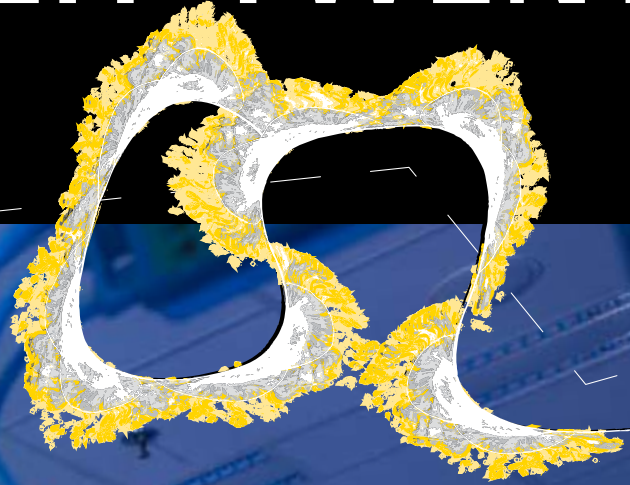


# UNIVERSITEIT TWENTE.



**UNIVERSITY  
OF AWARD-WINNING  
ENTREPRENEURS**

**GEZONDHEIDSTECHNOLOGIE  
onder één dak**

**SOLAR TEAM TWENTE  
levert wereldprestatie!**

**UNIVERSITY  
OF 40.000 ALUMNI.**

SAVE THE DATE  
**15 APRIL**  
ZIE PAGINA 12-13

10

ONDERZOEKEND EN  
ONTWERPEND LEREN



14

ONDERWIJS



4

UNIEKE POSTITIE  
IN DE MEDISCHE  
WERELD



20

5-JARIG MESA+  
NANOLAB KIJKT  
NAAR TOEKOMST



40

STUDENTENHUIS OD308



SAVE THE DATE  
**15 APRIL**  
ZIE PAGINA 12-13

**4 DOSSIER**

Gezondheid onder één dak

**10 PROMOVABEL**

Onderwijsbewijs geleverd

**12 ALUMNIDAG 15 APRIL 2016**

'University of Impact'

**14 ONDERWIJS**

Master Cyber Security

**16 CURIOUSU**

Terugblik Summerschool  
CuriousU 2015

**18 ONDERNEMEN**

Distimo scoort met analyseren  
van app-poulariteit

**22 DROOM & DAAD**

Masterstudent van toen is nu  
minister van Onderwijs

**28 ALUMNI NIEUWS**

**32 TOT DE TOP**

Opnieuw meest ondernemende  
Universiteit

**33 WAS U ERBIJ?**

**34 OP DE CAMPUS**

**35 ACTIEVE STUDENT**

Voorzitter van Student Union

**36 WEEK OF INSPIRATION**

Foundations of our life

**38 ONDERZOEK**

Theo Toonen nieuwe decaan  
van Twentse gamma-faculteit

**42 MIJN BAAN**

**44 SPIN-OFF**

## THE ART OF CONNECTING

Verbeelding, krachtenbundeling en kruisbestuiving, daar gaat het over in de Nationale Wetenschapsagenda die dit jaar is gepresenteerd. Of dit ook leidt tot nieuwe middelen voor onderzoek is een tweede, maar het leggen van verbindingen is vandaag belangrijker dan ooit. Vroege financieringsmodellen voor onderzoek gingen nog in één rechte lijn van fundamenteel onderzoek via toegepast onderzoek naar industriële toepassing. Intussen weten we dat het zo niet werkt. Maar al te vaak lopen de technische oplossingen vooruit en is fundamenteel onderzoek alleen maar mogelijk in het licht van die allereerste oplossingen. Wetenschap waarbij nut vooropstaat, is niet alleen maar toegepast: er komen fundamentele vragen bij kijken. In het Manhattanproject, waarin heel gericht gewerkt werd aan de atoombom, kon een befaamd fysicus als Richard Feynman zijn theoretische werk doen.

Ook de simpele wisselwerking tussen wetenschap en industrie moeten we nu aanvullen met interacties met overheden en burgers. Hoe kunnen we hier een duurzame impact bereiken en tegelijk nieuwsgierig blijven? We zullen, binnen en buiten onze universiteit vakgebieden met elkaar moeten verbinden. Dit gebeurt ook in grote onderzoeksprogramma's zoals Horizon 2020. Of we hiervoor ons onder-

zoek anders moeten organiseren, is aan de UT een actueel thema. Vast staat dat het helder moet zijn wat we kunnen betekenen, dat we flexibel en snel moeten kunnen inspringen op maatschappelijke thema's en dat ons programma coherent moet zijn. We koppelen sterke thematische pijlers, zoals (bio)nano, gezondheid en technologie, ICT met robotics, sociale wetenschap en technologie, geo, aan bijzondere expertise in design ict, en engineering, en design voor het creëren van integrale oplossingen. Onze tijd vraagt om die creatieve dwarsverbanden.

Bij al deze aandacht voor onderzoek moeten we onze belangrijkste impactfactor niet vergeten: onze afgestudeerden. Het is zaak ervoor te zorgen dat aandacht voor de kwaliteit van het onderwijs weer even hard mee gaat tellen in het universitaire beleid als die voor onderzoek, zoals onlangs ook door de Adviesraad voor Wetenschap, Technologie en Innovatie (AWTI) is bepleit. Want de UT heeft met zijn uitstekend opgeleide 40.000 alumni meer invloed wereldwijd dan met welk onderzoek dan ook. Ook de wisselwerking tussen ons onderzoek en onderwijs en het belonen van excellente onderwijsprestaties van onze wetenschappelijke staf zijn verbindingen die de komende tijd centraal zullen staan. ●



“BINNEN EN BUITEN ONZE  
UNIVERSITEIT VAKGEBIEDEN MET  
ELKAAR VERBINDEN”



**PROF. DR. H. (ED) BRINKSMA**  
(1957) IS SINDS 2009 RECTOR MAGNIFICUS  
VAN DE UNIVERSITEIT TWENTE.



# GEZONDHEID

“Technologie is slechts één  
van de oplossingen”

## DE UT HEEFT EEN UNIEKE POSITIE IN DE MEDISCHE WERELD

De Universiteit Twente wil alle onderwijs en onderzoek op het gebied van gezondheid onder één dak brengen, letterlijk en figuurlijk. De vele initiatieven op dit vlak komen in één organisatorisch cluster terecht. Dit moet de zichtbaarheid vergroten, zodat de buitenwacht weet waar de UT op dit vlak voor staat. DOOR **Christian Jongeneel** FOTOGRAFIE **Kees Bennema**

# ONDER ÉÉN DAK

“De universiteit doet veel op het gebied van gezondheid”, vertelt prof. dr. Maarten IJzerman, de onlangs benoemde decaan Health and Biomedical Technology. “Dat is grotendeels organisch ontstaan, in diverse faculteiten en instituten, die zich op de een of andere manier bij het onderwerp betrokken voelden. Naarmate de omvang en diversiteit ervan toenam, is het gemeenschappelijke UT-profiel minder goed geprofileerd geraakt. Ziekenhuizen zitten soms met meerdere groepen namens de universiteit om tafel, om iets aan te kaarten dat zij als één onderwerp zien.”

Niet alleen het onderzoek, ook het onderwijs op het raakvlak van techniek en gezondheidszorg is in de afgelopen jaren snel in omvang

toegenomen. Op dit moment volgt zo’n twintig procent van de studenten een studie op dit raakvlak: biomedische technologie, gezondheidswetenschappen of technische geneeskunde. De verwachting is dat het aantal studenten in de komende jaren alleen maar zal toenemen.

“Er is een enorm potentieel”, vervolgt IJzerman. “Door onze medische en gezondheidszorgactiviteiten als één geheel te profileren kunnen we kwalitatief en in omvang groeien. Op dit moment is het onderzoek al sterk internationaal georiënteerd. Daar kunnen we gebruik van maken bij ons streven om meer internationale instroom te krijgen in onze Master-opleidingen. We willen ook internationale topinstituten aan ons binden.”

### Thema’s

“De UT heeft een unieke positie in de medische wereld, maar moet ook duidelijk kiezen op welke onderzoeksgebieden ze inzet”, aldus IJzerman. “Dit zijn thema’s die worden ontwikkeld bij het onderzoeksinstituut MIRA, maar ook bij andere instituten en faculteiten. Voorbeelden zijn bionanotechnologie voor organs-on-chip, vroegtijdige signalering van aandoeningen als kanker, medische robotica en revalidatietechnologie. Ook onderzoeken we een nieuwe richting, de GeoHealth, waarin we ruimtelijke gegevens over gezondheid en ziekte kunnen gebruiken bij het organiseren van zorg. Dit zijn totaal verschillende gebieden. Je moet ook niet verwachten dat onderzoekers dagelijks bij elkaar gaan zitten.”

## GEZONDHEID EN OMGEVING

Dat de omgeving van invloed is op de gezondheid van mensen staat vast. In geval van calamiteiten zoals die bij Bhopal en Fukushima is ook duidelijk dat de omgeving wordt aangetast en dat gebieden ontstaan waar die jarenlange invloed rampzalig is. De wisselwerking tussen mens, gezondheid en omgeving is doorgaans echter subtieler. Dit is het onderzoeksterrein van GeoHealth, een van de thema's onder het dak van het Twentse gezondheidsonderzoek.

"Een van de grote studies die we momenteel hebben lopen betreft de luchtkwaliteit in Eindhoven", vertelt prof.dr.ir. Alfred Stein van de faculteit ITC, die zich met geo-informatie en aard-observatie bezig houdt. "In de stad staan 35 sensoren die elke tien minuten de luchtkwaliteit meten. Dat geeft veel informatie, zowel over de luchtkwaliteit op één plek, als over de verspreiding ervan door de stad."

Het onderzoek kwam op initiatief van bewoners tot stand, die ook actief betrokken worden. Stein en zijn groep onderzoeken nu bijvoorbeeld een klacht van een bewoner dat de lucht hoog in zijn flat viezer is dan op straatniveau. "Dat kan wijzen op bepaalde luchtstromen. Die wil je als onderzoeker in kaart kunnen brengen, zodat je de gegevens over vervuiling kunt koppelen aan gezondheid. Liefst moet je effecten kunnen voorspellen, want dan kan de overheid er rekening mee houden in bijvoorbeeld verkeersmaatregelen of het bouwbeleid."

Omdat de omgeving uit zoveel factoren kan bestaan is het vaak puzzelen voor onderzoekers. "Bij een project in Rwanda zien we dat een belangrijk deel van de kinderen met groeistoornissen woont in gebieden waar je dat niet direct zou verwachten, omdat er daar ook veel voedsel geproduceerd wordt", vertelt Steins collega dr. Sherif Amer. "Mogelijk is de vulkanische samenstelling



De samenhang is er, maar die moet op een ander niveau bewaakt worden."

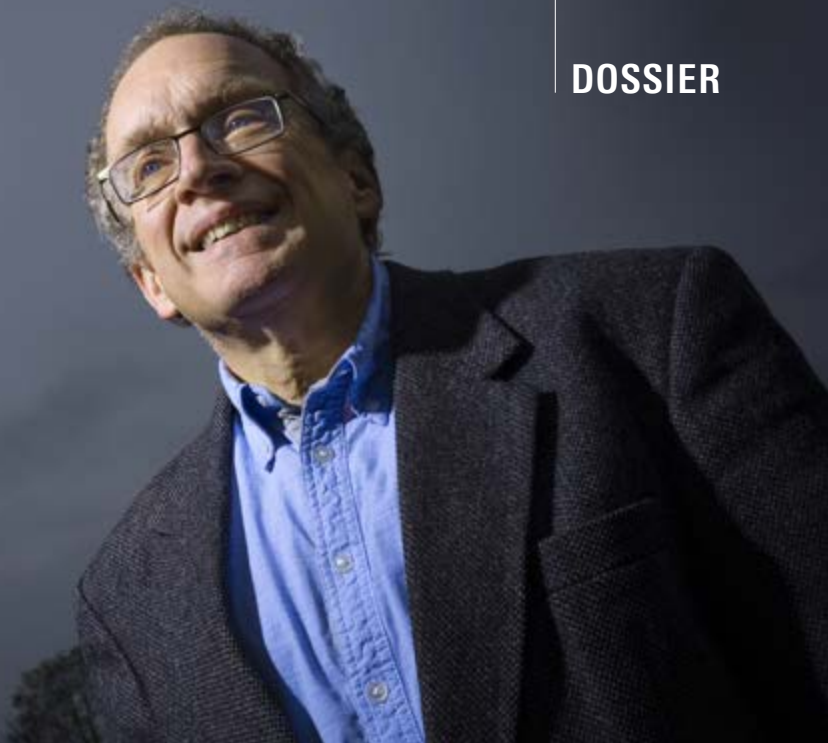
Neem bijvoorbeeld organs-on-chip en gepersonaliseerde gezondheidszorg. Het eerste is momenteel nog een experimenteel onderzoeksveld. De UT versterkte zich onlangs met twee toponderzoekers op het gebied van (stam)celbiologie uit Leiden. Zij maken de overstap omdat het Twentse onderzoeksinstituut MIRA beschikt over alle apparatuur die zij voor hun onderzoek nodig hebben. Stamceltherapie is een van de grote medische beloften voor de toekomst, met name als het eenvoudiger wordt om bijvoorbeeld stukjes orgaan te printen uit cellen die van de patiënt zelf afkomstig zijn. De verwachting is dat dit op termijn medicijnontwikkeling een stuk efficiënter maakt.

IJzerman: "Er is een sterk opkomende trend van gepersonaliseerde zorg, die is toegesneden op de wensen en de behandel-effecten van individuele patiënten. Een

van de bodem van invloed op de kwaliteit van het daar geteelde voedsel. Ook zijn er aanwijzingen dat mais- en pindameel verontreinigd wordt door giftige schimmels zoals aflatoxinen, maar het onderzoek hiernaar is nog in volle gang.”

Naast directe relaties tussen omgevingsfactoren en gezondheid horen ook andere zaken tot het vakgebied, zoals de geografische verspreiding van ziektes en de relatie tussen locatie en zorgvormen (moet je op het platteland de zorg anders organiseren dan in de stad?).

Stein ziet veel mogelijkheden om de banden binnen de UT te versterken: “Wij doen net als sommige medische groepen veel aan beeldanalyse. Heel interessant is de combinatie met gepersonaliseerde gezondheidszorg, waardoor je meer inzicht krijgt in de geografische dynamiek van verschijnselen.”



voorbeeld is het voorschrijven van geneesmiddelen op basis van persoonlijke kenmerken die laten zien of de patiënt er baat bij heeft. Wij ontwikkelen technologie om die kenmerken te bepalen, zoals methoden voor de detectie van vrij circulerend DNA, dat vaak een voorteken vormt van kanker. Maar we hebben ook veel onderzoek naar apps en zogeheten wearable devices, waarmee patiënten zichzelf kunnen monitoren om bijvoorbeeld tijdig hulp te zoeken.”

