

UNIVERSITEIT TWENTE.



LEVEND LABORATORIUM
Enschede als technologische proeftuin

MAX PLANCK CENTER
Turbulent toponderzoek

UT ENTREPRENEURIAL CHALLENGE
Met je gouden idee naar de coach

INHOUD

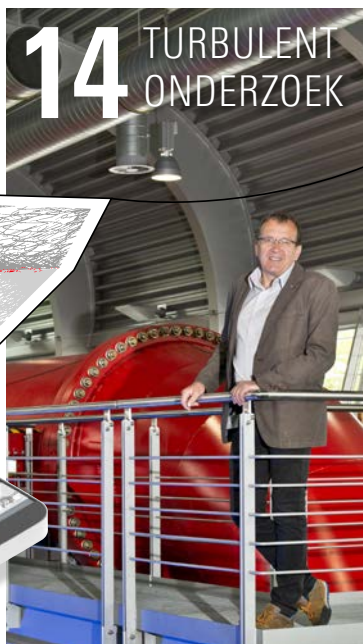
Coverfoto: winnaars van de
UT-Challenge onderdeel prototype
Fotograaf: Gijs van Ouwkerk

ENSCHEDA ALS
TECHNOLOGISCHE
PROEFTUIN

4



14 TURBULENT
ONDERZOEK



22 STAP VOOR STAP
SUCCESVOL



45^{STE} BATAVIERENRACE
OP DE CAMPUS

34



HUIZE 'T POTT

40

4 DOSSIER

Enschede als technologische
proeftuin

8 IN HET KORT

10 ONDERNEMEN

Met gouden idee naar coach

12 FONDSNIEUWS

Netwerken onder de appelboom

14 REPORTAGE

Turbulent toponderzoek

16 TOEGEPAST ONDERZOEK

Fraunhofer landt op UT-campus

18 ACTIEVE STUDENT

Betonkanorace Twentekanaal

19 COLUMN

20 HET LAB IN

22 DROOM & DAAD

Stap voor stap succesvol

25 BUSINESS SCHOOL PLD

26 IN HET KORT

28 ALUMNI NIEUWS

30 FONDSNIEUWS

32 WAS U ERBIJ?

34 OP DE CAMPUS

45^{ste} editie batavierenrace

36 ONDERZOEK

Stomme fouten door tijdsdruk

38 VERTREKPOINT TWENTE

Afstand speelt geen rol

40 STUDENTENHUIS

42 MIJN BAAN

Bèta en business

44 SPIN-OFF

ONLINE VERSIE Ben je benieuwd naar meer verhalen? Bezoek dan www.utwente.nl/magazine
For an online version of this magazine in English please visit: www.utwente.nl/en/magazine



ECONOMISCHE GROEI

Nederland doet het uitstekend. We gaan dit jaar een economische groei tegemoet die we in geen tien jaar hebben waargenomen, voorspelt De Nederlandse Bank. Dan is het aantrekkelijk om de auto maar even op cruise control te zetten, onze zegeningen te tellen, de stoel wat achterover te zetten en rustig verder te rijden. Toch ben ik ervan overtuigd dat we juist nú gas moeten geven. Want het klopt, die groeicijfers zijn mooi. Maar deels komen ze voort uit investeringen die in het verleden zijn gedaan, deels komen ze uit de dienstensector en de handel. Kijken we hoe Nederland ervoor staat in de technologie en innovatie, dan dreigen we juist terrein te verliezen. Terwijl de ontwikkelingen in de digitalisering zo snel gaan dat we ons geen volgersrol kunnen veroorloven, lijkt de kans dat een volgend kabinet substantieel geld uittrekt voor technologie en innovatie, gering. En dat is een gemiste kans. De technolo-

gische vooruitgang gaat steeds sneller en raakt alle lagen in de samenleving. Tot aan individuele werknemers die hun werk zien verdwijnen, of voorgoed veranderen door de opkomst van robots en artificial intelligence. Het raakt ook universiteiten, in hun onderwijs en onderzoek. De ontwikkelingen gaan niet geleidelijk maar exponentieel, en zijn disruptief.

Onze studenten begrijpen dat je snelheid moet maken. In de 'Entrepreneurial Challenge' die de UT onlangs organiseerde, zijn tientallen teams aan de slag gegaan met ondernemende ideeën. Van hun aanpak en houding kan de hele samenleving leren. Vandaar dat de vier TU's, samen met veel stakeholders, hebben aangedrongen op een Technologieakkoord, als onderdeel van het nieuwe regeerakkoord. Zodat we die uitstekende positie ook op de lange termijn kunnen vasthouden en uitbouwen. ●



"WE MOETEN JUIST NÚ GAS GEVEN"



MR. VICTOR VAN DER CHIJS

(1960) IS SINDS OKTOBER 2013 VOORZITTER VAN HET COLLEGE VAN BESTUUR VAN DE UNIVERSITEIT TWENTE.

SLIM ICT-GEBRUIK OM LEEFBAARHEID, MOBILITEIT EN ENERGIEVERBRUIK IN STAD TE VERBETEREN

De Universiteit Twente wil Enschede gebruiken als levend laboratorium.

Studenten en universitaire onderzoekers slaan de handen ineen met de gemeente om grote maatschappelijke problemen op te lossen. "Deze samenwerking is voor de stad cruciaal om talenten aan te trekken," zegt de

Enschedese burgemeester Onno van Veldhuizen. DOOR Marc Laan FOTOGRAFIE Archief UT

ENSCHEDE ALS TECHNOLOGISCHE

Enschede wil een broedplaats worden voor nieuwe maatschappelijke ideeën. In februari sloten de Universiteit Twente, hogeschool Saxion en de gemeente Enschede hun zogenoemde City Deal 'Kennissamen'.

In twaalf steden stellen kennisinstellingen via een City Deal hun kennis ter beschikking aan de gemeente. In Enschede gebeurt dit op terreinen als zorg, armoede, werkgelegenheid, digitalisering van de stad en invoering van duurzame energie.

De UT en de gemeente werken al langer samen in een project dat beoogt het leven van de burger makkelijker te maken met hulp van ICT-technologie, bijvoorbeeld op het gebied van verkeersdoorstroming en openbaar vervoer. De nieuwe City Deal breidt dit uit naar meer vraagstukken uit het leven van de inwoners.

Slimme fiets-app

Er zijn kansen te over voor technologie die de burger dient. Zo is er in Enschede al een slimme fiets-app die mensen stimuleert de auto te laten staan. Ook heeft de stad een app ontwikkeld die werklozen direct in contact brengt met werkgevers, zonder tussenkomst van het UWV. Een ander project gebruikt geavanceerde radiotechnologie, zoals The Internet Of Things (IoT), om sensoren uit te lezen die de waterkwaliteit doorgeven en de sterkte van bruggen meet.

Victor van der Chijs, bestuursvoorzitter van de UT, verwacht veel van de technologische proeftuin. "Deze City Deal kan een versnelling tot stand brengen in het oplossen van maatschappelijke opgaven van de stad en de regio. Dit doen we door onderzoekers, docenten en studenten

grootschalig te betrekken bij dit initiatief."

Voor studenten brengt de City Deal grote kansen, denkt Van der Chijs. "De stad biedt hen een leeromgeving, waar we onderwijs, onderzoek en praktijk met elkaar verbinden. Het idee is dat studenten onderzoeksvragen formuleren, samen met onderzoekers, bedrijven, overheid, maatschappelijke instellingen en burgerinitiatieven. Vervolgens doen zij onderzoek naar de stedelijke problemen en bekijken ze of de oplossingen werken."

Kansen om te onderscheiden

Omgekeerd profiteert ook de gemeente van de samenwerking, verwacht de Enschedese burgemeester Onno van Veldhuizen (D66): "De Universiteit is van vitaal belang

“City Deal kan versnelling tot stand brengen
in het oplossen van maatschappelijke opgaven
van de stad en regio” - Victor van der Chijs

PROEFTUIN

KABELSALADE



Een living smart campus is één ding. Het vertalen van die slimme universitaire technologie naar een smart city Enschede is een heel andere opgave. Een slimme stad heeft slimme infrastructuur nodig. Ook onder de grond. UT-hoogleraar André Dorée (Civil Engineering) laat graag een praktisch tegengeluid horen wanneer er kreten geslaakt worden als 'smart city'.

“Op de UT hebben we de kabels en leidingen buitengewoon uitgebreid in kaart, maar in de stad heb je nauwelijks een idee waar ze liggen en hoe diep. In steden is door de privatisering niemand de baas over de ondergrondse infrastructuur.

“We kunnen heel hard gaan roepen over smart cities, maar we hebben al grote moeite om de bestaande infrastructuur in stand te houden. Ondergronds is die op bepaalde delen zeventig jaar of ouder.” Het moderniseren onder de grond leidt in de praktijk tot pijnlijke kosten, weet de hoogleraar uit ervaring. Door gebrek aan informatie en door miscommunicatie loop je al snel een kleine miljard euro aan graafschades op, waarschuwt hij.

Dorée wil daarom de ondergrondse kabelsalade in 3D in kaart brengen, te beginnen bij de campus en daarna in de stad. “Vergelijk het met niet-invasieve chirurgie. Zo kun je de schade zo beperkt mogelijk houden.”

WIFI-TRACKING

Hoe gebruiken inwoners van Enschede hun stad eigenlijk? Waar lopen zij, waar fietsen zij, hoe gebruiken zij hun auto? Daarover is weinig bekend. De gemeente heeft behoefte aan een meetsysteem van mensenstromen om de openbare ruimte efficiënter te benutten. Enschede wil daarom samen met de UT onderzoeken hoe je de bewegingen van burgers in de stad kunt volgen via wifi-technieken, zonder dat hun privacy in het geding komt. Bij wifi-tracking worden mobiele telefoons op straat gevolgd. Veel mensen weten het niet, maar als wifi aan staat, is iemands loopgedrag met eenvoudige technieken te traceren. Winkels maken er al gebruik van om te zien hoe het publiek langs de winkelschappen dwaalt.

De UT doet op de campus al een proef met wifi-tracking en gebruikt hiervoor technologie van Blue Mark Innovations, een UT-spin-off. Loopt bijvoorbeeld een collegezaal maar half vol, dan is het

energiezuiniger om het college te verplaatsen naar een kleinere zaal. Het volgen van publieksstromen levert nuttige kennis op, maar raakt wel direct aan de privacy, waarschuwt Maarten van Steen van onderzoeksinstituut CTIT. "Er zijn al technieken voor gezichts-herkenning op straat, die veel verder gaan dan mensen vermoeden. Dat is zorgelijk, want de ontwikkeling van technologie gaat harder dan de begripsvorming erover bij het publiek. Dat is uiteindelijk ondermijnend voor de democratie."

"Alleen mensgerichte infotech voorkomt deze problemen. Mensgericht houdt in dat we naar oplossingen zoeken die het vertrouwen bieden dat persoonlijke data niet misbruikt worden. Dat vergt niet alleen technologische oplossingen, zoals security, maar ook maatschappelijke oplossingen, zoals regulering en toezicht. Wellicht is de data-analist van de toekomst iemand die net als een medicus een eed aflegt."



Burgemeester Van Veldhuizen



Maarten van Steen



Victor van der Chijs

voor onze stad en regio. Met de regio bedoel ik nadrukkelijk ook het gebied over de Duitse grens. We leven in een van de meest concurrerende regio's ter wereld en daar moeten we blij mee zijn. Dat houdt ons scherp, maar het vraagt ook politieke aandacht, willen we die concurrentiepositie behouden." Van Veldhuizen ziet kansen voor de stad om zich te onderscheiden in de slag met andere steden om talent aan te trekken. "Ik geloof in de creativiteit van vooruitstrevend onderzoek, zoals op het gebied van nanotechnologie en robotica. Kijk eens naar alle start-ups die de universiteit voortbrengt. Tel dat bij elkaar op en je hebt een enorm voordeel ten opzichte van andere steden die geen universitaire gemeenschap in hun midden hebben."

Maarten van Steen, wetenschappelijk directeur onderzoeksinstituut CTIT, denkt dat de universiteit 'in the driver's seat' kan zitten als pionier bij het invoeren van 'mensgerichte informatietechnologie' in de stad. "In een smart city staat of valt alles met de vraag of je nieuwe technologie zo kan ontwerpen dat de burgers het op een natuurlijke manier adopteren. Adoptie moet een van de eerste ontwerpcriteria zijn bij het bedenken van elke nieuwe technologie. Alleen dan kun je met ICT op een slimme manier de leefbaarheid, de mobiliteit en het energieverbruik in de stad verbeteren."

Van Steen ziet wel een maatschappelijk probleem dat niet makkelijk op te lossen is: "Het is de vraag of iedereen kan meekomen met deze nieuwe technologieën. Er groeit een

steeds bredere kloof tussen digitaal vaardige burgers en een groep die achterblijft. Het is lastig die kloof te dichten. Het vervelende is dat digibeten de neiging lijken te hebben dat gebrek te bagatelliseren, en de schuld te leggen bij de technologie. Die kloof is een soort Brexit die mede ontstaat door mensen die hunkeren naar vroeger, maar feitelijk geen enkele moeite doen om zelf die kloof te helpen dichten."

Burgemeester Van Veldhuizen draait dit probleem liever om: "Het is in het belang van producenten om hun producten en diensten zo gebruiksvriendelijk mogelijk te maken. Dan gelden simpele marktwetten. Als de consument weet wat er mogelijk is en de producent snapt de consument, dan zal gebruiksgemak leidend zijn in productontwikkeling."



IOT SENSORS NIET AAN TE SLEPEN

Het aantal slimme apparaten dat nodig is voor de aanleg van smart cities groeit de komende tien jaar zeker zes keer. In 2026 worden 1,4 miljard sensoren, camera's en radio's verkocht die data meten en doorseinen. Dit jaar zijn dat 202 miljoen apparaten, verwacht de Amerikaanse marktonderzoeker IHS Markit.

Maar een kloof tussen diegenen die de vaardigheden hebben en zij die ze niet hebben zal zeker blijven."

Zo zijn er nog wel meer hindernissen bij het brengen van technologie naar de burgers. Bijvoorbeeld de privacy en het vertrouwen van de mensen. Van Steen: "Om goed gebruik te maken van gedigitaliseerde systemen in de zorg, in de rechtspraak, of zelfs bij je navigatiesysteem, is het van het grootste belang dat je het systeem kunt vertrouwen. Dat je ervan op aan kunt dat jouw persoonlijke gegevens binnen de context blijven waarin ze verzameld zijn."

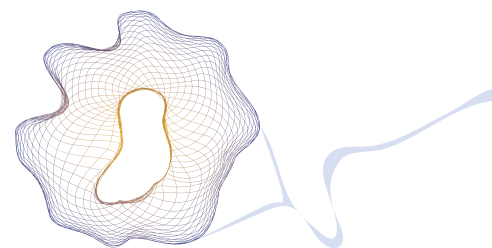
Steeds vaker slaan gemeenten data op over hun burgers in databanken. Vervolgens koppelen de smart cities die databanken aan elkaar. Valt dat nog te anonimiseren, vragen ook de

data-analisten zich hardop af. Van Steen is sceptisch: "Het enthousiasme over het koppelen van databestanden mag wel wat getemperd worden, vooral als men zegt 'laten we eens kijken wat we met al die

"UT heeft driver's seat positie bij invoeren van 'mensgerichte informatietechnologie' in de stad" - Maarten van Steen

data kunnen.' Anderzijds is het koppelen van bestanden en het maken van goede analyses van beschikbare data vruchtbaar gebleken om risicogroepen in de stad te identificeren die bijvoorbeeld in armoede dreigen weg te zinken." Een analyse die door de onlangs afgesproken City Deal straks mogelijk moet worden.

