

P3 Alumna Hilde van Duijn Young Professional of the Year - EPA krijgt certificaat Internationalisering - P4 Hoogvliegers - P6 Oratie Yao-Hua Tan - P7 Profiel van een prof - P8 Met Curius naar het buitenland - Vraag het TBM

TBM

QUARTERLY



Delft School for
Public Management and Technology

Optimale kruisbestuiving tussen wetenschap en praktijk

Willemijn Dicke

Nobelprijswinnaars die lezingen geven, inspirerende debatten, masterclasses op topniveau... Als het om 'een leven lang leren' gaat, barst het van de activiteiten bij de TU Delft. Echter, de buitenwereld is daarvan onvoldoende op de hoogte. De nieuw te starten Delft School for Public Management and Technology wil daarin verandering brengen. Niet als een fysieke school, maar als een toegangspoort tot de TU Delft campus: de plek waar het allemaal gebeurt!

Enigszins als los zand worden ze nu aangeboden: de Elsevier Technologiedebatten, de masterclasses en praktijkcolleges bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) en het masterprogramma voor studenten om aantekeningen IenM te behalen (zie kaders). "Hoog tijd dus om ze gezamenlijk stevig op de kaart te zetten", aldus Willemijn Dicke, universitair hoofddocent Bestuurskunde bij TBM. Zij is samen met Jeroen van den Hoven, Kim Colman, Mark Bosma en Hans de Bruijn kartrekker van de Delft School, op initiatief van decaan Theo Toonen.

De Delft School wil een paraplu bieden om de herkenbaarheid van reeds bestaande initiatieven te vergroten. Dicke: "Maar ook om ontmoetingen te faciliteren tussen de praktijk en het onderwijs en onderzoek waar de TU Delft in uitblinkt. We willen - naast het algemene publiek - investeren in contacten met top executives en topambtenaren in technologiegedreven omgevingen. We willen in boardrooms, bij politici en beleidsmakers aan tafel komen te zitten, om probleemstellingen duidelijk te maken én oplossingen te zoeken. Uitgangspunt is een optimale kruisbestuiving mogelijk te maken tussen onderwijs, onderzoek en agendasetting in het belang van de grote maatschappelijke uitdagingen en hedendaagse internationale 'Grand Challenges for Engineering' waar we voor staan en die het CvB van de TUD tot uitgangspunt neemt voor zijn Road Map 2020."

De Elsevier Technologiedebatten, de masterclasses en praktijkcolleges bij IenM en de mogelijkheid voor studenten om aantekeningen IenM te behalen zijn een bescheiden begin en worden dus onderdeel van de Delft School. Verder wil de Delft School de samenwerking tussen de Universiteit Leiden, de Erasmus Universiteit Rotterdam en de TU Delft - waarvoor de voorzitters van de Colleges van Bestuur al enige tijd een convenant hebben getekend - beter handen en voeten geven. Ter illustratie: nu al organiseert Wijnand Veeneman namens de TU Delft een reeks masterclasses voor het Ministerie van IenM over typische TU Delft onderwerpen. Met de Delft School is het de bedoeling om de serie verder uit te breiden naar zo'n zes middagen en waar relevant tevens de knowhow van de Erasmus Universiteit en de Universiteit Leiden in te brengen.

Superexperts

"Neem een masterclass over het managen van grote infrastructuurle werken. De TU Delft kan dan de technologische kennis en management van processen voor haar rekening nemen, Rotterdam kan de economische aspecten belichten en Leiden kan de juridische kennis toevoegen. Zo wordt het nog interessanter voor de deelnemers." Een zelfde aanpak kan worden gevolgd voor onderwerpen als kernenergie en nanotechnologie. Dicke: "Topambtenaren en jonge briljante beleidsmedewerkers kunnen dan niet alleen bijgepraat worden over de technologische stand van zaken, maar ook over de economische en juridische aspecten. Het 3TU Ethics Centre biedt expertise van wereldklasse op ethisch gebied. Dat kan allemaal door krachtenbundeling van superexperts van de drie universiteiten." Maar er staan meer toekomstplannen op de agenda. "We willen bijvoorbeeld ook kortlopende cursussen en masters gaan aanbieden, eveneens in een samenwerkingsverband tussen Leiden, Rotterdam en Delft, in samenwerking met onze internationale partners, bijvoorbeeld in Tokyo, Singapore, Bangalore of Shenzhen. Ook dit onderwijsaanbod wordt zeer aantrekkelijk."

Daarnaast wil de Delft School meer praktijkgerichte PhD-opleidingen (PD Eng) aanbieden, een nieuw fenomeen in de

wetenschapswereld. "Er zijn veel professionals van een jaar of dertig, veertig, die zich graag willen verdiepen in een bepaald aspect van hun werk en die daarop willen promoveren. Denk aan onderwerpen als risicomanagement, veiligheid, privacy of asset management. Het volgen van een complete wetenschappelijke opleiding staat hen echter tegen. Zij kunnen daarom straks een proefschrift schrijven, volgens criteria die iets anders zijn dan bij de reguliere PhD-opleiding."

Een ander mogelijk initiatief van de Delft School is het delen van wetenschappelijke kennis over onderwerpen die voor meerdere ministeries relevant zijn. "Neem het zogeheten DNA modelling, dat is één van de speerpunten in onderzoekssamenwerking tussen de TU Delft en het LUMC in Leiden, ook wel medical delta genoemd. Nu al kan met een buisje bloed worden aangetoond welke ziektes iemand waarschijnlijk gaat krijgen. Straks kan dit zelfs al met een wattenstaafje met DNA uit de mond. Of neem de opkomst van de robotica in de operatiekamer. Ook die innovatie staat voor de deur. Dergelijke ontwikkelingen zijn niet te stoppen en hebben een enorme maatschappelijke impact. Het zou mooi zijn als we bijvoorbeeld de ministeries van OCW en Volksgezondheid kunnen bijpraten over wat er zoal mogelijk is, zodat men daar op kan anticiperen."

Front office

Over de vorm van de Delft School for Public Management and Technology moet het College van Bestuur nog beslissen. Eén ding is echter zeker: er komt absoluut niet een nieuwe campus ter grootte van de huidige TU Delft campus. "We denken eerder aan een front office - een op praktijkmensen toegesneden soort learning centre - in Den Haag, waar een paar mensen werken die de TU Delft en de markt goed kennen. Om die reden werken we ook nauw samen met het Valorisatie Centrum. Die medewerkers kunnen het visitekaartje van de TU Delft zijn en bijvoorbeeld senior visitors uit de politiek de weg wijzen - of letterlijk uitstapjes en excursies organiseren - naar al het bijzonders dat de TU Delft in huis heeft, zoals onze simulatie-laboratoria."

vervolg zie pagina 2

Optimale kruisbestuiving tussen wetenschap en praktijk

Ons TBM-onderwijs verdient een breed publiek. Gelukkig komt dat publiek ervoor naar Delft, en daar zijn wij blij mee. Toch gaan er steeds meer stemmen op om de omgekeerde beweging te maken: om het onderwijs te brengen naar de 'consumenten'. Naar Den Haag bijvoorbeeld, naar Dordrecht of naar Japan en China. Regelmatig voer ik hier discussies over binnen de faculteit en binnen de TU Delft. Niet doen, zeggen de sceptici, het is inefficiënt. Wel doen, zeg ik. Het is van deze tijd. Het is de toekomst.

Onderwijs moet zich niet langer bewegen binnen de oude werkelijkheid van een productie-economie. Het moet zich richten op de nieuwe orde, die van de kenniseconomie. In die zin lijkt het Nederlandse onderwijssysteem op een grote, omgevallen kathedraal. In de oude situatie gingen vierjarigen de kathedraal binnen. Sommigen kwamen er snel weer uit. Anderen liepen door, dieper en hoger het gebouw binnen en bereikten de top. Zij slaagden voor hun doctoralexamen of promoveerden. Lange tijd konden jonge mensen binnen de dikke muren van de kathedraal omhoog klimmen. Onderwijs en samenleving ontmoetten elkaar pas aan de toppen van de instellingen, bij het uitstroommoment.

