

# TBM QUARTERLY

FACULTEIT TECHNIEK, BESTUUR EN MANAGEMENT



AFSCHIED VAN HUGO PRIEMUS

## Leve de koning van Sparta!

**De Rotterdamse wijk Charlois is een van de veertig probleemwijken waar minister Vogelaar van Wonen, Wijken en Integratie extra geld in gaat steken. Ongetwijfeld zal Hugo Priemus het wel en wee van deze wijk met meer dan normale belangstelling volgen. Want niet alleen is stedelijke vernieuwing een van zijn stokpaardjes, Charlois is ook de plek waar hij op 15 oktober 1942 ter wereld kwam.**

"Het was toen nog een aardige, beetje onopvallende buurt", vertelt hij, "in de loop der tijd is dat grondig veranderd. Ik heb er ook op school gezeten, op het Charlois Lyceum. Jawel, ik ben van de linker Maasoever maar toch: Spartaфан.

Dat betekent dat ik een buitengewoon moeilijke jeugd heb gehad, in een zeer sterk door Feyenoord gedomineerde cultuur. Maar ik heb het genoeg gesmaakt om mijn club in 1959 landskampioen te zien worden."



### Koning van Sparta

Op het Lyceum koos Hugo vanwege zijn exacte aanleg de bèta-kant, ook al had hij artistiek talent en was hij goed in talen. "Ik kon goed tekenen, daar haalde ik tieners voor. Vroeger heb ik veel cartoons getekend, bijna professioneel. Door mijn leraar Nederlands ben ik mee gaan doen aan het schooltoneel; in mijn eindexamenjaar heb ik zelfs een komedie van Shakespeare geregisseerd. Als acteur speelde ik onder andere de rol van koning Menelaus in de tragedie *Helena* van Euripides."

Of het nu toevallig is of niet: Menelaus was de koning van Sparta, de stad uit de Griekse oudheid die werd gekenmerkt door een cultuur van soberheid en zelfdiscipline. 'Koning van Sparta', het zou geen gekke bijnaam voor Priemus zijn. Iedereen die hem kent, weet dat hij wars is van iedere opsmuk en dat hij beschikt over een ongebreidelde werklust. Er is geen ruimtelijk wetenschapper die meer publiceert dan hij. En als sport koos hij niet voor jeu de boules of darten, maar voor één van de zwaarste atletiekdisciplines die er zijn: de marathon (een langeafstandsliep die - uiteraard - historische banden heeft met Sparta).

### Maatwerkstudie Bouwkunde

Na het Lyceum besloot Hugo Bouwkunde te gaan studeren. Het was een opleiding die goed paste bij zijn bèta-aanleg, zijn creativiteit en zijn maatschappelijke belangstelling. Helaas werd het eerste jaar een teleurstelling. "Ik had het authentieke gevoel dat er veel dingen nogal willekeurig gebeurden. Ik miste de wetenschappelijke basis, er ontbrak een *body of knowledge*. Dus ik begon al heel snel te twijfelen. Voor de zekerheid ben ik er toen een studie Nederlands naast gaan doen."

Zijn ouders hadden gemengde gevoelens over deze beslissing. Hugo was de oudste van drie kinderen (hij heeft nog twee jongere zussen) en de enige uit het gezin die een academische opleiding volgde. "Studeren had in mijn familie een hoge zeldzaamheids-waarde; mijn ouders hadden alleen lagere school. Ze waren bang dat ik alles ging vergooien. Gelukkig raakte ik bij Bouwkunde gefascineerd door de woningbouw. Daarbij was veel minder sprake van willekeurigheid, want er gelden functionele eisen en de woningen moeten betaalbaar zijn. Bovendien was op dat gebied ook toen al (rond 1960) veel onderzoek verricht. Ik besloot dus door te gaan met Bouwkunde. Na het eerste jaar heb ik de opleiding tamelijk consequent naar mijn hand gezet, ik heb echt een maatwerkstudie kunnen verrichten. Ik was binnen vierenhalf jaar klaar; in de statistieken van Bouwkunde ben ik nog steeds dat ene puntje dat buiten de verdeling valt. Ik studeerde af op een woningbouwproject op het Noordereiland in Rotterdam bij twee onvervalste architecten, Jaap Bakema en Henk Brouwer. Dat was een buitengewoon inspirerende ervaring."