IN HET KORT



HOGE METERSTANDEN

Elektronische energiemeters kunnen een tot wel 582 procent te hoog verbruik aangeven. Dat blijkt uit onderzoek van UT-hoogleraar Frank Leferink. De meters werden in het onderzoek aangesloten op energiegebruikers zoals spaarlampen, kachels, ledlampen en dimmers. Vijf van de negen geteste meters,

gaven in het onderzoek (veel) te hoge meterstanden. Leferink verwacht dat het leeuwendeel van de 850.000 huishoudens waar een dergelijke meter is aangesloten in de praktijk geen problemen met hun meters ondervinden. Maar het feit dat goedgekeurde meters te hoge uitslagen kunnen weergeven noemt hij 'zeer zorgelijk'.



ONLINE THERAPIE

Chronische vermoeidheid is een veelvoorkomende aandoening van patiënten die zijn behandeld voor kanker. Tussen de twintig en veertig procent van de ex-patiënten heeft er last van. Met een nieuwe online interventie slaagden fysiotherapeuten bij 66 procent van deze patiënten – die waren uitgerust met een bewegingsmeter en een smartphone – om de vermoeidheid klinisch significant te laten afnemen. Dat blijkt uit promotieonderzoek van Marije Wolvers. Van de deelnemers is 21 procent zelfs volledig hersteld.



STUDENTINVESTERING

De eerste investering van vijftigduizend euro van het Dutch Student Investment Fund (DSIF) gaat naar het bedrijf Grasp. De onderneming heeft een veelbelovende technologie ontwikkeld om grote hoeveelheden content op websites te analyseren. Ook geeft het bedrijf advies hoe je het beste je boodschap kunt brengen. De gebruikte technologie komt voort uit het promotieonderzoek van Frans van der Sluis, oprichter van het bedrijf. DSIF is het eerste fonds in Europa dat geheel door studenten wordt gerund en investeert in een vroeg stadium in start-ups van (oud) studenten en promovendi van de UT.

FOTON

Vraag een wetenschapper hoeveel informatie je met één foton, een lichtdeeltje, kunt versturen en de meesten zullen antwoorden één bit (een 0 of een 1). Theoretisch is er echter geen limiet aan die informatiehoeveelheid die je met één foton kunt versturen. Wel zijn er veel praktische redenen die de hoeveelheid informatie beperken. Onderzoekers van de UT zijn er, met een vernieuwende methode, in geslaagd om 10,5 bit informatie met een enkel foton te versturen. Ze gebruikten hiervoor een ingenieuze manier om individuele fotonen te detecteren. Met de kennis uit het onderzoek is de veiligheid en snelheid van kwantumcommunicatie te verbeteren.

ROBOTCHEETA

UT-promovendus Geert Folkertsma heeft een robotversie van een cheeta gebouwd. Idee achter zijn werk is dat je met diepgaande kennis over het looppatroon van de cheeta, robots kunt maken die veel efficiënter lopen. Naar verhouding

gebruikt de robot van Folkertsma voor zijn voortbeweging slechts zo'n vijftien procent meer energie dan de cheeta. De kennis die is opgedaan in het project kan onder meer worden ingezet voor revalidatierobots of geavanceerde protheses.



VIJF TOPMASTERS

Vijf masteropleidingen van de Universiteit Twente kregen in de Keuzegids Masters 2017 het predicaat Topopleiding; twee meer dan een jaar eerder. Het gaat om de opleidingen Applied Physics, Chemical Engineering, Geo-information Science and Earth Observation, Sustainable Energy Technology en Technical

Medicine. Rector magnificus Thom Palstra is trots dat 12 van de 27 masteropleidingen het hoogst scoren in hun categorie en dat de meeste opleidingen het beter doen dan een jaar eerder. "Dit laat zien dat we in de breedte sterk zijn. Het is een erkenning voor de wijze waarop we inzetten op verbetering van ons onderwijs."



Meer informatie over deze items vindt u op www.utwente.nl

UT ENTREPRENEURIAL CHALLENGE

Een gouden idee hebben is één ding, het goed kunnen uitwerken en presenteren zijn weer heel andere kwaliteiten. Op de University of Twente Entrepreneurial Challenge kwam het op 2 mei op beide aan. De teams presenteerden in het DesignLab hun plannen aan de partners, waaronder miljoenenbedrijven. DOOR Frederike Krommendijk FOTOGRAFIE Arjan Reef

MET JE GOUDEN IDEE



Daar zit je dan. Met een gouden plan en massa's goede wil tegenover mensen die het allang hebben gemaakt in het bedrijfsleven en de maatschappij. Dat is best even spannend, maar de teams slaan zich er goed door. Want van ervaring kan je leren en wie weet val je met je plan zo op dat er een mooie chemie ontstaat voor de toekomst. De coaches zijn op hun beurt ook gretig: hier op de UT lopen vernieuwers rond die ze maar wat graag aan zich binden.

“We vragen mensen met initiatief en die zie je hier volop”

- business developer Demcon

Marketingmedewerker Anne Eldering en recruiter Cecile ten Bokum van bouwbedrijf Koopmans bijvoorbeeld. “Hier komen wij getalenteerde studenten tegen met nieuwe ideeën. Bij het bouwproces komt steeds meer techniek en digitalise-

ring kijken. Bij die vernieuwing is samenwerking met de UT voor ons heel belangrijk.”

Puck ten Cate, productmanager Development bij ASML, ziet het ook echt als wisselwerking. “Wij dragen bij aan de potentie van de studenten hier en wij kunnen op onze beurt de echt gemotiveerde mensen met een drive laten zien hoe veelzijdig werken bij ASML is.”

Konvooienken

Als eerste schuiven Berry Gerrits (PhD technische bedrijfskunde) en Robert Andringa (master technische bedrijfskunde) bij haar aan. De mannen hebben een strakke pitch over Drive 2 get there, een app die zij willen ontwikkelen om vervoersstromen bij elkaar te brengen. Hun konvooienken, dat brandstof bespaart en efficiency oplevert, valt in de smaak. “Het ging goed. Zenuwachtig?

Nee niet echt, we zijn zelf heel enthousiast. En overtuigd dat het gaat

werken”, zegt Berry zelfverzekerd. Daan van Ramshorst (creative technology) heeft het aan de tafel bij EY (Ernest & Young) wat lastiger. Hij wil met zijn Map of Humanity de wereld veroveren, om te beginnen de UT. De geschiedenis van de wereld op een digitaal platform visueel ontsluiten, dat is zijn droom. “Geschiedenis is nu nog heel veel tekst. Maar her en der is ontzettend veel visueel materiaal beschikbaar, van musea en oudheidkamers tot gemeentelijke archieven en particuliere foto's. Ik wil eigenlijk alles wat er al aan visueel materiaal is op een makkelijke manier ontsluiten, als een soort Wikipedia.”

Daan heeft niet een commercieel product waar het bedrijfsleven hebbertig van kan worden. Toch heeft hij aan de adviezen van de coaches van de bedrijven EY en Thales veel gehad. “Je krijgt nieuwe invalshoeken. Ik werk hier al sinds september fulltime aan en op een gegeven moment word je toch een

NAAR DE COACH



WINNAARS UT CHALLENGE

De studentenbedrijven Aryzon en Hops & Grains zijn de winnaars van de UT Challenge, gehouden tijdens de Entrepreneurial Day op dinsdag 13 juni.

In de categorie ideation won Hops & Grains van de TBK-studenten Émile Heijs en Yorick Bosch. Het bedrijf biedt een gepersonaliseerde manier van speciaalbier brouwen aan. Klanten kunnen zelf kiezen uit honderden ingrediënten en het brouwproces volgen. De studenten ontvingen een cheque van vierduizend euro.

Bij het onderdeel prototyping ging Aryzon (zie ook artikel achterpagina) er met de prijs vandoor. Zij pitchten de gelijknamige augmented reality-bril aan het publiek en de jury en ontvingen een geldbedrag van zesduizend euro.

Op basis van hun pitch tijdens de halve finale won Hops & Grains ook nog de publieksprijs ter waarde van tweeduizend euro. Partners van de UT Challenge, ASML en TMC Group, reikten beide ook prijzen uit. Reinout Veldhuizen (HMI) kreeg 2.500 euro en drie maanden support van ASML. Hij ontwikkelde een boormachine waarmee je meerdere gaten tegelijk kunt boren.

Psychologiestudent Roberto Cruz ontving hulp van de TMC Group met zijn 'Goal Setting Support System'. De student health psychology and technology, ontwikkelde een online platform om makkelijk doelen te stellen en te bereiken.

beetje bedrijfsblind. En je idee in één minuut uitleggen dwingt je tot focus en duidelijkheid."

Voor financiering doet hij zeker een gooi naar het prijzengeld dat tijdens de finale op 13 juni verdeeld wordt: in de categorie ideation € 4.000 en voor prototyping € 6.000. ASML looft de ASML Makers Award uit (€ 2.500 + 100 uur ondersteuning) en er is een publieksprijs van € 2.000. "Ik ga voor de hoofdprijs en de publieksprijs", lacht Daan. Business developer Timo Roestenberg van Demcon ziet zeker potentie in de jonge enthousiastelingen. "Wij zoeken altijd goed mensen, elk jaar nemen we er vijftig aan. We vragen mensen met initiatief en die zie je hier volop."

Ook directeur Atila Kerpisci van marketing en communicatie (een van de initiatiefnemers) is enthousiast over het verloop. "Er zijn vijftig echt goede teams en coaches van bedrijven en instellingen van naam.

De studenten worden goed doorgezaagd, waardoor ze kritischer naar hun eigen plannen kijken. Hun ideeën krijgen daardoor steeds meer handen en voeten. En de ondernemers zien dat het hier gebeurt, het is goed voor de uitstraling van de UT."

Bovendien doet zo'n middag pitchten en kennisoverdracht ook een beroep op andere vaardigheden dan de puur vakmatige. "We hebben het hier vaak over hard en soft skills, bij het presenteren van je plan heb je die soft skills zeker ook nodig."

De één laat die skills strak in het pak zien, de ander in een joggingbroek. De één met rode bloesjes, de ander heel erg cool. Maar gedreven zijn ze, stuk voor stuk, en vastbesloten een onderneming te maken van hun gouden idee. "Die drive en motivatie is misschien nog wel net zo belangrijk als het idee zelf", weet Roestenberg van Demcon.



Voor meer informatie
• www.utchallenge.nl/info



NETWERKEN ONDER DE APPELBOOM

Vaak ontstaan netwerken op papier, bij de koffieautomaat of in vergaderzalen, maar het Marina van Damme Netwerk is alles behalve doorsnee. Het kreeg vorm onder de appelboom in de tuin van de naamgever. Een select groepje vrouwen plukt er de vruchten van. DOOR Lidewey van Noord FOTOGRAFIE Klaudie Bartelink

Marina van Damme (87) was in 1965 de eerste promovenda van de toenmalige Technische Hogeschool Twente. Daarna volgde een indrukwekkende carrière in de wetenschap en het bedrijfsleven. Omdat ze ook andere vrouwen zo'n gouden loopbaan gunt, reikt ze sinds 2003 de Marina van Dammebeurs uit, een geldbedrag van negenduisend euro.

Sonia Heemstra de Groot was de eerste winnares. "Het was toen nog

een prijs voor een ondernemende vrouw aan de UT," vertelt zij.

"Speciaal voor een vrouw, omdat de enige andere prijs, de Van den Kroonenbergprijs, altijd naar mannen ging. Ik vond het een grote eer om te winnen. Ik kreeg energie van de waardering en steun."

Met de beurs wil Van Damme ambitieuze en getalenteerde alumni de kans geven een stap extra te zetten buiten de eigen universiteit. Want wie zich verder verdiept of

LOOPBAAN MARINA VAN DAMME

Marina van Damme werd in 1977 directeur chemische strategie bij Akzo. Ze adviseerde de raad van bestuur over strategische en operationele plannen en over investeringsprojecten en acquisities. Ook zat ze in de raad van toezicht van TNO en ABN Amro. Ze was actief in ondernemersorganisatie VNO en lid van studiegroepen die zich in Brussel en op het ministerie van Economische Zaken buigen over technologiebeleid.

"Ik kreeg energie van de waardering en steun"

- Sonia Heemstra de Groot,
eerste winnaar Marina van Dammebeurs

internationaliseert, vergroot haar kans op een interessante carrière, vindt zij. Inmiddels wordt de beurs ook jaarlijks uitgereikt aan een alumna van de Universiteit Delft en Eindhoven en in 2018 komt Wageningen erbij.

“Voor mij was het winnen van de beurs net het zetje dat ik nodig had,” vertelt Susan Roelofs, winnares 2013. “Mijn ondernemersambitie raakte tijdens mijn promotie op de achtergrond. Toen ik de aanvraag schreef, maakte ik mijn ambities kenbaar. Dat is de enige manier om ze ook waar te maken. De beurs had een sneeuwboleffect.”

Onder de appelboom

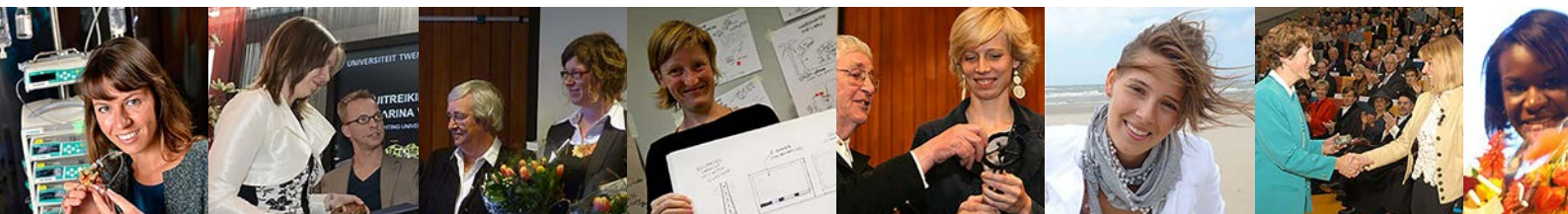
De naamgever nodigt alle winnaressen één keer per jaar uit bij haar thuis, in de tuin van haar idyllische boerderij te Vorden. “De eerste keer maakte ik wat foto’s en die stuurde ik rond met de titel “Onder de appelboom”. Dat is een begrip ge-

2006): “We richtten een netwerk op om de beurs te kunnen voortzetten in de gedachte van mevrouw Van Damme. Op deze manier ondersteunen we haar nu al en kunnen we waarborgen dat de uitreikingen ook na haar dood goed blijven verlopen.” De winnaressen – ruim dertig – vormen sinds juni 2015 het Marina van Damme Netwerk. Van de Kamp was de eerste voorzitter. Volgens haar is het een bijzondere groep vrouwen bij elkaar. “Vrouwen met het lef om zich uit te spreken en nieuwe stappen te zetten. We kunnen veel uitwisselen. Over de opleidingen die we dankzij de beurs zijn gaan volgen, over hoeveel risico’s je durft te nemen in je werk, hoe je omgaat met onderhandelingen en conflicten, maar ook over de werk-privébalans. Of je nu in de medische wereld zit of in de cultuur, je komt dezelfde dingen tegen.”