Totdat er een aardverschuiving plaatsvond. Dat was de 'horizontalisering' van de maatschappij, veroorzaakt door een toenemend gebruik van ict, door internationalisering en door individualisering. Niet alleen is de samenleving veranderd, maar ook de manier waarop mensen leren, en de manier waarop onderwijs en samenleving met elkaar vervlochten zijn. Mensen, jong en oud, lopen gedurende hun levensloop het onderwijsgebouw in en uit, terwijl ze ook op andere manieren kennis opbouwen. In een baan, in vrijwilligerswerk, tijdens een sabbatical, achter de computer. De kathedraal is neergehaald. Hij ligt languit in het gras. Het gebouw is redelijk ongeschonden en deels heel bruikbaar. Handig zijn zij-ingangen, die vergroten de toegankelijkheid voor mensen die hun leven lang willen leren. Die ingangen zijn er wel, maar niet overal. Vooral in de voormalige, erg gesloten top van de kathedraal, waar van oudsher universitaire kringen de scepter zwaaien, moet gesleuteld worden. Daar moet de gedachte postvatten dat je onderwijs anders kunt inrichten dan we zijn gewend. Dat je het ook naar de mensen toe kunt brengen. Universiteiten doen nog maar weinig met de consequenties die dual leren of levenslang leren hebben. We halen liever PhD-studenten uit China en Zuid-Korea dan dat we het potentieel dat werkzaam is buiten de universiteit aan ons binden. Dat potentieel is er in het bedrijfsleven, maar ook bij de overheid. Als we rijksambtenaren beter willen opleiden, dan moeten we ze de kans geven naast hun werk te promoveren. Dan moeten we in de praktijk opgedane competenties certificeren. Dan moeten we goed gebruikmaken van embedded learning, mét gestructureerde ontmoetingen tussen docenten en studenten, want zonder direct contact gaat het niet. Dan komt er, althans wat mij betreft, ook een academie voor praktijkhoogleraren, zodat zij naast hoogwaardige praktijkkennis ook kunnen voldoen aan hoogwaardige academische standaarden. Dan blijven wij, als klassieke universiteiten, wel de kwaliteit garanderen.

Dit toekomstbeeld vergt een andere manier van denken over onderwijs, en over de inrichting van de universiteit. Het begint ermee dat we accepteren dat de grote kathedraal gevloerd is. Vervolgens kunnen we hem ombouwen, bijvoorbeeld tot een galerij. Denk aan de prachtige gaanderijen in de oude universiteitsstad Bologna, niet toevallig de bakermat van het gelijknamige proces.

Prof. Theo Toonen, decaan



Dicke hoopt dat de Delft School in september van start kan gaan. De planning is dan om in de eerste drie jaar het laaghangend fruit, dus de bestaande initiatieven, aantrekkelijk aan te bieden door ze meer te bundelen en binnen één portfolio te presenteren aan belangstellenden, bijvoorbeeld in Den Haag, maar ook de leden van achterliggende maatschappelijke en economische (top)sectoren. Zo kunnen bijvoorbeeld conferenties van Next Generation Infrastructures en het Delft Centre for Entrepreneurship onder dezelfde vlag worden gepresenteerd voor beleidsmakers, bedrijfsleven en nutssectoren.

In het derde tot vijfde jaar ligt de nadruk op het onderwijs en onderzoek op hoog niveau. Er worden dan zeer gespecialiseerde cursussen aangeboden voor top executives, zowel binnen als buiten de overheid. Top executives kunnen dan een case inleveren, bijvoorbeeld over asset management of risicomanagement. Er worden dan experts van de TU Delft en van andere universiteiten ingevlogen om zich daar online en desgewenst ook tijdens bijeenkomsten over te buigen.

Verder ligt er de ambitie om onder meer met de National University of Singapore en andere universiteiten een onderzoekspoot op te zetten binnen de Delft School. Zo kan er een internationaal 'klasje' worden samengesteld op het gebied van bijvoorbeeld watermanagement, een onderwerp waar de TU Delft in uitblinkt. Dicke: "Een leven lang leren begint bij de Delft School dus bij masteropleidingen waarin we naast de theorie ook de praktijk inbrengen. Vervolgens kunnen mid-career mensen een complementaire master volgen. En op termijn kunnen topclasses met korte cursussen door toponderzoekers de nieuwste kennis bijtanken. Er is kortom voor elk wat wils."

Masterclasses en Praktijkcolleges ministerie IenM

Veel actuele onderwerpen vragen om nieuwe wetenschappelijke kennis, bestuurlijke strategieën, ondernemerschap en moderne maatschappelijke communicatie. Om de kennisontwikkeling te stimuleren hebben de TU Delft en het Ministerie van IenM elkaar gevonden. Zo organiseert de TU Delft masterclasses rondom thema's als 'Leven en bewegen in de Randstedelijke Delta' (2010) en 'Gebiedsgericht werken' (maart 2011). Doel is om de kennis en inzichten die zijn ontwikkeld bij de TU Delft meer in de IenM-praktijk door te laten klinken. De masterclasses worden door TU Delft-hoogleraren op de Campus Den Haag verzorgd voor medewerkers van IenM en van andere fysieke departementen (VROM, LNV en EZ).

Rondom dezelfde thema's organiseert het Ministerie van IenM praktijkcolleges voor TU Delft studenten en medewerkers. Deze worden verzorgd door IenM projectleiders, directeurs en DG's en vinden plaats bij TBM. Studenten en docenten die 10 colleges hebben gevolgd krijgen een certificaat/studiepunten voor het keuzevak 'Civieltechnische & maatschappelijke oriëntatie'. Gezien de geboekte successen zijn nieuwe masterclasses en praktijkcolleges in de toekomst te verwachten.

Elsevier Technologiedebatten

Om de wereld van onderzoek en beleid meer met elkaar te verbinden, organiseren de TU Delft en weekblad Elsevier maandelijks technologiedebatten. Delftse onderzoekers geven de feiten en achtergronden van een probleem en gaan daarna het debat aan met ondernemers, politici en beleidsmakers. Tussendoor presenteren jonge Delftse onderzoekers en ondernemers hun laatste vindingen en modellen. Elsevier journalist Simon Rozendaal (en alumnus TU Delft) houdt de debatten spannend en op niveau. De Elsevier Technologie debatten vinden plaats in de Haagsche Kluis in Den Haag op donderdagen van 17.00 - 19.00 uur.

De agenda voor 2011 ziet er als volgt uit: • **23 juni** "Waarom zijn infra-projecten altijd duurder dan we denken" - Professor Ernst ten Heuvelhof, SG IenM Siebe Riedstra, Eelco Brinkman • **15 september** "Grondstoffen raken uitgeput!" - Aad Correljé • **3 november** "Willen we door een robot worden geopereerd?" • **8 december** "Wikileaks en internet privacy"

Infrastructure and Environmental Governance Aantekening

De TU Delft werkt samen met het Ministerie van IenM aan kennisbevordering binnen de sector. De Elsevier Technologie debatten en de IenM praktijkcolleges (zie andere kaders) zijn daar voorbeelden van. Daarnaast wordt aandacht besteed aan het voorbereiden van studenten die een carrière ambiëren in deze sector, die voor steeds uitdagendere vraagstukken komt te staan. In het collegejaar 2011-2012 start de Faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen met een aantal nieuwe initiatieven, zoals een interdisciplinaire afstudeervariant waarin waterbouw en watermanagement gecombineerd worden. Bij TBM wordt met ingang van september 2011 de aantekening Infrastructure and Environmental Governance (IEG) aangeboden voor de opleidingen SEPAM en EPA. Studenten kunnen binnen deze opleidingen de IEG-aantekening behalen door de volgende onderdelen te volgen:

1. Een introductiecursus voor een kennismaking met het IenM werkveld;
2. Enkele vakken die aanvullend zijn op het reguliere curriculum, met verdieping op één van de IenM-aandachtsgebieden, zoals transport, ruimte of water;
3. Een toepassingsproject waarvan de supervisie gezamenlijk wordt gedaan door TBM en het Ministerie van IenM;
4. Het afstudeerwerk dat extern wordt uitgevoerd bij een aan IenM gerelateerde organisatie.