### Samenhang

Vele andere combinaties van vakgebieden zijn denkbaar, bijvoorbeeld tussen operatietechnieken en medische logistiek. De UT beschikt met het Experimenteel Centrum voor Technical Medicine (ECTM) over een heel scala aan moderne faciliteiten om bijvoorbeeld een operatie met nieuwe chirurgische apparaten te simuleren. Dit onderzoek richt zich op de directe technische ondersteuning van artsen: nieuwe apparatuur, nieuwe werkwijzen.

De faciliteiten worden ook gebruikt voor training van artsen – een teken hoe dicht het onderzoek zich op de praktijk bevindt. IJzerman: “We ontwikkelen nu plannen voor een flinke uitbreiding van deze faciliteiten.”

De invoering van nieuwe middelen verandert de praktijk niet alleen in medisch-technische zin, maar heeft ook invloed op de manier waarop ziekenhuizen de zorg en logistieke processen organiseren. “Als we een nieuwe beeldvormende techniek introduceren, is het de vraag of er iets anders uit de zorg kan verdwijnen”, legt IJzerman uit. “Het is daarom goed te erkennen dat technologie slechts één van de oplossingen is, en dat we ons niet eenzijdig richten op de technologie om vervolgens door de praktijk van de zorg verrast te worden. Daar komt bij dat de relatie tussen arts en patiënt verandert. Patiënten willen steeds vaker zelf meebeslissen over hun behandeling, bijvoorbeeld of zij een voorkeur hebben voor een operatieve of medicamenteuze

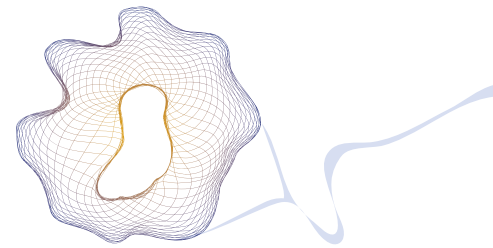
behandeling, als er diverse complicaties denkbaar zijn.”

De samenhang tussen de onderzoeksgroepen en opleidingen, die veelal in verschillende faculteiten zitten, moet bovendien versterkt worden door gezamenlijke huisvesting. “De instroom van studenten wordt groter en daarmee nemen ook de middelen voor onderzoek toe, dus het is al lang duidelijk dat

**“Het onderzoek bevindt zich dicht op de praktijk”**

die ruimte nodig is”, zegt IJzerman. “Los daarvan verwachten we dat een veel betere zichtbaarheid, zowel in- als extern, het makkelijker maakt om partijen te interesseren in samenwerking. Dit cluster heeft, met andere woorden, meer ruimte nodig. Momenteel bestuderen we de mogelijkheden van renovatie van de leegstaande Technohal, maar we bekijken ook de optie om onze groeiambities te realiseren in de bestaande gebouwen.”

# IN HET KORT



## NIEUWE VICEVOORZITTER

Per 1 november van dit jaar is Mirjam Bult benoemd als de nieuwe vicevoorzitter van het College van Bestuur van de Universiteit Twente. Bult is alumna van de UT. Zij promoveerde er in 2003 op het gebied van publiek-private samenwerking. Naast haar wetenschappelijke carrière heeft ze uitgebreide ervaring in het hoger onderwijs en het bedrijfsleven. Voorzitter van de Raad van Toezicht, Anton Schaaf, is verheugd over de benoeming: "Mirjam Bult heeft een brede ervaring in de sector, zowel met onderwijs en onderzoek, bedrijfsvoering, en met bestuurlijke processen. Zij is complementair ten opzichte van de andere Collegeleden. Dit maakt haar een sterk lid van het College van Bestuur." Bult volgt Kees van Ast op, die de functie tien jaar lang bekleedde.

## SUCCEFSFILM

Het succes van een film inschatten, zonder de film überhaupt gezien te hebben: het kan. Met een op de UT ontwikkeld rekenmodel ben je in staat om redelijk nauwkeurig het commerciële en artistieke succes van een film te voorspellen; puur op basis van de staat van dienst van de betrokken scenarioschrijver, regisseur en producent.



## (R)EVOLUTIONAIRE CHIP

Onderzoekers van UT-onderzoeksinstituten MESA+ en CTIT zijn erin geslaagd om op een radicaal nieuwe wijze elektronische schakelingen te realiseren. Namelijk door gebruik te maken van evolutionaire processen die sterk lijken op Darwinistische evolutie. De schakelingen zijn even klein als hun conventionele tegenhangers, maar ze lijken veel meer op natuurlijke netwerken zoals ons brein. De Twentse resultaten zijn veelbelovend voor een nieuwe generatie krachtige, maar tegelijkertijd energiezuinige elektronica.



## DRIE TOPOPLEIDINGEN

Drie bacheloropleidingen van de Universiteit Twente mogen een jaar lang het kwaliteitszegel 'Topopleiding' dragen. Het gaat om de opleidingen Scheikundige Technologie, Technische Natuurkunde en het University College Twente (ATLAS). In de recent verschenen Keuzegids Universiteiten 2016 worden alle uni-



versitaire bachelors in Nederland met elkaar vergeleken om aankomende studenten de mogelijkheid te geven om opleidingen te vergelijken.





## DUURZAAM VERVOER

Investeringen in het openbaar vervoer zijn een relatief dure manier om vervoer duurzamer te maken. Inzetten op elektrisch vervoer, telewerken of bouwen nabij stationslocaties zijn effectiever. Dat blijkt uit het promotieonderzoek van Ties Brands. Hij ontwikkelde een wiskundig model om maatregelen op het gebied van duurzaam vervoer door te rekenen. Uit de studie blijkt dat OV-maatregelen 1,10 euro per bespaarde kilo CO<sub>2</sub>-uitstoot kosten. Strengere milieueisen aan voertuigen kosten 'slechts' 0,11 euro per kilo en het stimuleren van elektrische voertuigen kost 0,35 euro per kilo.

## GOUD PRINTEN

Momenteel worden er vrijwel alleen plastics gebruikt om te 3D-printen. Wetenschappers van de Universiteit Twente zijn er recent in geslaagd om ook met goud en koper te printen. Omdat metalen steviger zijn dan plastic en goed warmte en elektriciteit kunnen geleiden, opent dit de deur naar het maken van geheel nieuwe onderdelen en apparaten. In het onderzoek werden goud en koper met behulp van laserlicht gesmolten tot microdruppels die op een oppervlak gestapeld kunnen worden.



## FRAUNHOFER NAAR UT

De UT en Fraunhofer gaan een langdurige samenwerking aan op het vlak van toegepaste, technologische wetenschap. Onlangs hebben de twee partijen een samenwerkingsovereenkomst getekend. Fraunhofer is de grootste non-profitorganisatie voor toegepast onderzoek van Europa en heeft een zeer sterke internationale reputatie. Fraunhofer zal op de campus van de UT een Project Center vestigen, dat uit moet groeien tot een onafhankelijk instituut dat zich richt op gezamenlijke R&D projecten met de industrie.



Meer informatie over deze items vindt u op onze vernieuwde website [www.utwente.nl](http://www.utwente.nl)

## BEVORDEREN VAN EXCELLENTIE DOOR COÖPERATIEF ONDERZOEKEND EN ONTWERPEND LEREN

### BE COOL!

Bevorderen van Excellentie door Coöperatief Onderzoekend en Ontwerpend Leren werd als voorstel voor een ontwerpstudie ingediend door Tessa Eysink vanuit de vakgroep Instructietechnologie van de faculteit Behavioral Management & Social Sciences (BMS) van de UT, in samenwerking met Weer Samen Naar School Lelystad en onderwijsadviesbureau Expertis. BE COOL! werd met zo'n 35 andere projecten door een onafhankelijke jury geselecteerd uit 185 inzendingen.

Als een van de vlottere leerlingen zat Alieke van Dijk op de basisschool regelmatig apart van de groep met 'extra werk'. Twintig jaar later is die situatie in de meeste basisschoolklassen niet wezenlijk veranderd. In de ontwerpstudie BE COOL! liet het Ministerie van OCW onderzoeken of begaafde leerlingen gedijen in een samenwerkingsomgeving die tegelijkertijd hun sociale inclusie én cognitieve excellentie bevordert. UT-promovenda Van Dijk was de onderzoeker op dit project. DOOR Kees de Rijk FOTOGRAFIE Gijs van Ouwkerk

## ONDERWIJSBEWIJS GELEVERD

Van Dijk (1987) is nog druk met schrijven aan haar proefschrift, maar werkt sinds kort ook als onderzoeker en docent bij het Lectoraat Vernieuwingsonderwijs van Saxion in Deventer. Een functie die goed aansluit bij het onderwerp van haar promotieonderzoek. Eerder studeerde ze sociologie (BSc) in Groningen en kwam ze voor een master onderwijspsychologie naar Twente: "Die twee vakgebieden hebben al langer mijn interesse en komen samen in het onderwijs. Bij Saxion meten we de effecten van bestaande vormen van onderwijsvernieuwing, bij onder andere Dalton- en Jenaplanscholen, en onderzoeken we de implementatie van nieuwe vormen. Heel leuk werk."

### BE COOL!

Toen Van Dijk na haar afstuderen in 2010 hoorde van het programma Onderwijs Bewijs van het Ministerie van OCW, over evidence-based onderwijsinnovatie, was ze meteen geïnteresseerd: "Vanuit de vakgroep waar ik afstudeerde was door Tessa Eysink een voorstel voor een ontwerpstudie ingediend (zie kader). Toen ik het voorstel las was ik enthousiast. Ik geloof in het belang van samenwerkend leren, in aanvulling op het puur cognitieve en individuele lesmateriaal dat er al is."

### Beter gereedschap

Onderwijsvernieuwing is geen doel op zich en zeker geen Haarlemmerolie, weet Van Dijk: "Als iets door de

media wordt opgepikt lijkt het vaak of dé nieuwe onderwijsmethode wordt gepresenteerd, zoals onlangs met het item over bewegend leren. Leerkrachten worden ook een beetje kopschuw als ze denken dat ze hun hele werkwijze moeten omgooien. Het is mooi als je kunt aantonen dat iets goed werkt, maar het kan nooit meer zijn dan een onderdeel van je werkwijze. Ik zie het als een gereedschapskist die gevuld raakt met steeds beter gereedschap."

### Heterogene groep

Een ander misverstand dat Van Dijk wil rechtzetten is dat vernieuwing niet hetzelfde is als nieuw: "Veel vernieuwing ontstaat in de praktijk, meestal vanuit intuïtie. Zo doet men in het Daltononderwijs al veel aan samenwerkend leren. Voor BE COOL! hebben wij de Jigsaw-methode – voor het eerst beschreven in 1978 – als basis genomen en in de klas verder ontwikkeld tot een methode in de vorm van een serie van zeven lessen van elk een dagdeel per week. Inhoudelijk sluit de methode vooral goed aan bij vakken als natuur & techniek en wereldoriëntatie, wij hebben vooral geprobeerd de vorm geschikt te maken voor een heterogene groep met uiteenlopende competentieniveaus."

### Vliegen

Het lespakket rond het bouwen en bewonen van een maanhuis werd geïmplementeerd en onderzocht op

33 basisscholen uit Lelystad. De methode BE COOL! slaat volgens Van Dijk meerdere vliegen in één klap: uit de analyse van de gegevens van zo'n 2.500 leerlingen bleek dat begaafde leerlingen cognitief even veel opsteken als wanneer ze alleen leren. Met het parallel aan BE COOL! geïmplementeerde diagnostisch instrument worden bovendien de onderpresteerders eruit gepikt, zodat ook zij de juiste begeleiding kunnen krijgen. "Een ander voordeel is dat de leerkracht begaafde kinderen in deze methode weer net zoveel aandacht kan geven als de andere kinderen in de groep."

"Ik geloof in het belang van samenwerkend leren"

### Geen blauwdruk

"Als we dit resultaat bij de al bekende positieve effecten van samenwerkend leren optellen, kan je zeggen dat het onderwijsbewijs van BE COOL! als methode is geleverd", vindt Van Dijk. "Maar ook deze methode is geen blauwdruk voor hoe het moet. Een project van zeven weken vraagt ondanks ieders enthousiasme veel van leerkrachten en leerlingen. Maar er zijn voldoende aanwijzingen dat de kern van deze methodiek ook werkt in een project van één dagdeel. Zo hopen we leerkrachten weer een nieuw stuk gereedschap aan te reiken."



ALUMNIDAG VRIJDAG 15 APRIL

# UNIVERSITY

Maar liefst 40.000 alumni vertegenwoordigen wereldwijd de Universiteit Twente. Jij bent één van hen. Wij zijn benieuwd hoe het met je gaat tegenwoordig en hoe jij tegenwoordig het verschil maakt. De **Alumnidag op vrijdag 15 april 2016** is het moment om elkaar opnieuw te ontmoeten. Laat je inspireren door het inhoudelijke programma en praat bij met bekenden uit je studietijd. Als je wilt laten we je de campus zien en uiteraard is er ook gelegenheid voor een 'ouderwets' gezellig feestje. Kortom: nostalgie, netwerken en inspiratie!

GA VANDAAG NOG VOOR MEER INFORMATIE EN VOORAANMELDING NAAR [UTWENTE.NL/ALUMNIDAG](http://UTWENTE.NL/ALUMNIDAG) EN VERGEET NIET JE OUDE STUDIEVRIENDEN UIT TE NODIGEN!

# OF IMPACT

## PROGRAMMA ALUMNIDAG

De Universiteit Twente maakt al 55 jaar het verschil. Vandaar het thema: 'University of Impact'.

## OCHTEND

Rondleidingen over de campus, door de studiegebouwen en laboratoria.

## MIDDAG 'CENTRAAL'

Tophoogleraren, topalumni, studenten en UT-bestuurders nemen je mee in de ontwikkelingen van toen en nu. Een reis door de tijd.

## MIDDAG 'OPLEIDINGEN'

Bij je eigen opleiding ontmoet je oud-studiegenoten, oud-docenten en de studenten van nu. En krijg je een inkijkje in de actuele topics op jouw vakgebied. Interessant dus!

## AVOND

Bij een lustrum mag feest niet ontbreken. Vele verenigingen organiseren een feestje voor hun achterban op de campus of in de stad en verwelkomen hun alumni van harte! Een feestje net als vroeger, met je vrienden van toen. Dat wil je niet missen!