Heemstra de Groot: “De eerste winnaressen zijn nu tien jaar verder in

Winnaars Marina van Dammebeurs

mw. M. Shoko, MSc. (2017)
mw. B. Ataoglu, MSc. (2016)
mw. D.A. Nguyet, MSc. (2015)
mw. B. Riphagen, MSc. (2014)
mw. S.H. Roelofs, MSc. (2013)
mw. A.S.S. Meel-van den Abeelen, MSc. (2012)
mw. drs. K.M.C. Bartelink (2011)
mw. ir. W.M. Borneman (2010)
mw. ir. C. D. Wezeman (2009)
mw. ir. H. bij de Vaate (2008)
mw. ir. N. Haye (2007)
mw. drs. I.N. van de Kamp (2006)
mw. drs. T. Stobbelaar-van der Laan (2005)
mw. dr. I. Breyman (2004)
mw. dr. ir. S.M. Heemstra De Groot (2003)



worden,” vertelt Heemstra de Groot. “Op de dag van de appelboom heeft mevrouw Van Damme altijd een lijst klaar met dingen die ze wil bespreken. Het is duidelijk dat ze bestuursfuncties bekleedde en dat ze gewend is om mensen in beweging te houden, op een heel effectieve manier.”

Een aantal jaar geleden gaf Van Damme aan dat ze de beurs graag voor een langere periode wil uitreiken, ook als ze er zelf niet meer zou zijn. Iris van de Kamp (winnares

hun carrière. Wij kunnen de andere vrouwen adviseren.” Roelofs vertelt dat zij bezig is met een start-up en haalt veel inspiratie uit het netwerk. “Het is heel laagdrempelig om iemand uit het netwerk te contacteren.” Ze vormen elkaars sparringpartners en ook dat is in de geest van mevrouw Van Damme, zegt Van de Kamp. “Zij stelt altijd bijzonder kritische vragen over ons werk en is zeer slim en scherp. Ze keek altijd ver vooruit en zag direct de potentie van dit netwerk.”



Meer weten? Kijk op
www.marinavandammenetwerk.nl



In het nieuwe Max Planck Center deelt de UT onderzoeksfaciliteiten met twee Max Planck Instituten. Op het hoogste niveau, letterlijk: inclusief een lab op de berg Zugspitze. De redactie bezocht de campus in de middeleeuwse stad Göttingen waar Max Planck zelf ooit ook woonde. DOOR Wiebe van der Veen FOTOGRAFIE Jan Vetter

"ONZE LABORATORIA VULLEN ELKAAR UITSTEKEND AAN"

TURBULENT TOPONDERZOEK

Knalrood, zes meter hoog en achttien meter lang. Dat is de windtunnel in het laboratorium van professor Eberhard Bodenschatz op de Max Planck Campus in Göttingen. Het is niet het type windtunnel waarin je de aerodynamica van een vliegtuig, wielrenner of schaatser onderzoekt. Sterker nog, de tunnel is hermetisch gesloten en heeft zelfs geen vensters. De rode buis bevat het gas zwavelhexafluoride en staat onder een druk van vijftien bar. Binnenin gaat het er turbulent, zeer turbulent, aan toe. Zeer hoge Reynoldsgetallen, in de taal van de natuurkunde.

Bodenschatz is directeur van het Max Planck Institut für Dynamik und Selbstorganisaton in Göttingen. Deze middeleeuwse stad waar Max Planck zelf ook ooit woonde, ademt wetenschap en is de thuisbasis van meer dan veertig Nobelprijswinnaars door de tijden heen. De Max Planck Campus -Göttingen telt vijf Max Planck Instituten - ligt wat hoger dan het oude centrum. In deze hightechomgeving is het lab met de rode windtunnel te vinden. De voorloper van de tunnel, uit ongeveer 1930, staat er nog naast, laat Bodenschatz trots zien.

Turbulentie is een van de onderzoeksgebieden van zijn instituut: een van die fysische verschijnselen die grote gevolgen hebben én nog steeds veel onderzoeksvragen

opwerpen. Ook de Universiteit Twente heeft voor dit onderzoek veel kennis en unieke faciliteiten in huis, in de groep van professor Detlef Lohse. Een voorbeeld is de, in eigen huis ontwikkelde en gebouwde 'Taylor-Couette'-opstelling met draaiende cilinders. Hierin is turbulente vloeistofstroming op te wekken, zoals optreedt aan een scheepswand.

Complementair

"Detlef Lohse is wereldwijd een van de meest vooraanstaande onderzoekers op dit gebied. Hij was al verbonden aan ons instituut, als extern wetenschapper", aldus Bodenschatz. "Onze laboratoria vullen elkaar uitstekend aan, ze zijn echt complementair. Dit was reden om de krachten te bundelen en een voorstel te schrijven voor een Max Planck Center."

Het gezamenlijke centrum kijkt niet alleen naar groot-schalige verschijnselen zoals turbulentie. Het gaat ook terug naar het gedrag van een enkele nanodruppel. Daarom maakt ook de groep van hoogleraar Albert van den Berg deel uit van het Center: zijn BIOS Lab-on-a-Chip groep weet alles van vloeistoffen op micro- en nanoschaal, in bijvoorbeeld de kanaaltjes in een laboratorium op een chip. Daar liggen ook weer aanknopingspunten met het Max Planck Institut für Polymerforschung



“Wat ik sterk waardeer aan de Max Planck Instituten, is de vrijheid om fundamenteel onderzoek te doen”

professor Eberhard Bodenschatz

SAMENWERKING

Het nieuwe Max Planck – University of Twente Center for Complex Fluid Dynamics is een samenwerking van twee Max Planck Instituten en twee UT-vakgroepen: het Max Planck Institut für Dynamik und Selbstorganisation in Göttingen en het Max Planck Institut für Polymerforschung in Mainz, en aan UT-zijde de groepen Physics of Fluids van Detlef Lohse en de BIOS Lab-on-a-Chip groep van Albert van den Berg. Voor de komende jaren is ongeveer tien miljoen uitgetrokken voor vijf jaar, vooral om onderzoektalent aan te trekken uit de hele wereld. In totaal zijn er slechts zestien Max Planck Centers in de wereld. De Max Planck Gesellschaft is dé organisatie voor fundamenteel onderzoek in Duitsland, met ruim tachtig instituten in het hele land. Om de kennis te beschermen en te vertalen naar toepassingen is er een eigen onderneming opgericht ‘Max Planck Innovation’.

in Mainz, de vierde partner in het nieuwe Max Planck Center. Bodenschatz: “Twente heeft, met het MESA+ NanoLab, ongekende mogelijkheden om kleine structuren te maken voor het manipuleren van vloeistoffen.”

Verbeeldingskracht

Het centrum gaat vooral investeren in menselijk kapitaal. Stefan Karpitschka is de eerste onderzoeker die een eigen groep opzet. Voorlopig is ‘groep’ nog een groot woord: hijzelf en een nog aan te stellen postdoc. Karpitschka was zelf postdoc in de groep van Lohse en werkte onder andere aan Stanford. Hij koos Göttingen als thuisbasis, vanwege zijn gezinssituatie maar ook omdat hij nog een *Habilitation* wil doen in Duitsland, een tweede wetenschappelijke promotie gericht op het onderwijs, op weg naar het hoogleraarschap. “Wat ik sterk waardeer aan de Max Planck Instituten, is de vrijheid om fundamenteel onderzoek te doen, gedreven door nieuwsgierigheid en verbeeldingskracht. Dat zie ik in de groep van Detlef ook, met daarbij een sterke combinatie van theorie en experimenten.”

Als één ding duidelijk wordt tijdens de rondleiding in Göttingen, is het de reikwijdte van het onderzoek. De dynamiek van vloeistoffen of deeltjes is bijvoorbeeld ook te vertalen naar verkeersstromen of naar ‘smart

grids’ in de energiesector. Dit leidt in Göttingen al tot verrassende spin-offs zoals de EcoBus: een dynamisch en zelf organiserend vervoerssysteem waarmee het instituut gaat experimenteren samen met de regio.

Op de top

Het hoogst gelegen lab van het instituut van Bodenschatz ligt vlak onder de top van de Zugspitze, Duitsland’s hoogste berg. Daar wordt, met een laseropstelling, in de wolken gekeken om te kijken naar bijvoorbeeld druppelvorming en, opnieuw, turbulentie. Doel is de vorming van buien beter te begrijpen en zo wellicht ook weersvoorspellingen betrouwbaarder te maken. Bodenschatz lacht: “Dankzij het Max Planck Center heeft de UT er nu een laboratorium bij, op bijna 3.000 meter hoogte!”



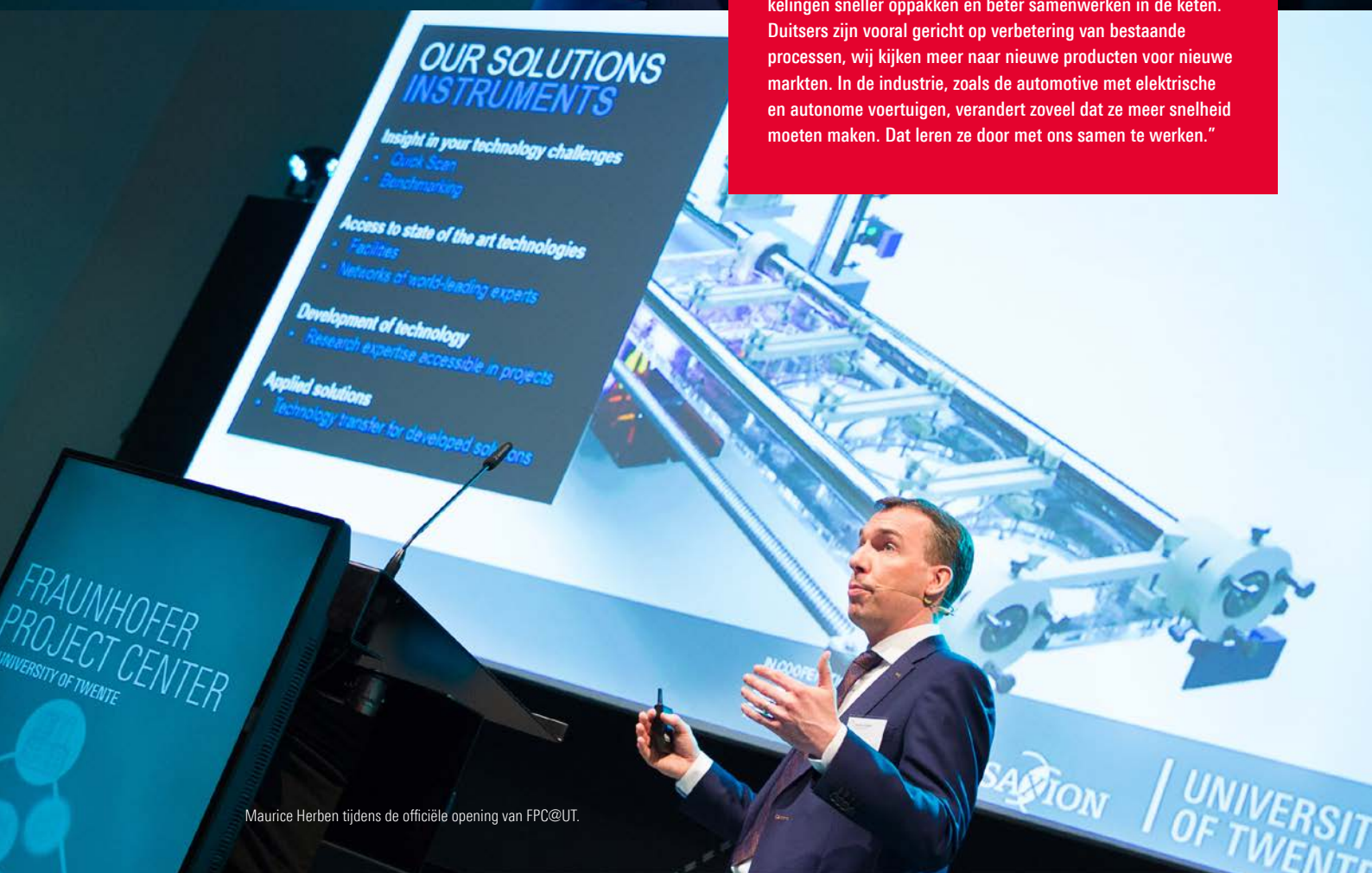
Meer informatie:
www.utwente.nl/maxplanck



WEGBEREIDER FRED VAN HOUTEN

“Op industrieel vlak zijn er sterke banden tussen Nederland en Duitsland. Via FPC@UT halen we die verder aan en profiteren onze bedrijven van Fraunhofer’s kennis van de nieuwste productie-technologieën. Studenten die niet voor onderzoek of start-up kiezen, kunnen in korte opdrachten hun kennis toepassen en snuffelen aan het bedrijfsleven.

Voor Fraunhofer is het interessant dat we hier nieuwe ontwikkelingen sneller oppakken en beter samenwerken in de keten. Duitsers zijn vooral gericht op verbetering van bestaande processen, wij kijken meer naar nieuwe producten voor nieuwe markten. In de industrie, zoals de automotive met elektrische en autonome voertuigen, verandert zoveel dat ze meer snelheid moeten maken. Dat leren ze door met ons samen te werken.”



Het gerenommeerde Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie (IPT) uit Aken opende begin dit jaar een Project Center op de UT-campus. Duitse en Nederlandse onderzoekers bundelen hun krachten om (Oost-)Nederlandse bedrijven op weg te helpen in de *smart industry*. DOOR Hans van Eerden FOTOGRAFIE Gijs van Ouwerkerk

FRAUNHOFER LANDT OP UT-CAMPUS

Fred van Houten kon afgelopen mei met een gerust hart afscheid nemen als UT-hoogleraar Design Engineering. Wat hij tien jaar geleden begon als gedachtenexperiment, het Fraunhofer-Gesellschaft naar de UT halen, kreeg dit jaar zijn beslag. Op 23 januari was de officiële opening. Van Houten: "Fraunhofer staat voor maatschappelijk relevante toepassingen van wetenschappelijk onderzoek, zoals in de industrie."

FPC@UT is een initiatief van Fraunhofer IPT, UT en hogeschool Saxion. Fraunhofer kent al FPC's in diverse landen, de UT-variant is de eerste in Nederland. Het centrum draagt bij aan de *smart industry*. In Duitsland aangeduid als Industrie 4.0. FPC@UT moet de nieuwste inzichten rond productietechnologie, digita-

lisering en robotisering naar de bedrijven brengen.

'Productie is uitdaging'

Maurice Herben is de zakelijk directeur. "Wij gaan in projecten specifieke bedrijfsbelangen behartigen. Dat kan een *smart industry quickscan* zijn van een paar dagen of gedurende een jaar een pilot-productielijn opzetten. In Nederland zijn we goed in het bedenken van slimme producten, maar de productie ervan is vaak nog een uitdaging. Twee research engineers gaan de projecten leiden; zij betrekken medewerkers en studenten erbij. De focus ligt op de toepassing, daarom doet Saxion ook mee."

Er zijn vijf thema's: predictive maintenance, laserforming, lab-on-a-chip-microsystemen, optomechanische

sensoren en multimaterial laser-direct micro circuit generation. Uiteindelijk is de vraag vanuit bedrijven leidend, benadrukt Herben.