In het verleden zijn er bij TBM al regelmatig studenten afgestudeerd op het type onderwerp dat hiervoor in aanmerking zou kunnen komen. Rick Reijtenbagh heeft bij zijn afstuderen bijvoorbeeld onderzoek gedaan naar verbetering van de drinkwatervoorziening op de BES-eilanden, Diana Vonk Noordegraaf heeft gekeken naar wegbeprijzing, en Martin Ebskamp heeft onderzoek gedaan naar een modelleermethode voor overstromingsrisico's. Naast het afstudeerwerk is de omvang van de overige onderdelen van de aantekening 21 studiepunten (600 uur).

ALUMNA HILDE VAN DUIJN MAAKT FURORE BIJ ROYAL HASKONING

“Ik hou van uitdagingen en van uitdagen”

‘t Lijkt vaak alsof het allemaal vanzelf gaat met Hilde van Duijn, maar dat is natuurlijk niet zo. Succes heeft immers ook te maken met hoe iemand zich manifesteert. Als jonkie tussen ‘de mannen in pakken’ doet de 28-jarige oud-TBM’er het goed in een mooie baan op het kantoor van Royal Haskoning in Rotterdam. Hiervan getuigde haar uitverkiezing tot Young Professional of the Year. “Ik hou van uitdagingen. En: ik wil dat mensen van verschillende generaties, disciplines en culturen elkaar uitdagen en inspireren.”

Bij het wereldwijd opererende adviesbureau maakt Hilde sinds drie jaar deel uit van de relatief kleine groep bestuurskundigen (bijna dertig mensen op een totaal van zo’n vierduizend medewerkers). Ze is er helemaal op haar plaats. “Ik vergelijk de mensen en de sfeer hier - de pioniersgeest en hoe informeel we met elkaar omgaan - met die bij TBM. Toen ik hier kwam werken, voelde het ook echt alsof ik weer in Delft was. Als mijn tweede thuis. En net als bij TBM had ik het eerste jaar ook het gevoel dat ik tussen alle technenuten moest bewijzen dat ik inhoud had.”

Dat doet zij om te beginnen in projecten op het gebied van watermanagement, zoals bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Momenteel adviseert ze en werkt ze mee aan de implementatie van de Europese richtlijn voor overstromingsrisico’s. Wat ze daaraan toevoegt, zijn haar inspanningen om waterschappen uit vijf landen via kennisuitwisseling van elkaar te laten leren. Intern manifesteerde Hilde zich de afgelopen twee jaar vooral als bestuurslid van Young Royal Haskoning. Als voorzitter doorbrak ze de tamelijk hiërarchische vergaderstructuur bij dit platform ‘voor en door jonge collega’s’. Ze organiseerde Meet & Greet-lunches en zorgde dat directeuren een jonge medewerker als coach kregen.

“Ik liep al een tijdje met dat idee. Na een sessie vorig jaar met de directeuren mocht ik ermee aan de slag. Mooi dat je daar dan de ruimte voor krijgt”, vertelt Hilde, die zelf - toeval of niet - aan voorzitter Erik Oostwegel van de Raad van Bestuur werd gekoppeld. Er is veel enthousiasme over dit initiatief, zo bleek tijdens een evaluatie. “Het management krijgt nieuwe ideeën aangereikt. Ze zijn vooral benieuwd naar de geluiden vanaf de werkvloer. Ook persoonlijk, hoe medewerkers over hen denken. Maar ze gebruiken ons ook om over het beleid van de organisatie te spreken of om bijvoorbeeld een presentatie te toetsen.”

“Ik wil verbindingen leggen die er nog niet waren, door mensen uit hun comfortzone te halen en om zich heen te laten kijken. Naar andere generaties, disciplines en culturen”, zo verklaart Hilde haar manier van denken en doen. Straks voegt ze de daad bij het woord, door er zes maanden tussenuit te gaan. De ene collega noemt het een sabbatical, de andere opfrisverlof en Hilde zelf ‘gewoon vakantie’. “Ik ga backpacken door Azië en daarna verder met mijn carrière. Bij Royal Haskoning, wellicht aangevuld met een uitstapje naar de politiek.”



Young Professional of the Year

Hilde van Duijn werd door de jury verkozen tot Young Professional van 2011 in de categorie Advisors. Zij viel de jury op doordat zij laat zien dat ze vanuit lef en rolbewustzijn bruggen weet te bouwen. Zo heeft zij traditionele hiërarchische verhoudingen weten om te draaien. Zij heeft namelijk met haar initiatief van ‘young coaching’ - young professionals die de directie coachen - binnen Royal Haskoning laten zien dat zij haar eigen verantwoordelijkheid pakt in het tot stand brengen van veranderingen. Taakvolwassen en met haar kwaliteit voor zelfreflectie, toont zij zich een voorbeeld voor andere adviseurs .

Masteropleiding EPA krijgt certificaat Internationalisering



De masteropleiding Engineering and Policy Analysis (EPA) heeft van de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) het bijzonder kenmerk ‘Internationalisering’ gekregen. Bovendien heeft zij het certificaat ‘Internationalisering’ met het oordeel goed ontvangen.

Dit betreft een keurmerk voor opleidingen die bijzondere kwaliteit in internationalisering leveren. EPA scoorde op vier van de zes onderwerpen ‘excellent’.

De TU Delft streeft ernaar haar diploma’s in binnen- en buitenland zo waardevol mogelijk te maken. Een internationale oriëntatie levert niet alleen meer mogelijkheden voor afgestudeerden in het buitenland, maar verhoogt ook de kwaliteit van het onderwijsprogramma. Daarnaast werft de universiteit actief wetenschappelijk talent in het buitenland, waarbij een internationale oriëntatie belangrijk is voor de aantrekkelijkheid van de TU Delft als werkgever én onderzoeksinstituut.

“Het masterprogramma EPA leidt ingenieurs op die in staat zijn complexe vraagstukken te analyseren, structureren en modelleren”, vertelt opleidingsdirecteur Bert Enserink. “Deze ingenieurs met bestuurskundige bagage bedenken duurzame oplossingen voor complexe problemen en kunnen projecten en beleid ontwerpen, implementeren en evalueren. Denk hierbij aan

vraagstukken rondom de inrichting van onze toekomstige energievoorziening, urbanisatie of dilemma’s rond genetische screening en nanotechnologie. Technische vraagstukken dus, met politieke, culturele, morele en socio-economische dimensies. Onze afgestudeerden komen dan ook bijna onvermijdelijk in een internationale en interdisciplinaire omgeving te werken.”

Ingebakken

De moderne ingenieur moet kunnen samenwerken, moet zich thuis voelen in een internationale en interdisciplinaire werkomgeving en heeft behalve voor techniek ook gevoel voor de sociale (werk)omgeving. “Onze visie op internationalisering zit daarom ‘ingebakken’ in de algemene doelstelling van het programma om studenten op te leiden tot een strategisch adviseur die kan opereren in complexe sociale, technische en politieke contexten. Daarom besteden we ook aandacht aan interculturaliteit. Een van onze grootste uitdagingen in dit accreditatieproces was dan ook de vertaling van die algemene visie naar een expliciete visie op internationalisering. Maar ook: een doorvertaling van leerdoelen tot expliciete SMART geformuleerde leerdoelen op het gebied van internationalisering.”

