studeren echt het gevoel geven dat ze erbij horen. We hopen dat het ondertekenen van deze verklaring laat zien dat we ons bewust zijn van de uitdagingen en ernaar streven om oplossingen te bedenken.' •

## DRAAGBARE TRAINER VOOR KINDEREN MET ADEMHALINGS- PROBLEMEN

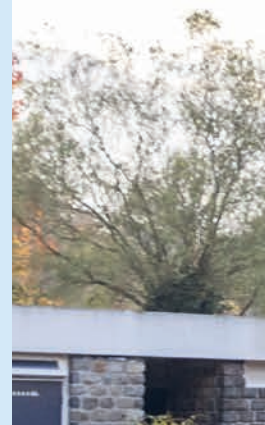
BRISH is een ademhalingstrainer voor kinderen met disfunctionele ademhalingsproblemen. Dit draagbare stukje technologie, mede ontwikkeld door UT-onderzoeker Geke Ludden en ontwerper Hellen van Rees van Saxion, is genomineerd voor de Klokhuis Wetenschapsprijs. Dit jaar waren er meer dan zestig aanmeldingen voor een nominatie en BRISH behoorde tot de tien beste nominaties.

'BRISH is een slimme draagbare trainer voor kinderen die problemen hebben met hun ademhaling, zoals astma en andere vormen van disfunctionele ademhaling,' legt Ludden uit. Wanneer bij kinderen ademhalingsproblemen worden vastgesteld, geeft de kinderfysiotherapeut de kinderen ademhalingsoefeningen mee om thuis te doen. Vaak voeren ze die echter niet uit en boeken ze minder vooruitgang in de therapie dan mogelijk. BRISH helpt daarbij. Het apparaat controleert de ademhaling van het kind met sensoren op de borst en de buik. Het geeft hen direct feedback om het juiste ademhalingspatroon te stimuleren. Ze krijgen feedback in de vorm van trillingen en het kledingstuk heeft lampjes, die oplichten als een soort beloningssysteem. Hoe beter de kinderen het doen, hoe meer lichtjes ze zien. Ze kunnen de lichtjes gebruiken in een mobiel spel dat met het kledingstuk is verbonden. Dit motiveert ze om de trainer te blijven gebruiken. •





# KAMERNOOD DEELS OPGELOST



'ZOEK OOK BUITEN DE REGIO, OF ZOEK ZELFS EEN ANDERE STUDIE.'

EEN EVEN NOODZAKELIJK ALS PIJNLIJK ADVIES DAT DE UT HALF AUGUSTUS DEELDE MET BUITENLANDSE EU-STUDENTEN, NADAT BLEEK DAT ER SPRAKE WAS VAN EEN ERNSTIG KAMERTEKORT. OP HET HOOGTEPUNT ZOCHTEN MEER DAN 400 UT-STUDENTEN NAAR EEN KAMER.

10

**D**ie studenten merkten in de zomer dat voor het vinden van een kamer niet alleen doorzettingsvermogen nodig was. De factor geluk speelde een grotere rol, want de balans tussen kamers en kamerzoekenden was compleet zoek. Dat merkte de UT, vlak voor de aftrap van het collegejaar, ook. Vandaar dat meer dan een kwart van de buitenlandse EU-studenten – honderden in totaal – een advies ter heroverweging kreeg, dat de UT 'met pijn in het hart' verstuurde.

In de piek zochten meer dan 400 UT-studenten naar een kamer. Dat aantal was half oktober gehalveerd, al blijft het lastig inschatten hoeveel studenten, op welke manier dan ook, zijn ondergebracht. Een zestal docenten sloeg de handen ineen met het Erasmus Student Network en regelde voor zo'n veertig studenten onderdak. Onder andere bij docenten, medewerkers en anderen met genoeg woonruimte in Enschede en omstreken. Even lag de optie voor een tentenkamp op de campus ook nog op tafel, maar daar ging al snel een streep door.

Op 23 september kwam de UT samen met Twente Board, de gemeente en wooncorporaties met een oplossing voor het hoofdpijn-dossier. Een containercomplex aan de Witbreuksweg, met plek voor 200 studenten, zou soelaas moeten bieden. Dat complex zou in de loop van oktober verschijnen, maar de plaatsing laat nog op zich

wachten. Een week voor de aankondiging van het containercomplex was er voor dertig studenten - zowel van de UT als van Saxion - tijdelijke ruimte gevonden aan de Snuifstraat in de Enschedese wijk De Bothoven.

Woningcorporatie De Veste bracht eind september meer goed nieuws. Dankzij een ontleende verheffing moeten er in 2022 honderd permanente studentenwoningen verschijnen op de campus. Helaas schieten de huidige kamerzoekers daar niet veel mee op.

Het probleem van de kamernood leverde de UT flink wat kritiek op. Waarom werden de studenten zo lastminute op de hoogte gesteld van de problemen rondom huisvesting? Kan de UT zich überhaupt nog wel verkopen als 'The most welcoming university?', vroeg de Uraad zich zelfs af. Het college van bestuur twijfelde daar geen moment aan. De plotselinge substantiële toename van buitenlandse EU-studenten viel te verklaren als gevolg van een inhaalslag na de eerdere coronabeperkingen en als een gevolg van de Brexit. Door de uittreding van Engeland uit de EU waren Britse universiteiten minder in trek, zo luidde de verklaring van het CvB. Ook speelt de landelijke woningcrisis een grote rol. Keeping Talent in Twente (KTiT) verweet de UT daarentegen dat het bij de gemeente Enschede niet genoeg druk uitoefende om voor voldoende huisvesting te zorgen. •





**VOLGENDE PAGINA** ▶

### **STUDENTENVERHALEN**

Student Agathe Lizée uit Frankrijk is enorm opgelucht dat ze een dak boven haar hoofd gevonden heeft, student Kamen Zhelyazkov uit Bulgarije heeft eindelijk een kamer dichtbij de campus van de UT. Vier studenten vertellen over hun eigen ervaringen met kamernood.



## STUDENTENLEVEN

Voor **Agathe Lizée**, die in Twente zes maanden de master Chemical Engineering volgt, verliep de zoektocht naar een kamer stroef. Dat verwijt ze vooral zichzelf. Paul van der Kraan, gepensioneerd longarts, reikte zijn hand naar haar uit.

Met de kennis van nu weet de studente uit het Franse Brest dat ze te laat begon met zoeken naar woonruimte. 'Pas in juli. Toen ben ik twee weken op vakantie gegaan. Het zoeken naar woonruimte begon ik voor me uit te schuiven. Op mijn honderden mails kreeg ik niks of nee terug', vertelt ze vanuit Lonneker, tegenwoordig haar woonplaats.

Het stel van der Kraan bood haar woonruimte aan in hun boerderij. 'Ik voelde me gelijk welkom. De binnenstad en de UT zijn zo'n twintig minuten fietsen, maar dat is prima.' Lizée poogde aanvankelijk om samen met anderen een appartement te huren, maar begin augustus merkte ze dat daar een streep door kon. 'Een week voor de start van het collegejaar reisde ik met mijn koffers naar Nederland, zonder dat ik woonruimte had. Dat was stressvol.'

Tot eind januari kan ze gebruikmaken van een kamer in het huis van Paul en Patricia, wat ze omschrijft als 'een enorme opluchting'. Ze leven hun eigen levens en dat bevalt van weerszijden goed. 'Ik ben veel weg, maar af en toe eet ik mee. Laatst waren ze een weekend weg en toen heb ik voor de geiten gezorgd. Hoe leuk is dat? Het voelt in positieve zin een beetje alsof ik bij mijn opa en oma woon. Achteraf is dit fijner dan ergens op een klein flatje zitten.' •



**Maciek Kosmider** (19) kwam begin september op de bonnefooi naar Enschede. De Poolse student zocht weken zonder resultaat naar woonruimte en hoopte tijdens de Kick-In op een wonder. Precies op tijd mocht hij intrek nemen bij UT-docent Arnold Enklaar.

De omschakeling kon bijna niet groter. Maciek Kosmider woonde in de zomer nog in de Poolse hoofdstad Warschau. Nu kijkt hij in alle rust naar het Twentse coulisselandschap, vanaf een balkon op landgoed Het Stroot in Twakkelo. Dat hij zich bewoner mag noemen van het pand voelt na enkele weken nog onwennig. 'Ik was nog nooit eerder op zo'n mooie plek', vertelt Kosmider vanuit de serre. Enklaar: 'Hij loopt zelfs al op slippers. Hoe thuis kan iemand zich voelen?'

Het Stroot ligt op een kwartiertje fietsen van de campus, maar ver weg van het studentenleven en uitgaansgelegenheden. 'Zeker als beginnende student is dit perfect. Ik belde gelijk mijn ouders toen ik hier terecht kon. Ik heb hier alles wat ik nodig heb en meer. Studeren kan in stilte, waardoor de focus op mijn opleiding ligt. De hulp van Arnold om aan te passen was ook fijn', aldus de bachelorstudent Advanced Technology.

Enklaar was één van de docenten die de dringende oproep aan UT-medewerkers deed om – mits mogelijk – een student zonder kamer in huis te nemen. Kosmider was de gelukkige die bij hem mocht intrekken. Het tweetal kan na enkele weken zichtbaar goed met elkaar opschieten. Als Kosmider wordt gevraagd hoe het hem bevalt in het huis, stelt Enklaar met een knipoog voor om de ruimte even te verlaten. 'Maciek is een aangename gast in huis. Ik kan het iedereen aanraden. Samen kunnen we veel mensen helpen.' •



12





Hij probeert positief te blijven, maar **Kamen Zhelyazkov** (19) beleeft een nare start van zijn studententijd. Uit wanhoop onderhuurt de Bulgaar een ruimte in Glanerbrug. Illegaal, zonder zekerheid en papieren en in de wetenschap dat hij iedere dag weer dakloos kan worden.

Dat hij dagelijks ruim twintig kilometer fietst om van en naar de campus te komen, vindt hij niet zo'n probleem. 'Maar dat ik illegaal in een vieze woning woon, daar te veel voor betaal, niet gesteund wordt door de universiteit en ieder moment uitgezet kan worden, dat doet me wel veel', vertelt de oud-inwoner van de Bulgaarse hoofdstad Sofia.

De bachelorstudent Technical Computer Science onderhuurt de ruimte omdat het zijn enige mogelijkheid is om te blijven studeren. 'Ik heb een dak boven mijn hoofd. Daar ben ik blij mee, want veel andere studenten hebben nog niks, maar fijn wonen doe ik niet. Omdat ik hier illegaal woon, heb ik geen BSN-nummer, kan ik geen rekening aanmaken en niet gratis reizen met openbaar vervoer.'

De situatie maakt dat Zhelyazkov moeite heeft om focus op zijn studie te houden. 'Ik zoek dagelijks naar alternatieven. Bovendien kost het fietsen veel tijd en is de internetverbinding thuis slecht. Dat maakt het allemaal lastig, maar ik blijf positief. Dat ik sinds de Kick-In steeds meer vrienden maak, helpt enorm.'

Zhelyazkov hoopt dat hij zo spoedig mogelijk een alternatief vindt, maar zolang dat niet het geval is moet hij het doen met de woonruimte dichtbij de Duitse grens. 'Het doel is om zo snel mogelijk iets dichterbij de campus te vinden.'

*Noot van de redactie: half oktober vond Kamen Zhelyazkov een nieuwe kamer op de campus. Hij is gefotografeerd voor zijn nieuwe woning.* •

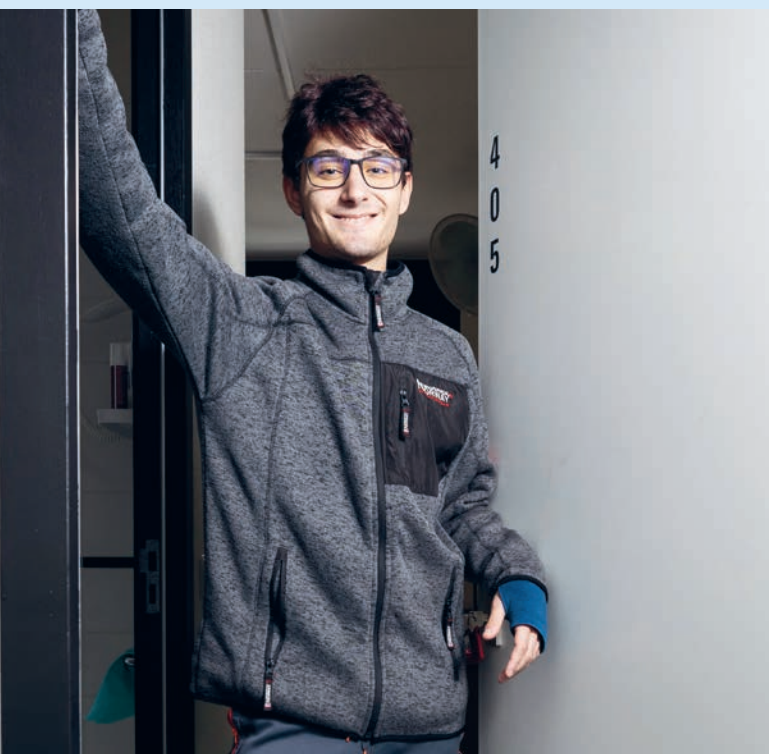


Het Duitse stel **Marie-Claire Müller** (24) en **Philip Schubert** (26) wist in februari dat ze het nieuwe collegejaar naar Enschede moesten voor een uitwisseling. In maart begon de zoektocht naar woonruimte, maar dat leverde maandenlang niks op.