"De vraag vanuit bedrijven is leidend"

Zichzelf bewijzen

Het Project Center krijgt vijf jaar om zich te bewijzen: drie jaar onder de vleugels van Fraunhofer IPT en na een tussenevaluatie twee jaar om richting zelfstandigheid te werken. "Wij willen groeien en de Nederlandse industrie bedienen door kennis van productietechnologie toe te voegen aan de productinnovatie en mechatroniekennis", definieert Herben de doelstelling van Fraunhofer's debuut in Nederland.



Meer informatie:
www.utwente.nl/fraunhofer



Daniëlle van Middendorp houdt er een goed gevoel aan over. Ze organiseerde mede de Betonkanorace medio mei op het Twentekanaal in Enschede. “De sfeer was goed en de teams waren lekker fanatiek. Zelfs in half zinkende kano’s probeerden ze de finish nog te bereiken,” aldus de student Water Engineering and Management. DOOR Esther Windt FOTOGRAFIE Arjan Reef

SAMEN ZORGEN DAT HET VOOR ELKAAR KOMT

Teams uit Nederland, België, Duitsland en zelfs uit Polen streden met hun zelfgebouwde betonkano’s om de prijzen. In totaal deden 26 kano’s, waaronder vier van de UT, mee op verschillende afstanden. “Bij de keuring vooraf sneuvelde er helaas al een kano en in de nacht voor het evenement zink er ook al één die van de aanlegsteiger was losgeraakt,” vertelt Middendorp.

Precisie

Het bouwen van een betonkano is precisiewerk. Tijdens de races zink af en toe een van de zelfgefabriceerde boten waarna de kanoërs uit het water gevestigd werden. “De stabiliteit van de kano bepaalt of er snelheid gemaakt kan worden en natuurlijk is

de kwaliteit van het kanoën belangrijk.” Sinds tien jaar doet de UT mee aan de races en het bouwen van de kano’s is sinds die tijd flink doorontwikkeld. De teams doen al jaren mee in de top en dit jaar eindigde de UT als beste universiteit.

Als secretaris van de organiserende commissie van studievereniging ConceptT was van Middendorp vooral verantwoordelijk voor het deelnemerscontact. Daarnaast regelde ze van alles samen met de andere commissieleden. “Anderhalf jaar geleden begonnen we met de organisatie. Toen we vorig jaar een datum prikten, was het belangrijk om de vergunningen en de financiering voor elkaar te krijgen.”

Activisme

Over haar beweegredenen om naast haar studie actief te zijn in het verenigingsleven, zegt ze het leersaam en gezellig te vinden. “Daarnaast vind ik dat ik als lid ook iets moet teruggeven,” zegt Van Middendorp. “Ik leer ook. Zoals het omgaan met allerlei verschillende mensen en zaken voor elkaar krijgen. Het mede organiseren van evenementen vind ik gewoon hartstikke leuk en deed ik ook al bij de Christelijke Studentenvereniging Alpha. Het lospeuteren van dingen bij bedrijven vind ik mooi om te doen. En dan bedoel ik niet alleen financiële ondersteuning, maar samen zorgen dat het voor elkaar komt, dat is toch mooi?”

SOCIALE WETENSCHAP AAN EEN TECHNISCHE UNIVERSITEIT

Communicatiewetenschapper Alexander van Deursen, nanowetenschapper David Marpaung, en filosoof Saskia Nagel wonnen onlangs een VIDI-subsidie. De prestigieuze beurs van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek, is bedoeld om veelbelovende wetenschappers de ruimte te geven om hun eigen, vernieuwende onderzoekslijn uit te bouwen.

Opvallend is dat twee van deze drie werken aan de faculteit Behavioral, Management, and Social Sciences, de faculteit Sociale Wetenschappen van de UT. Dat onderstreept eens te meer het profiel van onze instelling. De UT is een plek waar technologie altijd in samenhang met de samenleving wordt ontwikkeld en waar de samenleving wordt bestudeerd in samenhang met technologie. Juist daarin onderscheidt de UT zich van haar zusteruniversiteiten Delft en Eindhoven.

In een ver verleden noemden we ons vanwege dat profiel een 'tweekernen universiteit' en een 'universiteit voor technische en maatschappijwetenschappen'. Tegenwoordig noemen we het 'high tech, human touch'. Maar het gaat uiteraard om veel meer dan een 'human touch', een vleugje mens over techniek. Technologie heeft een enorme invloed op mens en maatschappij. Juist dat maakt het zo bijzonder om sociale wetenschap te bedrijven aan een technische universiteit.

Nieuwe technologie leidt tot nieuwe communicatieprocessen en financiële systemen, ze beïnvloedt de rechtspraak en het onderwijs, ze verandert ondernemerschap en vraagt om nieuwe vormen van beleid, ze roept ethische vragen op en heeft impact op ons welzijn.

Er is geen domein van de sociale wetenschap – van psychologie en bestuurskunde tot onderwijskunde en bedrijfskunde – dat niet uitgedaagd wordt door technologische ontwikkelingen.

Tegelijkertijd heeft de sociale wetenschap zelf zich enorm ontwikkeld door nieuwe technologie. Big data technologie neemt steeds vaker de rol over van vragenlijsten en interviews. Camera's, microfoons en sensoren, maar ook Twitter en YouTube bieden een nieuwe bron van empirische gegevens. En ook de interactie tussen technologie en samenleving zelf is een interessant nieuw object van studie: hoe kunnen we die wisselwerking begrijpen, beoordelen en beïnvloeden?

De faculteit Behavioural, Management en Social Sciences heeft zich de afgelopen jaren opnieuw georganiseerd om sociale wetenschap en technologie optimaal op elkaar te kunnen betrekken. Minder gericht op de afzonderlijke disciplines, en meer op het goed kunnen onderzoeken van de samenhang tussen mens, techniek en maatschappij. De twee behaalde VIDI-subsidies laten dat precies zien: Alexander van Deursen bestudeert het gedrag en de vaardigheden die nodig zijn in een samenleving waarin het 'Internet of Things' een steeds grotere rol gaat spelen. Saskia Nagel onderzoekt in haar 'Techno Sapiens' project hoe technologie een verlengstuk van de menselijke geest kan zijn, buiten het lichaam.

Het zijn prachtige voorbeelden van een nieuwe generatie onderzoek in de sociale wetenschappen, waarin technische en sociale wetenschap niet tegenover elkaar staan, maar in elkaar overlopen. Ik voorspel een mooie toekomst voor onze universiteit. ●



“ER IS GEEN DOMEIN VAN DE SOCIALE WETENSCHAP DAT NIET UITGEDAAGD WORDT DOOR TECHNOLOGISCHE ONTWIKKELINGEN”



PROF. DR. IR. P.P.C.C. (PETER-PAUL) VERBEEK (1970) IS HOOGLERAAR FILOSOFIE VAN MENS EN TECHNIEK AAN DE UNIVERSITEIT TWENTE.

Naam **Igor Makhotkin**
Leeftijd **31 jaar**
Functie **postdoc**
Lab **XUV Optics Focusgroep**

DOOR **Marco Krijnsen**

FOTOGRAFIE **Gijs van Ouwerkerk**

Onze computers worden steeds sneller en chips moeten steeds beter presteren. De productiemachines voor die chips moeten daarom steeds geavanceerder zijn. Onderzoeker Igor Makhotkin levert op zijn manier een bijdrage aan die ontwikkeling. In het lab van zijn XUV Optics Focusgroep, onderdeel van het MESA+ instituut voor nanotechnologie, werkt hij wekelijks vele uren met de PANalytical Empyrean. Het apparaat analyseert met behulp van röntgenlicht ultra-dunne meerlagenfilms. De laagjes van ongeveer drie nanometer zijn bedoeld voor speciale spiegels die gebruik maken van Extreem UV-licht. XUV Optics onderzoekt deze spiegels onder andere voor de lithografische apparatuur van technologiebedrijven als ASML en Carl Zeiss. Het Almelose bedrijf PANalytical is ook betrokken in het industriële consortium.

Juist de industriële toepassing is voor Makhotkin reden geweest om in 2009 vanuit Rusland naar Nederland te komen. Hij begon aan de UT als PhD en is nu postdoc bij de XUV Optics Focusgroep onder leiding van Fred Bijkerk. "Metrologie is voor de buitenwereld niet zo zichtbaar, maar wel belangrijk voor geavanceerde industriële processen. Wij hebben veel kennis van efficiënte en optimale analysetechnieken op nanoschaal. Het is uitdagend om met die kennis een bijdrage te leveren aan schaalbaarheid van innovaties binnen de industrie. Wat wij doen, is relevant. We helpen de wereld een klein beetje slimmer te maken."



"Wij hebben veel kennis
van efficiënte en optimale analysetechnieken
op nanoschaal"



Igor Makhotkin werkt vele uren met de PANalytical Empyrean in het lab van de onderzoeksgroep XUV Optics Focusgroep.

Informatica-alumnus Marco Jansen (46) richtte samen met vriend en oud-collega René Schoenmakers de veilingsite Catawiki op. Wat begon op een zolderkamer in Assen werd in 2015 uitgeroepen tot het snelstgroeiende technologiebedrijf van Europa. DOOR Marieke Vroom FOTOGRAFIE Eigen foto's

STAP VOOR STA

"Met piano en al werd ik in de mast
gehesen om te spelen"



AP SUCCESVOL

Wat hebben het script van de allereerste Game of Thrones-aflevering, de gitaar van Nirvana-zanger Kurt Cobain en de kaak van een T-Rex met elkaar gemeen? Ze gingen allemaal onder de hamer bij Catawiki. Het bedrijf van Marco Jansen en zijn compagnon wil "bijzondere objecten bereikbaar maken voor iedereen." En dat lukt: de veilingssite heeft maandelijks wereldwijd veertien miljoen bezoekers. Elke week wisselen tienduizenden objecten van eigenaar: van stripboeken en sieraden tot oldtimers en oosterse tapijten.

Op zoek naar verdieping

Jansen was veertien jaar toen in zijn ouderlijk huis in het Gelderse Oosterbeek voor het eerst een pc in de kamer stond. Sindsdien is hij geïnteresseerd in computers en software. Na afronding van de mavo volgde hij technische computerkunde aan de mts. Maar de alumnus "wilde meer" en studeerde door. Hij vertrok naar Twente voor de opleiding computertechniek aan de Hogeschool Enschede. Ook die opleiding gaf nog te weinig diepgang. "Ik wilde verder met software development. Daarom koos ik voor de master informatica aan de UT."

De overstap naar de universiteit was anders dan verwacht, vertelt Jansen. "Vanwege mijn vooropleiding kreeg ik veel vrijstellingen. Het eerste jaar had ik alleen maar wiskundevakken en het voelde alsof ik dat studeerde in plaats van informatica. Dat was erg saai. Ik was blij

toen ik in het tweede jaar andere lesstof erbij kreeg."

Op de UT ontdekte Jansen het studentenleven. "Toen ik op de hogeschool zat kreeg ik helemaal niets mee van alle activiteiten en feesten op de campus, dat kwam pas tijdens mijn master." Hij heeft goede herinneringen aan Enschede. Vooral van zijn tijd bij de Drienerlose Zeilvereniging Euros, waar hij actief lid was. "Ik speelde piano en er stond er één aan boord van de Ebenhaëzer, het vlaggenschip van Euros. Met piano en al werd ik in de mast gehesen om te spelen."

Catalogus voor verzamelaars

De oud-UT'er had zijn eerste baan bij KPN Research. Daar leerde hij medeoprichter van Catawiki, René Schoenmakers kennen. In de jaren daarna, toen ze beiden ander werk hadden, hielden ze contact en ontstond het idee om samen een bedrijf te beginnen. "René wilde iets maken wat hij zelf ook zou gebruiken. Hij is een verwoed stripboekenverzamelaar, met een collectie van zo'n 15.000 exemplaren. Net als andere verzamelaars hield hij lijstjes bij met wat hij al in bezit had en waar hij nog naar zocht. Het leek hem mooi als verzamelaars deze lijstjes onderling met elkaar konden delen en aanvullen om zo samen een catalogus te bouwen van alles wat verzameld kan worden."

In februari 2008 was de online catalogus Catawiki een feit. Het bedrijf



MARCO JANSEN

1982 - 1986	Middelbare School in Oosterbeek
1986 - 1989	Technische Computerkunde (MTS Ede)
1989 - 1992	Bachelor Computertechniek (Hogeschool Enschede)
1992 - 1996	Master Informatica (Universiteit Twente)
1995 - 1999	Scientific Advisor bij KPN Research
2000 - 2004	Technical Architect bij Contrado
2004 - 2006	Iteration Manager bij Thoughtworks in Londen
2006 - 2008	Agile Project Manager bij Thoughtworks in Bangalore, India
2008	Oprichting Catawiki
2015	Uitgeroepen tot snelstgroeiende technologiebedrijf van Nederland en Europa (Technology Fast 50, Deloitte)



groeide uit tot een van de succesvolste veilingwebsites van Europa. Had Jansen dat enorme succes verwacht? “We hoopten het natuurlijk wel. We vonden dat er potentie in zat,” zegt hij. “Het veilingidee hadden we, maar dan moet je eerst een grote community hebben van kopers en verkopers. Daarom begonnen we met de catalogus.”

Elk jaar een ander bedrijf

Zo’n 80.000 verzamelaars gebruikten Catawiki. De oprichters werkten nog altijd met zijn tweeën vanuit huis in Assen. “We deden alles zelf:

Met hun bijdrage openden Jansen en Schoenmakers een kantoor in Assen en namen ze de eerste werknemers in dienst.

In 2011 vonden de eerste veilingen plaats. “Vanaf dat moment ging alles razendsnel. Het leek alsof we elk jaar een ander bedrijf hadden,” vertelt Jansen. “We begonnen met een stripboekenveiling één avond per week. Dat werden er al snel meer. We breidden het assortiment uit en richtten ons niet meer alleen op verzamelaars, maar ook op mensen die het leuk vinden om af en toe wat moois te kopen. We ontdekten dat er vanuit het buitenland gebruik werd gemaakt van Google Translate om mee te bieden op de Nederlandstalige website. We gingen vertalen. We zitten nu op zeventien verschillende talen, waaronder Mandarijn en traditioneel Chinees.”

Nieuwe investeringen van Accel en het Amerikaanse Lead Edge Capital, die eerder investeerden in bedrijven als Facebook en Spotify, zorgden voor meer internationale groei. Catawiki telt op dit moment ruim 500 werknemers door heel Europa.

Trial and error

Ging er dan niets verkeerd in negen jaar Catawiki? “Uiteraard, maar dat hoort bij groeien. In grote lijnen verliep alles zoals we wilden. Ik geloof erg in *trial and error*. We doen veel experimenten en daarop baseren we onze keuzes. Als we bijvoorbeeld een wijziging doorvoeren op onze website, maken we meerdere versies om te bepalen wat de meeste biedingen of registraties oplevert.”

Het succes van de veilingwebsite komt volgens de alumnus door hun kwaliteit en betrouwbaarheid. “Op andere websites als eBay en Marktplaats moet je goed opletten wat echt is en wat niet. Je weet ook niet altijd zeker of je wel krijgt waar je voor betaalt. Onze veilingmeesters beoordelen elk item en het geld gaat pas naar de aanbieder nadat de koper het object heeft ontvangen. Verder is het natuurlijk leuk en spannend om mee te doen aan een veiling. Ik ben geen verzamelaar, maar soms komen er items voorbij waarop ik gewoon móet bieden. Ik heb nu verschillende gouden platen en een beeldje van Kuifje in huis staan.”