VOLG DE LAATSTE UPDATES OP  
[UTWENTE.NL/ALUMNIDAG](http://UTWENTE.NL/ALUMNIDAG)





# CYBER SECURITY HOORT THUIS IN DE DIRECTIEKAMER

De Chief Cyber Security Officers van de toekomst. Zo omschrijft prof.dr. Pieter Hartel het perspectief voor de nieuwe lichting studenten van de masterspecialisatie Cyber Security, een specialisatie binnen de tweejarige master Computer Science. "Cyber security is een onderwerp dat in de directiekamer thuishoort. Het belang van onze kritieke infrastructuren en data leidt tot steeds complexer wordende strategische afwegingen." DOOR Laurens van der Velde FOTOGRAFIE Gijs van Ouwerkerk

## LEVENS ZIJN AFHANKELIJK GEWORDEN VAN DE DIGITALE WERKELIJKHEID

Deze zomer zijn 35 studenten begonnen aan de masterspecialisatie Cyber Security, waarvan 22 aan de Universiteit Twente en 13 aan de TU Delft. De specialisatie wordt gegeven onder de 3TU-vlag, waarbij ook personeel van de TU Eindhoven bijdraagt aan het onderwijsprogramma. De studenten gaan binnen de studie aan de slag met meer technische vakken als data analytics en cryptografie, maar ontwikkelen ook hun soft skills door vakken als psychologie, recht en economie.

### Toenemende complexiteit

Binnen het werkveld van de studierichting Computer Science constateerde Hartel toenemende complexiteit van de vraagstukken rond cyber security. Aanleiding om een specialisatie op te zetten die aansluit bij het toenemend belang van veiligheidsvraagstukken. “We zijn aan de slag gegaan met het ontwikkelen van een geïntegreerde, modelmatige aanpak van cyber security, met naast de technische ook de meer sociale aspecten. Bij cybercriminaliteit is altijd sprake van strategisch gedrag: we weten niet wie de tegenstanders zijn, wat ze van plan zijn te doen en met welk motief. Door antwoord te krijgen op die vragen ontstaat er een breed beeld, met niet alleen een modelmatige analyse van wat er gebeurt, maar ook een toenemend voorspellend vermogen.”

Juist dat voorspellend vermogen sluit aan bij de behoefte die Hartel signaleert in het werkveld. “Met de opzet voor onze masterspecialisatie in de tas zijn we in gesprek gegaan met het bedrijfsleven en overheden. We constateerden dat ze de gekozen richting onderschrijven, omdat

deze nauw aansluit bij de uitdagingen waar zij tegenaanlopen.” Om blijvend die verbinding te houden met de opgaven uit het werkveld, zitten onderzoekers twee keer per jaar om tafel met een adviescommissie uit het veld. Bedrijven en overheden leveren daarbij bovendien diverse casussen waarmee de studenten aan de slag gaan.

### Socio-technische vaardigheden

“De casussen vragen niet alleen maar excellente technische vaardigheden”, ziet Hartel. “In toenemende mate komen bredere vraagstukken op tafel: welke motieven speelt er bij cybercriminelen en hoe kan een organisatie daar naar handelen? Hoe speelt wetgeving een rol in wat we wel en niet kunnen doen in de aanpak?”

Hartel: “Van onze studenten vragen we dat ze zich specialiseren in technische vaardigheden en ten minste één domein binnen het socio-technische veld. Ongeveer één derde van de inhoud van de specialisatie is gericht op deze socio-technische vaardigheden. Twee derde daarvan betreft de technische vaardigheden op het gebied van bijvoorbeeld data analyse en softwareveiligheid. Het is evident dat kennis van deze disciplines op een hoog niveau moet zijn.”

### Toekomstperspectief

Studenten die hun masterspecialisatie Cyber Security afronden, kunnen zich vol vertrouwen richten op een carrière in het vak. “Als universiteiten kunnen we de vraag naar cyber security-experts van het bedrijfsleven maar moeilijk aan”, denkt Hartel. “We hebben met z’n allen een digitale wereld ontwikkeld,

het grootste systeem gemaakt door mensen ooit, en we weten niet eens of we het uit kunnen zetten. Levens zijn afhankelijk geworden van de digitale werkelijkheid, kritieke infrastructures zijn volledig afhankelijk van online. Dat maakt ook dat cyber security niet meer slechts op het bordje ligt van de directeur informatietechnologie. In de directiekamer zal een Chief Cyber Security Officer een serieuze partner aan tafel moeten zijn.”

“Als universiteiten kunnen we de vraag naar cyber security-experts van het bedrijfsleven maar moeilijk aan”



Afgelopen augustus veranderde de campus van de UT in een bruisend festivalterrein. Gedurende een week vond de eerste editie van CuriousU plaats, een summerschool in festivalstijl. De formule bleek een doorslaand succes. DOOR Lidewey van Noord FOTOGRAFIE Gijs van Ouwerkerk



# SUMMERSCHOOL CURIOSU

CuriousU kende een kleine tweehonderd deelnemers, die afkomstig waren uit 28 landen, waaronder Brazilië, Japan, Australië en de VS, en 74 onderwijsinstellingen. De deelnemers kwamen af op het aansprekende concept, dat uniek is in de wereld. Rianne Kaptijn, projectleider van CuriousU: "Na een week summerschool in Twente vertrokken alle deelnemers als ambassadeurs voor de UT, en dat was ook een van de doelen. De studenten waren ongekend positief en hadden een mooie tijd gehad hier."

Tijdens hun week summerschool konden de gevorderde bachelorstudenten verschillende courses volgen, die een link hadden met het onderzoek dat aan de UT wordt gedaan. Zo waren er courses op het gebied van health, smart cities, water, serious gaming, design en risk management. Kaptijn: "De courses werden zeer gewaardeerd. Studenten waren bijvoorbeeld heel enthousiast over het leren pitchen tijdens de ondernemerscourse, maar ook over de vele experimenten die werden gedaan in de natuurkuncourse over hoe je aan drijfzand ontsnapt. Gedurende de summerschool hebben we de UT in haar volle glorie laten zien en gebruikgemaakt van veel faciliteiten, de laboratoria, maar bijvoorbeeld ook van de studentenhuisen en de sportvoorzieningen."

Deelnemers genoten ook van de excursies en het festivalprogramma. De lunch met als thema 'happy as a child', inclusief springkussen, bellenblaasmachine en watergevecht, viel zeer in de smaak, net als de bandjesavond op zaterdagavond. Het optreden van illusionist Victor Mids bleek een schot in de roos, vooral omdat hij na zijn voorstelling in het openluchttheater de hele avond over het festivalterrein liep om zijn trucjes uit te leggen. "Achteraf zei Mids dat hij eigenlijk nooit zoveel uitlegt over de wetenschappelijke elementen in zijn trucs," vertelt Kaptijn, "maar omdat iedereen erg geïnteresseerd was en het goed snapte, vond hij het zelf ook heel leuk om te doen."

Naast de aantrekkelijke formule die summerschool en festival combineert, noemt Kaptijn als succesfactoren: het internationale karakter van CuriousU en het enthousiaste team dat het festival heeft georganiseerd. "CuriousU is echt een fantastisch promotiemiddel, maar ook voor de organisatie en docenten was het geweldig om mee te werken aan zo'n groot event. De datum voor de volgende editie staat al vast: 15 tot en met 22 augustus 2016. Hopelijk kunnen we dan nog meer deelnemers verwelkomen en tot UT-ambassadeurs maken."



## SUMMERSCHOOL CURIOSU 2015:

- ongeveer 200 deelnemers
- uit 28 verschillende landen
- van 74 verschillende universiteiten
- 8 courses
- 100+ UT-docenten

"Het internationale karakter is echt een fantastisch promotiemiddel"



Solar Team Twente is in oktober in Australië knap tweede geworden in de Bridgestone World Solar Challenge, dé prestigieuze race voor auto's die rijden op zonne-energie. Het verschil met de winnaar bedroeg na vijf racedagen slechts drieëneenhalve minuut. Hiermee heeft het Twentse team laten zien dat het bij de absolute wereldtop hoort. DOOR Joost Bruysters FOTOGRAFIE Jerome Wassenaar

# KNAPPE PRESTATIE SOLAR TEAM TWENTE



De World Solar Challenge was dit jaar spannender dan ooit. Ruim 50 internationale teams raceten met zelfgebouwde zonneautos dwars door de outback van Australië, een rit van 3000 kilometer met de zon als enige energiebron. Solar Team Twente reed tijdens de race enkele dagen voorop. Op de voorlaatste dag werd het team, dat bestaat uit negentien studenten van Saxion en de Universiteit Twente, echter ingehaald door het team uit Delft dat uiteindelijk met een verschil van slechts drieëneenhalve minuut wist te winnen. Nooit eerder eindigden de winnaar en de nummer twee zo dicht op elkaar.

## Trots

Robin Haandrikman, technisch manager van Solar Team Twente, baalt dat ze de winst net niet wisten te pakken, maar hij is vooral trots: "Onze gemiddelde snelheid be-

droeg ruim 90 kilometer per uur, en dat is ongekend snel. We zijn ontzettend tevreden over onze zonneauto en hebben geen enkel technisch probleem gekend." De tweede plaats is een zeer knappe prestatie vindt ook UT-collegevoorzitter Victor van der Chijs: "Nog nooit zaten we zo dicht bij de overwinning. Het is een enorme prestatie van dit team."

## Innovatieprijs

Na afloop van de race maakte de organisatie bekend dat het Twentse team wel een andere prijs mee naar huis mocht nemen: de Technical Innovation Award. Het team won deze innovatieprijs met het zelf bedachte en uitgewerkte systeem SABINE. Dit geheime wapen zorgt dat er maximaal energie opgehaald kan worden als er schaduw op het zonnepaneel valt.

# VANAF SECONDE ÉÉN METEEN GAS GEVEN

## DISTIMO SCOORT MET ANALYSEREN VAN APP-POPULARITEIT

Apps waren zes jaar geleden nog geen big business. Vier UT-alumni zagen echter de potentie en richtten Distimo op. Ze ontwikkelden een tool die data over het gebruik van die apps analyseert en daarmee de app-ontwikkelaars van marktinformatie kan voorzien. Silicon Valley hapte toe, de kiem lag op de UT-campus. DOOR Hans van Eerden FOTOGRAFIE Gijs van Ouwerkerk

Ze kenden elkaar al van hun UT-studie: bedrijfsinformatietechnologie voor Remco van den Elzen, Ruben Heerdink en Vincent Hoogsteder; technische informatica voor Tom Jansen. Vervolgens kwamen ze elkaar tegen in het Student Ondernemers Centrum op de UT-campus. En toen het viertal ook nog eens ging werken of afstuderen bij eBuddy, een ontwikkelaar van 'mobiele' software, was er geen ontkomen meer aan. Ze moesten wel samen een bedrijf oprichten.

“Het is een big data-verhaal geworden”

### Populariteit apps meten

Die onderneming werd Distimo, een samentrekking van 'distribution' en 'mobile'. “Vincent was al goed bezig met het verzamelen van gegevens over de populariteit van apps”, verklaart Remco van den Elzen. “Aantal downloads, de omzet en meer van zulke gegevens.” Voor eBuddy waren deze beschikbaar, voor de concurrentie werden schattingen gemaakt, bijvoorbeeld op basis van de populariteit in appstores.

### Complexe algoritmes

Interessante marktinformatie voor inmiddels tienduizenden app-ontwikkelaars met nog eens tien keer zo veel apps. “Het is een big data-verhaal geworden”, zegt Vincent Hoogsteder. “De systemen mogen geen moment data missen. We hebben wat nachtelijke avonturen met pizza erbij beleefd om problemen op te lossen.” Technisch is het een complex product, vult Van den Elzen aan, vooral in de analyses en algoritmes op grote datasets. “We hadden echter als voordeel in de markt dat we zoveel relaties met app developers onderhielden.”

### Kickstarter

Hoogsteder: “Het lag vrij dicht tegen onze opleidingen aan, met Ruben en Tom als de technische jongens en Remco en ik meer voor de zakelijke kant.” Maar bepalend voor het succes van Distimo was toch vooral het ondernemende klimaat op de UT-campus. Als student hadden ze allemaal al een onderneming gerund: contact onderhouden met klanten, contracten opstellen, werknemers aansturen. Distimo kon een vliegende start maken, met als 'kickstarter' de TOP-regeling (Tijdelijke Ondernemers Plaatsen), tegenwoordig uitgevoerd door Kennispark Twente. “TOP gaf ons het startkapitaal voor de onderneming.”



Op de binnenplaats van Distimo's grachtenpand in Utrecht, van links naar rechts Vincent Hoogsteder, Remco van den Elzen, Ruben Heerdink en Tom Jansen: "Je moet meteen de hele wereld bestrijken." (Foto: Lize Kraan)

## DISTIMO ROCKS

Bekende gebruikers van de Distimo tools zijn Lonely Planet, CNN, McAfee, LinkedIn en Skype. Zij geven enthousiaste testimonials af. "Distimo provides us a clear, detailed and accurate view of app download metrics. It enables us to easily assess performance and assists in product and marketing decisions", aldus Jeremy Kreitler, VP Wireless Services bij Lonely Planet. Darius Cheung, Director of Consumer Mobile Technology bij McAfee, zegt: "Distimo rocks. They save us at least 5 man-day a month that we used to spend on manually pulling data together for analysis."

### App Annie

De vier jonge honden woonden inmiddels in Utrecht en Amsterdam en de start-up koos domicilie in UtrechtInc. Niet om in die incubator het ondernemen nog te leren, wel voor de ambiance. "Je zit daar met meerdere start-ups, naast jongens die ook een droom hebben om iets moois te bouwen. Je geeft elkaar tips, zit samen aan de lunchtafel, drinkt een biertje met elkaar, ... dat geeft energie." Distimo groeide snel door en zit anno 2015 met bijna vijftig medewerkers in een Utrechts grachtenpand – onder de naam App Annie.

### Ajax en Feyenoord

De Amerikaanse concurrent, in 2009 gelijktijdig en met een vergelijkbare visie in San Francisco gestart, nam vorig jaar Distimo over. Hoogsteder: "We ontmoetten elkaar bij klanten en op beurzen, als Ajax en Feyenoord. Dat hield ons scherp. Vorig jaar linkte een investeerder achter App Annie ons aan elkaar." Het werd een overname, want App Annie was de grotere van de twee geworden. Van den Elzen: "Wij hebben net iets later gezien hoe groot deze markt zou worden." Hoogsteder: "Dat was onze Hollandse nuchterheid: een ontzettend goed product maken en dan komt de groei vanzelf."

### Loyaliteit

Na de overname viel het Distimo-team uit elkaar. Ruben en Vincent vertrokken, Remco nam als jonge vader in San Francisco een sabbatical. "Alleen Tom, de meest technische van ons vieren, is gebleven. Hij leidt nu het team in Utrecht. De kwaliteit van onze staf – veel van de eerste medewerkers waren Twentenaren – was zo goed dat App Annie die vestiging heeft gehandhaafd. Qua techneuten zit je in Nederland fantastisch. De werkhethiek is goed en de loyaliteit groot."