De uitdaging lag eveneens in het feit dat internationalisering bij EPA een vanzelfsprekendheid is; het internationale karakter is in de loop der jaren versterkt en de oriëntatie van het programma, de vakinhouden en didactiek zijn daarop aangepast, bijvoorbeeld door buitenlandse cases en grote variatie in gebruikte didactische concepten om studenten met verschillende leerstijlen te accommoderen. “Het accreditatieproces voor het speciale kenmerk gaat daarentegen uit van een bewust ontwerp vanuit specifieke internationaliseringsdoelstellingen. Onze uitdaging bestond er uit om die visie op internationalisering en het bijbehorende ontwerp van de internationaliseringsdimensie te re-engineeren.”

De EPA-alumni roepen al jaren dat ze eigenlijk het meest geleerd hebben van het samenwerken met anderen; met verschillende mensen van over de hele wereld en dat die interculturele en internationale ervaring van onschatbare waarde is. Enserink: “Wij vonden die interculturele competenties altijd een interessante bijkomstigheid. Inmiddels realiseren we ons echter dat we daarmee ook een belangrijke kwaliteit in huis hebben. Studeren in het buitenland en/of studeren samen met buitenlandse studenten kan veel meer zijn dan een leuke ervaring; jonge mensen leren open te staan voor andere ideeën; ze leren verschillen te benoemen en waarderen en ze ervaren hoe zij dankzij hun verschillende achtergronden tot betere gezamenlijke resultaten kunnen komen. Voor de analisten en strategisch adviseurs die wij willen opleiden zijn dat hele belangrijke kwaliteiten. Die kwaliteiten benoemen, erkennen en meetbaar maken is voor ons een belangrijk leerproces geweest in dit accreditatietraject. Dat we in deze benchmark goed scoren is een mooie beloning.”

Ook op Europees niveau

Het kenmerk en certificaat Internationalisering is een pilot van de NVAO. Doel was te onderzoeken hoe instellingen zich via certificering op internationalisering kunnen onderscheiden. Er hebben 12 instellingen met 21 opleidingen aan de pilot meegedaan. Tien daarvan kregen het certificaat ‘Internationalisering’ met het predicaat goed uitgereikt. Het Europees Consortium voor Accreditatie (ECA) heeft intussen aangekondigd ook op Europees niveau te willen onderzoeken of zo’n erkenning kan worden ingevoerd. De TU Delft is van plan deze ‘best practice’ na te volgen voor andere opleidingen.

Hoogvliegers



TBM-studenten weten in alle uithoeken van de wereld uitstekende prestaties neer

te zetten. Waar zijn zij zoal mee bezig? In deze TBM Quarterly zetten we een aantal

hoogvliegers centraal - uiteraard zonder de anderen tekort te willen doen.



Door: Nadine van Minderhout

Gewonnen: Battle of the Best Bèta

“Met zes Masterstudenten van de TU Delft hebben wij de Battle of the Best Bèta gewonnen: Lizet Bloo en Femke de Korte (SEPM), Nadine van Minderhout (TIL), Zoë Lagerweij en Rianne Langenberg (Applied Mathematics) en Daphne Nederstigt (Architecture). De Battle of the Best Bèta is een initiatief van Accenture en Plan Nederland. Er deden 160 bètastudenten aan mee.”

“Plan stelt mensen in staat om kinderen in ontwikkelingslanden voor een vaste maandelijkse bijdrage te sponsoren. In de praktijk is het registratieproces in de ontwikkelingslanden zelf - waaronder Zambia - tijdrovend en inefficiënt. De organisatie wil graag ook de betrouwbaarheid van het proces verbeteren. De tijd die dit oplevert, kan besteed worden aan concrete ontwikkelprojecten die structureel bijdragen aan de leefkwaliteit in de dorpen.

Tijdens de voorronde in november werd ons team als een van de twee afgevaardigden van de TU Delft geselecteerd. In zes

daaropvolgende weken hebben we een passende technische oplossing ontwikkeld onder begeleiding van consultants van Accenture en medewerkers van Plan Nederland. Naast de inzet van technologie moesten we rekening houden met de lokale omstandigheden en beschikbare technische middelen. Tegelijkertijd moesten we goed nadenken over de impact van onze plannen op de lokale organisatie.

In de finale werden de resultaten van de 8 finateams gepresenteerd aan de jury. Ons team kwam als winnaar uit de bus, met het volgende jurycommentaar (ingekort): ‘Hun plan is indrukwekkend. Van ieder scenario zijn de mogelijke effecten tot in detail uitgewerkt. Het is bovendien een energiek team dat de indruk geeft in staat te zijn praktische oplossingen te combineren met een goed beargumenteerde aanpak. Dat maakt het een heel degelijke oplossing waarmee je eigenlijk gelijk aan het werk kan.’ Naast een beloning van de sponsors, hebben we een reis naar Zambia gewonnen waar we het ontwerp samen met de strategy consultants van Accenture- en de betrokken Planmedewerkers gaan valideren en verfijnen.

Tijdens het traject hebben we kennisgemaakt met alle aspecten van het consultancyvak. Het is geweldig dat we nu met ons team naar Zambia gaan om de effecten zelf te kunnen toetsen en ervaren. Bij een succesvolle uitkomst van deze pilot zal de oplossing worden uitgebreid naar Planlocaties over de gehele wereld en zo impact hebben op het leven van kinderen wereldwijd.”

Wat is OCW

OCW heeft als doelstelling: het gratis online beschikbaar maken van hoogwaardig onderwijsmateriaal. Inmiddels is het een belangrijk middel geworden in de internationale competitie om de beste studenten en onderzoekers aan te trekken. Een kwart van de Delftse MSc-studenten komt uit het buitenland en zestig procent van de promovendi.

De bezoekers van ocw.tudelft.nl komen vooral uit Nederland, de VS, India, China en andere Aziatische landen: de landen waar ook veel studenten vandaan komen. Buitenlandse studenten gebruiken de cursussen als studiemateriaal of om zich te oriënteren op een eventuele (vervolg)studie in Delft. Eigen studenten gebruiken het materiaal bijvoorbeeld heel vaak om voor een tentamen snel wat na te kijken.

Van huis uit kennismaken met TB

Hoe laat je middelbare scholieren ontdekken of de studie Technische Bestuurskunde iets voor ze is? Daar hebben we (drukbezochte) voorlichtings- en meeloopdagen voor, maar nu kan iedereen ook op het web een indruk krijgen van de studie. Tussen het TU-aanbod aan Open Courseware (OCW) staat sinds kort de Introductiecursus TB.

De cursus is gebaseerd op de TB-week, de eerste collegeweek voor eerstejaars, waarin zij kennismaken met belangrijke vakken uit het TB-curriculum. 's Morgens de eerste twee uur een theoriecollege, bijvoorbeeld over wiskunde of recht, en daarna een casus waarop het zojuist geleerde meteen losgelaten kan worden. De OCW-cursus heeft dezelfde opzet. Scholieren kunnen colleges bekijken van de TB-week die zijn opgenomen

met CollegeRama, en dan de casus uitwerken. Zo krijgen ze een beeld van belangrijke onderwerpen van de studie, en hebben ze meteen een indruk van hoe dat nou gaat in een collegezaal. Daarnaast zijn er voorlichtingsfilmpjes te vinden waarin studenten vertellen waarom zij TB zo'n interessante en leuke studie vinden, docenten iets over hun vak uitleggen, en alumni beschrijven hoe zij hun TB-kennis dagelijks gebruiken. Voor wie nog meer wil weten, zijn er verwijzingen naar het overige voorlichtingsmateriaal en naar contactpersonen.

Het is de bedoeling dat scholieren door de Introductiecursus beter weten of deze studie hen ligt. Als TB inderdaad bij hen past, hebben wij er geschikte studenten bij - zo niet, dan kunnen ze daar natuurlijk beter achter komen vòordat ze aan de studie beginnen.