“We begonnen met een stripboekenveiling één avond per week. Dat werden er al snel meer”



Ben jij benieuwd wat Marco nog meer te vertellen heeft? Kom dan naar de Alumni Talks op 13 oktober waar Marco één van de sprekers is! utwente.nl/alumni-talks

het platform verder ontwikkelen, reclame maken en al het contact met de gebruikers. Uiteindelijk veel te veel werk voor twee personen. Het was tijd voor de volgende stap.” Een investeerdersronde, waar twee partijen uitkwamen: de Noordelijke Ontwikkelingsmaatschappij (NOM) en Peak Capital.

BUSINESS SCHOOL PROFESSIONAL LEARNING & DEVELOPMENT

Veranderingen in een organisatie gaan vaak stroef. Maar hoe komt dat? Voor betrokken managers is het lastig daar de vinger op te leggen. In de Masterclass 'Verandermanagement en Leiderschap' van de Universiteit Twente leren deelnemers om met een andere bril naar problemen te kijken én manieren om ze op te lossen. DOOR Frederike Krommendijk FOTOGRAFIE Gijs van Ouwerkerk

MANAGEN VAN VERANDERING

De populaire Masterclass bestaat uit tien dagdelen. Deelnemers aan de master Risk Management kunnen de studie als keuzemodule doen, maar er zijn ook deelnemers die de opleiding als zelfstandig onderdeel volgen. Volgens kerndocent Michel Ehrenhard leren deelnemers van elkaar. 'Ze hebben samen veel ervaring. Het is de bedoeling dat wij als docenten hooguit de helft van de tijd informatie geven, de rest bestaat uit discussie en het delen van meningen. Juist van elkaar leren de deelnemers heel veel'.

'Er anders naar kijken'

Veranderen moet geen doel op zich zijn in een organisatie. 'Goed leiderschap tijdens het managen van veranderingen is van belang. Het gaat erom mensen te faciliteren beter hun werk te doen. En daar gaat het vaak al mis', ziet Ehrenhard. 'Vaak denken bedrijven en organisaties dat het probleem aan het eind van de rit ontstaat, als er geen draagvlak blijkt te zijn voor de gezette stappen. Maar als je er anders naar kijkt, blijkt de oorzaak vaak al veel eerder te liggen. Bijvoorbeeld omdat je je werknemers bij stap 1 al niet voldoende hebt duidelijk gemaakt wat de noodzaak van de verandering is'.

Het is nog niet zo makkelijk om te veranderen. Deelnemers uit alle mogelijke werkvelden ervaren dat, van de financiële sector tot de zorg en de overheid. 'De vakgebieden zijn anders, maar de problemen die deelnemers tegenkomen op weg naar een effectieve verandering zijn in grote lijn toch hetzelfde. We leren de deelnemers vanuit verschillende invalshoeken naar de aanpak te kijken. Bijvoorbeeld: Hoe zorg jij dat je team beter kan functioneren, wat zijn de invloeden van de omgeving op het proces -bijvoorbeeld de media-, wat voor rol speelt informele mentoring binnen je organisatie?'



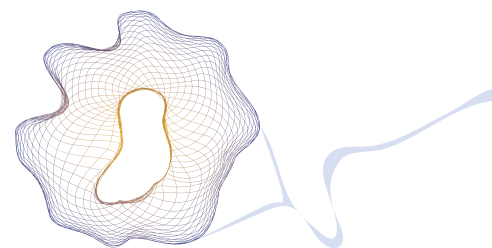
"De vakgebieden zijn anders, de problemen in grote lijn hetzelfde"

Doordat deelnemers met elkaar delen waar ze tegenaan lopen en hoe ze dit oplossen, ontstaan nieuwe inzichten. 'Uiteindelijk moet er uitkomen hoe je concreet anders moet gaan werken. Alleen je organogram aanpassen en mooie plannen maken is nog geen verandering. Je moet het concreet kunnen toepassen in de weerbarstige praktijk'.

Michel Ehrenhard, kerndocent van de Masterclass Verandermanagement en Leiderschap.

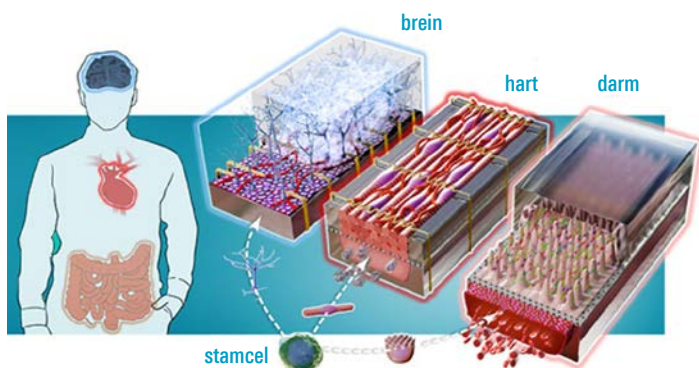
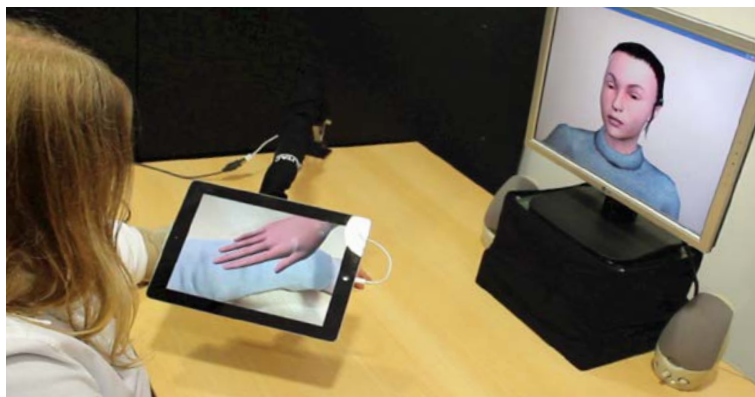
Bij voldoende belangstelling wordt in november een extra Masterclass 'Verandermanagement en Leiderschap' ingepland. Meer info op www.utwente.nl/pld. De groepen zijn rond de 25 deelnemers.

IN HET KORT



AANRAAKMOUW

Niet alleen echte mensen, maar ook virtuele karakters worden als warmer en vriendelijker ervaren als ze je aanraken. Dat blijkt uit promotieonderzoek van Gijs Huisman. In zijn onderzoek gebruikte hij een speciale mouw die je om je arm doet en die je kan 'strelen' met behulp van vibratiemotoren. Proefpersonen vonden personages in een computerspel aardiger als deze ze 'aanraakten'.



ORGAAN OP CHIP

De Nederlandse overheid verstrekt een 'zwaartekracht-subsidie' van negentien miljoen euro aan een onderzoeksconsortium dat werkt aan 'organs-on-chips'. Deze chips bevatten speciale reservoirs waarin cellen groeien en onder lichaamscondities functioneren. De chips zijn uitgerust met kanaaltjes die onder meer voedingsstoffen en medicatie kunnen toevoeren. Ze worden ontwikkeld om uiteindelijk (nieuwe) medicijnen te testen en om onderzoek naar ziektes te doen. De Universiteit Twente brengt binnen het project vooral kennis en ervaring in op het gebied van micro- en nanocomponenten op de chip.

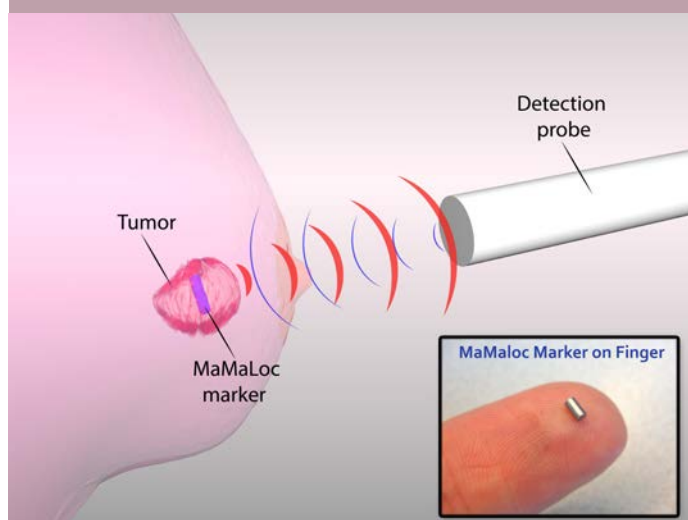


ROBOTVOGEL

Edmonton International Airport in Canada heeft de primeur. Het is de eerste luchthaven ter wereld die de robird van UT-spin-off Clear Flight Solutions dagelijks inzet. De robotvogel verjaagt er echte vogels om het vliegverkeer veiliger te maken. CEO Nico Nijenhuis spreekt over een 'historische stap voor de robird, ons bedrijf en de hele luchtvaartindustrie'. De robird is op het Canadese vliegveld onderdeel van een groot project waarin ook drones worden ingezet voor de observatie van wilde dieren, gebouweninspectie en 3D-metingen.

TUMOR OPSPOREN

Het is voor chirurgen vaak moeilijk om een borsttumor te vinden en te verwijderen. Onderzoekers van de Universiteit Twente en het Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis ontwikkelden daarom een nieuwe methode om tijdens een operatie de tumor te lokaliseren. Hierbij wordt voor de operatie een klein metalen staafje in de tumor ingebracht. Tijdens de operatie kan de chirurg met een apparaatje het staafje opsporen en zo controleren of hij nog op de juiste route zit. Op basis van vooraf gemaakte beelden weet de chirurg precies hoeveel weefsel hij rondom het staafje moet verwijderen.



INVLOEDRIJK

UT-alumnus Guus Velders behoort volgens Time Magazine tot de honderd invloedrijkste personen ter wereld. De chemicus werkte mee aan de wetenschappelijke onderbouwing van het wereldwijde klimaatakkoord dat in oktober 2016 werd gesloten. Tijdschrift Nature riep Velders in 2016 al uit tot een van de tien meest toonaangevende wetenschappers van dat jaar. Velders studeerde aan de UT en promoveerde in 1992 bij de vakgroep chemische fysica.



EUROPESE BEURS

Twee onderzoekers van de Universiteit Twente hebben een prestigieuze ERC Advanced Grant gekregen. Han Gardeniers zet zijn beurs in om te onderzoeken hoe je chemische processen in onder meer de fijnchemie effectiever en

efficiënter maakt. Detlef Lohse gebruikt de grant voor fundamenteel onderzoek naar 'vloeistof-vloeistof-extractie'. Het is voor Lohse al de tweede keer dat hij een Advanced Grant in de wacht sleept.



Meer informatie over deze items vindt u op www.utwente.nl

SENTIMENT EN SOLIDARITEIT



Van links naar rechts:
Jan Kees te Riet Scholten, voorzitter
Anne van der Meer, lid (communicatie)
Henk Braam, penningmeester
Steven Olthof, secretaris
Geert Hidding, lid (SES werkgroep)
Dorien van de Belt, lid (contacten UT)
Leo Koekenberg, lid (Meeloopdagen werkgroep, contacten Isaac Newton)

Hoe plezierig en inspirerend het is om als alumnus contact te hebben met huidige studenten, dat is de belangrijkste boodschap van pensionado Anne van der Meer, bestuurslid van Principia, de alumni-vereniging van werktuigbouwkunde.
DOOR Lidewey van Noord

De ervaring leerde dat het gros van de driehonderd leden niet de tijd en gelegenheid heeft om naar borrels en andere activiteiten te komen, maakt Principia onderscheid tussen actieve en passieve leden.

De actieve, harde kern van de alumnivereniging bestaat uit een zeskoppige bestuur en zo'n tien tot vijftien alumni die activiteiten organiseren. Veelal leden die met pensioen of de VUT zijn. "Ons belangrijkste doel is het warm houden van de band tussen afstudeerders en de UT", vertelt

"Is dat niet iets voor jou?"

Bestuurslid Leo Koekenberg was nooit van plan om actief te worden bij Principia, totdat hij in 2009 tijdens een zakenreis in Engeland zijn vroegere studiegenoot Anne van der Meer tegenkwam. "Hij vroeg: is dat niet iets voor jou? Ik vond het al snel heel leuk, zowel met oud-studiegenoten als met de studenten. Je kunt iets voor ze betekenen en je krijgt daar ook erkenning voor."

Senior Expert Support

Een groep actieve leden vormt de SES, de Senior Expert Support-club. Zij ondersteunen groepen studenten die aan projecten werken. "Er zitten mannen bij met veertig jaar research en development ervaring", zegt Van der Meer. "Zij kennen het klappen van de zweep. Als ze samenwerken met jonge honden, leidt dat vaak tot mooie dingen."

Betrokken

De SES is betrokken bij Green Team Twente, studenten die een auto op waterstof ontwikkelen. Een andere club, Solar Boat Twente, werkt aan een boot op zonne-energie. Principia is nauw betrokken. "De alumnivereniging is erg belangrijk voor ons," vertelt Hidde Pik van het team. "Ze hebben ons aan het begin geholpen met het opstarten van het team en het ontwerpen. Ze hielden ons scherp door kritisch naar onze ontwerpkeuzes te kijken en droegen veel ideeën aan tijdens het brainstormen." Door hun hoge kennis van techniek en hun oprechte interesse in ons project, hebben we vaak leuke inhoudelijke gesprekken en discussies."

Van der Meer: 'De betrokkenheid bij dit soort projecten geeft veel reuring binnen de vereniging. Als zo'n boot of auto wordt gepresenteerd, nodigen we onze leden altijd uit en maken we er een feestje van.' Meer dan de helft van de ledencontributie besteedt Principia aan de sponsoring van studentenactiviteiten. Een digitale nieuwsbrief houdt leden op de hoogte van wat er speelt."

Shadowing days

Er is regelmatig contact tussen Principia en Isaac Newton, de studievereniging van werktuigbouwkunde. Samen organiseren ze meeloopdagen en als een bijna-afgestudeerde interesse heeft in een bepaald bedrijf, zoekt Principia een alumnus die er werkt. De student kan dan kijken hoe het er in de praktijk aan toegaat. Koekenberg is verantwoordelijk voor de shadowing days. "We helpen bachelorstudenten op deze manier een richting te kiezen. Masterstudenten die voor de keuze van hun eerste baan staan, kunnen een dag meelopen om de bedrijfs sfeer te proeven. Geen gekunsteld dagprogramma, maar de maakt de dagelijkse routine mee."

Lunchlezing en prijs

Hugo Wesselink, voorzitter Isaac Newton, is blij met de samenwerking. "De Principia-leden zijn enthousiast en hebben relevante contacten. Het is leuk dat ze zo betrokken zijn." Jaarlijks is er de master lunchlezing waarbij een alumnus met vijf jaar werkervaring over zijn eerste loopbaan jaren vertelt. Tweejaarlijks wordt de Principiaprijs uitgereikt. Teams van masterstudenten krijgen een dag de tijd om een jury te overtuigen met een creatieve en haalbare oplossing voor een bepaalde casus.

Net als Koekenberg beleeft Van der Meer veel plezier aan zijn inzet voor Principia. "Het ontmoeten van oude maten en het werken met studenten is prachtig. Je moet ze af en toe een beetje bijsturen, maar die jonge kerels en meiden zijn zo creatief, dat bruist en sprankelt aan alle kanten."

"Je moet ze af en toe een beetje bijsturen"

Van der Meer. "Dat doen we vanuit een benadering die draait om sentiment & solidariteit. Vroeger dachten we: als we leuke dingen organiseren, dan komen de mensen vanzelf. Maar het moest wel héél leuk zijn voordat leden vanuit de Randstad naar Enschede kwamen. Daarom kozen we ervoor om vooral de solidariteit met de huidige werktuigbouwkundestudenten te vergroten – dat zijn immers onze toekomstige vakbroeders."