vervolg zie pagina 2

### IEEE Steinmetz Award voor de 'Father of WI-FI'

Vic Hayes, ook wel bekend als 'father of WI-FI', heeft op 7 februari 2007 de Charles Proteus Steinmetz Award 2007 in ontvangst genomen; een van de belangrijkste prijzen van het IEEE. Als voorzitter van de werkgroep van de Amerikaanse vereniging voor elektronische ingenieurs, het IEEE, zette hij in de jaren negentig WI-FI (Wireless Fidelity) op de kaart als standaard voor draadloos internet. Voor dit werk belooft de raad van beheer van het IEEE, Vic Hayes met deze Award. Zijn bijdragen tot de normalisatie van WI-FI zijn geleverd tijdens zijn ambtstermijn bij NCR, AT&T, Lucent Technologies en Agere Systems.



### Hugo Priemus universitair vertegenwoordiger in Kenniskamer V&W

Als enige universitair vertegenwoordiger is Hugo Priemus benoemd in de Kenniskamer Verkeer en Waterstaat 2007, naast onder meer: Hans Huis in 't Veld (TNO), Paul Schnabel (SCP) en Carl Koopmans (KIM). In 2004 heeft het beraad van secretarissen-generaal de departementen geadviseerd Kenniskamers in te stellen om de aansluiting tussen kennis en beleid te verbeteren. In 2006 heeft de minister van OCW dit advies overgenomen en daarnaast aangeraden de verkenning van lange termijn ontwikkelingen een plaats te geven in de kenniskamer. De installering van Kenniskamers is thans rijksbreed beleid. Het ministerie van V&W heeft reeds in 2006 een start gemaakt met een voorlopige opzet van de kenniskamer. De Kenniskamer V&W 2007 kent een compacte samenstelling met vier V&W-vertegenwoordigers, een lid vanuit de Raad voor V&W, twee vertegenwoordigers vanuit de industrie en zes leden vanuit de kennisinstellingen. Voorzitter van de Kenniskamer V&W is de Secretaris-Generaal.

### Samenwerking Havenbedrijf Rotterdam en TU Delft

Op dinsdag 22 mei jl. hebben het Havenbedrijf Rotterdam N.V. en de TU Delft opnieuw voor vijf jaar samenwerking getekend in het gezamenlijke Port Research Centre. Doel van de samenwerking is het combineren van de maritieme ervaring van het havenbedrijf met de technologische kennis van de TU Delft voor het ontwikkelen van innovatieve en duurzame oplossingen voor de Rotterdamse haven. HbR-directeur Pieter Struijs en TU Delft collegevoorzitter Hans van Luijk hebben hun handtekeningen gezet tijdens een feestelijke ceremonie.

### Cum Laude

Op 29 mei jl. is SEPAM studente Diana Vonk Noordegraaf cum laude afgestudeerd binnen de sectie Transport en Logistieke Ontwikkelingen op het onderwerp Prijsbeleid en Goederenvervoer.

### Oraties

Vrijdag 7 september 2007, Alexander Verbraeck: leerstoel Systems and simulation, sectie Systemkunde

Vrijdag 21 september 2007, Helen Stout: leerstoel Recht en Infrastructures, sectie Recht