Müller en Schubert komen uit de buurt van de Duitse stad Stuttgart. Hun woonwensen waren niet moeilijk. 'Het liefst wilden we samenwonen, maar we hebben ook apart naar kamers en appartementen gezocht. Gezamenlijk zo'n honderd pogingen', schat Müller, die net als haar vriend de bachelor International Business Administration volgt.

Zonder woonruimte kwam het duo in september naar Twente. Twee weken verbleven ze in een Airbnb in grensdorp De Lutte. Niet ideaal, zowel qua prijs als qua afstand. 'Maar we hadden geen andere opties meer. In die twee weken vulden we een formulier in van de universiteit, waarin we hopelijk bij iemand thuis ondergebracht konden worden. Precies op de dag dat we de Airbnb moesten verlaten, was er iets gevonden', aldus Müller.

De twee konden in Enschede terecht bij Peter en Petra Scheltinga. 'Ontzettend fijn. Het huis ligt iets buiten de binnenstad op een kwartiertje fietsen van de campus. We hebben beiden een kamer en delen de keuken en de badkamer in het huis. We leven niet per se samen met Peter en Petra en gaan regelmatig bij vrienden langs, maar we zijn nog steeds hartstikke blij. Dit was de allerlaatste optie voor ons. Tot het einde van onze uitwisseling in februari kunnen we hier blijven.' •





# OM EEN KAMER VERLEGEN

**H**eeft een universiteit de plicht om studentenkamers beschikbaar te stellen? In de jaren tachtig, toen ik in Groningen ging studeren, was dat niet het geval. Met enige moeite vond ik een kamer. Nou ja, een zolder. Van een piepklein huis in de Oosterpoort. Je kon mijn ruimte alleen bereiken via de kamer van mijn huisgenote, trap op naast haar bed, luik openstoten en voilà. Ik was er blij mee, totdat zij een vriend kreeg. Als ik 's avonds laat thuiskwam, kreeg ik sterk de indruk dat beiden zich slapende hielden totdat ik de treden naast hen had beklommen. Het huis bleek toen ook tamelijk gehorig te zijn.

Mijn tweede kamer was in de statige Oranjewijk. Een bovenwoning die ik deelde met twee Vindicaters. Mijn moeder kende de eigenaar uit haar eigen studietijd en hij gunde mij een kamer. Voor de twee corpsleden was ik echter een koekoeksjong dat niet in hun nest hoorde. Ik moest me invechten voor elke centimeter ruimte in keuken- of koelkast. Er was geen stofzuiger, geen schoonmaakrooster, geen wc-papier. Gelukkig waren de jongens gedisciplineerde roeiers. Maar als er rek in hun sportschema's kwam, was het bal. Feesten met veel geschreeuw en nog meer bier. Ik propte dan oordoppen in of ging elders logeren. Op een ochtend kwam ik thuis en bleek het trapgat geblokkeerd door een naar beneden gekeild supermarktwagentje. Op alle muren oranje pulp: er was een sinaasappelgevecht gehouden. Mijn kamers daarna waren hemelen.

Toen de UT zestig jaar geleden werd gesticht, was huisvesting een belangrijke eis. Studenten moesten zich in alle rust kunnen wijden aan hun studie en aan het opbouwen van een gemeenschap. Daarom waren er kamers voor iedereen, met zelfs de verplichting om de eerste jaren op de campus te wonen. Een ramp was dat niet: je beddengoed werd verschoond, je hoefde zelf niet te boenen en je eten kreeg je in de mensa.



De toevloed aan studenten heeft echter geleid tot een groot kamergebrek. Als je geen rijke ouders hebt of onderaan de wachtlijsten bungelt, moet je hospiteren: op bezoek bij een huis om te kijken of je in de smaak valt. Ik ken een student die inmiddels elf keer zo'n visite heeft afgelegd. Hij is nogal verlegen. Introverte types verliezen in zo'n wedstrijd om een paar vierkante meter. Terwijl hij een goede huisgenoot zou zijn. Niet te beroerd om een sinaasappeltje te persen als iemand ziek is.

De UT trekt studenten met prachtige verhalen over excellent onderwijs en de riante campus. Ik vind dat daarbij hoort dat de UT ook huisvesting regelt. Er komen tijdelijke containers. Goed idee. Zet die op een parkeerplaats én stimuleer tegelijkertijd dat meer medewerkers gaan fietsen in plaats van de auto te nemen. Dan snijdt het mes aan twee kanten: woonplekken voor studenten én een concrete stap naar meer milieuvriendelijk vervoer. Rooi echter geen bomen voor woningen. Het is een onzalig plan om appartementen neer te zetten in het bosje tussen sintelbaan en boulevard. Het mooie aan de campus is juist de afwisseling tussen stenen en groene ruimte. Behoud daar de vogelnesten. •

## Hiska Bakker

Historica, journalist en medewerker Studium Generale



## VICE-VOORZITTER MACHTELD ROOS

MACHTELD ROOS, VICE-VOORZITTER VAN HET COLLEGE VAN BESTUUR, BEKLEEDT SINDS 1 SEPTEMBER HAAR NIEUWE POSITIE EN MAAKTE IN HOOG TEMPO KENNIS MET DE UNIVERSITEIT, DE STAD EN DE REGIO.

### 01

#### HOE WAS DE ONTVANGST?

‘Ik heb Twente en de UT vanaf de eerste minuut als een welcoming community beleefd. De ontvangst was hartelijk, open en oprecht. Ik ben op veel plekken geweest om met mensen in gesprek te gaan. In eerste instantie vooral om te luisteren, om te begrijpen hoe mensen zelf kijken naar de vraagstukken waar we als UT samen aan werken. Je merkt aan alles dat de gemeenschapszin en de verbondenheid groot is. Het is een sterke gemeenschap met een open innovatieve houding gericht op het creëren van oplossingen. Dat is echt uniek en relevant voor de toekomst.’

### 02

#### JE MAAKTE ONLANGS KENNIS MET MINDLAB; EEN VOORSTELLING OVER HET ACADEMISCH WERK- EN LEEFKLIJMAAT EN GEÏNITIEERD DOOR ELLEN GIEBELS, VICE-DECAAN VAN DE FACULTEIT BMS. IS DAT EEN BELANGRIJK THEMA?

‘Een open en veilige werkomgeving is iets waar we met elkaar veel aandacht aan moeten blijven geven. MindLab snijdt zaken aan die we moeten aanpakken, juist omdat het nog te vaak mis gaat. Iedereen die Mindlab gezien heeft, herkent vast wel iets wat hij of zij in de praktijk van dichtbij meemaakte. Mindlab zet ons aan het denken en roept ons op dit met elkaar te veranderen. We kunnen daarbij niet alleen naar het systeem wijzen, want dat onderhoud je met zijn allen.’

### 03

#### HOE VERANDER JE ZOIETS, MET Z'N ALLEN?

‘Het is belangrijk dat we problemen met elkaar durven te bespreken en liever nog, dilemma's vroegtijdig aan elkaar voorleggen, zodat we problemen voorkomen. Daarbij hoort ook dat we – in alle lagen van de organisatie - met elkaar in gesprek gaan over wat wel en geen gewenst gedrag is. Dat moet echt expliciet op de agenda's blijven staan van teams en groepen. Vriendelijk, duidelijk en vooral veilig aan kunnen geven dat iets niet kan, is essentieel. Hoe zorgen we ervoor dat iedereen dit kan en mag doen? Daar willen wij – als leden van het college van bestuur – ons echt voor inzetten. Iedereen moet zich gesteund voelen om zich uit te spreken en ongewenst gedrag bespreekbaar te maken. Zo bouwen we met elkaar aan een veilige en gezonde werk- en leeromgeving passend bij onze People First University.’

### 04

#### HOE KIJK JE NAAR DE DUURZAAMHEIDSAMBITIES VAN DE UT?

‘Ik zie dat we bij de UT ontzettend veel goede dingen doen op dit vlak. Tegelijkertijd willen we sneller en grotere stappen maken om de duurzaamheidsdoelen te bereiken. Medewerkers en studenten verwachten en vragen dat ook van ons. Naast de stappen die we vanuit campusontwikkeling zetten met bijvoorbeeld aanpassingen in gebouwen, vragen we ook gedragsverandering van medewerkers en studenten. Soms kan een relatief kleine verandering of bewustwording leiden tot relatief veel CO2 reductie.’

### 05

#### ZIE JE AL KANSEN OM DINGEN BETER OF ANDERS TE DOEN?

‘Waar we nog een grote slag mee kunnen slaan, is in het stimuleren van duurzaam gedrag. Niet door alleen maar regels en voorwaarden te stellen, maar veel meer door nudging; motiveren en stimuleren door subtiele interventies die ons een duwtje in de goede richting te geven. Op heel veel thema's kan dat ons helpen, denk aan ons reisgedrag. Zo werken we nu bijvoorbeeld aan de 'treinkaart', een overzichtelijke kaart welke Europese bestemmingen gemakkelijk te bereiken zijn met de trein en waarvan we verwachten dat medewerkers daarvoor niet meer het vliegtuig nemen.’ •



# DESIGNMEUBELS HUREN VOOR EEN PRIKKIE

MET ZIJN STARTUP PABIO HAALDE UT-ALUMNUS  
ANAND CHOWDHARY AL MEERDERE MILJOENEN OP  
AAN STARTKAPITAAL. HET IDEE: DESIGNMEUBELS  
HUREN VOOR EEN VAST BEDRAG PER MAAND.  
'MENSEN ZIEN HET ALS IETS VOOR DE ELITE, MAAR  
HET HOEFT HELEMAAL NIET DUUR TE ZIJN.'

16

**I**n een Gronings koffietentje laat de 23-jarige Anand Chowdhary zijn vijf verschillende coronacheck-apps zien, die hij gebruikt om door Europa te reizen. Je kunt hem gerust een man van de wereld noemen. Geboren in India, afgestudeerd in Twente, woonachtig in Groningen en sinds een jaar is hij medeoprichter van een startup in Zwitserland, genaamd Pabio. Designmeubels huren voor een vast bedrag per maand, dat is het idee achter Pabio. De klant vult op de site een vragenlijst in, wordt gekoppeld aan een binnenhuisarchitect, krijgt een 3D-model van het toekomstige appartement, levert op een geschikt moment de sleutels in en bij thuiskomst is het appartement volledig opnieuw ingericht met designmeubels. 'Het gaat erom dat we mensen een prachtig huis willen bieden', zegt Chowdhary. 'Nieuw kost zoiets al snel 20K. Bij ons kunnen mensen het voor een klein bedrag per maand huren met een optie tot koop.'

## INTO THE UNKNOWN

Chowdhary studeerde Creative Technology aan de UT. Tijdens zijn studie werkt hij aan Oswald Labs, een bedrijf dat internet toegankelijk maakt voor mensen met een handicap. Met Oswald Labs belandt Chowdhary in 2018 in de lijst met de vijftig meest innovatieve, jonge ondernemers en professionals van Nederland, opgesteld door het Financieele Dagblad. Niet veel later volgt de Forbes 30 under 30, waarin het bekende Amerikaanse zakenblad ieder jaar dertig aanstormende talenten selecteert. Chowdhary is dan net een paar maanden in Nederland.

Toch moet er ook 'gewoon' gestudeerd worden. Begin 2020 nadert de jonge ondernemer het einde van zijn studie Creative Technology. 'Ik dacht: what's next? Ga ik werken voor een bedrijf of wordt het heel iets anders? Ik kende mensen bij Uber. Misschien

zou ik wel voor het Amerikaanse bedrijf aan de slag kunnen.' Het lot had echter iets anders in petto voor Chowdhary. 'Via LinkedIn kwam ik in contact met Carlo Badini, die ook in de Forbes 30 under 30 stond met zijn bedrijf Cleverclip. Hij zocht een CTO (Chief Technology Officer, red.) en ik besloot eens te peilen of het iets voor mij zou zijn. Het werken voor een startup leek mij wel wat.'