De cursus is te vinden op ocw.tudelft.nl



Door: Merijn van Os

Twee studies optimaal gecombineerd

"Dankbaar gebruik heb ik gemaakt van de relatief grote keuzevrijheid die er is voor het onderwerp van het bachelor-eindproject. Dit biedt de mogelijkheid dát onderwerp te kiezen waar je altijd al wat over wilde weten of erg enthousiast over bent. Voor mij betekende dit het combineren van mijn beide studies, Technische Bestuurskunde en Psychologie."

"Agent-based modelling is één van de vele modelleermethoden om technisch bestuurskundige vraagstukken mee te lijf te gaan. Deze vraagstukken bevatten naast technische componenten ook menselijke componenten, actoren. Soms volstaat het om deze actoren te modelleren als consequent handelende, rationele entiteiten. In andere gevallen heeft deze versimpeling van de realiteit te veel invloed op de uitkomst van de modellen. Het kan dan nuttig zijn om de psychologische mechanismen gedetailleerder te modelleren om zo de werkelijkheid beter te beschrijven. Ondanks dat deze mogelijkheid tot verbetering door steeds meer onderzoekers wordt onderkend, zijn er nog weinig concrete toepassingen. Genoeg te doen dus!

In het kader van mijn bachelor-project heb ik geprobeerd een 'psychologisch verantwoorde' representatie van vertrouwen (bij potentiële investeerders in een afvang-, transport- en opslag-infrastructuur voor CO₂) te modelleren, in een agent-based model. In een grondig literatuuronderzoek heb ik verschillende theorieën over vertrouwen met elkaar vergeleken en de belangrijkste kenmerken omschreven. Op basis daarvan heb ik een theoretisch model geselecteerd en geïmplementeerd in een agent-based model.

Een psychologisch gefundeerde representatie van vertrouwen bleek te bestaan uit een functie van verschillende variabelen (bijvoorbeeld de welwillendheid van een investeerder). Sommige van deze variabelen, evenals hun specifieke relatie tot vertrouwen, zijn moeilijk te achterhalen of in te schatten. Hierdoor is het maar de vraag of de representatie voldoende valide is en daadwerkelijk iets toevoegt. Verder onderzoek zal dit moeten uitwijzen en verbeteringen moeten aanbrengen.

Ondanks dat er nog genoeg te verbeteren valt aan mijn eind-product, kan ik spreken van een geslaagd en leerzaam project. Ik ben erg blij dat ik mijn beide studies (eindelijk!) optimaal heb kunnen combineren en heb veel inspiratie opgedaan voor een volgend onderzoek."

Door: Jolanda Koot

Bacheloreindproject in Boston

"Na 2,5 jaar vakken in allerlei disciplines is het laatste deel van het derde jaar gereserveerd voor het bacheloreindproject. In een zelfstandig onderzoek kun je hierbij alle kennis van de afgelopen jaren toepassen. Mijn enthousiasme was groot toen ik vorig jaar de mogelijkheid kreeg om een onderzoek uit te voeren in Amerika. Mijn minor heb ik gedaan bij Technische Wiskunde, in de richting van beslissingsanalyse en optimalisering. Hier kreeg ik les van Radboud Duintjer Tebbens, die ook verbonden was aan een onderzoeksorganisatie in Boston."

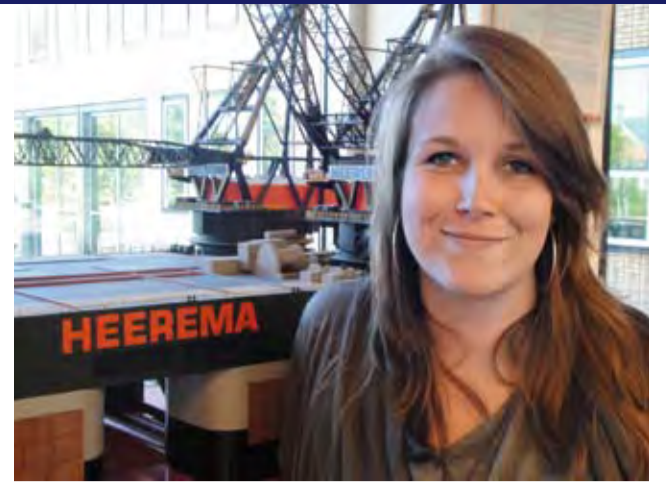
"Mijn onderzoek is uitgevoerd voor KidRiskInc, een organisatie die 10 jaar geleden is opgezet aan de Harvard School of Public Health. Het doel van deze organisatie is het onderzoeken van allerlei aspecten die te maken hebben met de risico's op het gebied van de gezondheid van kinderen. Wiskundige modellen worden hierbij ontwikkeld als hulpmiddel. Denk hierbij niet aan puur medisch onderzoek, maar aan onderzoek dat de ontwikkeling van de kinderziekten weergeeft en kan helpen bij het nemen van beslissingen op dit gebied.

Mijn onderzoek ('Quantifying the corporate commitment to children's health') gaat over de attitude van de 1.000 grootste bedrijven van Amerika ten aanzien van de gezondheid van kinderen. Over het gedrag van non-profit organisaties en overheid is heel veel bekend, maar van grote bedrijven weinig, terwijl dit erg belangrijk kan zijn bij het verkrijgen van geld voor onderzoek en het verminderen van de risico's op het gebied van gezondheid voor kinderen. Ik heb Latent class analyse toegepast om verschillende gedragspatronen te identificeren. Mijn TB-technieken zijn hierbij goed van pas gekomen. Nadenken over technisch bestuurskundige randvoorwaarden is essentieel. Het actorenveld is complex. Tussen de veelal wiskundig ingestelde PhD's en professoren was de TB-visie op problemen voor beiden leerzaam.

Zelf heb ik veel geleerd van de Amerikaanse werkcultuur. Studenten zijn gemotiveerder; dagen van 07.00 tot 22.00 zijn geen uitzondering en ook in de weekenden gaat het onderzoek door. Kortom: dit onderzoek is voor verschillende aspecten bijzonder leerzaam geweest."



Midden: Jolanda



Door: Catherine Barney, Cum Laude SEPAM-er

De multidisciplinaire aanpak van TB blijft interessant

"Mijn keuze voor de studie Technische Bestuurskunde was een kwestie van toeval. Met mijn NT-profiel wist ik dat ik aan de TU Delft wilde studeren, maar bij alle studies waar ik was geweest voelde het niet goed. Bij toeval ben ik bij TB binnen-gewandeld en het was voor mij vrij duidelijk dat dit het was: een combinatie van techniek, economie, recht, bestuur en projectmanagement. De multidisciplinaire aanpak die je bij TB wordt bijgebracht, is iets wat ik nu - zes jaar later - nog steeds erg interessant en nuttig vind."

"Ik wist al vrij snel dat ik mijn afstudeeropdracht voor de master SEPAM wilde doen bij de sectie Systeemkunde. Ik had al prettige ervaringen opgedaan met mensen binnen deze sectie. Bovendien vond ik de afstudeeropdrachten die hier al uitgevoerd waren, erg interessant. Na lang zoeken ben ik terecht gekomen bij Heerema Marine Contracts: een offshore engineering- & execution bedrijf in de olie- en gasindustrie. Hier ben ik aan de slag gegaan met lessons learned: een manier om de kennis die is opgedaan tijdens een project te documenteren en te gebruiken ten bate van een ander project. De titel van mijn afstuderen was daarmee: 'Cross-project learning in project-based organizations: Designing the lessons learned process from a technological, organizational and social perspective'.