Woensdag 26 september 2007, Bent Flyvbjerg: leerstoel Management of large infrastructure projects, sectie Transport-beleid en Logistieke Organisatie

vervolg van pag. 1

## Leve de koning van Sparta!

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

### Samenstelling, tekst en eindredactie

Francissen Communicatie

Temming Tekstproducties

Marketing en Communicatie TBM

### Ontwerp en vormgeving

Heike Slingerland BNO, Vlaardingen

### Fotografie

Herman Kempers, Delft

Jacqueline de Haas, Rotterdam

Marketing en Communicatie TBM

### Druk

JB&A Grafische Communicatie, Wateringen

### Vertalingen

Taalcentrum VU, Amsterdam

### Oplage

Nederlands 2500

Engels 500

### Met bijdragen van

Sophie Vijfhuizen

Bert van Wee

Marketing en Communicatie TBM

### Correspondentieadres

FACULTEIT TECHNIEK, BESTUUR EN MANAGEMENT,  
TU DELFT

Jaffalaan 5 Postbus 5015  
2600 GA Delft

T 015 - 278 71 00

F 015 - 278 48 11

E [info-tbm@tudelft.nl](mailto:info-tbm@tudelft.nl)

I [www.tbm.tudelft.nl](http://www.tbm.tudelft.nl)

TBM Quarterly is als pdf te downloaden op  
[www.tbm.tudelft.nl](http://www.tbm.tudelft.nl).

This journal is also available in English.  
If you would like to receive a copy please send  
an e-mail to [info-tbm@tudelft.nl](mailto:info-tbm@tudelft.nl).



### Fascinatie voor onderzoek

Henk Brouwer vroeg de getalenteerde student al tijdens zijn afstuderen om bij Bouwkunde te komen werken. Op zijn vraag wat hij moest doen, kreeg hij als antwoord: "Gewoon waar je zin in hebt." In 1965 begon hij met het opzetten van documentatie voor studenten die op woningbouw wilden afstuderen, in 1969 werd de afstudeerrichting Volkshuisvesting formeel ingesteld en in 1977 werd Priemus benoemd op de gelijknamige leerstoel.

De belangrijkste drijfveer van Priemus' succesvolle carrière is zijn grote fascinatie voor onderzoek. Al tijdens zijn studie wist hij zeker dat hij een proefschrift wilde schrijven, ook al was dat bij de faculteit Bouwkunde al jaren niet gebeurd. In 1968 promoveerde hij op de dissertatie *Wonen - creativiteit en aanpassing*, waarna hij in 1969 het *Research Instituut voor de Woningbouw* (RIW) oprichtte. "Dat was een coproductie tussen Bouwkunde en de Nationale Woningraad (NWR), waar ik na mijn afstuderen ook twee jaar parttime heb gewerkt. Mijn werk bij de NWR was zeer educatief, ik leerde er al die corporatiebesturen en -medewerkers kennen. Maar de combinatie van twee banen was zwaar - ik heb in twee jaar tijd 2 x 60.000 kilometer gereisd - dus uiteindelijk heb ik volledig voor de TU Delft gekozen."

### Adriaan de Groot

Toen hij gestart was met zijn promotieonderzoek kwam Priemus er - min of meer toevallig - achter wat hij tijdens zijn opleiding Bouwkunde had gemist. Dat had te maken met de Amsterdamse studie Psychologie van zijn vrouw Mieke. "Wij waren al in onze studententijd getrouwd en kregen vrij snel kinderen [Lian in 1966, Guido in 1968, red.]. Daardoor was mijn vrouw wat achter geraakt met haar studie, want ik ben niet zo geëmancipeerd. Op een gegeven moment ben ik haar gaan helpen bij de voorbereiding van haar tentamens. Eén van de boeken waarmee ik toen in aanraking kwam, was *Methodologie: grondslagen van onderzoek en denken in de gedragswetenschappen* van Adriaan de Groot. Dat was voor mij een ongelooflijke Aha-Erlebnis. Zo hoorde wetenschap in elkaar te zitten! Zo ontwerp je een theorie, zo zet je een toetsingsonderzoek op, zo pas je de statistiek toe, dat hele verhaal heb ik als een spons opgenomen. Het was voor mij ook meteen duidelijk dat ik De Groot, naast Henk Brouwer, als promotor wilde. Dus die aanpak via de gedragswetenschappelijke kant, die ik tijdens mijn studie Bouwkunde had gemist, heb ik mij in die tijd eigen gemaakt. Mijn proefschrift heeft overigens jarenlang op de literatuurlijst van sociologen gestaan."