### Nieuwe plannen

Vincent Hoogsteder broedt nu op nieuwe ondernemersplannen. "De lessen die ik heb geleerd, wil ik opnieuw toepassen." Terugkijkend: "Betrek er vanaf de eerste seconde mensen bij die het trucje eerder hebben gedaan. Je moet niet te lang wachten, maar meteen gas geven en een product lanceren, dus zo snel mogelijk met je voeten in de markt." Remco van den Elzen tot slot: "Veel start-ups kijken naar Nederland of de Benelux, maar dan komt er snel concurrentie uit Silicon Valley of China. Je moet meteen de hele wereld bestrijken."

[www.distimo.com](http://www.distimo.com)

## HET LAB IN

Naam	<b>Janneke Veerbeek en Wouter Vijselaar</b>
Leeftijd	<b>25 en 29 jaar</b>
Functie	<b>promovendi bij MESA+ (vakgroep Molecular Nanofabrication)</b>
Onderzoek	<b>ontwikkeling zonnecellen voor productie van waterstof</b>
Lab	<b>cleanroom NanoLab</b>

DOOR **Marco Krijnsen**

FOTOGRAFIE **Gijs van Ouwerkerk**

Niets mag het onderzoek in het MESA+ NanoLab verstoren. Het fel-rode gebouw rust op 400 heipalen, die diep in de grond zijn verankerd op een stabiele zandbodem. Zo worden trillingen buiten de deur gehouden. Binnen is de dresscode: beschermende kleding van top tot teen. Neerdwarrelende stofdeeltjes kunnen immers het werk van enkele maanden in één klap waarloos maken.

Promovendi Janneke Veerbeek en Wouter Vijselaar staan gemiddeld 10 tot 40 uur per maand in de cleanroom van het NanoLab. Hier ontwikkelen ze 3D-zonnecellen die worden gemodificeerd om water in waterstof en zuurstof te splitsen. Waterstof geldt als de CO<sub>2</sub>-neutrale brandstof van de toekomst. In het lab etsen de onderzoekers met lithografie, maken ze gebruik van speciale ovens en dampen ze metalen op zoals aluminium, platina en goud. Met elektronenmicroscopen wordt gekeken wat het onderzoek oplevert.

“We móeten in deze schone omgeving werken”, zegt Veerbeek. “Een menselijk haar heeft een doorsnee van 100 micron. In ons werk werken we met structuren van 4 micron en nóg kleiner.” Collega Wouter Vijselaar knikt. “Ieder mens scheidt een vierkante meter per dag aan stofdeeltjes af, die het onderzoek kunnen beïnvloeden. Daarom is deze gecontroleerde omgeving zo belangrijk voor ons.”



zie ook pagina 9,  
5-jarig MESA+ NanoLab  
kijkt naar de toekomst



22  
Positive Resist-2

21  
Positive Resist-1



"Neerddwarrelende stofdeeltjes kunnen het werk van enkele maanden in één klap waardeloos maken"

## MARITE SEILE: MASTERSTUDENT VAN TOEN IS NU MINISTER VAN ONDERWIJS



# HET LIJNTJE TUSSEN TWENTE EN RIGA

Als minister van Onderwijs en Wetenschappen van Letland zit Marite Seile (49) vol ambities. Ze grijpt daarbij graag terug op haar periode in Twente. "Ik heb daar geleerd hoe je mensen met verschillende achtergronden bij elkaar krijgt." DOOR **Marco Krijnsen**


Het is al twintig jaar geleden dat Marite Seile aan de Universiteit Twente de master Education Training Systems & Design volgde. Toch zijn de herinneringen nog levendig. Haar korte verblijf op de campus is cruciaal geweest in haar leven, denkt ze achteraf. "Toen ik naar Twente kwam, was de Sovjet-Unie net uiteengevallen. Het was voor ons altijd moeilijk geweest om in het buitenland te studeren of werken. Na de zelfstandigheid van

Letland was er de mogelijkheid om te gaan. Die kans heb ik meteen gepakt. Ik wilde graag in een internationale omgeving studeren, omdat die van grote waarde kon zijn voor mijn persoonlijke ontwikkeling en mijn professionele toekomst. Achteraf is dat ook gebleken." Dat het Twente werd, was min of meer toeval. "Ik heb niet gekozen uit een lange lijst met universiteiten. Ik was docent wiskunde op een middelbare school. Twente werd

me aangeraden door de directeur. Waarom? Ik weet het niet meer. Ik wilde meer doen met onderwijs, dat stond voor mij vast. Onderwijs is belangrijk voor een land. Zeker voor een land dat net zelfstandig is geworden en aan het opbouwen is, zoals Letland toen."

### **Fietsen**

Vijf maanden verbleef Marite Seile in een woning op de campus. Het was een zware periode, weet ze nog.

A portrait of Marite Seile, a woman with short dark hair, wearing a light-colored patterned jacket. She is standing behind a wooden podium. The background is softly blurred, showing warm lighting and other people.

“Je leert te ontdekken wat er in andere hoofden omgaat”

## VAN WISKUNDEDOCENT TOT ONDERWIJSMINISTER

Marite Seile (1966) bekleedde verschillende functies binnen het onderwijs en het bedrijfsleven voordat ze in november 2014 minister van Onderwijs en Wetenschappen in Letland werd.

1984-1989	opleiding wiskunde aan de Universiteit van Letland
1989-1992	onderwijsassistent en masterstudent Universiteit van Letland
1992-1996	leraar wiskunde en adjunct-directeur in Preil (Letland)
1996-1998	projectmanager onderwijs bij stichting Soros (Letland)
1995-1998	master Education Training Systems & Design aan de Universiteit Twente
1998-2004	oprichter/directeur School Support Centre (Letland)
2004-2008	HRM-directeur bij supermarktketen Maxima (Letland)
2008-2013	bestuurder betonconcern Primekks (Letland)
2013-2014	directeur onderwijsstichting Mission Possible (Letland)
2014-heden	minister van Onderwijs en Wetenschappen

“Alles was nieuw voor me.

In de eerste plaats het wonen. Het is onmogelijk om in Nederland te leven zonder fiets. Die heb ik dus zo snel mogelijk gekocht. Ik heb heel veel gefietst in de omgeving van Enschede en Hengelo. Het was eigenlijk mijn enige ontspanning, want ik was geen lid van een sport- of cultuurvereniging. Nee, naar het café ging ik ook nauwelijks. In die korte periode was ik vooral met de master bezig.”

De focus op de studie had ook te maken met haar beperkte kennis van de Engelse taal en de computer. “Ik kon natuurlijk wel Engels lezen en spreken, maar niet op academisch niveau. Daardoor beheerste ik de stof niet voldoende. Ook kon ik nog niet zo goed overweg met computers, terwijl de master daar wel op was ingesteld. De studie kostte me veel tijd en energie. Daardoor presteerde ik in het begin niet meer dan gemiddeld. Dat was eigenlijk onder mijn niveau. In Letland was ik gewend om hoge cijfers te halen.”

De master leerde haar veel over onderwijs. Maar van grotere waarde was misschien wel de kennisma-

## NOG STEEDS CONTACT MET DE 'VADER' VAN DE MASTER

In de jaren negentig bood de Universiteit Twente een Engelstalige master onderwijskunde aan: Education Training Systems & Design. De jaarlijkse instroom bedroeg ongeveer 50 studenten, grotendeels afkomstig uit het buitenland. Landen in Oost- en Midden-Europa waren goed vertegenwoordigd. Dat was verklaarbaar, omdat zij zich toen net los hadden gemaakt van het Sovjet-regime en bezig waren om een nieuw onderwijsstelsel in te richten. Bovendien was Twente een van de weinige universiteiten met een Engelstalige master.

Opleidingscoördinator Jan Nelissen herinnert zich Marite Seile nog als een rustige student die niet op de voorgrond trad. Opvallend was wél haar vastberadenheid. "Dat is me heel erg bijgebleven. Ze kon de master niet fulltime doen, omdat ze andere verplichtingen had in Letland. Daardoor moest ze veel op en neer reizen. Ik vond

het heel knap hoe ze ondanks die lastige omstandigheden de master met goed gevolg heeft afgerond."

Nelissen heeft nog af en toe contact met Marite Seile, nadat zijn Twentse onderwijskunde-collega's Jan van den Akker en Martin Mulder de minister hadden ontmoet bij een conferentie in Riga.

"Ze heeft goede herinneringen aan Twente en geeft aan dat het haar heeft geholpen om te komen waar ze nu is. Dat kan ik begrijpen.

Voor een minister van Onderwijs is het belangrijk dat je weet waar je over praat als het bijvoorbeeld gaat om het meten van de kwaliteit op scholen. We hopen elkaar binnenkort weer te ontmoeten, maar door onze volle agenda's is het er nog niet van gekomen."

"Jan Nelissen was als een vader voor ons", zegt Marite Seile,

"Voor onze groep, maar ook voor ons individueel. Hij zorgde ervoor dat we van de master zoveel hebben geleerd."

king met de diversiteit van haar collega-studenten. "We vormden een heel internationaal gezelschap en met een aantal van hen woonde ik in dezelfde flat. Nog steeds heb ik contact met oud-studiegenoten uit Bulgarije en Estland. We hebben in Twente veel geleerd dankzij elkaar. We kwamen in aanraking met andere culturen, mensen met een andere achtergrond. Je leert te ontdekken wat er in andere hoofden omgaat. Dat is heel belangrijk geweest voor mijn leven. Nog steeds doe ik daar mijn voordeel mee, ook als minister. Bijvoorbeeld als je wilt proberen consensus te bereiken tussen mensen die verschillend denken over bepaalde thema's."

### Goede leraar

Marite Seile keerde na haar korte verblijf op de campus terug naar Riga. Daar was ze inmiddels projectmanager geworden bij de Soros Foundation, de organisatie die zich bezighoudt met het hervormen van overheidsbeleid. Voor de studie keerde ze enkele keren terug in Twente, om uiteindelijk in 1998 de mastertitel Education Training Systems & Design te behalen.

De gedrevenheid om het onderwijs in haar eigen land te verbeteren, bracht Seile ertoe om het School Support Center op te richten. Later werd ze directeur van Mission Possible, dat het beroep van leraar aantrekkelijker wil maken. Diezelfde missie heeft ze als minister van Onderwijs en Wetenschappen.

"In Letland wordt ambivalent gedacht over het leraarschap", zegt Seile. "Ik vroeg eens aan een volle zaal hoeveel mensen het belangrijk vinden dat hun kind een goede leraar heeft. Iedereen stak z'n hand op. Daarna vroeg ik wie graag wilde dat z'n kind later leraar zou worden. Toen werd er wat gelachen en gingen slechts een paar handen de lucht in. Het beroep heeft een lage status en daar proberen we wat aan te doen. Dat is een grote uitdaging. Een hoger salaris is al een verbetering. Maar minstens zo belangrijk is dat scholen meer openstaan voor de samenleving, voor nieuwe ideeën, voor mensen uit het bedrijfsleven. Het onderwijs in ons land is nog te vaak met zichzelf bezig. De leraar zou wat mij betreft meer uit het klaslokaal moeten om de verbinding te zoeken met de wereld om hem heen. Dat is goed voor de

leerlingen en maakt het vak ook interessanter."

De minister heeft veel ambities want in haar ogen heeft het Letse onderwijs nog een flinke stap te maken. "In de Pisa ranking (de ranglijst met onderwijsprestaties

"Mijn doel is een goede balans tussen drie pijlers: kwaliteit, toegankelijkheid en effectiviteit"

van landen in de hele wereld, red.) staan we in de middenmoot.

We zien de verschillen tussen scholen groter worden. In onze steden presteren de scholen veel beter dan op het platteland. Dat heeft mede te maken met de omvang. De kleinste school in Letland heeft maar twaalf leerlingen. Sommige lokale bestuurders vinden de volgende verkiezingen belangrijker dan de kwaliteit van het onderwijs. Mijn doel is een goede balans tussen drie pijlers: kwaliteit, toegankelijkheid en effectiviteit. Dat moeten we zien te bereiken."



## WETENSCHAPSAGENDA

Eind november werd na intensieve voorbereiding de Nationale Wetenschapsagenda gepresenteerd. Onder leiding van Alexander Rinnooy Kan en Beatrice de Graaf is aan de Nederlandse bevolking voorgelegd welke vragen zij graag beantwoord zouden zien door de wetenschap. Dat werden er twaalf duizend, variërend van heel algemeen tot heel specialistisch, en uiteindelijk ingedikt tot 140 overkoepelende vragen, zoals: "Hoe kunnen we in de toekomst het water zorgvuldig beheren?", "Wat zijn de gevolgen van nieuwe technologieën en big data op de effectiviteit van bestuur en rechtstaat?" en "Is er leven buiten de aarde?".

De totstandkoming van deze agenda had wel wat voeten in aarde. Niet iedereen werd namelijk direct enthousiast van de gedachte dat de onderzoeksprogrammering van de Nederlandse wetenschap werd uitbesteed aan het grote publiek. Is dat niet werk voor experts? Moeten we niet erkennen dat wetenschap zo ingewikkeld is dat niet iedereen daar over mee kan praten?

De praktijk wees echter uit dat die zorgen niet helemaal terecht waren, en dat is een grote overwinning voor de democratisering van de wetenschap. De ingediende vragen zijn door panels van wetenschappers beoordeeld, geordend en geclusterd: de soort waar echt geen serieuze wetenschap mee te bedrijven valt, zijn eruit gefilterd, en de andere zijn gebundeld rondom overkoepelende thema's. Het

resultaat is voorgelegd aan wetenschappers, bedrijven en vertegenwoordigers van de maatschappij in brede zin, en dat vormde de basis voor een breed draagvlak.

Intussen gebeurde er wel iets dat wellicht van historische waarde zal blijken. Bij het clusteren van vragen werden de grenzen tussen de traditionele wetenschappelijke disciplines voortdurend overschreden, impliciet en expliciet. De vragen die er echt toe deden bleken helemaal niet in het hokje van één enkele discipline te passen. Ik was zelf betrokken bij de clustering binnen de geesteswetenschappen, en we moesten al snel overgaan tot het definiëren van een categorie "valt gedeeltelijk buiten de geesteswetenschappen".

Dit laat zien hoe radicaal het karakter van de wetenschap aan het veranderen is. Het zijn niet meer de disciplines die de ruggengraat van de wetenschap vormen, maar de vragen die opkomen in de samenleving en binnen de wetenschap. Disciplines kunnen helpen bij de beantwoording ervan, maar zijn vooral ondersteunend geworden, en geen doel op zich meer. En dat past dan weer naadloos bij de manier waarop de Universiteit Twente haar onderzoek al jarenlang heeft georganiseerd: niet binnen faculteiten maar binnen instituten, en dus niet op basis van disciplines maar op basis van interessante vragen en maatschappelijke problemen. De Nationale Wetenschapsagenda had voor ons geschreven kunnen zijn. ●

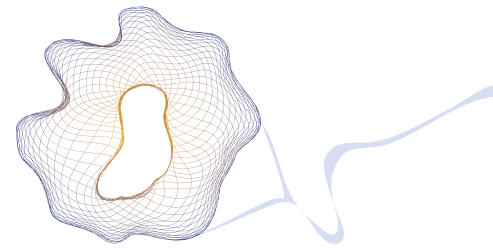


"EEN GROTE OVERWINNING  
VOOR DE DEMOCRATISERING VAN  
DE WETENSCHAP"



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

# IN HET KORT



## NANOSAMENWERKING

De Universiteit Twente en Saxion gaan nauwer samenwerken op het gebied van micro- en nanotechnologie. Door de krachten te bundelen willen de twee kennisinstellingen onder meer innovatie versnellen, doorstrommogelijkheden voor

studenten vergroten, faciliteiten efficiënter inzetten en ondernemerschap beter stimuleren. Dit alles moet leiden tot een groeiende industrie van op micro- en nanotechnologie gebaseerde producten en diensten, afkomstig uit Twente.