Het eindresultaat is dat ik een nieuw proces heb ontworpen waarmee bedrijven, vanwege het multidisciplinaire karakter, in staat worden gesteld om waardevolle kennis uit afgeronde projecten te gebruiken om beter te presteren in nieuwe projecten. Op 25 februari 2011 studeerde ik met dit resultaat cum laude af in de SEPAM-master. Daarnaast heeft mijn project ook geresulteerd in een baan. Het ontwerp wordt binnen Heerema gezien als *effective & appropriate*, en om die reden ben ik sinds 16 mei weer terug bij Heerema: om mijn ontwerp te testen in pilots om het daarna te kunnen implementeren bij alle projecten.

Aangezien mijn interesse ligt in de olie- en gasindustrie, kom je automatisch terecht in een omgeving die gedomineerd wordt door mannen. Bij Heerema is dat niet anders. Hoe het is om in zo'n omgeving te werken kan simpelweg omschreven worden als een situatie die je als vrouw zowel voor- als nadelen kan brengen. Een nadeel dat ik zelf ervaar, is dat je je als vrouw toch meer moet bewijzen dan als man. Ik denk dat je als vrouw in een technische omgeving altijd wel voor- en nadelen zult ondervinden: wat bepalend is, is hoe je ermee omgaat."



Korte berichten

Dissertaties



ALBERT PLUGGE

IT outsourcing vanuit het perspectief van service providers
8 maart 2011, Delft

Meer informatie:

www.dissertaties.tbm.tudelft.nl

TBM huisvest summer school University of Oxford

Van 24 augustus t/m 3 september huisvest TBM een internationale summer school van het Oxford Poverty Reduction Initiative (OPHI), op het terrein van economie en armoede/ontwikkeling.

De summer school is gerelateerd aan een grote conferentie over mondiale rechtvaardigheid en ontwikkeling die het 3TU Centre for Ethics and Technology van 6 t/m 8 september a.s. organiseert. Voorafgaand aan deze conferentie zijn er ook twee publiekslezingen, waar gerenomeerd filosoof Martha Nussbaum en Nobelprijswinnaar Economie Amartya Sen hun opwachting zullen maken. Voor meer informatie over de conferentie en de publiekslezingen zie:

www.ethicsandtechnology.eu/hdca

Nieuw boek van Casper Hartevelt: Triadic Game Design

Veel ontwerpers, beleidsmakers, docenten en andere professionals beginnen naast het vermaak, ook het nut van games in te zien. Dit heeft tot een toenemend aantal pogingen geleid om games op een nuttige manier te gebruiken. Er zijn games ontwikkeld om studenten over de geschiedenis te leren, om patiënten te herinneren aan het nemen van hun medicijnen, om personeel te werven voor het leger en om data te verzamelen ter verbetering van zoekmachines. Toch is er nog maar weinig bekend over de manier waarop zulke games worden ontworpen. Dit boek gaat als een van de eerste in op de kern van het ontwerp van een game en schetst een manier van denken om dat succesvol te doen.

STW kent subsidie van 3.4 miljoen toe aan CiTG/TBM/BK onderzoeksprogramma

Onder leiding van professor Han Vrijlink en Mattijs Kok van CiTG hebben onderzoekers van CiTG, TBM en BK het onderzoeksprogramma *Multifunctionele Waterkeringen* ontwikkeld. Dit onderzoeksprogramma is nu gehonoreerd met een financiering van 3,4 miljoen euro vanuit het STW perspectief programma. Het onderzoek is multidisciplinair van opzet en besteedt zowel aandacht aan techniek (risk assessment), bestuur (finance and governance) en ontwerp (urban and rural design challenges). Daarnaast zijn twee 'cross cutting' onderzoeksthema's gedefinieerd rond integrated design en adaptivity and robustness.

Het TBM aandeel in dit onderzoeksprogramma is substantieel en bedraagt ruim 600.000 euro. Hiervoor zullen AIO's en postdocs worden aangesteld bij BA (Wil Thissen en Pieter Bots) en POLG (Bertien Broekhans). Dit succesvolle voorstel illustreert de kracht van multidisciplinaire samenwerking binnen de TUD. Meer informatie j.s.timmermans@tudelft.nl

ORATIE YAO-HUA TAN

Hoe ICT het vertrouwen tussen overheid en bedrijven ondersteunt

Hij is al bijna twee jaar als hoogleraar verbonden aan de faculteit TBM, maar kwam pas eind april toe aan zijn intrede. Yao-Hua Tan, hoofd van de sectie Informatie en Communicatie Technologie, zette daarin de hoofdlijnen van zijn onderzoek uit. Hij licht ze nog eens toe voor de Quarterly. De kern: ICT-innovatie vergt meer diplomatie dan programmeren.

Neem de uitvoer van een container uit de Rotterdamse haven. Steeds strengere grenscontroles - als gevolg van antiterrorismemaatregelen, maar ook van bezorgdheid over voedselveiligheid - maken dat er voor één container veel papierwerk nodig is. Gemiddeld gaat het om twintig documenten. Fysieke inspecties van goederen houden de handelsstromen verder op. De overheid kan de grenzen steeds verder dicht-timmeren en daarmee de Nederlandse handelspositie belemmeren, òf meer vertrouwen stellen in het zelfregulerend vermogen van exporterende bedrijven. Dan is er dus minder toezicht nodig. Tan: "Dat vertrouwen moet dan wel ergens op zijn gebaseerd. Verantwoord vertrouwen, noem ik dat. En hier komt ICT in beeld. Als bedrijven kunnen laten zien dat ze hun eigen controlesystemen goed op orde hebben, als ze die zo inrichten dat er niet mee gesjoemeld kan worden, dan is er een basis voor vertrouwen."

Het punt is dat de bedrijven zélf het beste weten hoe ze die systemen moeten inrichten. Als er iets mis is met een potje yoghurt in de supermarkt, dan weet de zuivelproducent binnen en paar uur waar de rest van de partij is. De overheid kan meeliften op die gegevens. Tan: "Wat het moeilijk maakt is dat een wereldwijd opererende schroothandelaar te maken heeft met andere veiligheidsissues dan een zuivelexporteur. In schroot kun je bommen verstoppen, bij zuivel praat je over voedselveiligheid."

Die bedrijven hebben dus verschillende volgsystemen en verschillende opvattingen van veiligheid. De overheid moet wel de veiligheidseisen stellen, maar ze vertalen naar branches en bedrijven. Vervolgens kunnen systemen erop worden ingericht. De inzet van de techniek is minder moeilijk dan het onderhandelingsproces dat eraan vooraf gaat."



Bananen

Dit nieuwe, systeemgerichte toezicht op de uitvoer van goederen loopt nog niet erg hard. Bedrijven moeten er een certificaat (AEO) voor halen, en dat doen er veel minder dan was verwacht. Tan weet waar dit aan ligt: "Bedrijven moeten er enorme investeringen voor doen, soms gaat het om tientallen miljoenen euro's. Dat is niet interessant als ze die systemen alleen voor douanedoeleinden kunnen gebruiken. Ik denk dat de benodigde ICT ook kan worden ingezet voor duurzame handel. En dan wordt het interessanter om te gaan investeren. Als een container met fruit aankomt in de Rotterdamse haven, dan wordt de inhoud vervolgens in vrachtwagens verder getransporteerd. Vrachtwagens stoten veel CO₂ uit én veroorzaken een groot deel van de files op de wegen. Maar bananen bijvoorbeeld, die kun je best via de schonere en goedkopere binnenvaart vervoeren, want die worden groen geplukt en rijpen tijdens het transport. Dan moet je wel uit je bedrijfssysteem precies kunnen halen in welke containers de bananen zitten, en in welke de druiven. Daarmee help je als bedrijf de CO₂-uitstoot drastisch terug te brengen."