BEN JE ERBIJ? ALUMNI TALKS 'SEE THE FUTURE'

Het sfeervolle Amphitheater in de Vrijhof is op vrijdag 13 oktober vanaf 15.00 uur het decor voor een nieuw jaarlijks event voor alle UT-alumni: 'Alumni Talks'. Of je nu een recht-gearde technicus of maatschappijwetenschapper bent, Guus Rijnders, Peter-Paul Verbeek, Bram Nauta en Marco Jansen van Catawiki houden onder de noemer 'See the future' vier inspirerende 'Talks' die elke UT-alumnus aan het denken zet. Food for thought!

En jij blijft toch ook voor de borrel in de Vestingbar?

Meer info en inschrijving:
www.utwente.nl/alumni-talks

COLOFON ALUMNI NIEUWS

Vragen of suggesties?
alumni@utwente.nl
Telefoon (053) 489 2104
Twitter: @alumniUTwente

Alumnibureau
www.utwente.nl/alumni
- Adreswijzigingen
- Aan- of afmeldingen
- e-mail nieuwsbrief
- Forward-instelling
aanvragen

UT'ers ON THE MOVE

■ **Eva van Aalst (CS '08)** is in mei 2017 begonnen als Campaign Officer Refugees bij Amnesty International. Hiervoor was zij werkzaam bij het ministerie van Buitenlandse Zaken.

■ Sinds maart 2017 is **Menno Bangma (TN '00)** Senior Product Manager Replay TV bij Liberty Global. Vanaf 2004 bekleedde hij diverse functies binnen TNO.

■ Met ingang van maart 2017 bekleedt **Martijn Beijerink (TBK '08)** de functie van Senior Business Consultant bij de Adidas Group. Voorheen was hij controller bij onder meer Wehkamp en TenCate.

■ **Pim van den Berg (TN '12 / PhD '17)** is na zijn PhD in Biomedical Optics aan de Universiteit Twente, per maart 2017 begonnen als Imaging Engineer bij ASML.

■ Per maart 2017 is **Susanne Blaak (TBK '06)** werkzaam als Senior beleidsmedewerker Vastgoed & Huisvesting bij Rotterdam University of Applied Sciences. Zij werkte daarvoor bij Arcadis, eerst als consultant en later als senior adviseur huisvesting.

■ **Joost van den Boom (INF '02)** is sinds mei 2017 Senior Consultant/Engineer bij Altran. Vanaf 2007 was hij software engineer bij CIM Solutions, Metrohm Autolab en NEXUS Nederland.

■ Vanaf mei 2017 is **Rob Bos (TBK '94)** aan de slag gegaan als hoofd techniek bij BAM Infra Nederland. Hiervoor heeft hij managersfuncties vervuld bij onder andere Wegener, NUON en Rijkswaterstaat.

■ Met ingang van maart 2017 werkt **Chris Bruggenkamp (TBK '00)** als Manager Continuous Improvement NXT Operations bij ASML. In het verleden werkte hij bij DAF Trucks en NedTrain als Productie Manager.

■ **Dennis van Ek (TW '95)** is per april 2017 benoemd als Executive Director van JP Morgan Asset Management. Van 1995 tot 2001 was hij Senior Investment Consultant bij Aon Hewitt en van 2001 tot en met februari 2017 was hij Principal Consultant bij Mercer.

■ Na 6 jaar als beleidsmedewerker onderzoek bij de afdeling Strategie en Beleid van de Universiteit Twente, is **Susanne de Gooijer (PA '09)** sinds maart 2017 beleidsmedewerker bij de afdeling Onderwijs, Onderzoek en Kwaliteit op de NHL Hogeschool.

■ **Johnny Hartz Søramer (PhD '10)** is, na zijn periode als Assistant Professor bij de Universiteit Twente, vanaf februari 2017 aan de slag gegaan als Policy Specialist bij Google in Ierland.

■ Per april 2017 werkt **Rogier Ikink (CW '11)** als Manager bij EY Advisory FS Risk. Hiervoor heeft hij als consultant gewerkt bij DNG GL, RJI Consultancy en Goldman Sachs.

■ **Maarten de Jong (WB '07)** werkt sinds maart 2017 als Process Engineer voor LyondellBasell. Voordat hij bij LyondellBasell aan de slag ging, heeft hij verschillende functies binnen Flowid B.V. vervuld.

■ **Jolien Klazinga (CW '10)** is met ingang van maart 2017 CRM Manager Benelux voor Samsung Electronics. Zij werkte eerder voor De Nieuwe Zaak, kleertjes.com en MS

Mode, waar ze verscheidene e-mail marketing functies vervulde.

■ Vanaf maart 2017 is **Esther Klein Koerkamp (BK '08)** werkzaam als project manager Packaging bij Lidl Nederland. Hiervoor werkte ze onder meer bij Yellow Dress Retail BV en Unilever.

■ Nadat **Jakob Klok (INF '99)** eerder al als Salesforce Architect werkte bij Deloitte Nederland, is hij per mei 2017 als Salesforce Architect aan de slag gegaan bij Cognizant.

■ **Erik Koene (TBK '10)** werkt sinds maart 2017 als Commercial Controller voor FrieslandCampina. Hij werkte voorheen bij Grolsch, waar hij diverse functies heeft vervuld.

■ **David Langenkamp (BA '10)** is met ingang van maart 2017 Data Analyst bij Rijksoverheid. Voordat hij bij Rijksoverheid werkte, was David werkzaam bij ING, waar hij onder andere Accountmanager Mid-Corporate was.

■ Per mei 2017 is **Merijn Linthorst (TBK '04)** werkzaam als Lead Buyer bij DSM. Hiervoor heeft hij op verschillende Procurement afdelingen van Roche gewerkt.

■ **Mark Pardijs (HMI '08)** is sinds mei 2017 aan de slag gegaan als Medior Digitaal Onderzoeker bij Politie Nederland. Na zijn afstudeeropdracht bij Siemens Medical Solutions, werkte hij tot februari 2017 bij Topicus Zorg als Information Analyst/Architect/Developer.

■ Vanaf april 2017 werkt **Renée te Poele - Akkermans (TBK '09)** als sectormanager op de afdeling Clinical Genetics bij het Erasmus MC. Hiervoor werkte zij bij EY Advisory in de sector Healthcare, nadat zij haar afstudeeropdracht bij het Erasmus MC had gedaan.

■ **Ard Slotboom (WB '88)** is per april 2017 werkzaam als senior manager bij EY Advisory in Melbourne. Hij werkte voorheen al 'Down Under' bij NTT DATA Business Solutions en A&L Windows | Doors.

■ M.i.v. april 2017 is **Amanuel Tunc (BA '11)** Recherche-kundige i.o. bij Politie Nederland. Na zijn master heeft hij onder andere bij Wegener, Rabobank en ITON gewerkt.

■ Sinds maart 2017 werkt **Bart van der Veer (CE '09)** bij Fluor Corporation als Process Engineer. Hiervoor was hij al eerder Process Engineer bij Shell, Tebodin, E.ON en Technip.

■ **Rein de Vries (TN '08)** is in april 2017 aan de slag gegaan als Sensor Architect bij Philips Lighting. Na zijn PhD via Philips Research heeft hij eerst een aantal jaar bij ASML gewerkt als Design Engineer alvorens terug te keren bij Philips.

■ **Paul Zandbergen (INF '08)** werkt met ingang van april 2017 als Senior Analyst bij Accenture. Eerder was hij werkzaam bij Alliander en Realworld Systems.

■ **Rick Scholte (EL '04)** is verkozen tot Ingenieur van het Jaar 2017 door het Koninklijk Instituut Van Ingenieurs (KIVI). Als oprichter van het bedrijf Sorama houdt hij zich bezig met het in kaart brengen en opheffen van geluidsoverlast.

De meest recente personalia vindt u op twitter.com/alumniUTwente. Zelf een nieuwe functie? Ken je iemand die iets bijzonders deed of een mooie prijs won? Tips zijn welkom via alumni@utwente.nl



UW GIFT TELT, ELK JAAR WÉER!

"Steeds meer alumni, relaties en (oud-) medewerkers van de Universiteit Twente dragen jaarlijks bij aan de jaarcampagne van het Universiteitsfonds. Van zo'n 250 jaarlijkse donaties zijn we in drie jaar tijd naar bijna 700 donaties per jaar gestegen. Geweldig dat zovelen hun eigen universiteit een warm hart toedragen. Dankzij deze donaties kunnen wij vele bijzondere projecten en activiteiten van studenten en onderzoekers blijven ondersteunen en beurzen en prijzen uitreiken. Op deze pagina's ziet u daar enkele voorbeelden van. Daarom kan ik ook oprecht zeggen: Uw gift telt, elk jaar weer! Mede namens het bestuur zeg ik dank aan alle donateurs voor uw vertrouwen."

Maurice Essers
Directeur Stichting Universiteitsfonds
Twente
m.l.g.essers@utwente.nl



Doel: € 5.000
Tussenstand: € 3.488



Doel: € 10.000
Tussenstand: € 6.465

JAARCAMPAGNE: NOG MAAR 5.000 EURO VERWIJDERD VAN EINDDOEL. HELPT U MEE?

De nieuwe jaarcampagne van het universiteitsfonds is eind december 2016 gelanceerd. Dankzij de giften van bijna 400 alumni, (oud-) medewerkers en relaties van de universiteit komt het einddoel van 30.000 euro steeds dichterbij. De tussenstand bedraagt ruim € 26.800! De donateurs ondersteunen vier bijzondere projecten: een reserve-robot voor het RoboTeam Twente voor hun WK in Japan, het studiereizenfonds, Kipaji-studiebeurzen voor studenten uit ontwikkelingslanden en een versnelling van het onderzoek naar verbetering van mobiliteit van Parkinsonpatiënten.

Helpt u mee deze projecten verder richting de eindstreep te brengen? Ga naar www.steunutwente.nl en doneer! Uw bijdrage komt geheel ten goede aan het project van uw keuze. Veel dank namens de studenten en de onderzoekers.

WWW.STEUNUTWENTE.NL

Donaties zonder voorkeur:
€ 10.878



Doel: € 10.000
Tussenstand: € 4.090



Doel: € 5.000
Tussenstand: € 1.885



STUDIETOUR MISC VAN INTER-ACTIEF

In totaal gingen 29 studenten van studievereniging Inter-Actief in september 2016 op reis naar Maleisië, Indonesië en Singapore. Onder de noemer MISC-2016, afkorting van Miscellaneous, bezochten zij Nederlandse ambassades en bedrijven in een scala van sectoren en diverse universiteiten. De Singapore University of Technology & Design was het absolute hoogtepunt: een nieuwe universiteit met een prachtige infrastructuur. De tour eindigde met een bezoek aan het Puls Lab in Jakarta. Dit hightechlab verwerkt big data om diverse maatschappelijke vraagstukken te analyseren en tot oplossingen te komen. Verrijkt met nieuwe ervaringen en inzichten keerden de studenten huiswaarts.

STRESS STUDYTOUR 'BEARD THE LION'

Beard the Lion, onder dit motto gingen 27 studenten van studievereniging Stress in afgelopen januari naar Zuid-Afrika om onderzoek te doen naar de implementatie van 'Lean'. Diverse multinationals en typische Zuid-Afrikaanse bedrijven werden bezocht om informatie te verzamelen en bedrijven te adviseren over 'Lean'. Naast alle bedrijfsbezoeken werd het culturele aspect natuurlijk niet vergeten. De studenten deden een indrukwekkende Sowetotour, een prachtig safariweekend en een zware beklimming van de Tafelberg. Alles bij elkaar een unieke ervaring voor de studenten.





MOREBLESSINGS SHOKO WINT MARINA VAN DAMMEBEURS

De Marina van Dammebeurs voor getalenteerde ambitieuze alumna ging dit jaar naar Moreblessings Shoko (ITC'10). De jury selecteerde haar uit 33 kandidaten.

Moreblessings behaalde in 2010 haar master Earth Observation and Geo-Information Science for Geomatics aan de faculteit ITC. Ze behaalde een tweede master in Business Administration aan de Open Universiteit in Zimbabwe en op 14 juli promoveert ze aan de University of Cape Town bij de Geomatics Division.

Met haar beurs wil Shoko een ambitieus project beginnen in Zimbabwe. Doel is jonge meisjes in de landelijke gebieden van Afrika te faciliteren in het volgen van onderwijs. Omdat de in het westen gebruikelijke voorzieningen in landelijk Afrika niet voorhanden of niet betaalbaar zijn, zijn de meeste meisjes tijdens hun menstruatie gedwongen te spijbelen. Daardoor missen zij een kwart van hun schooluren. Shoko wil nieuwe, herbruikbare en hygiënische maandverbanden ontwikkelen en met behulp van drones een distributiesysteem opzetten tot in de verre uithoeken van het landelijk gebied. Zo wil zij de vrouwelijke waardigheid en de kansen op een goede opleiding en arbeidsmarktpositie voor meisjes verbeteren. Met de drones wil ze tegelijk geo-informatie verzamelen voor verder wetenschappelijk onderzoek en praktische toepassingen in de landbouw en industrie. Zo wil ze zichzelf ontwikkelen als sociaal-ondernemer. In dit project zal ze nauw samenwerken de faculteit ITC.

Erepenning Universiteit Twente

Universiteitsfonds Twente reikt dit jaar voor de vijftiende keer de Marina van Dammebeurs uit, beschikbaar gesteld door mevrouw dr.ir. Marina van Damme. Zij was in juni 1965 de eerste ingenieur die promoveerde aan de Technische Hogeschool Twente. Tot begin jaren negentig was zij directeur bij AKZO corporate headquarters. Het Universiteitsfonds is Van Damme zeer erkentelijk voor haar jaarlijkse schenking en heeft haar voorgedragen voor de erepenning van de Universiteit Twente. Het college van bestuur onderstreepte deze erkentelijkheid van harte en reikte Van Damme de erepenning uit tijdens de Entrepreneurial Day 2017.



VAN DEN KROONENBERGPRIJS 2017 VOOR FELIX BROENS

Felix Broens (CT'09) won dit jaar de Van den Kroonenbergprijs voor jong ondernemerschap. Broens is oprichter, eigenaar en CTO van Convergence.

In 2009 studeerde hij af op het gebied van membraan-technologie. Gebruikmakend van de TOP-regeling begon hij in de garage van zijn ouders Convergence. Het bedrijf ontwikkelt industriële vloeistof- en gasfilters c.q. membranen voor research, kwaliteitscontrole en industrieel gebruik. Dertig procent is standaard productie, zeventig procent is maatwerk. Klanten zijn vooral membraan-bedrijven in Europa, maar ook in China en Noord Amerika. Het bedrijf maakte vanaf het prille begin winst en heeft nu zo'n 15fte. De onderneming groeit snel. Alles is zelf gefinancierd zonder externe middelen. De focus van het bedrijf ligt op continuïteit.

Broens realiseerde niet alleen een technisch en economisch levensvatbaar bedrijf. Wat de jury vooral aansprak, is dat hij weet waar zijn sterktes en zwaktes liggen en daar naar handelt. Hij trok in een vroeg stadium een algemeen directeur aan voor de bedrijfsvoering en pakte zelf de rol van CTO op. De UT-alumnus is een hardwerkende manusje-van-alles, wiens hart ligt bij het mooi en simpel maken van industriële producten. Zijn kracht ligt in de pioniersfase. Hij zou met zijn opgedane zo weer een bedrijf willen starten.