Toen Chowdhary contact met Badini zocht, kwam de baas van Cleverclip met een heel ander voorstel. 'Zijn bedrijf was uitgegroeid tot een succesvolle onderneming met tientallen medewerkers en een forse omzet, en hij zocht een nieuwe uitdaging. Iets met living was zijn idee. Hij vroeg of ik mee wilde doen en dat zag ik wel zitten. We vulden elkaar goed aan: hij wist veel van sales, ik van de technologie.'

## IKEA-MEUBELN

Om 'iets met living' nadere invulling te geven, gaan de nieuwe zakenpartners op bezoek bij vrienden. Gewoon om te zien hoe zij wonen. 'Wat meteen opviel was dat de inrichting van hun huizen – het waren allemaal jonge starters – er niet geweldig uitzag. Het bestond voornamelijk uit 'crappy' Ikea-spullen. Wat als onze vrienden designmeubels konden huren voor een schappelijke prijs? Dat bracht ons op het idee voor Pabio.' De twee jonge ondernemers voegen nog iets toe: een binnenhuisarchitect die geheel naar smaak van de klant een interieur samenstelt. 'Mensen zien dat vaak als iets voor de elite, maar een designer hoeft helemaal niet duur te zijn.'

Het gouden ei was gelegd. Nu moesten de twee compagnons het nog gaan uitbroeden. Ze besluiten speeddates te organiseren, om elkaar beter te leren kennen en om het businessplan uit te werken. 'Als je samen een bedrijf start, is dat vergelijkbaar met trouwen', zegt Chowdhary half grappend, half serieus. 'Je moet elkaar leren kennen. Daarom zijn we drie, vier maanden bijna iedere dag met elkaar in gesprek gegaan. Ik zag hem vaker dan mijn vriendin en familie. Het gebeurde allemaal online, trouwens. Ik heb Carlo een paar weken geleden pas voor het eerst in het echt gezien en dat was best gek. Je ziet elkaar opeens in HD.'

## TOEKOMST

Op het moment dat de twee elkaar 'in het echt' ontmoeten, bestaat Pabio al ruim een jaar. Er zijn dan al meer dan zeventig appartementen ingericht in Zwitserland, waar het bedrijf is begonnen. Ook is er voor meer dan drie miljoen euro aan startkapitaal opgehaald. 'Er was ongekend veel interesse', stelt Chowdhary. 'Ik moest voor het eerst in mijn leven 'nee' zeggen tegen geld.' Het bedrijf is nog in de race voor een investering van de Zwitserse overheid op het gebied van duurzaamheid. 'Daarvoor schrijven we nu een rapport over onze emissie. Duurzaamheid is een belangrijk element van Pabio. Meubels huren is nu eenmaal een stuk minder belastend voor het milieu dan constant nieuwe spullen kopen van slechte kwaliteit.'

Nog dit kwartaal wil Pabio de stap naar de Duitse markt zetten. 'Berlijn is ons grote volgende doel. Het is een interessante markt, omdat er zoveel expats wonen. Daarna volgen hopelijk Parijs en Londen. Ook Amsterdam willen we uiteindelijk gaan bedienen. En daarna? World domination', zegt Chowdhary met een lach. ●



21



MEET THE TEACHER

Foto: Rikkert Harink  
Tekst: Rense Kuipers

# UITDAGINGEN UIT DE MAATSCHAPPIJ



WAT MAAKT EEN DOCENT GOED? WAAR HAALT IEMAND DE PASSIE VANDAAN DE SOMS STOFFIGE STOF BOEIEND TE BRENGEN? IN DE RUBRIEK 'MEET THE TEACHER' STELLEN WE JE VOOR AAN DE MENSEN MET HART VOOR ONDERWIJS. DEZE AFLEVERING: ROBIN DE GRAAF, DOCENT BIJ DE OPLEIDING CIVIELE TECHNIEK EN EEN VAN DE ZEVEN ONDERWIJSFELLOWS VAN DE UT.

**D**e inkt op zijn masterdiploma was amper opgedroogd of Robin de Graaf verzorgde als promovendus al meteen een volledig vak. Terwijl hij een paar maanden daarvoor nog naast zijn studiegenoten in de collegebanken zat, was het nu aan hem om aan diezelfde mensen de materie uit te leggen. Niet voor niets werd hij overvallen door het overgangsritueel, die nieuwe rolverdeling tussen hem als docent en zijn studenten.

Desalniettemin smaakte het lesgeven al snel naar meer. Dat bleef hij de afgelopen twintig jaar volop doen als universitair docent bij de opleiding civiele techniek. De Graaf ontdekte al snel dat hij graag iets nieuws probeert, dat geeft energie. Zo verruilde hij het vak procesmanagement voor systems engineering en maakte daarna de overstap naar het vak value management. Daarnaast nog PDEng-onderwijs verzorgen? Graag zelfs. Ook bij de introductie van het Twents Onderwijsmodel zette hij niet de hakken in het zand, maar stond hij vooraan, klaar om iets nieuws te proberen. Hij was bovenal nieuwsgierig hoe zo'n ommezwaai in onderwijs zou uitpakken.

Vernieuwen is geen doel, maar een middel. Of het nou een majeure verandering is of een kleine, het draait voor De Graaf om kwaliteit bieden: plannen, doen, controleren en daarop weer acteren. De student staat centraal, die moet iets leren. En dat is niet alleen in een cijfer uit te drukken. Het proces is minstens zo belangrijk als de uitkomst.

Juist daarom stort de docent civiele techniek zich op Challenge Based Learning. De Graaf is overtuigd van de noodzaak ervan. Immers, als een eenmaal afgestudeerde UT'er tegenwoordig het werkveld in gaat, wordt andere vaardigheden van hem/haar verwacht dan voor de millenniumwisseling. Die vereiste 21st century skills zijn volgens De Graaf bijvoorbeeld dat je niet blijft hangen in je eigen discipline, maar de taal van een andere leert te spreken. En dat je uitgerust wordt om te werken aan een probleem dat niet zomaar van vandaag op morgen is opgelost – denk bijvoorbeeld aan de energietransitie of klimaatcrisis.

Challenge Based Learning biedt De Graaf ook een kans om zulke complexe maatschappelijke vraagstukken naar de collegezaal te trekken. En vice versa: een gemeente of het bedrijfsleven kan bijvoorbeeld ook profiteren van de frisse kijk van studenten op hun levensechte casussen. Juist dát maakt Challenge Based Learning anders dan het klassieke projectonderwijs. In die wisselwerking tussen student en samenleving zit de kracht, zegt De Graaf.

Die brug slaat hijzelf ook in zijn onderwijs. In samenwerking met de Gemeente Enschede en Sportaal richten zijn studenten zich op de herinrichting van het Diekman-terrein. Belangrijk is de keuzevrijheid: wie affiniteit heeft met de optimale ordening van de parkeerplaatsen, neemt dat onderdeel onder z'n hoede. Een ander kan zich dan storten op de sportfaciliteiten of de verkeersstromen. Een enthousiaste student leert per slot van rekening beter. Doe je iets met frisse tegenzin, dan beklijft het niet. Maar, haast hij zich te zeggen, iedere student moet de basis beheersen. Een student civiele techniek die geen viaduct kan doorrekenen, slaat vanzelfsprekend een modderfiguur.

De Graaf is niet alleen Challenge Based Learning-adept. Hij is sinds afgelopen voorjaar ook een van de zeven Teaching & Learning Fellows op de UT. Het hoofddoel van de fellows is onderzoeken hoe en waar Challenge Based Learning zijn plek kan vinden op de UT. Dat gaat niet over een nacht ijs; ze werken 'evidence-based' en kijken naar wat zich heeft bewezen en bouwen daarop voort. Het is immers niet voor niets dat Challenge Based Learning een belangrijk onderdeel is van de nieuwe UT-visie Shaping2030.

Als fellow kan De Graaf – bij wijze van spreken – de weg plaveien voor andere geïnteresseerden. Het is geen kwestie van dwang, laat staan drang. Docenten kiezen zelf of ze dat pad willen bewandelen. Die keuze hangt namelijk af van de leerdoelen en de inhoud van het vak. Want, zegt De Graaf: ook deze onderwijsvernieuwing is geen doel op zich, maar een middel. Volg het pad als zoiets je onderwijspalet verrijkt én de student er beter door leert. Dát was twintig jaar geleden al de essentie. En dat is vandaag de dag niet anders. •





# RED HORIZON

**E**en echtpaar tikt elkaar op de schouder. Wat komt daar aangesjeest? Voor ze hun conclusies kunnen trekken is de rode bolide alweer gepasseerd. RED Horizon, zo heet de zonnewagen van Solar Team Twente. Geen outback met kangoeroes dit jaar,





maar een Sahara met kamelen. Ze racen door Marokkaanse straatjes, gebergtes en woestijnen. En hoe! Na 2468 kilometer komt RED Horizon als zonnekoning over de streep. In het Marokkaanse dorpje is het stof weer neergedaald. Het echtpaar vervolgt zijn weg.

De marktkoopman keek niet op of om. Hij verkoopt groente en fruit. Over het belang van zonne-energie hoef je hem niets te vertellen. •



# DE EERSTE STAP NAAR EEN KUNSTMATIGE NEUS

22

LEON SMOOK, MASTERSTUDENT AAN DE FACULTEIT TECHNISCHE NATUURWETENSCHAPPEN, HEEFT EEN BELANGRIJKE STAP GEZET IN DE ONTWIKKELING VAN EEN KUNSTMATIGE NEUS. DOOR DE BINDING VAN GEURMOLECULEN AAN VERSCHILLENDE KUNSTSTOFFEN, POLYMEREN, MET DE COMPUTER TE SIMULEREN, DROEG HIJ BIJ AAN EEN NIEUWE MANIER OM GEURMOLECULEN EFFICIËNT OP TE VANGEN. ZIJN WERK RESULTEERDE IN DRIE WETENSCHAPPELIJKE PUBLICATIES.

**B**ij zoogdieren is geur een belangrijk zintuig dat sporen van gassen in de omgeving detecteert. Het geeft cruciale informatie over de omgeving: de aanwezigheid van voedsel, een roofdier of prooi, of giftige stoffen die vermeden moeten worden. Zoogdieren kunnen duizenden verschillende geuren waarnemen, waaronder complexe geurmengsels in soms extreem lage concentraties. Deze mengsels van geurmoleculen worden gebonden aan gespecialiseerde cellen in de neus die vervolgens een signaal naar de hersenen sturen. Sommige van deze zogenaamde receptorcellen kunnen een beperkte selectie of zelfs slechts één enkel geurmolecuul binden, terwijl andere minder specifiek zijn en aan bijna elke chemische stof binden. De combinatie van de verschillende geurreceptoren en de signalen die zij naar de hersenen sturen, zorgt voor de waarneming van een specifieke geur.

## EFFICIËNTIE EN GEVOELIGHEID

Een kunstmatig reukapparaat heeft bij veel toepassingen belangrijke voordelen. Bijvoorbeeld in de voedingsmiddelenindustrie, waar het kan worden gebruikt om de versheid van producten te controleren of een fermentatieproces te volgen. In de chemische industrie kan een kunstneus de vorming van chemische stoffen, waaronder giftige gassen, monitoren. Ook in de medische diagnostiek zijn er tal van toepassingen, bijvoorbeeld voor de detectie van vluchtige biomarkers voor een bepaalde ziekte. Het nabootsen van de geur van zoogdieren

in een kunstmatig systeem is echter een hele uitdaging vanwege de efficiëntie en gevoeligheid. 'Het ontwerpen van een gevoelige kunstneus kent nogal wat technologische uitdagingen', zegt Smook. 'Zo'n apparaat moet de natuurlijke receptor nabootsen, die in zeer lage concentraties veel verschillende chemicaliën bindt. Die binding moet vervolgens resulteren in een signaal en uiteindelijk moet dat signaal worden geïnterpreteerd.'