In het verlengde daarvan is er nog een functie voor de kostbare bedrijfscontrolesystemen: de fairtradecertificering. Bedrijven krijgen bijvoorbeeld zo'n certificaat als zij precies kunnen aantonen welke weg de koffiebonen van kleine coöperaties in Brazilië hebben afgelegd. Tan: "We moeten een drieslag kunnen maken met de benodigde ICT. Die moet niet alleen inzetbaar zijn voor de douane, maar ook voor het terugdringen van CO₂-uitstoot én voor fairtradecertificering. Dát zijn namelijk onderwerpen van gesprek voor de boardroom. Maatschappelijk verantwoord ondernemen is een sterke drive voor bedrijven."

Toekomst

Er is veel onderzoek nodig om systemen multi-inzetbaar te maken. Bij dat onderzoek zijn verschillende disciplines betrokken. Tan schakelt binnen TBM gemakkelijk met bijvoorbeeld de sectie Filosofie van Jeroen van den Hoven en met de sectie Economie van Infrastructuur van John Groenewegen. Het is juist deze manier van werken die hem twee jaar geleden van Amsterdam naar Delft bracht. "Ik ben ervan overtuigd dat over tien jaar de hele TU Delft langs socio-technische lijnen georganiseerd is. Puur alleen vanuit de techniek werken is niet meer mogelijk. De multidisciplinaire aanpak heeft de toekomst."

Profiel van een prof

NAAM

Michel van Eeten

FUNCTIE

Hoogleraar bestuurskunde, in het bijzonder de governance van infrastructuur bij de sectie Beleid, Organisatie, Recht en Gaming. Daarnaast ben ik directeur van de TBM Graduate School in oprichting.

Privé?

Ik ben getrouwd en we hebben twee dochters: een van vijf en een van twee. Sinds een paar jaar wonen we in Delft. Oorspronkelijk kom ik uit een Limburgs dorpje. Eigenlijk leiden we in Delft nu weer een enigszins dorps bestaan. Bijna alles gebeurt in een actieradius van een kilometer of vijf. Per fiets kuieren we heen en weer.

Favoriete vrijetijdsbesteding?

Mijn favoriete vrijetijdsbesteding is lezen en schrijven. Er liggen meer boeken op mijn nachtkastje dan ik kan lezen. Het is nieuwsgierigheid. Soms lees ik alleen het begin en is dat genoeg. Schrijven doe ik nu een kleine tien jaar. Eerst alleen voor mijn weblog. Na een paar jaar kwam ik via het weblog bij een literair agent terecht die me begeleidde naar een roman. Die schreef ik naast mijn werk aan de universiteit. Uiteindelijk werd het een verhaal met een hoop wetenschap erin. Het boek kwam eind 2008 uit. Nu ben ik met een nieuwe roman bezig. Het boeit me zozeer dat ik mijn aanstelling als wetenschapper heb verkleind, om meer tijd voor het schrijven vrij te kunnen maken. Naast een roman heb ik een paar andere schrijfdreeën die ik wil uitproberen.

Mooiste gebeurtenis uit uw carrière?

Ik ben erg gevoelig voor het vinden van de juiste vorm. Voor een onderzoek, een presentatie of een idee. Als het lukt om die vorm te vinden, is wetenschap het mooiste vak dat ik me kan voorstellen. Zo'n moment kan zich overal voordoen, ook ergens in de late namiddag in een achterafzaaltje. Soms is de juiste vorm heel conventioneel. Vorig jaar vond ik een manier om een bepaald vraagstuk rondom internetveiligheid op een econometrische manier te onderzoeken. Dat bleek nog nooit gedaan te zijn. Het heeft aandacht getrokken van onder andere de BBC. Soms is de vorm wat minder conventioneel. Voor mijn oratie wilde ik iets schrijven dat zich bevond tussen een wetenschappelijk betoog en een literair essay. Een experiment. Het resultaat was verre van perfect, maar het was een mooi moment om het hoogleraarschap te beginnen met een nieuwe vorm.

Grootste uitdaging op dit moment?

Samen met Johannes Bauer van Michigan State University en twee promovendi, Shirin Tabatabaie en Hadi Asghari, heb ik onderzoek gedaan naar de patronen in de wereldwijde netwerken van besmette computers - de zogenaamde botnets. Dat hebben we echt op een TBM-achtig manier aangepakt: we bouwden econometrische modellen die beleidsmatige en economische factoren gebruikten om dit technische veiligheidsvraagstuk te doorgronden. Dat heeft ons wereldwijde zichtbaarheid opgeleverd, zowel in de wetenschap als bij overheden. Nu moeten we nieuwe ideeën ontwikkelen om dit onderzoek verder te brengen.

Leukste aan uw werk?

De intellectuele vrijheid. Dat is een klassiek antwoord, maar ik ervaar dat van ganser harte. Het is een groot privilege om je te kunnen verdiepen in ideeën die je het meeste boeien.

Waarom Delft?

Ik heb weliswaar bestuurskunde gestudeerd, maar ik ben ook een gesjeesde beta. Een jaar lang studeerde ik natuurkunde in Eindhoven. Dat was geen succes. Maar ik heb wel altijd een interesse gehouden in exacte wetenschap en technologie. Dan is TBM een logische plek. Dat is natuurlijk een verhaal dat ik achteraf heb bedacht. Het is waar, maar als ik om wat voor reden dan ook elders was beland, zou ik een ander, even waar verhaal hebben bedacht hebben.

Beste eigenschap?

Nieuwsgierigheid en een soort knutselplezier. Ik zit regelmatig een uur of twee met een wildvreemde promovendus of promovenda te puzzelen aan zijn of haar onderzoek. Dan vergeet ik alle andere dingen. Als het lukt om een idee in elkaar te knutselen dat op een elegante manier vraag, data en conclusies aan elkaar weet te verbinden, dan word ik daar erg vrolijk van.

Minst goede eigenschap?

Ongeduldigheid. En dat niet kunnen verbergen.

Welk onderwerp hoort volgens u hoog op de politieke agenda?

Dat moet je niet aan wetenschappers vragen. Het heeft heel weinig met deskundigheid te maken en alles met wat er speelt in de maatschappij. Daar gaat de politiek over. Elke wetenschapper wil meer aandacht voor zijn of haar onderwerp. Godzijdank is dat soort narcisme niet leidend voor de politieke agenda.

Inspiratiebron?

De wetenschap zelf. Mooi onderzoek, een scherpzinnige observatie. Soms lees ik een boek of een artikel en dan denk ik: die kwaliteit, die wil ik zo dicht mogelijk benaderen.

Levensfilosofie?

Al sla je me dood.

"Ik ben erg gevoelig voor het vinden van de juiste vorm. Als het lukt om die vorm te vinden, is wetenschap het mooiste vak dat ik me kan voorstellen."



TBM-Quarterly is het nieuwsmagazine van de faculteit Techniek, Bestuur en Management van de TU Delft.

Samenstelling, tekst en eindredactie - Marketing & Communicatie TBM, De Taalfax, Francissen Communicatie, Haverkamp & Bergers Ontwerp en vormgeving - Heike Slingerland BNO, Vlaardingen Fotografie - Daniëlle van der Schans, Jacqueline de Haas Druk - Schefferdrukkerij B.V., Dordrecht Vertalingen - UvA Talen, Amsterdam Met bijdragen van - Ivo Bouwmans, Els van Daalen, Michel van Eeten, Clementien Fabels Oplage - Nederlands 2000 Contactpunt news-tbm@tudelft.nl voor ideeën voor artikelen en kopij

TBM Quarterly is als pdf te downloaden op www.tbm.tudelft.nl. This journal is as pdf available in English, via our website www.tbm.tudelft.nl.

Faculteit TBM - TU Delft
Postbus 5015
2600 GA Delft
T 015 - 278 71 00
F 015 - 278 48 11
E news-tbm@tudelft.nl
I www.tbm.tudelft.nl

Met Curius naar het buitenland

Curius, de studievereniging van TBM, groeit elk jaar in ledenaantal en betrokkenheid met als gevolg dat er dit jaar maar liefst vier studiereizen worden georganiseerd. Voor elke doelgroep zijn commissies bestaande uit enthousiaste Curioten bezig met het neerzetten van een fantastische reis.