Saillant detail is dat zijn vader, Lute Broens (CT'74), in 1989 ook al winnaar was van de Van den Kroonenbergprijs in dezelfde branche met het bedrijf X-Flow, later overgenomen door Norit en vervolgens door Pentair.



KIPAJI SCHOLARSHIP FUND

Suman Sapkota is de eerste student die aan de UT studeert dankzij het Kipaji Scholarship Fund, bedoeld voor talentvolle engineering studenten uit arme landen. Ondernemers Job Elders, Casper Peeters en Per Slycke, de laatste twee zijn UT-alumni en founders van bedrijf Xsens, zetten het fonds op.

Suman Sapkota komt uit Nepal en volgt de master Sustainable Energy Technology (SET). De ervaringen van Sapkota aan de UT zijn positief. Hij is vooral geïnteresseerd in hernieuwbare energie en wil in de toekomst bijdragen aan het oplossen van de energiecrisis in Nepal. Voor meer informatie: www.steunutwente.nl

Steun de Universiteit Twente: doneer aan het Universiteitsfonds!

U kunt de Universiteit Twente steunen met een eenmalige gift, periodieke schenkingen of een nalatenschap aan het Universiteitsfonds. Ook is het mogelijk om, binnen de doelstellingen van het Universiteitsfonds, een eigen fonds op te richten waarvan u zelf de naam en het doel bepaalt. Op die manier houdt u volledige zeggenschap over de besteding van uw bijdrage. Als u zo'n Fonds op Naam wilt oprichten, dient u minimaal € 10.000,- in te leggen.

Meer informatie

Kijk op www.utwente.nl/ufonds of contact Maurice Essers: 053 4893993 of m.l.g.essers@utwente.nl

Universiteitsfonds Twente

Postbus 217, 7500 AE Enschede
Bankrelatie: IBAN NL09 ABNA 0592 7191 89
T.n.v. Stichting Universiteitsfonds Twente, Enschede



WAS U
ERBIJ?

José van Dijk, vicepresident van planning, operations and program management Cloud Services bij Cisco, sprak op dinsdag 13 juni de innovatielezing uit tijdens de Entrepreneurial Day. In de Waaier sprak zij over hoe Cisco omgaat met klanten in een digitale wereld. FOTOGRAFIE Gijs van Ouwerkerk

ENTREPRENEURIAL



DISRIIPT OR BE DISRUPTED

DAY

Ze ging in op verandermanagement, digitale transformatie, loyaliteit aan klanten en de rol van enthousiaste medewerkers hierin. Van Dijk gaf Airbnb en Uber als voorbeelden. Bedrijven die geen hotels of taxi's bezitten, maar wel enorm zijn en de markt een nieuwe impuls geven. 'Everything is connected to everything,' aldus Van Dijk. 'Maar slechts zeven procent van de CEO's heeft een digitaal plan, terwijl 87 procent digitalisering wel cruciaal vindt. Hier valt nog een hoop te winnen.'

Na de innovatielezing volgden de prijsuitreikingen. Felix Broens, oprichter van het bedrijf Convergence Industry B.V., won de Van den Kroonenberg-prijs. De Marina van Dammebeurs ging naar Moreblessings Shoko, alumna van het ITC. De naamgever van die prijs ontving van het college van bestuur de erepenning ter gelegenheid van de uitreiking van de vijftiende beurs.

De UT Challenge werd 's middags gewonnen door Hops & Grains (onderdeel ideation). Aryzon won op het onderdeel prototyping (zie ook pagina 11 en 44).



José van Dijk



ALLES ERUIT HALEN WAT ERIN ZIT

Wie herinnert het zich niet? De Batavierenrace. Met zijn allen in een busje, etappes lopen in het holst van de nacht, herstarten in oorden als Ulft en Barchem en finishen op de atletiekbaan.

45^{STE} EDITIE BATAVIERENRACE

De campus was afgelopen zaterdag 22 april het decor van de 45^{ste} aflevering van de studentenestafette. In totaal deden 8.500 deelnemers mee en legden in teams het parcours af van Nijmegen naar Enschede.

Het startschot klonk dit jaar vanwege de jubileumeditie op de Nijmeegse Grote Markt. Finishen gebeurde traditiegetrouw op de campus. Het universiteitsteam van Amsterdam won. Het UT/Saxion

Runningteam behaalde de vijfde plek. "We hebben alles eruit gehaald wat erin zat", vertelde loper Nick Assinck na afloop. Bij het algemeen klassement ging het team 'Succes is een keuze' er met de titel vandoor.

Na de sportieve inspanning, wachtte de welverdiende ontspanning: het Batafeest. Ruim dertienduizend bezoekers vermaakten zich tot in de vroege uurtjes bij verschillende optredens en podia verspreid over het UT-terrein.



SPECIALE BATABROODJES, FEEST- EN FILMAVOND

De Bata4life-teller staat dit jaar op ruim negenduizend euro. Iets minder dan voorgaande jaren. Commissievoorzitter Marith van Lent hoopt volgend jaar op meer actieve deelnemers.

Bata4life zet zich in voor het goede doel KWF Kankerbestrijding. Drie teams waren volgens Van Lent uitzonderlijk actief met het ophalen van geld. "Zij brachten een groot deel van het eindbedrag bij elkaar. We hadden graag meer actieve deelnemers

gezien, maar het is moeilijk voor ons om de lopers rechtstreeks te bereiken. Zij zijn nog niet bekend met Bata4life, terwijl iedereen wel de race kent." Er is op dit gebied nog werk aan de winkel voor de commissie, vindt Van Lent.

Naast individuele acties, was er ook een filmavond en een feest van een studievereniging waarvan een deel van de opbrengsten goede kwam aan Bata4life. Ook gingen er speciale Batabroodjes over de toonbank.

"Leuke acties, die goed liepen. We zien hier groei in. En het verbaasde mij in positieve zin dat een studentenfeest op een avond 350 euro in het laatje bracht voor KWF.

Daar doen we het voor."

Het geldbedrag gaat naar een gezamenlijk onderzoeksproject van Radboud Universiteit en de UT: Het toepassen van een nieuwe magnetische detector om kleine hoeveelheden magnetisch materiaal te vinden waarmee de poortwachter-lymfeklier is gemerkt.

bata4life



Meer informatie:
www.bata4life.nl

INTERVIEW
ONDERZOEK



STOMME FOUTEN DOOR TIJDSDRUK

MARIEKE HUISMAN GAAT MET VICI-BEURS PROGRAMMEERFOUTEN TE LIJF

Op verjaardagen heeft ICT-hoogleraar Marieke Huisman wat uit te leggen, als ze vertelt over haar werk. “Ik ontwerp technieken waarmee programmeurs foutloos software kunnen schrijven. Dat vinden veel mensen te abstract, dus meestal vertel ik gewoon dat ik studenten leer programmeren, dat snapt iedereen.” DOOR **Marc Laan** FOTOGRAFIE **Rikkert Harink**

Een beurs van anderhalf miljoen euro sleepte Marieke Huisman (1973) onlangs in de wacht. De hoogleraar bij het Twentse onderzoeksinstituut CTIT mag deze Vici-subsidie de komende vijf jaar gebruiken om een eigen onderzoeksgroep met vijf researchers op te bouwen.

Wat gaat u doen met anderhalf miljoen?

“Wij willen software maken waarmee je computerprogramma’s kunt controleren op betrouwbaarheid. Daar is nogal eens wat mee mis. Vooral software die meer taken tegelijk uitvoert zie je soms onverwachte stappen doen. Met het geld van de Vici-beurs gaan wij gereedschappen ontwikkelen, waarmee programmeurs straks met één druk op de knop kunnen verifiëren of er fouten in hun software zitten. Ons ideaal is dat de programmeurs hiermee zelf hun eigen code kunnen controleren. Dat kost ze weliswaar extra energie, maar het scheelt enorm veel tijd wanneer je dat al tijdens het ontwerpen van een programma doet. Later repareren van fouten is kostbaarder.”

Aan welk soort fouten moeten we dan denken?

“Er worden veel stomme programmeerfouten gemaakt. Een beruchte is bijvoorbeeld dat je een antwoord van een berekening bewaart in een geheugenlocatie die daarvoor helemaal niet is gereserveerd. Of andersom: je laat je programma een geheugenplaats uitlezen waar niks naar toe geschreven is.” De gereedschappen die Huisman voor ogen heeft, zoeken onder meer in de softwarecode naar de commentaarregels waarmee programmeurs aangeven wat een brokje code wordt geacht te doen. “In een commentaarregel zegt de programmeur bijvoor-

beeld: “Hier gaat het programma een berekening doen en de uitslag zet ik op een bepaalde plek in het geheugen van de computer klaar voor verder gebruik.”

“Een bekende fout is dat je een reeks data in een buffer opslaat, en dan verderop in je programma data probeert op te halen uit een heel andere geheugenbuffer. Met onze controlesoftware vis je dit soort simpele fouten er straks zo uit. Maar er zijn ook hackers die zulke fouten kunnen opsporen, om ze vervolgens te misbruiken voor een aanval op het computersysteem. Onze controlegereedschappen dienen dus ook de veiligheid van de software.”

Het klinkt allemaal nogal abstract.

“Op verjaardagen merk ik dat mijn vak moeilijk uit te leggen is. Dan vragen ze of ik hun vastgelopen Windows kan repareren. Meestal vertel ik nu dat ik studenten leer programmeren, dat snapt iedereen. Ik gebruik vaak het voorbeeld van een stoplicht. Software zorgt ervoor dat controlesoftware bekijkt of het verspringen van kleur logisch is geprogrammeerd. Er mogen geen twee straten tegelijk op groen staan. De simpele vraag die wij ons stellen is: doet een programma wat het moet doen? Bij een vliegtuig wil je dat heel graag weten. Bij een computerspelletje hoeft dat niet. Je moet dus prioriteiten stellen.”

Kan uw slimme controlesoftware ook al automatisch fouten verbeteren?

“We kunnen steeds meer, maar helemaal automatisch lukt het nog niet. Het kost veel rekentijd om te bewijzen dat de bedoeling van het programma inderdaad klopt. Het controleren van vijf tot tien regels code op logische fouten

kost nu ongeveer anderhalf uur. Een gemiddeld programma telt soms wel honderdduizend regels code. Er is dus nog een hoop tijdswinst te behalen.”

“Onze software wijst aan: hier zit een fout, hier crasht het programma straks. Onze gereedschappen helpen programmeurs beter te programmeren. Software schrijven gebeurt vaak onder zeer grote tijdsdruk. Dus je weet op voorhand dat er bugs in zitten. Die willen wij in een vroeg stadium vinden. Ideaal gesproken moeten programmeurs al naar fouten zoeken zodra zij een klein blokje code af hebben.”

“Het unieke aan onze aanpak is, dat wij een abstract logisch model maken van het programma, en vervolgens verifiëren of de programmacode overeenkomt met de eisen van dit abstracte model. Deze logicatechniek stamt al uit de jaren zestig, toen Bob Floyd en Tony Hoare konden bewijzen dat een stuk software correct werkt. Zij deden dit met pen en papier. Wij gebruiken er ICT-technieken voor.”

“De simpele vraag die wij ons stellen is: doet de software wat hij moet doen”

Voorkomen moderne programmeertalen die fouten niet?

“Nee, was dat maar waar. Een taal als C laat veel fouten toe. Java ook, al is dat iets beter gestructureerd. De taal Rust van Mozilla is wel sterk in het checken van inconsistente code, maar die optie kun je uitzetten als je snellere software wilt maken. Ik zie het overigens niet zozeer als mijn taak om op foutenjacht te gaan. Ik doe liever het omgekeerde: laten zien dat een brok code veilig is. Dat geeft de programmeur een goed gevoel: ik bewijs dat hun software werkt.”



OPENHEID EN TWENTSE ONDERNEMENDHEID MAKEN GITLAB GROOT

Technologiebedrijf GitLab in San Francisco dankt zijn onstuimige groei aan de opensourcemethode: de beste mensen werken over de hele wereld samen aan iets moois. Afstanden spelen geen rol. TN-alumnus CEO Sytse (Sid) Sijbrandij legt uit hoe hij hiervoor de basis legde in Twente. DOOR Marco Krijnsen FOTOGRAFIE Eigen foto's

AFSTAND SPEELT

Als hij ooit zou beginnen over externe financiering, moest ze hem maar een klap verkopen. Dat zei Sid Sijbrandij een paar jaar geleden tegen zijn vrouw. Die klap is nooit uitgedeeld, maar het geld van investeerders kwam er wél. De topman van GitLab zag in dat er geen ontkomen aan was. "In een consoliderende markt met twee concurrenten moet je snel groeien. Je hebt de beste mensen nodig, die vaak optiepakketten willen. Dat kost geld en dus moet je investeerders zoeken. Alles grijpt in elkaar."

GitLab is een platform waarmee programmeurs samen aan software werken. Het wordt ook wel een geavanceerde Google Docs voor software genoemd en is – mede dankzij

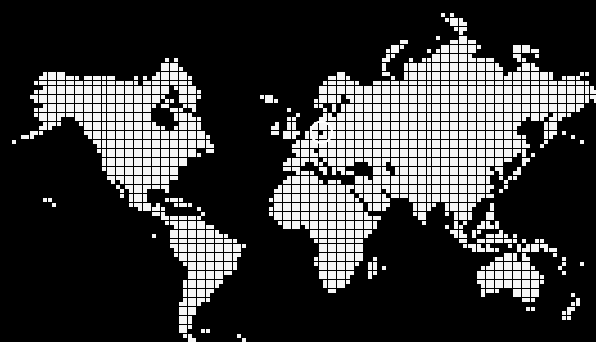
vreemd geld – bezig aan een indrukwekkende opmars. Het in 2013 opgerichte bedrijf haalde twee jaar geleden 5,5 miljoen dollar op via het incubatorprogramma Y Combinator, dat eerder al bekende namen als Airbnb en Dropbox groot maakte. Vorig jaar kwam er nog eens 20 miljoen dollar van investeerders bij. GitLab groeide daardoor van 9 naar 150 team members. Het aantal mensen dat bijdroeg aan de ontwikkeling van de software ligt boven de 1.500. Ze zorgen ervoor dat elke maand een nieuwe update van het programma verschijnt.

Zwak voor natuurkunde

Hoe kwam Sijbrandij terecht in dit opwindende avontuur dat hij nu regisseert vanuit Silicon Valley?

Daarvoor moeten we terug naar Twente, waar hij tussen 1999 en 2003 technische bedrijfskunde studeerde. "Ik heb altijd een zwak gehad voor natuurkunde. Ik vind het interessant om te weten hoe iets werkt. Maar een verzameling mensen, die samen werken aan de meest complexe vraagstukken, vind ik nóg fascinerender. Bij technische bedrijfskunde kwam dat allemaal bij elkaar."

Als Sijbrandij terugdenkt aan Twente, ziet hij vooral de ondernemende universiteit voor zich. "Ondernemendheid werd enorm gestimuleerd en werd de rode draad in mijn leven. In Twente is dat begonnen. Ik kwam er telkens een uitvinder tegen met wie ik wilde samenwerken omdat ik marktkansen zag."