## MOLECULAIRE BORSTEL

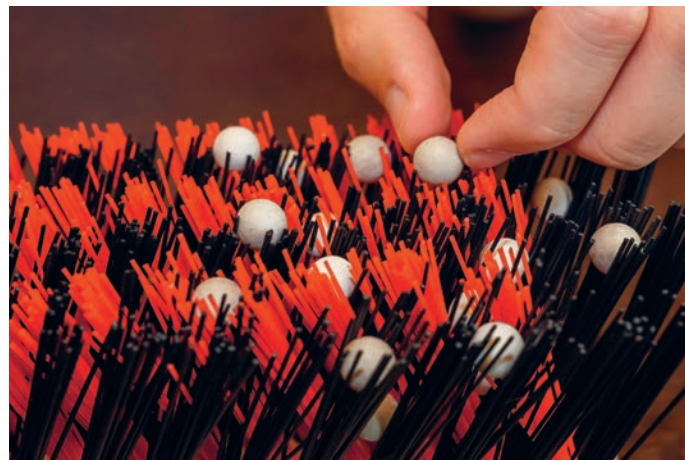
Om met deze uitdagingen om te gaan, richtte Smook zijn onderzoek op de eerste stap van geur: de binding van een gasvormig geurmolecuul aan een receptor. Als kunstmatige receptor ontwierp hij een zogenaamde polymeerborstel. Deze borstel bestond uit vele polymeermoleculen, bevestigd aan een oppervlak. Polymeren zijn flexibele moleculen met lange ketens die in allerlei vormen en afmetingen kunnen worden gemaakt. Smook: 'We kunnen hun chemische en fysische eigenschappen zo aanpassen dat ze geurmoleculen kunnen binden.' Om de polymeren beter te laten werken, plaatste Smook ze heel dicht bij elkaar op een oppervlak, zodat ze zich moesten uitstrekken en zo een soort borstelharen vormden. Geurmoleculen konden zo vervolgens worden opgevangen door deze polymeerharen.





### VIRTUELE RUIMTE

Verrassend genoeg vond Smooks onderzoek niet plaats in een echt laboratorium, maar fungeerde zijn computer als zijn experimentele opstelling. In deze gesimuleerde ruimte ontwierp hij virtuele gas(geur)mengsels en virtuele polymeerborstels met verschillende eigenschappen. Vervolgens modelleerde hij hun interacties. Hebben de verschillende (virtuele) geurmoleculen elkaar afgestoten of aantrokken, en hoe heeft de polymeerborstel de verschillende geurmoleculen in het gasmengsel gebonden? Door vervolgens de eigenschappen van de polymeren te variëren en verschillende moleculaire geurmengsels te gebruiken, kreeg hij meer inzicht in de factoren die de binding tussen geurmoleculen en de polymeerborstel beïnvloeden. 'Met het model konden we simuleren hoe deze gasmoleculen op elkaar reageerden in termen van aantrekking of afstoting en hoe dit hun verbinding met de borstel beïnvloedde', legt Smook uit. 'Waar en hoe zijn deze moleculen aan de borstel bevestigd en hoe beïnvloeden variaties in het gasmengsel en de haardichtheid van de borstel dit proces?' Zijn simulaties toonden hetzelfde gedrag van geurmoleculen als in een menselijke neus: wanneer een bepaald gas een sterke aantrekkingskracht op de polymeren, kunnen andere gassen naar buiten worden geduwd. Dit betekent dat meerdere geuren elkaar kunnen beïnvloeden, waardoor het moeilijker wordt om het signaal van een enkele sensor te interpreteren. 'Om dit probleem op te lossen hebben we meerdere sensoren nodig die allemaal met een andere polymeerborstel zijn gecoat', vervolgt Smook. 'Zo bekijkt elke sensor de geur vanuit een iets ander perspectief, en samen creëren ze zoiets als een vingerafdruk waardoor de geur is te herkennen.'

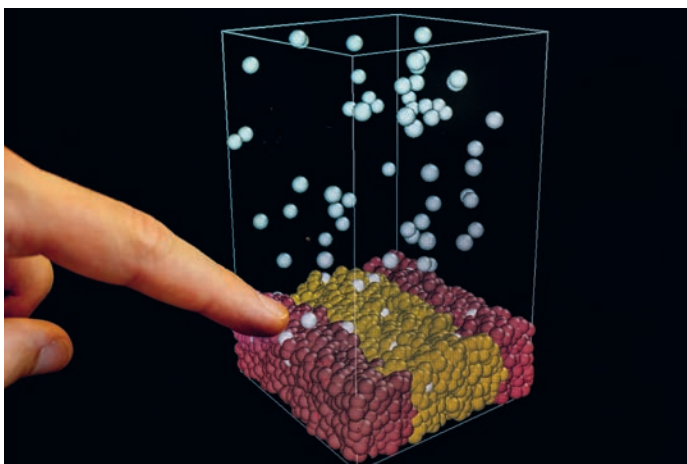


### HOGERE GEVOELIGHEID

Na deze eerste succesvolle stap ontwikkelde Smook zijn kunstneus verder door te proberen de gevoeligheid ervan te vergroten, zodat hij echt lage geurconcentraties kon detecteren. Daarom richtte hij zijn onderzoek vervolgens op het vergroten van de hoeveelheid geurmoleculen die in de borstel vastzitten: meer aangehechte geurmoleculen zouden resulteren in een potentieel sterker signaal. Om dit te bereiken gebruikte hij twee verschillende polymeren in de borstel: ze stoten elkaar af, maar hadden een vergelijkbare aantrekkingskracht op de aanwezige geurmoleculen. Door deze verschillende polymeren in afwisselende rijen te plaatsen, buigen de afstotende polymeerrijen iets van elkaar af, waardoor er meer ruimte ontstaat. 'Door deze ruimte kunnen de geurmoleculen, behalve hechten aan de bovenkant van de borstel, dat nu ook doen tussen de polymeerrijen, waardoor er meer geurdeeltjes worden opgevangen en gebonden', legt Smook uit. 'Dit resulteert in theorie in een sterker signaal, en dus een hogere gevoeligheid.' Vooral bij lage concentraties kon deze gemengde borstel geurmoleculen efficiënt concentreren, wat resulteerde in een tien keer hogere gevoeligheid, vond Smook uit. Dit gemengde polymeerontwerp is veelbelovend voor de eerste stap in de ontwikkeling van een kunstmatige neus en zelfs voor toepassingen in scheidingstechnologieën.

### SOLIDE BEGELEIDING

Na het afronden van zijn masterstudie gaat Smook verder met een PhD bij dezelfde afdeling in het kader van het NWO-programma 'Perspectief'. Daar zal hij de principes en concepten van polymeerkunde toepassen op dit programma, om de uitdagingen van een effectievere afvalscheiding en recycling van afval aan te gaan. 'Ik ben heel blij om mijn onderzoek voort te zetten bij dezelfde begeleider, Sissi de Beer', zegt Smook. 'Dankzij haar enthousiasme en gedegen begeleiding heb ik tijdens mijn master drie papers kunnen publiceren.' •





---

*‘Het ontwikkelen van een kunstneus kent  
nogal wat technologische uitdagingen’*

---





# PONY DUSHI KAN NIET GOED TEGEN DRUKTE

DE UT KENT ONTELBAAR VEEL CLUBS, GENOOTSCHAPPEN EN VERENIGINGEN. DEZE RUBRIEK ZET ZE IN DE SPOTLIGHT. DIT KEER DE DRIENERLOSE RIJVERENIGING HIPPOCAMPUS, WAAR VEEL STUDENTEN OP DE WACHTLIJST STAAN VOOR EEN LIDMAATSCHAP. 'DANKZIJ EEN GOEDE SUBSIDIEDEAL MET DE UT KUNNEN STUDENTEN HIER GOEDKOOP RIJDEN.'





**M**anege de Horstlinde ligt op zo'n twee kilometer van de campus. Ooit, in een ver verleden, zetelde Hippocampus op universiteitsgrond. In 1968 – drie jaar na de oprichting – gaf de vereniging lessen in een kleine buitenbak op de campus. In 1971 keerde de vereniging, die slechts vier jaar jonger is dan de UT, terug naar de Horstlinde.

### STRAKKE REGELS

Vandaag de dag ligt die manege er tussen de weilanden en aan de rand van het bos prachtig bij. De entree van het gebouw doet niets onder voor die van een saloon uit een western. Alleen lopen er op deze herfstige donderdagavond geen cowboys, maar veel studenten die voor het eerst kennismaken met de vereniging. Niet alles verloopt vlekkeloos. 'Dat gebeurt eigenlijk altijd in de eerste fase van een collegejaar. Je werkt met levende dieren, dus zijn strakke regels belangrijk', vertelt Mariëtte van den Brink, penningmeester van het 56e bestuur. Met bijna zeventig leden zit de rijvereniging aan haar maximum. Er staan zo'n veertig studenten op de wachtlijst.

Enkele nieuwe leden die een paard van stal hebben gehaald, lopen via de voorkant van de manege naar de bak, terwijl achterlangs de bedoeling is. 'We willen geen paardenstront voor de gebouwen', maakt Arnoud Mulder van de manege duidelijk. 'Ook ontstaat er een file van ijverige studenten met paard, omdat de deur naar de bak nog niet open is. De vriendelijke les voor de volgende keer: pak pas een paard als de bak is geopend.'

Van den Brink - masterstudent Sustainable Energy Technology - geeft een rondleiding over de manege, die bestaat uit drie grote gebouwen. In totaal staan er – exclusief pony's – zo'n twintig paarden op stal in de Horstlinde. Achterin staat pony Pino, nog geen meter hoog. 'Het jongste paard van stal. Die is nog niet geschikt om op te rijden.' Achter de manege ligt een buitenbak en een weide met spring- en crossmogelijkheden. 'Maar in mijn tijd bij Hippocampus hebben we daar nog nooit gebruik van gemaakt. In de zomer rijden we wel buiten door de bossen. Ook helpen we jaarlijks vrijwillig mee bij de Military in Boekelo.'

### DUSHI

Terwijl Van den Brink vertelt, ontstaat er vooraan in de stal wat consternatie. Hoofdrolspeelster: Dushi. De pony gedraagt zich deze avond als probleemgeval. Ondanks meerdere pogingen lukt het niemand om haar uit de stal te krijgen. Pas als het iets rustiger rondom de stal wordt, slaagt een poging en klimt een Spaanse studente met een trapje in het zadel. 'Dushi kan niet goed tegen drukte', verzekert Van den Brink.

En druk is het deze avond op de manege. Donderdag is de vaste dag van Hippocampus op de manege. In zes gedeelten zijn er van 18.00 uur tot middernacht lessen. Voor studenten die voor het eerst op een paard stappen tot ervaren ruiters. 'En vergeet medewerkers niet. Die rijden hier ook paard.'

### BOTBREUKEN

Strak in de hoek van de bak zit instructeur Daphne Waijers. Op haar sein sturen studenten de paarden aan: stap, draf of galop. Met de klok mee beweegt het achttal langs de rand van de bak, maar later in de training maken ze ook mooie patronen door het midden. Het geheel oogt rustig en beheerst, maar volgens Van den Brink gaat het er regelmatig ook wilder aan toe. 'Soms bokt een paard en valt er weleens iemand af. Vorig jaar brak iemand zijn pols nog in deze bak en zelf brak ik mijn voet tijdens een rondje in het bos. Dat hoort er nou eenmaal bij.'

Hippocampus huist niet op de campus, maar toch weten liefhebbers, óók de internationale studenten, de vereniging goed te vinden. Zo goed zelfs dat de vereniging de Kick-In oversloeg, vertelt Van den Brink. 'Waarom zouden we op de Kick-In gaan staan als nieuwe studenten achteraan in de wachtrij moeten aansluiten?' Op de vraag waarom Hippocampus zó in trek is, heeft ze meerdere verklaringen. 'Paardrijden is vaak een dure sport, maar omdat wij een goede subsidie deal met de UT hebben, kunnen studenten hier goedkoop rijden.'

Na een mooie rondleiding die eindigt in de BARrage, een gezellige kantine die uitkijkt over de paardenbak, staat de volgende les op het punt van beginnen. Van den Brink wil nog kwijt dat paardenliefhebbers weleens het verwijt krijgen dat ze het alleen maar over paarden kunnen hebben. 'Dat is onzin. Het is hier iedere donderdag gezellig en we praten over van alles. Regelmatig tot in de late uurtjes.' ●





HANS HILGENKAMP

# 'MIJN TERUGKEER NAAR DE WETENSCHAP WAS GEEN STAP ACHTERUIT'

HOGLERAAR HANS HILGENKAMP KWAM IN 1985 NAAR DE UNIVERSITEIT TWENTE OM TOEGEPASTE NATUURKUNDE TE STUDEREN. NU, ENKELE DECENNIA LATER EN NA HET DOORLOPEN VAN ALLE 'STADIA' VAN EEN ACADEMISCHE CARRIÈRE, IS DE ALUMNUS NOG STEEDS OP DE UT TE VINDEN. IN ZIJN LOOPBAAN GING HIJ VAN PROMOVEREND ONDERZOEKER EN HOGLERAAR TOT DECAAN VAN DE FACULTEIT TECHNISCHE NATUURWETENSCHAPPEN EN WEER TERUG NAAR FULLTIME ONDERZOEKER.