Studiereizen zijn een belangrijk onderdeel in het beleid van Curius. Een van de pijlers van Curius richt zich op carrière oriëntatie. Juist omdat Technische Bestuurskunde een breed georiënteerde studie is, is het interessant voor studenten om een kijkje te kunnen nemen op de arbeidsmarkt en de mogelijkheden die TB biedt. Daarnaast staat internationale verbreding in een hoog vaandel, zeker omdat de TU Delft zich ook graag internationaal profileert. Deze twee aspecten worden perfect gecombineerd in een studiereis. Vaak worden zowel bedrijven in Nederland als in het buitenland aangedaan en kan de student zich zo maximaal oriënteren.

De eerstejaarscommissie plant op dit moment een tweedaagse reis naar Parijs, waarbij onderweg en in Parijs verschillende bedrijven een presentatie en rondleiding zullen geven. Met een groep van 50 man zetten zij hun eerste stap op het gebied van internationale oriëntatie. De tweede- en derdejaars Bachelor studenten gaan dit jaar naar Boedapest. Hier zullen zij een bezoek brengen aan BKV (het bedrijf voor openbaar vervoer in Boedapest), Getronics en aan de Nederlandse ambassade. Tot slot worden er twee reizen voor Master studenten georganiseerd. De eerste heeft in maart plaatsgevonden. Een groep van



Curius op bezoek bij de Nederlandse ambassade in Helsinki

30 Masters is naar Helsinki en Stockholm geweest. Deze reis had een oriënterend karakter: zowel in Nederland als in het buitenland werden bedrijven aangedaan zoals KPMG, Fokker en Alliander, die de studenten uitdaagden door middel van cases en workshops. De tweede reis is deze zomer en brengt 20 studenten gedurende drie weken naar China. In voorbereiding op deze reis werken de studenten aan een casestudy, die aangeboden wordt door de faculteit. Tijdens de 80-urige casestudy doet de student ervaring op en bovendien is de casestudy goed voor een vergoeding die in de reis zelf wordt gestoken.

Voor elke doelgroep biedt Curius dus de mogelijkheid een kijkje te nemen op de arbeidsmarkt in zowel binnen- als in buitenland. Bovendien krijgt de student de kans zichzelf te profileren binnen deze bedrijven. De uitgelezen kans dus voor Curioten om zich naast hun studie te ontplooiën.

Rechts boven: Bachelor studenten op bezoek bij het Global Service Center van Getronics in Boedapest. Rechts onder: Studenten werken aan een case bij Ernst & Young op het hoofdkantoor in Rotterdam.



Vraag het TBM

Vorig jaar november is de Adviesraad TBM geïnstalleerd. De nieuwe Raad is als het ware een sparringpartner voor de TU Delft; een maatschappelijke omgeving ter reflectie van ideeën die binnen de universiteit leven over onderzoek en onderwijs. Onderwerpen die aan bod komen zijn onder meer de toekomstige ontwikkeling van de onderzoeksprogramma's en de competenties die onze toekomstige afstudeerders zouden moeten hebben. De Adviesraad komt in principe drie maal per jaar bijeen en bestaat uit Hans van der Vlist (voormalig secretaris-generaal van het Ministerie van VROM, nu betrokken bij ABD Top Consultants), Renee Bergkamp (Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie), Bertrand van Ee (DHV), Stijn van Els (Shell), Ludy Geut (Berenschot), Thessa Menssen (Havenbedrijf Rotterdam) en Yvo Saanen (TBA). Wij vroegen de voorzitter, ir. Hans van der Vlist, wat nou de behoefte is bij ministeries voor 'een leven lang leren' en op welke manier de faculteit TBM daarin zou kunnen voorzien.

In het algemeen kun je stellen dat medewerkers van departementen zich zo optimaal mogelijk moeten ontplooiën. Belangrijk daarbij is dat zij meegroeien met de samenleving en met de voeten op de grond blijven staan. Er wordt van hen verwacht dat zij een leven lang *willen* blijven leren en constant in beweging blijven - het liefst in dienst van het rijk natuurlijk. Een overstap naar het bedrijfsleven is trouwens ook prima, maar het streven is dan toch echt wel dat men het gevoel heeft een waardevolle tijd als ambtenaar achter de rug te hebben en dus ook als een goede ambassadeur 'naar buiten' gaat. Vanwege mijn

achtergrond kan ik eigenlijk alleen namens VROM spreken, maar in principe reiken alle departementen hun werknemers aan wat zij nodig hebben voor die zelfontplooiing: de faciliteiten natuurlijk, maar ook cursussen en opleidingen. Deze kunnen variëren van specifieke vaardigheden aanleren voor het soort werk dat iemand doet, zoals 'politieke gevoeligheid', tot complete managementleergangen. Ook masteropleidingen behoren tot de mogelijkheden. Een belangrijke bijdrage in dat opleidingsprogramma wordt verzorgd door de Nederlandse School voor Openbaar Bestuur (NSOB). Dit instituut is

gespecialiseerd in het verbinden van de wetenschappelijke kennis over het Nederlands openbaar bestuur en de praktijk. Ook de TU Delft heeft 'een leven lang leren' hoog in het vaandel staan. Zij is in dit verband op zoek naar manieren om een brug te slaan tussen de Haagse politieke wereld en de technische wereld - bijvoorbeeld als het gaat om onderwerpen als infrastructuur en milieu, veiligheid, economie en kernenergie. De TU Delft heeft al diverse ambities geformuleerd en ontplooit in die zin al diverse activiteiten. Ik denk dan aan de Elsevier Technologiedebatten, de masterclasses en praktijkcolleges bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en het masterprogramma voor studenten om aantekeningen IenM te behalen. De onderzoeken bij Next Generation Infrastructures en Veiligheid & Rampenbestrijding zitten eveneens al dicht tegen de Haagse beleidswereld aan.

Ook de nieuwste verkenning van decaan Theo Toonen vind ik een interessant fenomeen: de oprichting van de Delft School for Public Management and Technology, een platform voor optimale kruisbestuiving tussen wetenschap en (Haagse) praktijk.

De opleidingen die het NSOB aanbiedt in Den Haag zijn veelal toegespitst op politiek-maatschappelijke vraagstukken. De kunst voor de TU Delft is te schetsen wat de relevantie van haar kennis en onderzoek is voor Den Haag. Vooral de bestuurskundige kant is daarbij boeiend, met onderwerpen als kernenergie, brandveiligheid en complexe besluitvorming. Wel denk ik dat de nadruk moeten liggen op maatwerk en misschien zelfs incompany-opleidingen. Voor mijzelf sprekend, met mijn TU-achtergrond, zie ik daar absoluut de toegevoegde waarde van.

De opleidingen van TBM

■ BSc Technische Bestuurskunde (TB) ■ MSc Systems Engineering, Policy Analysis and Management (SEPAM) ■ MSc Management of Technology (MoT) ■ MSc Engineering and Policy Analysis (EPA) ■ MSc Transport, Infrastructure and Logistics (TIL) (i.s.m. de faculteiten Civiele Techniek en Geowetenschappen en 3mE) ■ MSc Information Architecture (IA) (i.s.m. de faculteit Elektrotechniek, Wiskunde en Informatica) ■ MSc Geomatics (i.s.m. de faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen en Luchtvaart en Ruimtevaarttechniek)

Heb je je in de informatie verdiept en overweeg je bij TBM te komen studeren? Twijfel je nog of je geschikt bent en of je vooropleiding wel voldoende is? Neem dan contact op met een van onze studieadviseurs: Drs. Marja Brand ✉ (m.j.c.c.brand@tudelft.nl) of Drs. Danielle Rietdijk ✉ (d.rietdijk@tudelft.nl).