## COMA

Met de inzet van EEG-metingen kun je vele malen beter voorspellen wat de uitkomst van een coma als gevolg van zuurstofgebrek in de hersenen zal zijn. Dat blijkt uit onderzoek van onder meer de Universiteit Twente. In plaats van bij slechts tien procent van de patiënten, zoals met de nu gebruikte methodes, kun je met een nieuwe methode bij ongeveer vijftig procent snel en betrouwbaar een correcte inschatting maken. Hierbij wordt een continue EEG-meting gedaan om vervolgens te kijken naar de snelheid van herstel van de hersenactiviteit. Herstel in de tijd blijkt een betere indicator voor de ernst van de hersenbeschadiging dan één kortstondige meting op één tijdstip, zoals nu gebruikelijk is.



## BORSTKANKER

Wetenschappers van UT-onderzoeksinstituut MIRA hebben een systeem ontwikkeld dat de kans op terugkeer van borstkanker van individuele patiënten in kaart brengt. Op een speciaal ontwikkelde website kunnen artsen samen met hun patiënten eenvoudig controleren wat de kans op terugkeer van de ziekte is. Met het systeem hebben artsen een hulpmiddel in handen om voor individuele patiënten te bepalen hoe het vervolgtraject er het beste uit kan zien.

## BLAUWE ENVELOP

De beruchte 'blauwe envelop' gaat verdwijnen. Staatssecretaris Wiebes van Financiën wil dat alle correspondentie met de Belastingdienst digitaal gaat verlopen. Burgers gaan voortaan gebruik maken van een elektronische Berichtenbox. Het gaat om een enorme logistieke operatie. Onderzoekers van Center for e-Government Studies van de UT gaan op verzoek van de Belastingdienst monitoren of de invoering van de digitale correspondentie volgens burgers goed verloopt. Daarnaast adviseren ze de Belastingdienst onder meer over de mate waarin burgers de Berichtenbox kennen, gebruiken en waarderen.



## 5-JARIG MESA+ NANOLAB KIJKT NAAR DE TOEKOMST

Het MESA+ NanoLab heeft tot nu toe 5,25 miljard kubieke meter schone lucht in het gebouw gepompt. Ook is in totaal 5 kilo goud gesputterd tijdens onderzoek: genoeg voor een loper van goud met een dikte van 1 micron tot aan de binnenstad van Enschede. Zomaar wat cijfers die komen bovendien bij het jubileum, dat de komende maanden wordt gevierd. Het is dubbel feest. Niet alleen werd het MESA+ NanoLab vijf jaar geleden in gebruik genomen door (toen nog) kroonprins Willem Alexander, ook is het 25 jaar geleden dat prins Claus de eerste cleanroom van de Universiteit Twente opende. "Een extra reden om dit niet ongemerkt voorbij te laten gaan", vindt Gerard Roelofs, hoofd van het MESA+ Nanolab. Op 5 november werden de medewerkers van MESA+ en gebruikers van het NanoLab verrast met Nano Pills, een doosje met 'nanopillen' (pepermuntjes in doordrukstrip). De officiële aftrap voor het lustrumprogramma volgde tijdens de Diesviering van de Universiteit Twente op 27 november. Het MESA+ NanoLab opent verder een digitale tijdlijn. Daar kan iedereen zijn betrokkenheid bij en toekomstdromen over nanotechnologie delen in woord en beeld. De afsluiting van het lustrumfeestje vindt plaats in het voorjaar met een seminar over de ontwikkelingen, resultaten en toekomstbeelden van nanotechnologie. Meer informatie hierover op: [utwente.nl/nanoanniversary](http://utwente.nl/nanoanniversary).

## RAMENWASROBOT

UT-spin off bedrijf KITE Robotics heeft de eerste autonome ramenwasrobot ontwikkeld. De robot bestaat uit een grote ronddraaiende borstel die je met vier kabels aan een gebouw kunt bevestigen. Een computerprogramma en slimme sensoren sturen de robot aan. De robot is bestemd voor grote gebouwen. Volgens de ontwikkelaars reinigt de robot vijf keer zo snel als een glazenwasser. Onlangs is de ramenwasrobot met succes, voor het oog van publiek en pers, getest op gebouw De Spiegel op de campus van de Universiteit Twente.



## THT LICHTING 1965 REÛNIE

De UT is in 50 jaar flink veranderd, net als de Campus. Desondanks voelden de oud-studenten en alumni, die de THT-reünie van de lichting 1965 bezochten, zich meteen weer thuis op de Campus. Ruim een kwart van de alumni uit deze lichting bezocht de reünie die werd gehouden op 27 november j.l. de 54<sup>e</sup> UT Dies Natalis. Voor velen was het een heuglijk weerzien na vele jaren. Het programma begon met een campustour in een originele Londense bus. Tijdens deze tour werden onder meer twee studentenhuizen

bezocht waar een aantal deelnemers had gewoond. Het viel de reünisten op dat daar wel heel weinig was veranderd. Na de tour was er een lunchbijeenkomst in de Faculty Club, de mensa van destijds, waarbij de aanwezigen vele oude herinneringen ophaalden. Na de lunch woonde de groep de Dies-bijeenkomst mee, waar ze een speciaal welkom kregen van Rector Magnificus Ed Brinksmā. De dag werd beëindigd met een borrel en een diner in het restaurant van The Gallery, het oude CT-gebouw. Daar

werd hun ook gevraagd om zichzelf en oude studievrienden te identificeren op onderstaande foto van de lichting 1965. Met veel enthousiasme en met goede voornemens om contact te houden met elkaar en de universiteit ging iedereen voldaan naar huis.

**Tijdens de alumnidag op vrijdag 15 april 2016 zal voor alle THT-lichtingen gezamenlijk een speciaal programma worden aangeboden.**

Fotografie Rikkert Harink



fotoarchief Brusse



## ALUMNI TOEGANG TOT JSTOR

Veel studenten hadden tijdens hun studie toegang tot een groot aantal (digitale) bibliotheken met wetenschappelijke artikelen. Op verzoek van een aantal alumni gaat het alumnibureau in samenwerking met de Universiteitsbibliotheek haar alumni toegang bieden tot de online JSTOR-database. Via deze database hebben alumni dan toegang tot tienduizenden artikelen en meer dan tweeduizend vooraanstaande wetenschappelijke tijdschriften op alle vakgebieden, vanaf de eerste publicatie tot op heden. De online JSTOR-database zal in het eerste kwartaal van 2016 beschikbaar zijn voor alumni. Mocht je meer informatie hierover willen, neem dan contact met ons op via [alumni@utwente.nl](mailto:alumni@utwente.nl).

## GEWELDIGE RESPONS ALUMNI ENQUÊTE

Afgelopen zomer hebben alumni van vier opleidingen (elektrotechniek/electrical engineering - technische bedrijfskunde - public administration/european studies - werktuigbouwkunde) een korte vragenlijst ingevuld over hun UT-opleiding. Het doel was om te inventariseren wat deze opleidingen voor hun grote groep alumni kunnen betekenen, en of er alumni zijn die een bijdrage willen leveren aan de huidige BSc/MSc opleidingen. In totaal heeft de enquête meer dan 2000 reacties opgeleverd en bijna de helft van deze respondenten heeft aangegeven actief te willen bijdragen

aan de opleiding. De resultaten worden opgeslagen in een database die zowel voor de opleiding als voor studie en alumni-verenigingen toegankelijk is. Op deze manier kan er contact worden gezocht met alumni, mocht de opleiding hun hulp nodig hebben. Samen met de opleidingen gaat het alumnibureau ook actie ondernemen om verschillende activiteiten voor alumni te organiseren, te beginnen met de alumnidag op 15 april 2016.

## UT'ers ON THE MOVE

■ **Annemieke Nijhof, CT '90** is verkozen tot Topvrouw van het Jaar 2015. Sinds februari 2012 is zij CEO van advies- en ingenieursbureau Tauw Group. Nijhof werd onder meer geprezen omdat zij lef toont in de keuzes die ze maakt en omdat zij Tauw succesvol door economische crisisjaren heeft geloodst.

■ **Suzanne Jungjohann, TBK'95** is sinds juni 2015 Director Group Human Resources & Business Development bij Delta Lloyd. Hiervoor was zij onder meer werkzaam voor Tempo-Team, Randstad en Towers Watson PPI.

■ Met ingang van juni 2015 is **Martijn Kranen, IO'11** Head of Product Design bij Qelp. Eerder werkte hij onder meer voor Tieto, brightONE IT Services en Supershift.

■ Sinds juli 2015 werkt **Robin Heemskerck, TCW'06 en CS'07** als productiemanager Nederland en België bij Eurosport in Parijs. Hij begon zijn carrière bij Grumbl Media en werkte sindsdien onder meer voor Lengow.

■ **Nicole Mulder, IBA'12 en BA'13** is sinds juli 2015 Business Controller bij Kees Smit Tuinmeubelen. Hiervoor was zij werkzaam bij KroeseWevers.

■ Met ingang van juli 2015 werkt **Christian Wagner, ES'10** als Public Policy and Government Relations Analyst bij Google. Eerdere werkgevers waren Fleishman-Hillard en TechAmerica. Ook was Wagner in 2012 mede-oprichter van het Young Professionals in Digital Policy (YPDP) netwerk.

■ Per juli 2015 is **Loek Beckers, TBK'98** Vice President en CFO bij SAIC General Motors in Shanghai, China. Hij was al enige jaren werkzaam bij General Motors en werkte voorheen voor SABIC en General Electric.

■ **Erik van Dijk, TN'00 en PhD TNW'05** is sinds augustus 2015 Director Operations bij EasyScan. Hiervoor bekleedde hij verschillende functies bij Philips.

■ Met ingang van september 2015 is **Sifan Abera Koriche, GEO'12** Marie-Curie Research Fellow aan de University of Reading. Sinds juli 2012 werkte hij voor Jimma University in Ethiopië.

■ In september 2015 is **Art van de Belt, CS'95** begonnen als director Technology Advisory bij Deloitte Australia. Eerder werkte hij onder meer bij Capgemini, zowel in Nederland als in Australië.

■ **Paul Boomkamp, PhD WB'98** is met ingang van september 2015 Chief Financial & Risk Officer en lid van het executive committee van PGGM. Voorheen was hij lid van de Raad van Bestuur van het Catharina Ziekenhuis in Eindhoven.

■ **Jan Willem Bosker, TBK'98** is sinds september 2015 Product Development Manager bij ASML. Eerder bekleedde hij verschillende functies bij Fokker Aerostructures.

■ Met ingang van september 2015 is **Matthijs Nijboer, WTS'95** de nieuwe directeur van Natuur en Milieu Overijssel. Voorheen was hij directeur Duurzaamheid en Energie bij Atrivé, dochterbedrijf van Tauw.

■ Sinds oktober 2015 is **Michael Jongeneel, INF'98** partner bij Bain & Company. Daarnaast is hij non executive board member bij Giro 555/SHO en lid van de supervisory board and audit committee van het Zuwe Hofpoort ziekenhuis.

■ **Christian Probst, IE&M'07** is per oktober 2015 Vice President Multi-Asset Solutions Structuring bij Citi. Voorheen werkte hij onder meer voor Merrill Lynch, Bank of Scotland, JPMorgan en ABN AMRO.

■ **Arjen de Vries, INF'95 en PhD EWI'99** is met ingang van november 2015 benoemd tot hoogleraar Information Retrieval aan de Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica van de Radboud Universiteit. Hij was daarvoor werkzaam op het CWI als leider van de Information Access-groep.

■ **Arjan Kuijper, TW'95** is sinds 1 augustus Kooperations-professor "Mathematical and Applied Visual Computing" aan de Technische Universiteit Darmstadt. Daarnaast blijft hij in het management van Fraunhofer IGD (ook in Darmstadt) verantwoordelijk voor wetenschappelijke output.

De meest recente personalia vindt u op [twitter.com/alumniUTwente](http://twitter.com/alumniUTwente).

Zelf een nieuwe functie? Kent u iemand die iets bijzonders deed of een mooie prijs won?

Tips zijn welkom via [alumni@utwente.nl](mailto:alumni@utwente.nl)

## COLOFON ALUMNI NIEUWS

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

Alumnibureau  
[www.utwente.nl/alumni](http://www.utwente.nl/alumni)  
 Adreswijzigingen,  
 Aan- of afmeldingen:  
 e-mail nieuwsbrief,  
 Forward-instelling aanvragen



### BIOART SUMMER SCHOOL

Van 8 tot 12 juni organiseerde BIOART een summer school aan de Universiteit Twente, die mede mogelijk werd gemaakt door een bijdrage van het Universiteitsfonds. BIOART is een internationaal wetenschappelijk netwerk voor onderzoek naar Biomedical membranes and (bio)artificial organs. Het intensieve programma voor de 25 deelnemers, afkomstig uit Nederland, Duitsland, Italië, Polen en Frankrijk, omvatte onder meer 23 topcolleges, een onderzoeksopdracht en een postersessie. Daarnaast hadden de deelnemers de gelegenheid om elkaar uitgebreid bij te praten over de laatste ontwikkelingen in hun eigen onderzoeksveld.



### STUDIEREIS NAAR JAPAN

Mede dankzij een subsidie van het Universiteitsfonds kunnen in 2016 ruim 200 studenten op studiereis. In 2015 organiseerde S.V.A.T. Astatine, studievereniging voor Advanced Technology, een studiereis naar Japan. Twintig studenten en enkele docenten trokken afgelopen zomer drie weken door Japen, met de Japanse wijsheid 'There is a strength in knowledge' als motto. Tijdens hun inspirerende en leerzame reis bezochten ze verschillende kennisinstellingen en bedrijven in het land, waaronder de universiteiten van Tokio, Saitama en Nagoya. Daarnaast maakten ze kennis met onder meer het National Institute for Materials Science (NIMS), het Advanced Telecommunications Research Institute (ATR), e-commercegigant Rakuten en autofabrikant Toyota.