'DE UNIVERSITEIT HEEFT ME TALLOZE GROEIMOGELIJKHEDEN GEBODEN.'

29

**A**ls jonge student aan de THT (voorloper van de UT) verwachtte Hans Hilgenkamp zeker niet dat hij ooit een succesvol onderzoeker zou worden. 'Als ik de kans had om met mijn jongere zelf te praten, zou hij absoluut versteld staan, denk ik', zegt de hoogleraar en voormalig decaan. 'Toen ik tijdens de introductie aan mijn groep werd toegewezen, had ik het gevoel dat iedereen slimmer was dan ik. In mijn familie was ik de eerste die ooit aan een universiteit studeerde. Ik was relatief verlegen en had totaal geen ervaring met het leven op een universiteit. En ik was absoluut niet van plan om ooit wetenschapper te worden. Ik moest er hard voor werken, maar het lukte me om het eerste jaar in één keer af te ronden. Dat gaf me het vertrouwen dat ik dit aan zou kunnen.'

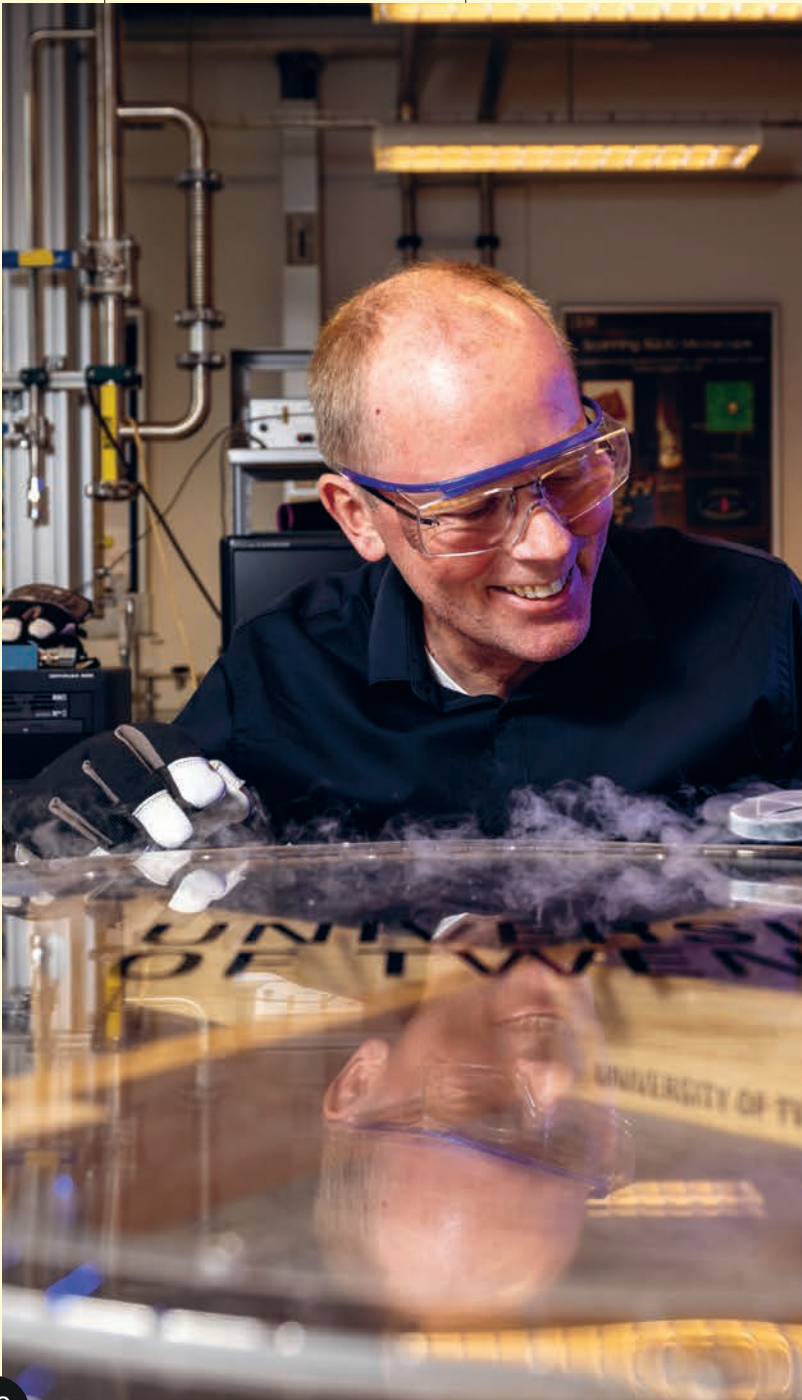
Hij was dan misschien nog op zoek naar meer zelfvertrouwen, Hilgenkamp heeft nooit twijfels gehad over zijn studiekeuze of zijn alma mater. 'Ik koos er destijds voor om aan de THT natuurkunde te studeren om twee redenen. Ten eerste zag ik natuurkunde als de moeder aller wetenschappen die de grondbeginselen van hoe de natuur en het universum in elkaar zitten, verklaart. Het was de meest fundamentele studie, maar er waren ook toegepaste aspecten die mij erg aantrokken', zegt Hilgenkamp. 'Ten tweede kom ik oorspronkelijk uit Zutphen, hier niet zo ver vandaan. De THT werd gezien als een soort magisch centrum voor alles dat creatief en slim was. Het beeld van de campus als een bruisende omgeving vol jonge, intelligente mensen vond ik erg spannend.'

## GEFASCINEERD DOOR WETENSCHAP

Hoewel Hilgenkamp nog altijd van plan was om na zijn afstuderen een baan in de industriële sector te zoeken – 'bijvoorbeeld bij Philips, omdat iedereen dat destijds deed' - sloop de voorliefde voor wetenschappelijk onderzoek er langzaam bij hem in. 'Er waren tijdens mijn studie een paar hoogtepunten die me de plezierige kant van wetenschap lieten zien. Ik ging mee op een studiereis naar wetenschappelijke laboratoria in de VS, georganiseerd door studievereniging Arago. Het was geweldig om de wetenschappers daar aan het werk te zien. Ik liep ook stage bij de Poolse Wetenschapsacademie in Warschau in 1989, tijdens de val van het communisme. Die ervaring heeft mijn horizon flink verbreed en liet me inzien dat er veel te ontdekken was in de wijde wereld. Tijdens het werk aan mijn masterscriptie beseftte ik hoezeer ik genoot van het doen van onderzoek en ook dat ik er daadwerkelijk goed in was. Ik raakte gefascineerd door het idee om echt wetenschap te bedrijven.'

Terug op de UT nam Hans Hilgenkamp daarom de eerste stap die elke toekomstige academicus zet: promoveren. 'Ik promoveerde in 1995 met onderzoek naar supergeleidende magnetische sensoren. Dat was destijds een erg populair vakgebied. Ik dacht nog altijd na over een carrière in de industrie, maar ik besloot eerst te promoveren omdat het idee om verder in mezelf te investeren en mezelf te ontwikkelen als onderzoeker, me aansprak. Dat idee loopt als een rode draad door mijn hele carrière. Ik probeer altijd mijn energie te steken in dingen die mij en de mensen waarmee ik werk, helpen te groeien.'





### EEN LEIDINGGEVENDE OF EEN WETENSCHAPPER

Toen de positie van decaan van de Faculteit Technische Natuurwetenschappen in 2014 beschikbaar kwam, zag hoogleraar Hilgenkamp dat als 'een mooie kans om nieuwe vaardigheden te ontwikkelen en tegelijkertijd een bijdrage te leveren aan de faculteit en de universiteit'. 'Het was een erg nuttige en inspirerende baan. Ik combineerde het altijd met wetenschappelijk onderzoek en onderwijs. We hebben in die tijd bijvoorbeeld twee artikelen in Science gepubliceerd en ik ben al mijn reguliere colleges blijven geven. Na vier jaar als decaan kreeg ik het gevoel voor een keuze te staan. Ik moest kiezen of ik een leidinggevende of een wetenschapper wilde zijn.' Hij koos het laatste en keerde in 2019 voltijd terug naar de wereld van onderzoek en onderwijs.

'Ik heb nooit het gevoel gehad dat mijn terugkeer naar de wetenschap een stap achteruit was', voegt de hoogleraar toe. 'Het gaf me de mogelijkheid om nieuwe onderzoeksrichtingen te verkennen die me interesseren. Dat is net zo veel waard. Wetenschap bedrijven op wereldniveau is al uitdagend genoeg.'

### COMPUTING GEÏNSPIREERD DOOR HET MENSELIJK BREIN

Het huidige onderzoek van Hans Hilgenkamp richt zich op energiezuinige computingoplossingen. 'Als je bedenkt hoe we computing in de toekomst willen gaan gebruiken - denk aan slimme auto's en dergelijke - realiseer je je dat het een groot deel van ons totale energieverbruik zal gaan vormen. Dit is een dringende technologische en sociale uitdaging', zegt hij. Om bij te dragen aan een oplossing werkt de wetenschapper aan computingoplossingen die zijn geïnspireerd door het menselijk brein. 'Computerprocessors zijn erg 2D qua structuur; er vindt een constante informatieuitwisseling plaats tussen de verschillende delen, maar de gegevensoverdracht in het brein is veel efficiënter, omdat alles met elkaar verbonden is in een 3D-structuur en geheugen- en verwerkingsprocessen veel meer in elkaar overlopen. De hardware van het brein ontwikkelt zich continu. Telkens wanneer je iets nieuws leert, verandert de hardware. Kunnen we dat nabootsen? Het zou mogelijk moeten zijn.'

'Terugkijkend op mijn studententijd had ik nooit verwacht dat ik ooit hoogleraar zou worden en hieraan zou werken', zegt de alumnus. 'De universiteit heeft me talloze groeimogelijkheden geboden. Ik heb het gevoel dat ik veel aan de UT te danken heb en ik wil daarom iets terugdoen. Ik vind het fijn om studenten te helpen. Ik geniet ervan om omringd te zijn door frisse energie en met de nieuwe generatie samen te werken. Ik heb natuurlijk elders posities aangeboden gekregen, maar die waren niet voor mij weggelegd. De mensen op de UT zijn erg collegiaal ingesteld en staan open voor goede ideeën. Je kan hier veel gedaan krijgen en verandering teweegbrengen als je wilt. Het is voor mij altijd een goede keuze geweest om hier in Twente te zijn.' •

Daarna volgde een postdoc positie bij het IBM Zurich Research Lab, een paar jaar aan de Universiteit van Augsburg in Duitsland en uiteindelijk, in 2000, de terugkeer naar Twente. 'Sindsdien ben ik bij de UT gebleven, maar ik heb ook altijd met één voet buiten Twente gestaan', zegt Hilgenkamp. Hij ging in 2007 op sabbatical in Australië, kreeg een gasthoogleraarschap in Singapore aangeboden en werkte parttime als hoogleraar in Leiden. 'Ik heb er altijd naar verlangd om ook actief te blijven in de rest van de wereld, niet enkel in Twente. Ik ben medeoprichter van de Global Young Academy, die zich inmiddels heeft ontwikkeld tot een belangrijke wereldwijde organisatie. Naast mijn wetenschappelijke werk is dat één van de dingen in mijn carrière waar ik het meest trots op ben.'

# 2041

In deze laatste Campus-editie over de zestigjarige geschiedenis van onze universiteit kijk ik twintig jaar vooruit. Hoe ziet onze universiteit er dan uit, en dan met name onze campus, de enige echte en alleen daarom al mooiste campus van Nederland? Ik neem u mee naar het jaar 2041. Dat is dichtbij genoeg om fantasieën over kwantumteleportatie, cyborgs en in de cloud voortlevende zielen erbuiten te laten. Voorspellingen zijn vaak gekruid met vrees of hoop. Ik beperk me tot hoop, een dystopische variant kan ik altijd nog schrijven.

In 2041 omvat de Twente Campus niet alleen de voormalige universiteitscampus en het vroegere Kennispark, maar strekt zich helemaal uit tot voorbij het Kristalbad en tot aan het Twentekanaal. Ook de waterzuivering hoort erbij. Het is één groot centrum voor wetenschappelijk onderzoek, onderwijs van beroeps tot wetenschappelijk, high tech bedrijvigheid inclusief productie, wonen, top- en amateursport, gezondheidszorg en recreatie, duurzame energieproductie, waterzuivering, waterberging en natuurontwikkeling. Auto's komen de campus niet meer op. Het voormalige treinstationetje Kennispark is een levendig transferium dat openbaar en individueel vervoer verbindt met de Twente CampusLink, een systeem van autonoom personenvervoer over de hele campus. De Twente CampusLink voert op spoorniveau door het station, om het overstappen te vergemakkelijken. Een netwerk van halfoverdekte looproutes biedt voetgangers bescherming tegen extreme neerslag en zonneshijn. De Hengelosestraat is ondergronds gegaan, de ruimte daarboven is een groene oase. De Twente Campus is een stadskern die alles te bieden heeft om er goed te kunnen wonen en werken.