“Elke beslissing neem ik
op basis van data”

GEEN ROL

Duikboten

Het begon na de studie met een bedrijf in infraroodontvangers, daarna ging Sijbrandij in de duikboten (U-Boat Worx) en later richtte hij een appstore op (AppAppeal). In alle gevallen was er een partner met een UT-achtergrond bij betrokken. “Ik leerde in die periode dat ik van snel groeien hou. Er moet voortgang in de onderneming zitten. Ik wil steeds weer nieuwe mensen aannemen om ons verder te brengen. Dat doe ik nu met GitLab. Ik ontdekte ook dat het leuk is om iets te maken wat utiliteit heeft én winstgevend is.”

Verstandige strategie

Met zijn ondernemerservaringen op zak, zag Sijbrandij kansen voor het platform dat co-founder Dmitry

Zaporozhets in de Oekraïne was begonnen. Het leidde tot de geboorte van GitLab. Het bedrijf richt zich sindsdien op de ontwikkeling van een softwareprogramma in twee versies: de gratis *community edition* en de *enterprise edition* met extra functionaliteiten, die 199 dollar per gebruiker per jaar kost. Een verstandige strategie, vindt de CEO nog steeds. “Ruim 100.000 organisaties zijn erg blij met de gratis opensource-editie. Een deel van hen stapt later over naar de betaalde versie.”

Data verdwenen

GitLab kreeg eerder dit jaar te maken met een fikse tegenslag. Toen de productiedatabase per ongeluk werd gewist, verdween meer dan 300 GB aan data. Het bedrijf reageerde door

het oplossen van het probleem te delen met de rest van de wereld. “We zijn een open bedrijf en publiceerden in Google Docs hoe onze troubleshooters te werk gingen. Via livestreams hielden we onze gebruikers voortdurend op de hoogte.”

De aanpak oogstte alom lof. Sterker nog: het aantal gebruikers van de GitLab-software nam daarna zelfs toe. Om het groeiproces in goede banen te leiden, maakt nu ook een andere UT-alumnus deel uit van het team: Ernst van Nierop, die technische natuurkunde studeerde. Daarnaast vertrouwt Sijbrandij bij zijn leidinggevende taken op wat hij ooit leerde: “Elke beslissing neem ik op basis van data. Dat maakt zo’n beslissing kleiner.”



Wil jij weten hoe je jouw ondernemendheid tot bloei kan laten komen? Kom dan naar het Young Alumni Network event op 18 juli, waar Sid Sijbrandij zijn visie zal delen! www.utwente.nl/young-alumni

DE ACHT STUDENTEN LEVEN ALS BROERS

HUIZE 'T POTT

Het woord 'studentenhuus' voldoet eigenlijk niet voor Huize 't Pott, gelegen aan de Oldenzaalsestraat 315. De riante villa aan de rand van Enschede is omgeven door een grote tuin en weiland. 'Studentenlandhuus' is een betere omschrijving.

DOOR Lidewey van Noord FOTOGRAFIE Gijs van Ouwerkerk

De twee nieuwe bewoners die op het punt staan te arriveren, de geitjes Adje en Kratje, doen die term eer aan. Bewoner Ruben Thomas Engberts schafte ze aan. Rest alleen nog het vervoer naar het huus. "Je kunt ze niet echt op de achterbank zetten met de kop uit het raam. Of wel, denk je?" Terug naar het huus. De bouw begon in 1872 toen de Twentse textielindustrie floreerde. Het pand was in handen van rijke textielmagnaten totdat er in 1968 scholieren van de Textiel Hogeschool in kwamen wonen. Sinds 1984 is de villa eigendom van stichting Huize 't Pott en telt het acht bewoners.

Taken

De huishoudelijke taken zijn meticulous verdeeld. Huisoudste Max Lhoest is net Huisdirecteur af. Zijn enorme kamer op de eerste verdieping heeft een zit-hoek, een directeursbureau (inclusief whiskycollectie) en een aparte slaapkamer. Max heeft nu een erebaan: het Tuinmanschap. De aan zijn slaapkamer grenzende badkamer – met wc, ligbad en dubbelkoppige douche – deelt hij met Gijs Keizers, de kersverse Huisdirecteur. Een grote, dode plant siert zijn kamer. Gelukkig is hij niet verantwoordelijk voor de geitjes. Penningmeester Joppe Wesseling gaat over de rekening waarop de

bewoners maandelijks een bedrag storten. "Voor bier, wc-papier en sauzen enzo".

Technische dienst

Vasco van Pinxteren en Sem Mohan vormen de Technische Dienst. Geen overbodige luxe in zo'n oud wooncomplex. Kees Bosch is chef Hallen & Gangen en Keukenprinses Ruben laadt de afwasmachine in. Huisjongste Daan Reugebrink ten slotte is de Keuken-clown: hij wast alles af wat niet in de afwasmachine past. "Ja, elke avond." Boodschappen en koken doen de bewoners gezamenlijk. Gijs: "We leven echt met elkaar, een beetje als broers." Dat is altijd al zo geweest, vertelt oud-bewoner Jeroen Lindenhovius (Industrial Engineering & Management, 2006-2012). Hij woont nu in Utrecht, werkt als supply chain manager bij L'Oréal en ziet zijn oud-huisgenoten nog regelmatig. "Ik heb veel vriendschappen opgedaan in het huus. Omdat we zoveel met elkaar deden, hebben we een heel hechte band."

Heineken

Opmerkelijk feit: waar heel Enschede zweert bij Grolsch, is Huize 't Pott een heuse Heineken-enclave.



"Als we overstappen op Grolsch, komen de oud-bewoners niet meer"

Maandelijks komt er een vrachtwagen uit Amsterdam voorrijden om nieuwe voorraad te leveren. Ook tijdens het jaarlijkse gala vloeit er uitsluitend Heineken uit de tappunten. "Als we overstappen op Grolsch, komen de oud-bewoners niet meer."

Gala

Het kerstgala is sinds 1981 een fenomeen. Ruim een week lang toveren de bewoners met behulp van doeken de gehele benedenverdieping om tot een gala-locatie. Meubels gaan naar de kelders. De bar – die ooit in café De Kater stond – tilt acht man naar een van de tenten buiten en gaat door een raam dat ooit speciaal is geplaatst om de bar het huis in te krijgen. Het antieke biljart in de woonkamer dient tijdens het gala als podium om de simpele reden dat het te zwaar is om te verplaatsen. Max: "We vermoeden dat het huis ooit om dit biljart heen is gebouwd." Jeroen komt jaarlijks terug voor het gala. "Het is altijd leuk om er te zijn, al is het er af en toe een beetje vies. Dat zag ik niet toen ik er woonde, maar nu ik zelf een lekker schoon, warm huis heb, besef ik dat het soms toch wel behelpen was. Vooral omdat de verwarming in 't Pott niet of nauwelijks werkt. Als je er woont went dat, maar de laatste

keer dat ik er sliep, moest ik 's nachts twee dekens over me heen trekken.'

Schildersjasjes

De kamers zijn ruim, ook de zolderverdieping 'Paradise' genoemd, en zitten vol vreemde hoeken en doorgangtjes. Overal staan residuen van interieurs die vooroorlogs aandoen, vaak erfstukken van eerdere bewoners. De band met de oud-bewoners is hecht. "Afgelopen jaar zijn er vijftig teruggekomen voor het gala," vertelt Gijs. "Een van hen is zelfs speciaal voor het gala uit China overgekomen. Ze komen ook wel eens spontaan langs met een flesje wijn, om mee te eten."

De bewoners van Huize 't Pott dragen een wit schildersjasje tijdens het klussen en borrelen. Hoe viezer het jasje, hoe eervoller. De jasjes van afgestudeerde oud-bewoners die nog vaak komen, hangen in de centrale hal van het huis – klaar om van de hangertjes gehaald te worden als de eigenaar 'thuiskomt'. Ook het jasje van Jeroen hangt er. "Of zou er moeten hangen." Lachend: "Als je 's ochtends vertrekt na een avond op het huis, dan is dat jasje terughangen vaak niet het eerste waar je aan denkt."



Wil je een profiel van jouw (oud-) studenten-huis op facebook.com/AlumniUT/? Meld je dan bij alumni@utwente.nl

TBK-alumna Bregje Buiteveld werkt het liefst op het snijvlak van techniek en bedrijfskunde. Bij de webwinkel Coolblue kan ze haar hart ophalen. "Ik ben een soort vertaler tussen wat de business wil en wat de IT kan." DOOR Hans van Eerden FOTOGRAFIE Ronald van den Heerik

BRUG TUSSEN BÈTA EN BUSINESS



Ze studeerde met veel plezier toegepaste wiskunde aan de UT. Maar toen de vakken abstract werden, koos Buiteveld (31) voor een iets praktischer master: technische bedrijfskunde. Het bloed kroop echter waar het niet gaan kon; haar afstudeeropdracht kreeg toch weer een wiskundig tintje. Bij het Korps landelijke politiediensten (KLPD) stelde ze een model op voor het bepalen van de optimale stationering van politiehelikopters verspreid over het land.

Haar eerste baan vond ze ook op het snijvlak van wiskunde en bedrijfskunde. Buiteveld ging bij Akzo-Nobel in Arnhem productieplanning verzorgen. "Echt een operationele rol. Na twee jaar ben ik verder gaan kijken." De vacature voor businessanalist bij Coolblue sprak haar aan. De in 1999 gestarte webwinkel in consumentenelektronica telt inmiddels 325 specialistische online shops en acht fysieke winkels in Nederland en België. "Tijdens de sollicitatie moest ik een complexe puzzel oplossen, daar had ik wel zin in."

Big data

Bijna drie jaar werkt ze nu op het hoofdkantoor in Rotterdam. Onlangs ging een businessdashboard live, gefocust op klanttevredenheid. "Dat bouwde ik op wens van het management en de commerciële teams. Het verzamelt en analyseert alle data die de klant geeft over de tevredenheid met Coolblue."

"Ik heb veel collega's
van mijn leeftijd"

Het belangrijkste dat Buiteveld uit Twente heeft meegenomen, is haar technische achtergrond. "Ik sta als een soort vertaler tussen wat de business wil en wat de IT kan. Daar kan ik een brug tussen bouwen. Ja, wat ik doe, heeft alles met big data te maken. Goed dat de UT daarop inspeelt. Als dat er in mijn studie al was geweest, had ik daar zeker veel aan gehad."

Snelgroeïend

Coolblue groeit snel en telt nu meer dan 2.600 medewerkers. "Ik heb veel collega's van mijn leeftijd. Onlangs is er nog iemand van de UT aangenomen met dezelfde achtergrond. Het werk is afwisselend, met telkens sprints van een paar weken waarin we aan een klus werken om daarna weer iets heel anders te doen. Er zijn veel sociale activiteiten en dat maakt de samenwerking in het werk beter. Qua gezelligheid is het een voortzetting van de studententijd, al wordt er nu natuurlijk harder gewerkt."

AGENDA

Zondag 13 tot dinsdag 22 augustus
CuriousU: Summerschool of the
University of Twente

Maandag 4 september
Opening Academisch Jaar

Zaterdag 7 oktober
Science Night

Vrijdag 13 oktober
Alumni Talks

Vrijdag 24 november
Dies Natalis

Kijk voor meer informatie op
www.utwente.nl/evenementen

UNIVERSITEIT TWENTE is een jonge, ondernemende researchuniversiteit. Wij werken aan dé technologieën van de toekomst: ICT, bio- en nanotechnologie. Op onderdelen hiervan horen we bij de absolute wereldtop. We benaderen nieuwe technologie in de context van mens-, management- en maatschappijwetenschappen. De combinatie van high tech en human touch staat bij ons voorop. We staan bekend om onze ontwerpgerichte aanpak voor het bedrijfsleven en door de creatie van nieuwe, innovatieve ondernemingen. Daarnaast leveren we verrassende oplossingen voor grote maatschappelijke vragen op terreinen als energieschaarste, duurzaamheid, veiligheid en gezondheid. Universiteit Twente telt 3.000 medewerkers, ruim 9.600 studenten, meer dan 40.000 alumni, en heeft ruim 900 start-ups en spin-off bedrijven.

COLOFON

Universiteit Twente is een magazine voor relaties van de UT en een uitgave van Marketing & Communicatie

HOOFDREDACTIE
Atilla Kerpisci

REDACTIE
Joost Bruysters, Maurice Essers,
Joe Laufer, Hinke Mulder en
Wiebe van der Veen

BLADCOÖRDINATIE
Sandra Pool

TEKST
Joost Bruysters, Hans van Eerden,
Marco Krijnsen, Lidewey van Noord,
Peter-Paul Verbeek, Esther Windt,
Wiebe van der Veen, Marieke Vroom,
Marc Laan en Frederike Krommendijk

BEELD
Rikkert Harink, Gijs van Ouwerkerk,
Arjan Reef, Ronald van den Heerik en
Jan Vetter

CONCEPT EN VORMGEVING
Josta Bischoff Tulleken en Jan Mak
MagSite.nl, Wormer

DRUK
SMG groep Hasselt

REDACTIEADRES
Universiteit Twente, Marketing
& Communicatie, gebouw Spiegel,
Postbus 217, 7500 AE Enschede,
tel. (053) 4892212, e-mail:
magazine@utwente.nl
Adreswijzigingen alumni:
via utwente.nl/alumni of
alumni@utwente.nl
Adreswijzigingen overig:
magazine@utwente.nl

For an online version of this
magazine in English please visit:
www.utwente.nl/magazine/en

ISSN 2210-8173
OPLAGE 36.000

Dit magazine wordt gedrukt op
FSC-gecertificeerd papier



Rechten: Niets uit deze uitgave mag op enigerlei wijze worden overgenomen, gereproduceerd of vermenigvuldigd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Ten aanzien van de juistheid kunnen wij derhalve geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden.

SPIN-OFF

MEER DAN ECHT

DOOR Hans van Eerden FOTOGRAFIE Arjan Reef

Augmented reality (AR) voegt informatie toe aan de werkelijkheid, in het gezichtsveld van een AR-bril. Zoals Microsoft's HoloLens, die speciale elektronica bevat en drieduizend dollar kost. Dat kon goedkoper en eenvoudiger, vond Maarten Slaa. Hij ontwierp een constructie van lichtgewicht karton, met twee (half-doorlatende) spiegels en een lens voor de projectie van beeld of animatie, afkomstig van een smartphone die in het 'montuur' is geschoven.

Met mede-masterstudenten Industrial Design Engineering Alexander Ceha, Kay Hoogsteder, Niels Ruiter en Leon Schipper richtte hij Aryzon op, dat in de Startup Hub van UT-studentengebouw de Bastille gratis huisvesting betrok.

Ze rondten het productontwerp af, ontwikkelden enkele simpele applicaties en leverden eerste exemplaren aan het UT Virtual Reality Lab. Nu, een jaar verder, gaan ze crowdfunding, vertelt Schipper. "We mikken in de eerste plaats op ontwikkelaars die een bril afnemen om er nieuwe toepassingen voor te maken. Denk aan architecten en kunstenaars, maar ook aan musea of hoveniers. Met ongeveer dertig euro is ons product betaalbaar en kunnen bedrijven gemakkelijk instappen, bijvoorbeeld voor educatie of training."

Aryzon ging eind mei naar Kickstarter om 25.000 euro op te halen, goed voor ruim 800 brillen; binnen 24 uur wat het bedrag al overtekend. "Daarmee willen wij mensen binnenhalen die de software en 3D-modellen verder ontwikkelen, zodat wij het complete plaatje kunnen aanbieden."



Voor meer informatie:
www.aryzon.com

"Wij willen het complete plaatje aanbieden"

UNIVERSITEIT TWENTE.