### DE UNIVERSITEIT TWENTE MAAKT HET VERSCHIL! U OOK?

Vorig jaar is het Universiteitsfonds Twente gestart met de jaarcampagne 'Maak het verschil!'. Dit was een groot succes: alumni en relaties van de universiteit hebben samen ruim € 45.000 bij elkaar gebracht. Daarmee konden onder meer de vier campagneprojecten een flinke duw in de rug krijgen. Heel veel dank! Dit jaar vraagt het Universiteitsfonds uw steun voor vier nieuwe, bijzondere projecten. Doe ook mee en maak het verschil!

#### GEEF ME JE HART

Hart- en vaatziekten zijn een belangrijke oorzaak van overlijden in de westerse wereld; de noodzaak om nieuwe medicijnen en therapieën te ontwikkelen is dus groot. Een multidisciplinair onderzoeksteam onder leiding van prof. dr. Robert Passier heeft een manier uitgedacht om van humane stamcellen functionele hartspiercellen te maken. Met deze hartspiercellen als bouwstenen kunnen met behulp van 3D-bioprinting en Twentse technologie mini-modellen van het hart worden gemaakt. Deze modellen worden vervolgens gebruikt voor het nabootsen van hartfalen en het testen en ontwikkelen van nieuwe medicijnen. Hiervoor zijn dan minder proef dieren nodig. Draag bij en geef een hart!

#### DIGITALISEREN VAN HISTORISCH BEELDMATERIAAL

In het archief van de Universiteitsbibliotheek staan dozen vol foto's en films waarop het studentenleven aan de Universiteit Twente en de Technische Hogeschool is vastgelegd. Het zijn unieke beelden van de nu al rijke geschiedenis van de universiteit, en van de studenten, alumni en medewerkers die die geschiedenis hebben vormgegeven. Grote kans dat u ook op de foto staat! In 2016 viert de Universiteit Twente haar 55-jarig bestaan, een prachtig moment om dit bijzondere beeldmateriaal te digitaliseren en beschikbaar te maken voor alle alumni. Draagt u bij?

#### GEEF OM TALENT: KIPAJI SCHOLARSHIP FUND

Veel jonge, ambitieuze mensen uit ontwikkelingslanden hebben wel het talent, maar niet de middelen om te studeren aan een Europese topuniversiteit. Voor deze specifieke groep is het Kipaji Scholarship Fund opgericht door een aantal betrokken alumni en relaties van de Universiteit Twente. Deze beurs geeft toptalent de mogelijkheid om in Twente te komen studeren, en daarmee niet alleen aan hun eigen toekomst te werken, maar ook aan die van hun thuisland. Dat wilt u toch ook mogelijk maken?

#### HOUD DE EBENHAËZER IN DE VAART

Al decennia lang zorgen de vele studentenverenigingen ervoor dat de campus en het Twentse studentenleven bruisen. De studentenverenigingen kunnen dan ook op de steun van het Universiteitsfonds rekenen. In deze campagne vragen we extra aandacht voor de Ebenhaëzer, de roemruchte klipperaar van studenten-zeilvereniging D.Z. Euros. Om ook de komende generaties studenten de gelegenheid te geven om op dit schip te (leren) zeilen, moet er een aantal aanpassingen aan dit drijvende clubhuis worden gedaan. Draag bij en houd de Ebenhaëzer in de vaart!

### WILT U OOK HET VERSCHIL MAKEN?

Ga dan naar [www.utwente.nl/maakhetverschil](http://www.utwente.nl/maakhetverschil) en geef aan het project van uw keuze! U kunt uw bijdrage ook overmaken op rekeningnummer NL 09 ABNA 0592 7191 89, ten name van Stichting Universiteitsfonds Twente te Enschede, onder vermelding van de naam van het project. Alvast veel dank voor uw betrokkenheid!





### ANNA SPEROTTO WINT PROFESSOR DE WINTER-PRIJS 2015

Het bestuur van het Universiteitsfonds Twente heeft de Prof. De Winter-prijs 2015 toegekend aan dr. Anna Sperotto. De Prof. De Winter-prijs, genoemd naar de in 2005 overleden hoogleraar, werd dit jaar voor de negende keer uitgereikt. Het is een internationale publicatieprijs voor vrouwelijk toptalent, bedoeld als erkenning voor excellent wetenschappelijk onderzoek en als stimulans voor het verder ontwikkelen van een wetenschappelijke loopbaan. De prijs bedraagt € 2.500 en wordt mogelijk gemaakt door de erfen van de heer en mevrouw De Winter.

Sperotto werkt bij de vakgroep DACS op het gebied van Internet Security, waarbij ze zich vooral richt op de detectie en bestrijding van Distributed Denial of Service (DDoS) aanvallen. Eind 2010 werden dergelijke aanvallen voor het eerst op grote schaal uitgevoerd op creditcardmaatschappijen en banken. Sindsdien berichten de media bijna dagelijks over DDoS-aanvallen, waarbij banken, scholen, internetbedrijven en overheidsinstanties het vaak moeten ontgelden. Uit recent onderzoek van Sperotto blijkt dat de DDoS-aanvallen die we tot nog toe hebben

waargenomen het topje van de ijsberg zijn. Ze toont aan dat het kinderlijk eenvoudig is om zulke aanvallen te verrichten, en waarschuwt dat de gevolgen niet te overzien zijn als de potentie ervan wordt ontdekt door terroristische organisaties. Dankzij het onderzoek van Sperotto en haar promovendi is het bewustzijn van de potentiële schade die DDoS-aanvallen kunnen aanrichten gegroeid, en worden belangrijke stappen gezet in de bestrijding ervan. Daarnaast organiseert ze bijeenkomsten waar betrokken partijen samenkomen, en werkt ze aan methoden om het gebruik van websites die tegen een kleine betaling DDoS-aanvallen kunnen uitvoeren tegen te gaan.

Sperotto ontving de Professor De Winter-prijs voor haar artikel 'DNSSEC and its potential for DDoS attacks', dat zij in november 2014 presenteerde tijdens een topconferentie in Vancouver. Het artikel werd sindsdien al beloofd met twee internationale prijzen. De jury van de Prof. De Winter-prijs koos voor Sperotto vanwege het grote maatschappelijke belang van haar onderzoek en de uitzonderlijk hoge kwaliteit ervan.



### NIEUW: DE BREED KREIKEN FONDS

Het De Breed Kreiken Innovatiefonds keert studiebeurzen uit aan ondernemende excellente masterstudenten en jonge alumni die een technische (vervolg)opleiding in het buitenland willen volgen. Het Fonds op Naam wil op deze manier de innovatie in Nederland stimuleren en versterken. Het is een initiatief van subsidie-adviesbureau De Breed & Partners, waarvan UT-alumnus Loek de Breed oprichter is. Daarnaast is het fonds vernoemd naar prof. dr. Jan Kreiken, voormalig bedrijfskunde-hoogleraar en rector magnificus van de Universiteit Twente (geheel rechts op de foto). De Breed: "Hij heeft mij gestimuleerd om in Amerika te studeren en mij daarbij ondersteund. Ik heb dus zelf kunnen ervaren hoe het is om een opleiding in het buitenland te volgen. Het is belangrijk en noodzakelijk dat meer Nederlandse bèta-studenten over de landsgrenzen kennis opdoen om terug in Nederland innovaties in het bedrijfsleven tot stand te brengen."

### NIEUW: VRIENDEN VAN OD308 FONDS

Het Fonds op Naam Vrienden van OD308 ondersteunt twee veelbelovende onderzoeksprojecten van de Universiteit Twente: 'Nieuwe ademtest kan levens redden' en 'Een leven lang mobiel blijven'. Het eerstgenoemde onderzoek (van prof. dr. ing. Guus Rijnders) werkt aan een mobiele, ultragevoelige ademtest die ziektes als longkanker of tuberculose al in een vroeg stadium kan detecteren. Het andere onderzoek (van dr. Ciska Heida) richt zich op het herstel van beschadigde zenuwstructuren, waardoor ouderen met een aandoening van het centraal zenuwstelsel langer mobiel kunnen blijven. Het Vrienden van OD308 Fonds is opgericht door vijf UT-alumni die elkaar hebben leren kennen in het Enschedese studentenhuis OD308. Meer hierover leest u in het kader op pagina 41.

### NIEUW: KIPAJI SCHOLARSHIP FUND

Het Kipaji Scholarship Fund is bedoeld voor talentvolle engineeringstudenten uit landen waar de economie nog aan het opstarten is, zoals in delen van Zuid-Amerika, Afrika en ook Azië. Studenten uit deze landen hebben soms wel de potentie, maar niet de middelen om een opleiding te volgen aan een topuniversiteit. Het fonds is opgericht door een aantal betrokken alumni en relaties van de Universiteit Twente; 'Kipaji' betekent schenking in het Swahili. Onder de vlag van het Universiteitsfonds Twente zal dit fonds jaarlijks een aantal Kipaji-beurzen uitreiken. Job Elders, serial entrepreneur en één van de initiatiefnemers: "Het is van groot belang om deze studenten de kans te geven in Twente te komen studeren, niet alleen voor de Universiteit Twente en de Nederlandse kenniseconomie, maar ook voor de ontwikkeling van deze talenten en de opkomende economieën in hun thuisland." Het Kipaji Scholarship Fund is één van de projecten in de nieuwe jaarcampagne van het Universiteitsfonds.

### WILT U OOK EEN FONDS OP NAAM OPRICHTEN?

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.

#### Steun het Universiteitsfonds!

Kijk op [www.utwente.nl/ufonds](http://www.utwente.nl/ufonds) of contact Maurice Essers: 053 4893993 of [m.l.g.essers@utwente.nl](mailto: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

## EERSTE PLEK IN VALORISATIE RANKING 2015

# UT OPNIEUW MEEST ONDERNEMENDE UNIVERSITEIT VAN NEDERLAND

Op woensdag 2 december is de Universiteit Twente uitgeroepen tot de beste Nederlandse universiteit op het gebied van valorisatie: het vertalen van wetenschappelijke kennis naar maatschappelijk en economisch nut.

Naast onderwijs en onderzoek is valorisatie de derde kerntaak van universiteiten. Universiteit Twente voert de Valorisatie Ranking 2015 aan en prolongeert daarmee de titel: 'De meest ondernemende universiteit van Nederland', die de instelling in 2013 ook ontving. De Universiteit Twente levert van alle dertien universiteiten het hoogste economische en maatschappelijke rendement. De ranking is een samenwerking van onderzoeks- en adviesbureau ScienceWorks en Elsevier.

In de Valorisatie Ranking zijn universiteiten beoordeeld op drie verschillende rollen: de ondernemende (Universiteit Twente), de samenwerkende (Wageningen University) en de communicerende universiteit (Tilburg University). Wanneer de scores per categorie bij elkaar worden opgeteld, presteert de Universiteit Twente (UT) het beste. De UT valt dit jaar twee keer in de prijzen als meest ondernemende universiteit en overall als beste in de Valorisatie Ranking.

Uit het onderzoeksrapport komt naar voren dat de UT 'opnieuw met kop en schouders boven de rest uitsteekt als de ondernemende universiteit'. In de samenwerking binnen Kennispark Twente zijn alle voorzieningen voor startende ondernemers gebundeld: de innovatiecampus biedt de meeste voorzieningen voor innovatieve bedrijven. En met de seedfondsen Cottonwood Technology Fund, Twente Technology Fund en het PPM fonds biedt de UT (startende) ondernemers, meer dan andere universiteiten, ondersteuning op financieel gebied. Met Cottonwood in haar midden, de oprichting van het DesignLab in september 2014, het lanceren van het Dutch Student Investment Fund in september 2015 en het recentelijk nieuws rondom de komst van Fraunhofer naar de campus gaat Twente op volle kracht vooruit als technologische topregio.



Meer informatie over  
de ranking:  
[scienceworks.nl](http://scienceworks.nl)

Victor van der Chijs, voorzitter van het College van Bestuur van de Universiteit Twente:

"Samenwerken en ondernemen zitten sinds de oprichting van de universiteit in ons DNA. Dat geldt voor heel Twente, want juist de samenwerking met de Regio Twente, provincie Overijssel, gemeente Enschede, Saxion en het bedrijfsleven maakt ons ondernemersklimaat zo bijzonder. De Twente Board, een groep vertegenwoordigers van bedrijven en kennisinstellingen uit Twente, richt zich op de ontwikkeling van Twente als toonaangevende technologische topregio in Europa. Valorisatie is daarbij essentieel en we blijven onszelf daarbij voortdurend vernieuwen. Daarin is een belangrijke rol weggelegd voor het ecosysteem voor startups en spin-offs, gebouwd en versterkt door Kennispark Twente. Een belangrijk poot van valorisatie is het naar de markt brengen van spin-offs en daarvan hebben we in Twente het laatste jaar weer tal van succesvolle voorbeelden gezien."

Herman Hazewinkel, voorzitter van de Twente Board:

"We kennen de kracht van de UT op dit terrein. Als regionale partners werken wij intensief samen met de UT om valorisatie en economische ontwikkeling te bevorderen. In zo'n regionaal team hebben wij veel profijt van zo'n sterke speler als de UT."

**UNIVERSITY  
OF AWARD-WINNING  
ENTREPRENEURS.**

Neelie Kroes, Special Envoy voor startups:

"Wie tot de top behoort, kan de bescheidenheid van zich afwerpen. Twente laat opnieuw zien met kop en schouders boven de anderen uit te steken door ondernemerschap in het hart van het academisch denken en werken te plaatsen. Goed voorbeeld doet goed volgen. Universiteiten moeten ondernemend denken en van kennisverzilvering een topprioriteit maken. Het onderzoek en de kennis die Nederlandse universiteiten ontwikkelen is van wereldklasse. Startups en spin-offs kunnen deze kennis gebruiken om een oplossing te bieden op de grote uitdagingen in de wereld, zoals klimaatverandering, mobiliteit en gezondheidszorg."





Fotografie: Arjan Reef

# DIES



# TWENTE SCIENCE NIGHT: CELEBRATE THE LIGHT

Op vrijdag 2 oktober bruiste de binnenstad van Enschede van de creativiteit en inspiratie tijdens de allereerste Science Night van de Universiteit Twente. Het thema? Celebrate the Light. De VN riep 2015 uit tot het Internationale Jaar van het Licht. En dat werd die nacht gevierd.

DOOR **Jochem Vreeman** FOTOGRAFIE **Gijs van Ouwerkerk**



In de Grote Kerk op de Oude Markt, toch al één van de meest sfeervolle plekken in Enschede, gaven UT-hoogleraren inspirerende lichtcolleges. Ook het programmaonderdeel 'Gamen op de Kerk' trok veel aandacht. In het Wilminktheater opende de expositie Twents Design. Studenten van ingenieursvereniging KIVI presenteerden een wetenschappelijke pubquiz bij café Cen-

tral Park. En bij eetcafé Samsam was het geblinddoekt genieten van een diner-in-het-donker, met 'smaakprofessor' Miriam Galetzka. Alles omlijst door spectaculaire muziek van de UTmost Big Band. Twente Science Night – onderdeel van het landelijke Weekend van de Wetenschap – wordt volgend jaar geprolongerd. Opnieuw in het eerste weekend van oktober.