Het Living Innovation Lab, in 2021 nog bescheiden begonnen in een uithoek van de voormalige UT-campus, strekt zich uit over de hele Twente Campus. De Universiteit Twente en Saxion doen, samen met bedrijven, overheid en nutsvoorzieningen, onderzoek naar bijvoorbeeld waterzuivering, waterbeheersing, afvalverwerking, duurzame energie, gezondheidstechnologie, fotonica, robotica,



31

sport en menselijk gedrag. Eigenlijk ongeveer dezelfde thema's als in 2021, maar dan tot een hogere Technology Readiness Level. Stageplekken voor allerlei opleidingen, van zeer praktijkgericht tot wetenschappelijk, liggen voor het oprapen.

Tot zover 2041. Er moet veel gedaan worden, maar laten we op korte termijn de eerste stappen zetten, naar verdere vergroening en het samensmelten van de UT-campus en Kennispark. Waarom zouden we niet één van de overbodige parkeerplaatsen op de campus opofferen aan groen of aan noodzakelijke nieuwbouw, in plaats van dat die nieuwbouw het groen verdringt. Laat vervolgens een brug over de Hengelosestraat voor fietsers en voetgangers de eerste stap zijn in het samengaan van onze campus en Kennispark. En ik kijk er naar uit om als 77-jarige regelmatig over de Twente Campus te fietsen om te zien dat mijn hoop werkelijkheid is geworden. •

## Wiendelt Steenbergen

Hoogleraar Biomedical Photonic Imaging



# (TOT OP) DE BODEM UITZOEKEN

VER HOEFT PROMOVENDA LIEKE LOKIN NIET TE STRUINEN VAN KANTOOR NAAR DE PLEK WAAR DE ONDERWERPEN VAN HAAR ONDERZOEK ZICH IN DE BUITENWERELD MANIFESTEREN. ZELFS IN DE KABELLENDE CAMPUS-BEEKJES ZIJN ZE TE VINDEN: RIVIERDUINEN. WAT ER ZICH ONDER HET OPPERVLAK VAN RIVIEREN AFSPEELT, DAT PROBEERT ZE TOT OP DE BODEM UIT TE ZOEKEN.

**G**eregeld betraapt Lokin zichzelf op een staaltje beroepsdeformatie. Tijdens een wandeling over de campus gluurt ze over de reling van een brug om te zien hoe een beekbodem eruitziet. Of ze tuurt uit het raam als haar trein naar Twente de IJssel oversteeft. 'Rivieren zijn een obsessie geworden, terwijl ik ooit civiele techniek ging studeren omdat ik wolkenkrabbers wilde ontwerpen. Tegenwoordig let ik altijd op het water: hoe hoog staat het peil, stroomt het harder, zijn de uiterwaarden ondergelopen? Ik kan ook uren naar timelapses kijken op Google Earth, hoe rivieren in de loop der jaren anders zijn gaan stromen. Op de een of andere manier blijf ik het fascinerend vinden, hoe ze als aderen door het landschap kronkelen. En rivieren zijn van levensbelang. Niet voor niets woont een groot deel van de wereldbevolking langs het water.'

De promovenda van de ET-vakgroep Marine and Fluvial Systems richt zich in haar onderzoek op wat er op de bodem van een rivier afspeelt. Want waar stroming is, daar verplaatst sentiment. En zo ontstaan ook in een rivierbedding duinen – en breken ze af, legt Lokin uit. 'De vuistregel is dat rivierduinen bij hoogwater – wanneer een rivier sneller stroomt – groeien en steiler worden. Bij laagwater vlakken ze juist af, maar dat betekent niet dat ze volledig verdwijnen. Hoe bewegen die duinen en hoe kunnen we dat verklaren met de fysica die we kennen? Dat was het startpunt van mijn onderzoek.'

Hoe die rimpelingen in de rivierbodem vormen, kan verstrekkende gevolgen hebben, legt Lokin uit. 'Staat het waterpeil laag, dan zijn de duinen letterlijk drempels voor de scheepvaart. De hoogste duin bepaalt in feite de maximale vaardiepte van schepen – en in het ergste geval of ze vastlopen. Bij hoogwater, zeker als het peil extreem hoog is, wil je het water zo goed mogelijk afvoeren om overstromingen te voorkomen. Stroomt het water harder, dan worden rivierduinen hoger en wordt doorstroming bemoeilijkt. Want een rivier stroomt het best met een zo vlak mogelijke bodem. Grijp je niet in door te baggeren op de juiste plekken, dan krijg je te maken met een vicieuze cirkel.'

En dan is er nog het grote K-woord: klimaatverandering. In die wetenschap is de hoogte van rivierduinen al helemaal niets nietigs. 'De verwachting is dat extremen toenemen in grootte en frequentie. We gebruiken de waterstanden als belangrijke parameter in het ontwerpen, aanleggen of verhogen van dijken om ons te beschermen tegen overstromingen. Hoe beter en trefzekerder we kunnen voorspellen, hoe beter we daar beslissingen over kunnen nemen. Niet alleen de maatschappelijke, maar ook de economische gevolgen kunnen enorm zijn. Wil je een dijk met slechts 10 centimeter ophogen, dan kost dat al snel tientallen miljoenen euro's.'

Voorspellen hoe rivieren in de toekomst (over)stromen kan het beste aan de hand van data, weet Lokin. In dat opzicht heeft ze vanuit Rivers2Morrow, het overkoepelende project waar haar onderzoek onder valt, toegang tot een goudmijn. Iedere twee weken vaart namelijk een boot met meetapparatuur over de Waal van Lobith naar Rotterdam, die de bodem in kaart brengt. 'Het is redelijk uniek dat we zoveel en zo consequent data verzamelen. Dat biedt me zelfs de mogelijkheid om in te zoomen op een klein stukje rivier. En die real-life gegevens bieden andere inzichten dan een laboratoriumsetting. In het lab loop je vooral tegen de schaalbaarheid aan. Probeer maar eens het gedrag van zandkorrels op een schaal van 1 op 100 te simuleren.'

Toch ligt bruikbare bodemdata uit zo'n troebele waterweg niet zomaar voor het oprapen. 'Dat zit 'm vooral in de veelheid aan data. Die moet ik leesbaar zien te maken – en tegelijkertijd nog rekening houden met de aanwezigheid van andere morfologische fenomenen





---

## *‘Rivieren zijn een obsessie geworden’*

---

op de rivierbodem’, legt Lokin uit. En dan is er nog de dynamiek van de rivierduinen, die het onderzoek al helemaal geen sinecure maakt. ‘Ze kunnen qua lengte zo lang zijn als een voetbalveld en maar liefst twee meter hoog worden. Afhankelijk van de stroming kunnen ze tot wel twintig meter per dag verplaatsen. Door steeds beter inzicht te krijgen in het gedrag van de duinen, proberen we een bestaand model te optimaliseren.’

Optimaliseren moet lukken, perfectioneren zal een brug te ver zijn. Daar is het onderwerp simpelweg te ondoorgankelijk voor, legt Lokin uit. ‘We kunnen wel redelijkerwijs betrouwbare data verwerken en reproduceren, terwijl de fysica erachter tot op zekere hoogte klopt. Een theoretisch natuurkundige zou zeggen dat we heel grote aannames maken, maar wij ontkomen niet aan simplificeren en aannames doen. We nemen wél die onzekerheid mee. Ik weet dat dit onderwerp te complex is om in mijn promotietraject van vier jaar te vatten. Maar ik kan wel mijn steentje bijdragen.’ •



# UT'ERS ON THE MOVE

34



## 2014

**NIEK TAX**  
**COMPUTER SCIENCE '14**

Per september 2021 is Niek Tax werkzaam als Research Scientist bij Facebook. Tax behaalde na het afronden van zijn studie Computer Science in 2014 eerst een PhD aan de TU Eindhoven, waarna hij voor Booking.com aan de slag ging. Nu sluit hij na ruim twee jaar zijn periode bij Booking.com af voor een nieuw avontuur bij Facebook. Hiervoor verruilt hij Amsterdam voor Londen. •



## 2013

**MILA LULEVA**  
**PHD '13**

Mila Luleva promoveerde in 2013 aan de Universiteit Twente met haar onderzoek naar bodem spectroscopie. Hierna werkte ze onder ander als Remote Sensing en Environmental consultant bij UNEP in Soedan en als onderzoeker op het gebied van Remote Sensing bij AgroCares in Wageningen. Per 1 september vond Luleva een nieuwe uitdaging op het gebied van Remote Sensing, ze is nu het nieuwe hoofd Remote Sensing bij de Rabobank. •



## 2000

**STIJN VAN BRUGGEN**  
**PA'00**

Stijn van Bruggen is per 1 oktober aan de slag gegaan bij het ministerie van Financiën als hoofd Herstelbeleid. Binnen het ministerie is dit programma ingericht om de gedupeerden in de toeslagenaffaire zo goed mogelijk bij te kunnen staan in hun proces naar herstel. Van Bruggen is niet onbekend bij de rijksoverheid: zo was hij eerder al werkzaam bij het ministerie van Buitenlandse Zaken en het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, laatstelijk als manager van de Tijdelijke overbruggingsregeling zelfstandig ondernemers (Tozo). Van Bruggen studeerde in 2000 af aan de opleiding bestuurskunde. •



## 1999

**ANNEMARIE MULDER**  
**BSK '99**

Annemarie Mulder is per 1 september 2021 projectleider bij Eurovia Deutschland in Berlijn. Deze onderneming opereert in de transportinfrastructuur. Mulder had al veel ervaring als projectleider in de bouw, zo werkte ze eerder al bij Airbus en Inros Lackner SE. Annemarie studeerde bestuurskunde aan de UT en behaalde in 1999 haar masterdiploma. •



## 1989

**FRANK RICHTERS**  
**CE '89**

Frank Richters is per 1 september werkzaam als Associate Director Global Logistics bij MSD, een productie- en distributiecentrum van geneesmiddelen en vaccins in Haarlem. Hiermee sluit hij een periode van maar liefst 30 jaar af bij Shell, waarin hij niet alleen in Nederland werkzaam was, maar ook in het Verenigd Koninkrijk en Oman. Richters studeerde af in 1989 aan de opleiding Chemical Engineering. •



## 1987

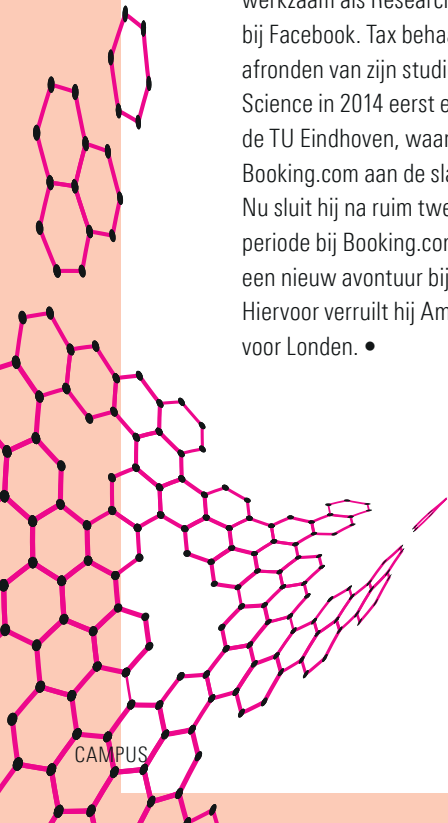
**ED JONKER**  
**AM '87**

Ed Jonker, afgestudeerd aan de opleiding toegepaste wiskunde in 1987, ging per augustus 2021 aan de slag als Product Owner bij Van Lanschot Kempen in Amsterdam. Hiermee sluit hij een periode van maar liefst 15,5 jaar af bij FactSet, waarin hij onder andere verschillende Senior Director rollen bekleedde en woonachtig was in onder meer Connecticut en New York. •



**DAVE BLANK**

Alumnus en emeritus hoogleraar Dave Blank is voor zijn verdiensten in de materiaalkunde verkozen tot fellow van de American Physical Society. Blank begon in 1987 aan de UT en in 2007 als wetenschappelijk directeur bij het MESA+ Instituut. Inmiddels is hij met emeritaat, maar nog altijd actief voor MESA+. •





## ALUMNI TALKS

Na een jaar van afwezigheid om welbekende redenen, keerde Alumni Talks afgelopen oktober terug in het Amphitheater van de Vrijhof. Het evenement, waarbij bekende alumnisprekers het podium betreden om mede-alumni te vertellen over hun loopbaan en blik op de toekomst, trok een goedgevulde zaal met enthousiaste, geïnteresseerde alumni. Als eerste spreker stond voorvechter van datagedreven denken Rutger Rienks op het programma, die onder andere vertelde over zijn boek 'Predictive Policing', maar ook met herkenbare foto's terugblikte op zijn tijd op de UT. LEGO Brickmaster Jonathan Bennink kwam als tweede aan het woord, en wist het publiek te boeien met zijn verhaal over hoe Nintendo en LEGO samen tot een uniek stuk speelgoed zijn gekomen. Als laatste betrad kunstenaar Peter Riezebos het podium. De minuten vlogen voorbij, zo bleek toen de tijd al ruimschoots voorbij was maar de vragen vanuit het publiek nog bleven komen. Gelukkig was er na de presentaties genoeg ruimte om elkaar te spreken, tijdens de borrel in de Vestingbar. •

Heb jij een idee voor een leuke spreker voor volgend jaar? Laat het ons weten via [alumni@utwente.nl](mailto:alumni@utwente.nl)

## UT CAREER CAFÉ

Hoe vind je een geschikte baan? Wat moet je wel en wat juist niet zeggen tijdens een sollicitatiegesprek? En hoe kun je doorgroeien tot de functie die jij wilt bereiken? Allemaal vragen die door je hoofd kunnen spoken tijdens je studententijd. Gelukkig zijn er veel ervaringsdeskundigen die hier het antwoord wel op weten, namelijk: alumni! Het Alumni Office organiseerde daarom in samenwerking met Career Services het UT Career Café, waarin studenten al deze brandende vragen konden loslaten op UT alumni in het werkveld.

Op 5 oktober vond de eerste sessie van het Career Café plaats. Tijdens deze sessie waren studenten welkom in het Designlab, om daar aan tafel te schuiven bij alumni die werkzaam zijn bij bedrijven in Twente, zoals Demcon, Thales en X-Sens. De tweede sessie vond een paar dagen later plaats, op 7 oktober. Deze sessie was online, zodat studenten in gesprek konden met alumni werkzaam op verschillende plekken ter wereld. Zo waren er deelnemende alumni van Playstation in Californië, Audi in Duitsland en Schneider Electric in Singapore.

De reacties van de studenten waren achteraf erg positief. Zo gaf een student aan: 'Het was een super informatieve, open en relaxte sfeer. Het voelde alsof ik alles kon vragen wat ik wilde en ik haalde er meer uit dan ik van te voren verwachtte.' En niet alleen de studenten, maar ook de alumni waren enthousiast: 'Het is leuk om weer eens op de UT te zijn. En, met al je ervaring heb je de studenten echt iets te vertellen waar zij iets aan hebben.' We kijken uit naar de volgende editie van het UT Career Café in maart 2022! •

## SAVE THE DATE!

In het kader van het zestigjarig bestaan van de Universiteit Twente, wordt er in 2022 weer een Alumnidag georganiseerd. Tijdens deze informatieve maar bovenal ouderwets gezellige dag, kun je je oud-studiegenoten weer treffen op de campus. Schrijf 21 mei 2022 daarom alvast op in je agenda en houd [www.utwente.nl/alumnidag](http://www.utwente.nl/alumnidag) in de gaten voor de meest actuele informatie!



# TEAM UP FOR TALENT!

STEUN ONZE JAARCAMPAGE 2022!

UW GIFT TELT, ELK JAAR WEER!



## WATER LAB

Geef om schoon water zonder medicijnresten  
*Professor Wiebe de Vos*



## FUTURE FACTORY

Geef om de werkplaats van onze Studententeams!  
*Teamleaders*



## KIPAJI SCHOLARSHIP

Geef om talent uit ontwikkelingslanden  
*Alonso Martinez, student  
Chemical Engineering*



## EERSTEGENERATIEFONDS

Geef om gelijke kansen voor alle studenten  
*Dr. Mirjam Bult,  
lid Raad van State*

36

## POWERED BY UNIVERSITEITSFONDS TWENTE

'Van Batavierenrace tot theatersport, van intieme lezing en knallend feest tot congressen en symposia.' Enkele voorbeelden van evenementen in de afgelopen maanden die mede mogelijk werden gemaakt door het fonds. •



Het jaarlijkse Big Tournament van D.B.V. Arriba. Vanwege corona dit keer zonder externe teams.



Tijs van den Brink interviewt Gert-Jan Segers over rechtvaardigheid bij Veritas Forum Enschede.



S.D.V. Chassé – Film Eindshow Chassé; Jazzdance met een show vol verrassingen.

## NALATEN AAN DE UNIVERSITEIT TWENTE

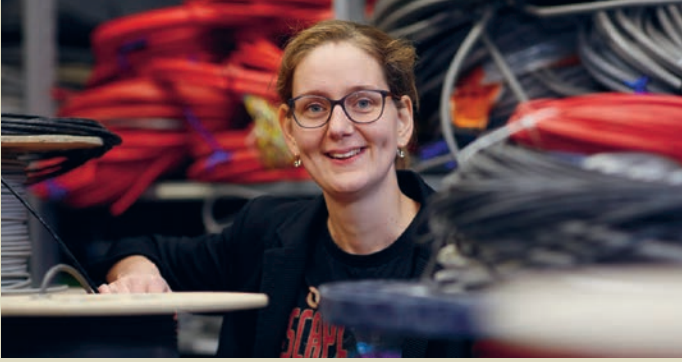
Ook als u er niet meer bent, kunt u veel betekenen voor toekomstige generaties aan de Universiteit Twente. Door na te laten aan de UT kunnen nieuwe generaties studenten zich verder ontwikkelen en kan ons onderzoek een waardevolle bijdrage leveren aan de samenleving. Overweegt u om de UT op te nemen in uw testament? Wij spreken graag met u over de mogelijkheden. •

Voor meer informatie: [www.utwente.nl/nalaten](http://www.utwente.nl/nalaten)

## DONEREN MET BELASTINGVOORDEEL

Geeft u al jaarlijks aan de campagne of denkt u erover dit te gaan doen? Dan kunt u eenvoudig profiteren van belastingvoordeel door van uw donatie een periodieke schenking te maken! U kunt dan bijvoorbeeld uw bijdrage verhogen zonder dat het u extra geld kost. •

Voor meer informatie: [www.utwente.nl/doneren-met-voordeel](http://www.utwente.nl/doneren-met-voordeel)



## HENRIËKE VEGER- VAN DEN BERG WINT MARINA VAN DAMMEBEURS

De Marina van Dammebeurs 2021 gaat naar alumna Henriëke Veger – Van den Berg (Business Administration'11). De jury selecteerde haar uit 17 kandidaten.

Veger is als bedrijfskundige ruim 10 jaar actief in de technische sector. Ze is begonnen als sales analist en nu werkzaam in een brede HR-rol bij een elektrotechnisch MKB-bedrijf. Veger: 'De beurs is een enorme stimulans. Hiermee wil ik me ontwikkelen tot drijvende kracht in deze sector om de omwenteling naar duurzaam ondernemen verder te realiseren.' In de technische sector ziet ze veel onontgonnen gebied, waar grote kansen liggen. Het innoveren op techniek is goed en belangrijk, alleen de noodzakelijke veranderingen op andere gebieden blijven in de praktijk achter, zo ziet zij. Te denken valt aan onderwerpen als werk/privé balans, het ontwikkelen van soft-skills, circulair ondernemen, inclusiviteit en diversiteit. Veger wil de verandering van binnenuit drijven door de samenwerking met de branchevereniging te intensiveren, haar netwerk uit te breiden en de kennis van (best en worst) cases actief te delen met concullega's om zo de sector sterker te maken.

De jury spreekt de verwachting uit dat de beurs haar zal helpen om impact te maken in de technische sector, door bij te dragen aan meer duurzame inzetbaarheid van mensen en duurzame werk- en organisatievormen en -businessmodellen.

De Marina van Dammebeurs werd dit jaar voor de 19e keer uitgereikt door het Universiteitsfonds Twente en is mogelijk gemaakt dankzij een schenking van mevrouw M.A. van Damme-Van Weele. Zij was in 1965 de eerste promovendus van de toenmalige Technische Hogeschool Twente. •



## PROFESSOR DE WINTERPRIJS VOOR ANOUK BOMERS

Alumna Anouk Bomers (civiele techniek & management'05) is universitair docent bij de groep Water Engineering and Management van de faculteit Engineering & Technology. Zij krijgt de Professor de Winterprijs voor haar publicatie in het tijdschrift Hydrology: 'Predicting Outflow Hydrographs of Potential Dike Breaches in a Bifurcating River System Using NARX Neural Networks'.

Waterbeheer heeft in tijden van klimaatverandering een zeer hoge maatschappelijke relevantie. Verwacht wordt dat overstromingen in 2050 wereldwijd 1,3 miljard mensen zullen treffen. Hierdoor worden we afhankelijk van goede evacuatie-schema's om de schade en het aantal getroffen mensen te verminderen. Vanwege lange rekentijden kunnen de huidige modellen bij hoog water in rivieren niet worden gebruikt om real-time te voorspellen of een dijkvak van een rivier zal bezwijken, op welke locatie, op welk moment, en de bijbehorende uitstroom van water. Hierdoor kunnen overheden niet altijd tijdig noodzakelijke maatregelen treffen. Bomers ontwikkelde een nieuwe methode van voorspellen, gebruikmakend van neurale netwerken en geavanceerde machinaal leren-technieken, waarmee veel sneller voorspellingen kunnen worden gedaan. De universitair docent deed het onderzoek en schreef het artikel op eigen titel. In het jaar na haar promotie publiceerde ze tien tijdschriftartikelen. Tevens werden zowel haar MSc-scriptie als haar proefschrift landelijk bekroond.

De Professor De Winterprijs is bedoeld als erkenning voor excellent wetenschappelijk talent en als stimulans voor het verder ontwikkelen van de wetenschappelijke loopbaan. De prijs wordt jaarlijks toegekend vanuit het Professor De Winterfonds, een fonds op naam ingesteld bij het Universiteitsfonds Twente door wijlen mevrouw De Winter. Na haar overlijden in 2013 hebben haar erven, UT-alumna Henk Hoving en zijn partner Thijs van Reijn, besloten de prijs voort te zetten. Het is dit jaar de vijftiende keer dat de prijs wordt uitgereikt. •



De Stichting Universiteitsfonds Twente is een door de Belastingdienst officieel erkend goed doel. De stichting heeft de status van Algemeen Nut Beogende Instelling (ANBI). Dit betekent dat donaties aan het fonds onder voorwaarden aftrekbaar zijn van de belasting. Kijk op onze site [www.utwente.nl/ufonds](http://www.utwente.nl/ufonds) voor meer informatie.

### Contact:

Maurice Essers, directeur:  
053 489 3993 of  
[m.l.g.essers@utwente.nl](mailto:m.l.g.essers@utwente.nl)





# 'WE WILLEN MENSEN DIE HIER WERKEN EEN WARM BAD BIEDEN'

WAT BETEKENT 'SHAPING 2030' VOOR MEDEWERKERS VAN DE UNIVERSITEIT TWENTE? IN EEN SERIE DUBBEL-INTERVIEWS GAAN TELKENS TWEE PROFESSIONALS MET ELKAAR IN GESPREK. WAAR OVERLAPPEN HUN WERKZAAMHEDEN? WAARIN ONDERSCHIEDEN ZE ZICH VAN ELKAAR? EN WAT KUNNEN ZE VAN DE ANDER LEREN? TWEE EXPERTS OVER DE RELEVANTIE VAN HUN VAK IN DE WERELD – NU ÉN STRAKS. VANDAAG AFLEVERING 3: NETTY KOLLEN EN EDWIN DERTIEN.

**Netty:** 'Wat leuk om je te spreken, Edwin. Je doet echt van alles, zag ik...'

**Edwin:** 'Ja, ik ben ook nieuwsgierig naar jou – maar dames gaan voor.'

**Netty:** 'Dat maakt me niets uit!, ga jij maar.'

**Edwin:** 'Haha, gaan we op die toer? Dat belooft wat! Kort samengevat: ik bouw robots en ik maak muziek. In 1997 kwam ik als student naar de UT, en ik ben hier nooit meer weggegaan. Ik woon in Enschede met mijn vrouw en zoon, en heb een fijn netwerk opgebouwd in de kunst en zorg. En jij?'