Anne Buningh, voorzitter van de Student Union, hield tijdens de opening van het Academisch Jaar een speech waarin zij opriep tot meer activisme onder de studenten, juist in deze tijd van grote studiedruk en hoge verwachtingen. "Wil de UT 'de ondernemende activiteit' houden, dan moet zij de University of Activism worden, en studenten aanmoedigen om zich in te zetten voor meer dan een papiertje," meent Buningh. DOOR Lidewey van Noord FOTOGRAFIE Gijs van Ouwerkerk

## UNIVERSITY OF...MORE THAN A DEGREE

### Wat verstaan jullie als Student Union precies onder 'activisme'?

"We zien de UT als "the university of more than a degree", en activisme gaat over alles wat je naast je studie doet. We willen studenten niet alleen stimuleren om actief in het studentenleven te staan en veel aan activiteiten deel te nemen, maar vooral ook om zelf dingen te organiseren en plaats te nemen in bijvoorbeeld een commissie, bestuur of te kiezen voor een gave studentenbaan waarin je inhoudelijk kunt bijdragen aan deze gemeenschap."

### Waarom is dat activisme zo belangrijk?

"Met alleen een diploma kom je er niet in de huidige maatschappij, een diploma is een soort minimumeis geworden. Volgens het bedrijfsleven ben je een high potential als je hoge cijfers haalt, in het buitenland hebt gezeten en ervaring hebt opgedaan, ofwel in een bestuur of door een goede bijbaan. Dat zijn de criteria; bedrijven eisen veel van een net afgestudeerde. Je vergroot je kans op een goede baan als je je nu al meer ontwikkelt en bepaalde skills leert, zoals samenwerken, organiseren en plannen."

"Daarbij komt dat de huidige generatie studenten, waaronder ikzelf, behoort tot de generatie Y. Wij hebben van jongs af aan te horen gekre-

gen dat we alles mee hebben om succesvol te worden, en dat het dus puur aan onszelf te wijten is als het niet lukt: we hadden immers alle kansen. Dat is soms een zware beproeving, en het maakt je bang om fouten te maken. De druk wordt nóg hoger door het kariger financieringsmodel en het Twentse Onderwijsmodel. Als je een foute studiekeuze maakt of een keer een vak niet haalt, zijn de consequenties groter dan een paar jaar geleden." "De huidige generatie is bang om fouten te maken en daardoor geneigd om het veilige bekende pad te kiezen. Door de studenten meer mogelijkheden te geven om te experimenteren, meer risico's te nemen en buiten bestaande kaders te denken, zou de UT ze aanmoedigen om ondernemender te zijn en meer lef te tonen."

### Je ziet het activisme als een unique selling point van de UT. Kun je dat toelichten?

"De samenleving is heel individualistisch, maar op de UT heerst collectivisme: er wordt veel in groepen gedaan. Niet alleen zorgt dat voor een bruisend studentenleven, je leert ook dat je niet in alles als individu hoeft te excelleren, maar dat je door samen te werken sterker staat. Veel mensen beseffen niet dat dat echt uniek is aan deze universiteit."



"Studenten moeten ondernemender zijn en meer lef tonen"

Binnen één week colleges volgen over journalistiek, burgerrechten, smeltend poolijs en de beleving van tijd, gewoon aan de UT, dat kan alleen in de Week van Inspiratie. En die kans laten studenten niet aan zich voorbijgaan. DOOR Lidewey van Noord FOTOGRAFIE Eric Brinkhorst

# MEDICIJN TEGEN DE WAAN VAN DE DAG

Zo'n vierhonderd mensen volgen in de Week van Inspiratie een college van journalist Rob Wijnberg. Zijn verhaal sluit perfect aan bij het thema van dit jaar: 'Foundations of our life.' Het nieuws neemt immers een belangrijke plaats in in ons dagelijks leven. Erik Kemp (PSTS), voorzitter van de Week van Inspiratie-commissie: "Er zijn bepaalde fundamentele onderwerpen die ons allemaal aangaan. Tijdens de Week van Inspiratie nodigen we experts uit om over die onderwerpen te komen praten." Wijnberg is één van die experts. Na zijn hoofdredacteurschap bij nrc.next richtte hij door middel van crowdfunding zijn eigen digitale krant op: De Correspondent. De ondertitel: 'Een dagelijks medicijn tegen de waan van de dag.'



**Focus**

Dat medicijn is hard nodig, betoogt Wijnberg. Wat het 'traditionele' nieuws brengt, dat is de waan van de dag, en volgens Wijnberg consumeren we daar veel te veel van. Het nieuws gaat namelijk altijd over uitzonderingen, over wat afwijkt van de regel. Dus als je de wereld beschouwt via het nieuws, weet je aan het eind van de dag hoe de wereld níét in elkaar zit. Daarnaast zijn nieuwsmakers altijd op zoek naar een 'haakje', een aanleiding om het nieuws nú te brengen. Wat we zien zijn dus momentopnames, nooit ontwikkelingen, want wat te moeilijk is om in één minuut uit te leggen, krijgt geen aandacht. En het nieuws is ook nog eens status quo-bevestigend: omdat de focus ligt op wat er fout gaat worden

veranderingen vaak afgeschilderd als iets negatiefs. Vooruitgang krijgt geen aandacht. Zo ontstaat er bijvoorbeeld een negatief beeld van de overheid: we worden uitgebreid ingelicht over het Fyra-debacle, maar dat overheidssubsidies de motor vormen van de onvoorstelbare technologische en economische vooruitgang van de afgelopen decennia, krijgen we niet te horen. Wijnberg wil met De Correspondent geen nieuws brengen, maar nieuwe inzichten presenteren als nieuwswaardig. De journalisten, correspondenten genoemd, zijn geen generalisten maar kenners, die zijn gefascineerd door het onderwerp waarover ze schrijven. Ze bestuderen de ontwikkelingen, ongeacht wat er die dag in de wereld gebeurt.

**Experts**

Nog lang na zijn college beantwoordt Wijnberg vragen van het publiek. Kemp, in een terugblik: "De experts die we uitnodigen hebben een maatschappelijk relevant verhaal en hun vakgebieden liggen in de meeste gevallen buiten de kennisgebieden van de UT. Dr. Alex Brennkmeijer hield bijvoorbeeld een lezing over burgerrechten, Dr. Frans-Jan Parmentier over smeltend poolijs. Meer over die onderwerpen weten, is voor iedereen de moeite waard, welke studie je ook doet." Volgens Kemp geven evenementen als de Week van Inspiratie een extra dimensie aan het studeren aan de UT. "Het is gaaf dat de UT het als technische universiteit mogelijk maakt voor studenten om dit soort lezingen te volgen. Daar werk ik graag aan mee."



## THEO TOONEN NIEUWE DECAAN VAN TWENTSE GAMMA-FACULTEIT

“Alle technologieontwikkeling  
is mensenwerk”

Theo Toonen (1952) is voorjaar 2015 benoemd tot decaan van de faculteit Behavioural, Management and Social Sciences (BMS) en hoogleraar 'Institutionele bestuurskunde, met inbegrip van de internationale vergelijking en theorievorming'. Daarvoor was hij hoogleraar bestuurskunde en decaan aan de Universiteit Leiden (2003-2008) en de TU Delft (2008-2015). Toonen was medeoprichter van de Nederlandse Onderzoeksschool Bestuurskunde en lid van de Adviescommissie Water onder voorzitterschap van Prins Willem-Alexander. In de VS werkte hij samen met onder andere Elinor Ostrom, die in 2009 de Nobelprijs voor Economie ontving voor haar werk aan 'economic governance'.

# NAAR HET BESTE VAN BEIDE WERELDEN

Theo Toonen was hoogleraar bestuurskunde en decaan aan de klassieke universiteit van Leiden en de technische van Delft. Nu combineert hij als decaan van de nieuwe Twentse gamma-faculteit het beste van beide werelden. “Voor mij is technologie techniek in haar toepassing; daar zit de mens dus in.” DOOR Hans van Eerden FOTOGRAFIE Rikkert Harink

Naast hoogleraar bestuurskunde was Theo Toonen decaan van de Leidse faculteit Sociale en Gedragswetenschappen en de Delftse faculteit Techniek, Bestuur en Management. "In Leiden zat ik bij een sociale faculteit aan een 'klasieke' universiteit, in Delft was het een ingenieursfaculteit. In Twente combineer ik wat ik aan die twee universiteiten heb gedaan. Het beste van beide werelden, in potentie." Dat laatste zegt de kersverse decaan van de faculteit Behavioural, Management and Social Sciences (BMS) met nadruk. Want BMS is, als product van de recente fusie van de faculteiten Gedragswetenschappen en Management & Bestuur, nog sterk in ontwikkeling. "Inhoudelijk moet er in de faculteit meer samenhang komen, zeker in het onderzoek. De opgave om de mens- en maatschappijwetenschappen te integreren en samen met de technische wetenschappen tot een volwaardige university of technology te komen, sprak mij zeer aan."

### **Toegepaste techniek**

"Veel mensen praten over technologie alsof het techniek is, maar voor mij is technologie techniek in haar toepassing en ontwikkeling; daar zit de mens dus in. Daarom heeft ook een zichzelf respecterende university of technology een sociale en gedragswetenschappelijke faculteit nodig. Zonder Steve Jobs geen iPhone, zonder de wat puberale belangstelling voor meisjes bij de oprichters van Facebook geen sociale netwerken. En geen Skype zonder de vrijheidsdrang van studenten in Estland, die zich wilden losmaken van de computerservers die nog onder controle van de Russen stonden. Alle technologieontwikkeling is mensenwerk."

### **Schering en inslag**

Met een brede gamma-faculteit bezit de UT het potentieel om de technische en sociale wetenschappen te verbinden – integraal en niet alleen achteraf met een ethische

paragraaf of een begrijpelijke handleiding. Logisch dat het onderzoek van BMS aansluiting zoekt bij de technische onderzoeksinstituten MESA+ (nanotechnologie), MIRA (gezondheid) en CTIT (ict). In het onderzoeksinstituut IGS (innovatie en bestuur) ziet Toonen de strategische partner voor zijn faculteit. "De beperkte onderzoekstijd van sociale wetenschappers moet passen bij hun onderwijs. Medewerkers geven onderwijs en doen onderzoek en dat moet je geïntegreerd beoordelen, zodat je de mensen optimaal kunt inzetten. Ik ben van de schering en inslag tussen onderwijs en onderzoek. Dat vraagt om de integratie van instituut en faculteit."

### **Gezondheidszorgsystemen**

Toonen is blij dat de discussie over het organisatiemodel van de UT (de befaamde matrix met instituten en faculteiten) weer open is. "IGS is al aan het bijdraaien richting de nieuwe faculteit en de thema's die voor de universiteit als geheel belangrijk zijn." Zegt de decaan wiens inzet het is om tevens te worden benoemd tot interim wetenschappelijk directeur van IGS. "Andere instituten werken aan gezondheidstechnologie, dus moeten wij onderzoek doen aan gezondheidszorgsystemen. Die nieuwe technologie verandert ons hele gezondheidszorgstelsel, inclusief de besturing en de rol van mensen, zorgverleners en patiënten. Dat bestuderen ze echt niet bij MESA+ of MIRA, dat doet eigenlijk nog niemand in Nederland. Dit soort onderzoek en onderwijs hoort wel aan deze universiteit en daarom ook bij BMS thuis."

### **Nieuwe textielindustrie**

Toonen noemt nog drie mogelijke domeinen voor het gamma-onderzoek aan de UT, gerelateerd aan de grote maatschappelijke vraagstukken (grand challenges): de veilige, vitale stad, onderwijs & leren (21st century skills) en technology & fashion. "Je ziet de stad onder

invloed van technologie veranderen. De vraag is bijvoorbeeld hoe je de logistiek of de energietransitie verbindt aan de gezondheidszorg. Als de zorg richting 'thuishospitaal-tjes' verschuift en tegelijk de decentrale energieopwekking en 'smart grids' opkomen, hoe organiseer je dan een betrouwbare energievoorziening?" Technology & fashion hangt samen met Toonen's overtuiging dat een universiteit een nauwe relatie met haar regio moet onderhouden. Ooit kende Twente een bloeiende textielindustrie, nu bieden nieuwe high-tech materialen en productietechnologieën (zoals 3D-printen) kansen voor een nieuwe textielindustrie, in de regio en elders. "Wij kunnen daar onderzoek naar doen en bijvoorbeeld nieuwe, duurzame werkgelegenheidsmodellen ontwikkelen."

*"Ik ben van de schering en inslag tussen onderwijs en onderzoek"*

### **Maatschappelijke impact**

Theo Toonen spreekt van social, of inclusive, engineering. "Die slaat een brug tussen de technische en de sociale, gedrags- en managementwetenschappen." De centrale vraag voor de gamma-decaan is welke impact een universiteit wil hebben. "Deze universiteit zou nog meer mogen doen met de invulling van een ingenieurschap dat zich rekenschap geeft van de maatschappelijke effecten. Voor de grand challenges moet je multi- en interdisciplinair denken. Twente was de eerste die zich als ondernemende universiteit profileerde, tegenwoordig doet iedereen dat. Maar er is meer dan ondernemerschap, je hebt het ook over die transformatie van de gezondheidszorg, of over onderwijs en lerarenopleiding. Het gaat om de maatschappelijke impact."

# OD308

## OLDENZAALSESTRAAT 308

De borden kip Tandoori – of iets wat daarvoor moet doorgaan – staan nog op de tafel als ik het 'Hok' binnenkom. Het Hok is een ruimte die te klein is om kamer te mogen heten, maar waarin wel precies twee banken, een lage tafel en een koelkast met tv erop passen. Als de borden haastig zijn afgeruimd of opgegeten, ontstaat er een uitgebreide discussie over koffie.

DOOR Lidewey van Noord FOTOGRAFIE Rikkert Harink

Uiteindelijk wordt besloten tot het zetten van vijf kopjes. Het gezoem van de bonenmaalmachine doet vermoeden dat er professionele barista's aan het werk zijn, maar niets blijkt minder waar. "Hoeveel water moet erin? Je hebt alleen maar streepjes bij vier en zes kopjes," klinkt het al snel paniekerig uit de keuken. "Het zijn *sjaars*, die kunnen nog niet zoveel," verklaart huisoudste Paul Schilte (20, bewoner sinds 2013) vergoelijkend. "Ze", dat zijn de eerstejaars Jari Buter (18) en Jesse Schaeffer (19). Het vijftal is compleet met Simon Kloet (20), die sinds 2014 in het huis woont, en Rob Hardeman (21), bewoner sinds 2013.