**Netty:** 'Ik kwam in 1996 als HR-assistent werken bij de faculteit Bestuurskunde en heb sindsdien bij allerlei eenheden gewerkt, zowel bij faculteiten als diensten. Momenteel geef ik leiding aan een team van acht, samen doen we – naast een aantal UT-brede projecten zoals welzijn, talent, en em-ployee journey, de in-, door- en uitstroom voor de ondersteunende diensten. Ik woon in Hengelo maar ga over een tijd verhuizen naar Enschede. We gaan een duurzame woning bouwen, met zonnecellen, een warmtepomp, zoveel mogelijk groene energie. Heel leuk om te doen.'

**Edwin:** 'Gaaf zeg. Ik woon in een huisje uit 1925, maar alles wat we zelf hebben verbouwd is zo energiezuinig mogelijk. Het dak van de werkruimte achter het huis ligt vol zonnepanelen.'

## OOG VOOR TALENT

**Netty:** 'Als HR-manager heb ik mij een tijdje bezig gehouden met een plan om meer mensen met een arbeidsbeperking aan een baan te helpen bij een 'gewone' werkgever. Volgens mij is er in dat kader eens een uitstapje gemaakt naar jouw instelling, klopt dat?'

**Edwin:** 'Jazeker! Samen met iemand uit de zorg run ik een dagbestedingscentrum voor mensen met autismeproblematiek. We richten ons vooral op mensen met een technische achtergrond, die thuis komen te zitten doordat hun baan sociaal te veel van hen vraagt. Werken is tegenwoordig echt anders dan vroeger, en je ziet mensen daardoor uitvallen. Anders dan bij doorsnee dagbesteding is ons idee: mensen echt aanspreken op hun talenten, met gave technische projecten. Maar dan zonder productiedruk.'



### ESCAPEROOM

**Netty:** 'Wat voor opdrachten doen jullie zoal?'

**Edwin:** 'Een mooi voorbeeld: in het Palthehuis in Oldenzaal, een historisch museum, hebben we een escaperoom gebouwd, helemaal in Koude Oorlogstijl. In onze werkplaats bedachten we de puzzels daarvoor.'

**Netty:** 'Naast het werk in je zorginstelling geef je ook nog college aan de UT. Hoe combineer je die verschillende banen?'

**Edwin:** Dat is schipperen én slimme combinaties maken. Zoals bij die escaperoom; om het scenario uit te denken, schakelde ik drie UT-studenten in. Voor hen was dat hun afstudeeropdracht.'

**Netty:** 'Zo laat je studenten kennismaken met het werk in de zorginstelling. Dat vind ik mooi, dat maatschappij-georiënteerde. Dat is echt wie we willen zijn. Hoe komt dat terug in jouw onderzoek?'

**Edwin:** 'Ik ben gepromoveerd op een gasbuisinspectierobot en houd me nog steeds bezig met industriële inspectierobots voor water- en gasbuizen. Maar ik ben ook betrokken bij het DesignLab, waar we aan wearable technology werken die je op je lijf kunt dragen, zoals sensoren in kleding. Daarbij draait het echt om de interactie tussen mens en technologie.'

### IEDEREEN EEN HARRIE

**Netty:** 'Weet je, ik zou studenten die door autisme soms moeite hebben om in een gewone baan mee te draaien zo graag een eerste werkplek bieden bij de UT. Ze zijn hier vertrouwd. Dan kun je ze van hieruit laten kennismaken met het arbeidsproces en hen de drempel over helpen van student naar medewerker. Iedereen die daarover gaat, zegt: heel leuk idee. Maar begin je over commitment en geld, dan wordt het al gauw ingewikkeld. Inmiddels valt dit project niet meer onder mij, maar onder UT-collega Michael Neys.'

**Edwin:** 'Het helpt enorm als een collega of vriend zo iemand op sleeptouw neemt. Dat blijkt een van de meest bepalende factoren voor succes: iemand die er altijd is. Die af en toe zegt: joh, laat je niet gek maken. Oud-studenten in onze dagbesteding zeggen vaak: die ene studievriendin heeft me er doorheen gesleept. Zulke mensen zijn hard nodig, maar ook lastig te vinden.'

**Netty:** 'Daar zijn trainingen voor, he? De Harrie Helpt-training heet dat, voor mensen die iemand met een arbeidsbeperking begeleiden.'

### EEN WARM BAD

**Edwin:** 'Hé, dat is interessant. Ik ga ernaar kijken. Hoe doe jij dat eigenlijk in je baan, grip houden op maatwerk? Als HR-manager begeleid je veel mensen.'

**Netty:** 'Mensen worden nooit nummers voor ons, we willen graag iedereen die bij ons komt leren kennen. People first is voor mij onder meer: mensen die hier komen werken een warm bad bieden. De universiteit is een prachtige werkomgeving, dat wil je uitdragen.'



Steeds vaker koppelen we nieuwe mensen aan een buddy bij wie ze kunnen aankloppen. Nieuwe medewerkers of studenten vinden het soms moeilijk om hun weg te vinden. Daar moeten we goed aandacht voor hebben.'

**Edwin:** 'Nog even over people first: in eerste instantie dacht ik als technisch ingenieur 'het zal wel'. Maar als ik terugkijk naar mijn eigen opleiding, zit dat denken wel overal doorheen verweven. We kregen wetenschapsfilosofie, ethiek...'

**IEDEREEN HEEFT DROMEN**

**Netty:** 'In samenwerking met faculteiten en diensten – en de VU - hebben we een traineeprogramma opgezet voor beleids-trainees.. Verschillende eenheden leverden heel interessante projecten aan, daarnaast krijgen de trainees een intensieve training van twee jaar waarbij ze versneld een ontwikkeling doormaken. Ook is vorig jaar een traineeprogramma voor financial trainees gestart, we kijken nu waar we kunnen samenwerken.'

**Edwin:** 'Klinkt als een mooi idee. Eerlijk gezegd heb ik zelf nooit een flauw benul gehad van wat voor carrière ik wilde. Krijg jij mensen over de vloer die echt weten wat ze willen?'

**Netty:** 'Nee hoor, veel afgestudeerden weten niet altijd wat hun leerdoelen zijn. Die komen net van de universiteit, de wereld ligt open, verder hebben ze soms geen idee. Maar iedereen heeft dromen. Jij zou ook eens met onze loopbaanadviseur kunnen praten en vertellen: dit is wat ik nu aan het doen ben, wil je eens helpen nadenken over mogelijke vervolgstappen? Iemand kan jou op weg helpen door goede vragen te stellen.'

**Edwin:** 'Kun jij je ei kwijt in je werk? Of zit dat vooral in je hobby's? Ik zag dat je ook van reizen houdt ...'

**Netty:** 'Ja, ik houd erg van andere culturen ontdekken. Mijn partner en ik zijn naar Zuid-Afrika en West-Amerika geweest. Australië staat ook nog op het verlanglijstje. Maar ik geniet ook van mijn werk, ik hou van het directe contact met mensen. Fulltime thuiswerken in coronatijd vond ik dan ook heel ingewikkeld.'

Ik deed vrijwilligerswerk met demente bejaarden, dat is door corona afgebouwd, lees graag, hou van fietsen en wandelen. Maar ik heb best een drukke baan. Hobby's komen wel een beetje in verdrukking. Mijn ouders zijn in de tachtig en hebben ook zorg nodig. Dat zijn veel ballen in de lucht. Maar dan denk ik: mijn tijd komt nog wel.' •



**Netty Kollen (57)**  
HR-manager diensten



**Edwin Dertien (42)**  
Universitair docent creative technology and social robotics en technisch directeur van Assortimens, een dagbestedingscentrum voor mensen met autisme



LIFELONG LEARNING IN DE GEZONDHEIDSZORG

# VEILIG WERKEN MET MODERNE TECHNOLOGIE

MEDISCH SPECIALISTEN ZIEN DAT DE GEZONDHEIDSZORG RAZENDSNEL VERANDERT. TEGELIJKERTIJD KRIJGEN ZE BIJ HUN DAGELIJKSE WERKZAAMHEDEN STEEDS MEER TE MAKEN MET NIEUWE TECHNOLOGISCHE ONTWIKKELINGEN. HOE KUNNEN ZORGPROFESSIONALS MEDISCHE TECHNOLOGIE VEILIG EN VERANTWOORD GEBRUIKEN? DAT KAN MET HET LIFE LONG LEARNING PROGRAMMA VAN HET TECHMED CENTRE.

Marije Hahnen, programmamanager van het Life Long Learning-programma: 'We willen graag een centrale rol spelen in de opleiding en ontwikkeling van (technische) medische professionals. Ons Technisch Medisch Centrum is daarvoor een unieke omgeving. Alle benodigde kennis en faciliteiten hebben we in huis. Denk bijvoorbeeld aan twee intensievecareafdelingen en twee operatiekamers waar deelnemers in een rustige en veilige omgeving een diepgaande training krijgen.'

Door opleidingen op maat zijn medische professionals toegerust voor de uitdagingen van morgen. Opleidingsdirecteur Heleen Miedema: 'Onze ambitie is om medische professionals inzicht te geven in het gebruik van medische technologie binnen hun werkzaamheden. Onze belangrijkste focus ligt bij de persoonlijke wens van onze cursusdeelnemers om technologische mogelijkheden op de juiste manier te gebruiken.'

## SIMULATOREN

'Als een medische professional wil oefenen met de nieuwste beademingsapparatuur, dan is het natuurlijk veiliger om gebruik te maken van simulatoren dan van echte patiënten', vervolgt Hahnen.



'Ze trainen verschillende scenario's, ervaren direct de gevolgen van hun eigen handelen en leren hoe ze problemen kunnen aanpakken. Een simulator voorziet de deelnemers in onafhankelijke en directe feedback en is daardoor een krachtig trainingsinstrument.'

## PERSOONLIJK

Hahnen benadrukt dat 'persoonlijk' en 'op maat' voor deze opleiding belangrijke vereisten zijn. 'We trainen zorgprofessionals zo dat zij de essentie van de technologie doorgronden. Hierdoor zijn ze in staat zijn om in te schatten welke kansen de technologie biedt binnen het werk dat zij doen.'

Al enige jaren geeft het TechMed Centre de SBMS- training, een systeemgerichte cursus voor jonge artsen die voor het eerst aan het werk gaan op een afdeling voor spoedeisende zorg. Daarnaast maakt ook de training CASH-3V, een trainings- en beoordelingstraject voor vaatchirurgen in opleiding, al 10 jaar deel uit van het Life Long Learning programma.

## ADAPTIEVE EXPERT

Het cursusaanbod wordt in de nabije toekomst verder uitgebreid en verdiept in samenwerking met beroepsorganisaties. 'Denk bijvoorbeeld aan een serie workshops voor chirurgen in opleiding en een carrouselavond voor reumatologen. Aan de hand van co-creatie ontwerpen wij scholing die goed aansluit bij het niveau en de leerbehoefte van de beoogde doelgroep. Zij die naar ons toekomen zijn gemotiveerd om hun kennis van en expertise in hun vakgebied te vergroten en zich te ontwikkelen tot adaptieve experts', aldus Hahnen. •

## MEER INFORMATIE

Het volledige cursusaanbod vind u op de TechMed Academy website. Wilt u op de hoogte worden gehouden van het Technisch Medisch Centrum? Kijk op [www.utwente.nl/techmed](http://www.utwente.nl/techmed) en meld u aan voor onze mailinglijst!

# ZOEK JIJ EEN BAAN DIE ERTOE DOET?

CREËER NIEUWE MOGELIJKHEDEN VOOR JEZELF, JE COLLEGA'S EN ONZE SAMENLEVING BIJ DE UNIVERSITY OF TWENTE. DÉ TECHNISCHE UNIVERSITEIT WAAR MENSEN OP DE EERSTE PLAATS KOMEN. WETENSCHAPPER OF DOCENT, BESTUURDER OF FACILITATOR, DENKER OF DOENER, ENERGIEK LEIDER OF STILLE SUPPORTER – JE WERK BIJ DE UNIVERSITEIT TWENTE DOET ERTOE. EN JIJ OOK. •

//

*'Als ik iets ontworpen en gemaakt heb dat vervolgens echt werkt, haal ik daar veel voldoening uit. Ik heb bijvoorbeeld meegewerkt aan hydraulische cilinders die 10 keer meer druk aan kunnen dan de gangbare alternatieven. Je bent op het scherpst van de snede bezig met echt relevante ontwikkelingen.'*

**Quint Meinders**

Labmanager Rapid Prototyping Lab (RPLab) & Research Engineer



**JOB ALERT**

**Volg ons op Twitter of kijk op [www.utwente.nl/organisatie/werken-bij-de-ut/](http://www.utwente.nl/organisatie/werken-bij-de-ut/)**



UNIVERSITY OF TWENTE.



**Campus**