OD308 is niet zomaar een studentenhuis, het is het oudste studentenhuis van Enschede: in 2018 bestaat het vijftig jaar. Jarenlang waren studenten verplicht op de campus te wonen, maar toen die regel in 1986 werd afgeschaft, haastten zes jongens zich OD308 op te richten. Eén van hen was Jan Dopper (lichting '64).

Veel oud-bewoners zien elkaar nog regelmatig. "Nadat we het huis verlieten, zijn we elkaar een tijdje uit het oog verloren. Maar sinds een jaar of tien, vijftien zoeken de eerste drie generaties elkaar weer op. Jaarlijks praten we bij met een borrel en een goede hap eten. Recentelijk hebben we nog drie dagen bij een oud-bewoner in Frankfurt gebivakkeerd met onze dames."

De historie van het huis wordt geëerd in de hal, waar een lange rij foto's met namen en jaartallen de muren siert: portretten van alle bewoners sinds 1968 slingeren zich langs de muren omhoog, het trappenhuis in. In de hal bevinden zich ook de documenten die ten grondslag lagen aan de oprichting van het huis. Bovenaan de trap herinnert een ander voorwerp aan vervlogen tijden: er hangt een zwartgeblakerde, half gesmolten telefoon aan de muur. Rob: "Er is ooit brand geweest hier, de telefoon is daar een overblijfsel van." De reden van de brand blijkt een mysterie. "De één zegt dat de oorzaak



## FONDS OP NAAM VRIENDEN VAN OD 308

Vijf oud-bewoners van OD308 hebben binnen het Universiteitsfonds een Fonds op Naam opgericht, 'Vrienden van OD308'. Zij sponsoren twee medische onderzoeksprojecten aan de UT. Eén 'vriend van OD308' heeft zich al bij hen aangesloten, en zij hopen dat meerderen zullen volgen. Initiatiefnemer Jan Dopper: "De onderzoeksprojecten, die onder andere onderzoek naar Parkinson en Alzheimer betreffen, hebben een grote maatschappelijke impact. Wij willen daar graag aan bijdragen, want het is

fantastisch dat de UT op medisch gebied vooraanstaand onderzoek doet. De projecten bevinden zich nog in de spannende beginfase, waarin sponsoren hard nodig zijn. Het is heel bindend om je met zo'n onderzoek te associëren: je hebt een gezamenlijk doel en het heeft ook een sociaal aspect. We willen niet alleen geld geven, maar proberen als UT-ambassadeurs ook bij te dragen met onze ervaring in het bedrijfsleven, bijvoorbeeld op het gebied van communicatie en promotie."



kortsluiting was, volgens de ander was het: binnen barbecueën.'

Op maandagavond hebben de bewoners hun huis-avond: ze eten samen en daarna verplaatsen ze zich naar een keet in de ruime tuin die de naam De Grod draagt ("met OD natuurlijk") om daar te borrelen. De muren zijn beplakt met tentamens, want: "Waarom zou je behang kopen als je ook nog heel veel tentamens hebt?" Tentamens bewaren blijkt een trekje van het huis te zijn, want ook de archiefkast die op Simons kamer staat zit er vol mee. En met andere documenten. De inhoudsopgave vermeldt bijvoorbeeld een dokters-briefje, wat nieuwsgierigheid wekt, maar het archief blijkt niet ingericht om dingen ook daadwerkelijk terug te kunnen vinden.

Rob bewoont de meest riante kamer: ongeveer vier keer zo groot als het Hok, of in elk geval groot genoeg

om er een halve sportschool aan halters en gewichten in uit te kunnen stallen, inclusief spiegelwand. "Ik stond hier vanochtend nog te squatten," verklaart Jari opgewekt. De andere grote kamer is de zolder, waar Paul zich heeft verschanst. De zolder was ooit verdeeld in twee kamers, maar het muurtje is er op last van de brandweer uitgesloopt. Pauls kamer valt nogal uit de toon bij de rest van het huis, dat voor een studentenhuus relatief netjes is. Waar keukens van studentenhuizen er vaak vooral op lijken ingericht om het muizen, ratten en fruitvliegjes naar de zin te maken, ademt de keuken van OD308 hygiëne en kooklust: de muizen kunnen fluiten naar de kip Tandoori. Dat wordt door Paul echter ruimschoots gecompenseerd op zolder. "Het is hier zo groot dat ik niet hoef op te ruimen," verklaart hij. "Ik kan er nog langs. En eigenlijk snap ik ook niet waarom ik mijn was überhaupt in de kast zou leggen." Of hij op zijn schone of zijn vuile was doelt, durf ik niet eens te vragen.



Wil je een profiel van jouw (oud-) studentenhuus op [facebook.com/AlumniUT/](https://www.facebook.com/AlumniUT/)? Meld je dan bij [alumni@utwente.nl](mailto:alumni@utwente.nl)

# HUMANITAIRE HULPVERLENING MOTIV



“Eigenlijk maak ik een snapshot van een ramp”

Dat de Indonesische Dita Anggraeni (36) ooit in New York voor de Verenigde Naties zou werken, had ze niet gedacht toen ze opgroeide en studeerde op Java. “Het is een droombaan. Natuurlijk is New York een competitieve werkomgeving vol ambitieuze mensen, en ik maak soms lange dagen, ook in het weekend. Maar dat ik met mijn werk mensen help die die hulp heel hard nodig hebben, motiveert me enorm.” DOOR Lidewey van Noord FOTOGRAFIE Paolo Palmero

Anggraeni werkt als Information Management Officer bij OCHA, de organisatie van de VN die verantwoordelijk is voor de coördinatie van humanitaire hulpverlening. Ze ontwerpt voorlichtingsmateriaal en brengt gebieden in kaart die zijn getroffen door een ramp of crisis. “Eigenlijk maak ik een snapshot van een ramp, zoals bijvoorbeeld van de aardbeving in Pakistan. Ik breng het getroffen gebied in kaart, het aantal mensen dat er woont, welk deel van de bevolking getroffen is, de opvang. Op de kaart geef ik aan wat er op een bepaalde plek nodig is, bijvoorbeeld eten, water of medicijnen.” Ook werkt Anggraeni voor een platform dat humanitaire data toegankelijk maakt voor het publiek.

De tsunami van 2004 is bepalend geweest voor het verloop van Anggraeni’s carrière. Eerder dat jaar had ze haar studie Oceanografie aan het Instituut Teknologi Bandung afgerond. “Eén van mijn docenten hield zich bezig met tsunamimodellen. Hij was een expert op dat gebied, en ik heb veel van hem geleerd. In die tijd wist niemand in Indonesië wat een tsunami was.”

De Indonesische regio Atjeh werd zwaar getroffen en er was een grote vraag naar humanitair hulpverleners. Anggraeni werkte er twee jaar. “In Atjeh heb ik veel veldervaring opgedaan. Het was een enorme operatie, waarbij experts van over de hele wereld betrokken waren. Die

## Somalia: Humanitarian Snapshot, March 2014 | Issued on

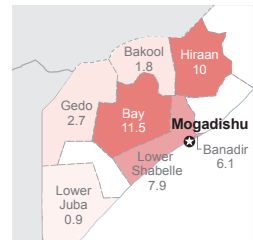
The military offensive by the Somali National Armed Forces and the African Union Mission in Somalia in southern and central Somalia began one month ago. Since then, six regions have been directly affected. The offensive has so far led to the temporary movement of over 40,000 people. This is against a backdrop of 2.9 million people who need immediate life-saving and livelihoods support. Somalia continues to be one of the most volatile and operationally challenging environments for humanitarian workers. Humanitarian partners require improved security, access and flexible funding to effectively assist people in need.

### POPULATION MOVEMENT

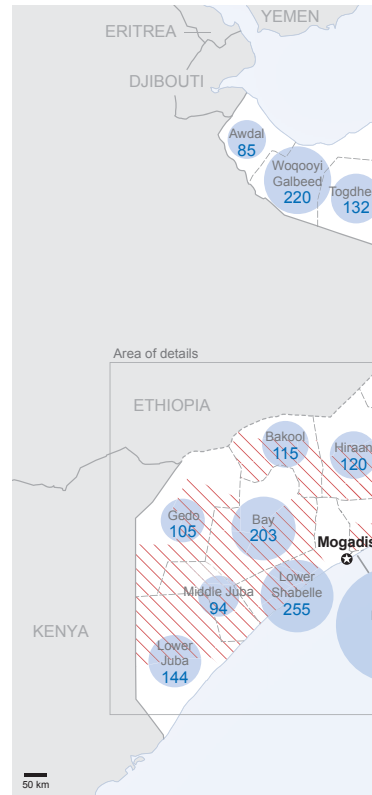
**▲ - 41,000** people are temporarily displaced\*

The offensive has directly affected six regions in south and central Somalia.

# of population movements by region (in thousands)

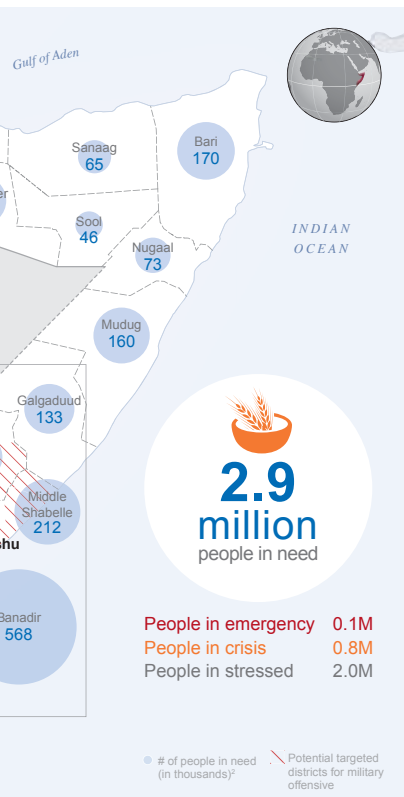


The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply official endorsement or acceptance by the United Nations. Creation date: 15 Apr 2014 Sources: \*UNHCR (as of 9 Apr 2014), †FAO/IFNSAU, ‡FEWSNET, ††TS (as of 15 Apr 2014).



# EERT MIJ ENORM

n 15 April 2014



## IMPACT ON LIVELIHOODS

If the Gu season performs well, the offensive may not have significant impact on production. However, there is need to be cautious and monitor development especially if there is restricted access to market and livestock movement.

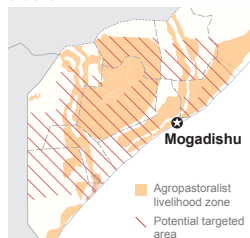
### Seasonal calendar<sup>a</sup>



203,000 children are estimated to be acutely malnourished

25% of these children are severely malnourished

Most of the agropastoralist livelihood zones are in the potential targeted districts for the military offensive.



## FUNDING

Somalia CAP is only 12% funded and \$822 million is still needed to fund the humanitarian activities in Somalia.<sup>a</sup>

US\$933 million requirement

12% funded (\$111 million)

OCHA, UNCS, UNDP Feedback: ochavisual@un.org www.unocha.org www.reliefweb.int

jaren gaven mij de kans om te werken met veel gepassioneerde mensen van verschillende internationale organisaties, waaronder het Rode Kruis.”

Na haar tijd in Atjeh werkte Anggraeni in Jakarta voor een hulporganisatie en kreeg ze een beurs voor een master Geo-information Science and Earth Observation aan het ITC. Ze kwam naar Twente om haar opleiding te vervolgen. “Ik heb in één jaar tijd ontzettend veel geleerd in Enschede, vooral op het gebied van GIS-technologie en natuurrampen. De master is een stevige basis gebleken voor het verbreden van mijn carrière, en voor een baan op internationaal niveau.”

# LUSTRUMAGENDA

15 april

Alumnidag

Begin zomer

Apollo muziektheater;  
Student Union Woonkamerfestival

15-22 augustus

CuriousU

5 september

Opening Academisch Jaar

30 september

Twente ScienceNight

21-25 november

Week of Inspiration

25 november

DIES Natalis

Kijk voor meer informatie op

[www.utwente.nl/evenementen](http://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 800 spin-off bedrijven.

## COLOFON

Universiteit Twente. is het magazine voor alumni en relaties van de Universiteit Twente.

## HOOFDREDACTIE

Atilla Kerpisci

## REDACTIE EN EINDREDACTIE

Joost Bruysters, Maurice Essers,  
Joe Laufer, Berend Meijering,  
Hinke Mulder

## TEKST

Joost Bruysters, Hans van Eerden,  
Marco Krijnsen, Christian Jongeneel,  
Lidewey van Noord, Kees de Rijk,  
Laurens van der Velde, Peter-Paul Verbeek,  
Jochem Vreeman, Wiebe van der Veen

## BEELD

Kees Bennema, Eric Brinkhorst,  
Rikkert Harink, Gijs van Ouwerkerk

## CONCEPT EN VORMGEVING

Josta Bischoff Tulleken en Jan Mak  
Relatiemagazine.nu, Wormer

## DRUK

Lulof, Almelo

## 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](http://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

# EUREKA: FLEXIBEL KERAMIEK

DOOR Hans van Eerden FOTOGRAFIE Kees Bennema

In het voetbal speelt Barcelona Champions League en presteert FC Twente iets minder, in de wetenschap is het precies omgekeerd. Gerard Cadafalch, student uit Barcelona, voelde zich aan de UT opgenomen in een Champions League-team wat betreft onderzoeksniveau, faciliteiten en spin-off-mogelijkheden. Bij MESA+ ontwikkelde hij een flexibel keramisch materiaal, Flexiramics, en ontmoette hij Bahruz Mammadov. Die had zijn functie in een Azerbeidzjaanse goudmijn opgegeven om de wereld te verkennen – en nanotechnologie in het bijzonder.

Mammadov overreedde Cadafalch om samen met hun hoogleraar, André ten Elshof, een bedrijf te beginnen om als eerste het bijzondere materiaal te commercialiseren. Hun UT-spin-off heet Eurekaite, omdat het materiaal (een '...ite') doorlopend eureka-momenten oproept, dit vanwege de soms onverwachte (thermische, mechanische, elektrische en katalytische) eigenschappen. De toepassingen zijn onbegrensd, van innovatieve olie- en gassensoren tot betere batterijen. Onlangs investeerde Cottonwood Euro Technology Fund een miljoen euro. "Zij bieden ook coaching en een internationaal netwerk. En Kennispark helpt ons met de marketingstrategie."

Zes man sterk werkt Eurekaite toe naar productie op industriële schaal. De eerste toepassing wordt flexibele printplaten; die passen beter in kleine devices. Tegelijk vergt veeleisende elektronica vaak speciale printplaten, bijvoorbeeld van keramiek. Flexiramics biedt de ideale combinatie. Begin 2016 verhuist Eurekaite van de UT-campus naar een bedrijfslocatie. Een in Enschede, want Cadafalch en Mammadov koesteren het Twentse high-tech- en start-up-klimaat.



"De nieuwe goudmijn is een nanomijn"

Voor meer informatie:  
[www.eurekaite.com](http://www.eurekaite.com)

UNIVERSITEIT TWENTE.