### Uit de hand gelopen bijscholing

Hugo's landelijke bekendheid als woningbouwexpert groeide, doordat hij in 1970/'71 de Teleac-cursus *Bouwen en Wonen* samenstelde en presenteerde. Het was zijn eigen initiatief, hij ontwikkelde al vroeg belangstelling voor media en publiciteit

(zijn dochter Lian, redactielid van o.a. *De Wereld draait door*, heeft deze interesse van hem geërfd). Hij praat erover met aanstekelijk enthousiasme: "Ik maakte met iedereen kennis die

"Ik maakte met iedereen kennis die ook maar iets voorstelde op het gebied van bouwen en wonen. Ik was in die tijd vreselijk brutaal en kwam overal binnen."

ook maar iets voorstelde op het gebied van bouwen en wonen. Directeuren van corporaties, bouwers, financiers, ministers, noem maar op. Ik was in die tijd vreselijk brutaal en kwam overal binnen. Daardoor leerde ik die wereld heel goed kennen." Toch begon het hem te benauwen dat hij als dé deskundige op het gebied van de woningmarkt werd beschouwd, want zijn economische kennis was oppervlakkig. In de Teleac-cursus had hij een interview

met de bekende econoom Jan Tinbergen, die veel indruk op hem maakte. "Ik vroeg hem naderhand welke vakken ik aan de Erasmus Universiteit zou kunnen volgen om mij bij te scholen. Toen hij mij vertelde hoe de opleiding in elkaar zat, was ik binnen de kortste keren verkocht. Naast mijn fulltime baan aan de TU Delft heb ik in de avonden de gehele studie Algemene Economie in tweeënhalf jaar tijd afgerond." Ook hier zal Priemus ongetwijfeld een record hebben gebroken.

### Bij de top 3

Bouwkunde als een stukje handwerk, woningbouw als materieel object, de methodologische aanpak uit de gedragswetenschappen en tot slot de economische specialisatie: de wetenschappelijke configuratie van de onderzoeker Hugo Priemus was hiermee compleet. In 1977 was hij klaar voor het hoogleraarschap en sindsdien heeft hij de academische wereld nooit meer verlaten. De bijdragen die Priemus heeft geleverd aan het onderwijs en onderzoek op

het gebied van de volkshuisvesting zijn niet gering. Hij stond mede aan de wieg van NETHUR, de *Netherlands Graduate School of Urban and Regional Research*, dat een uitstekende internationale reputatie heeft. Priemus: "Uit onderzoek is gebleken, dat Nederland op het gebied van *housing & urban research*, na Amerika en Engeland, de nummer 3 in de wereld is." Hij bracht tegen de 50 promovendi naar de eindstreep en verwacht de 60 nog wel te halen - zij het niet voor zijn emeritaat. Ook heeft hij tussen de 300 en 400 afstudeerders begeleid (van de afstudeerrichting Volkshuisvesting en de latere masteropleiding *Real Estate & Housing*).

Door zijn decanaat bij TBM is Priemus

nu de koppeling tussen de *systems engineering*-benadering en ruimtelijke ontwikkeling aan het exploreren, een combinatie waar volgens hem 'muziek in zit'. Zijn ideeën hierover leidde tot een nieuw toepassingsdomein in de opleiding Technische Bestuurskunde: *Ruimte: Gebruik en Ontwikkeling* (RGO), dat dit jaar door een kwart van de eerstejaars werd gekozen.

### OTB en TBM

De belangrijkste periode in Priemus' carrière ligt tussen 1985 en 2003, toen hij wetenschappelijk directeur was van het OTB. Dit interfacultaire onderzoeksinstituut richt zich op maatschappelijke problemen die samenhangen met bouwen, wonen en de bebouw-



# Priemus en Remkes botsen front

## Staatssecretaris: Sociaal-democratische professor wil ook eens aan de stuurknuppel

Delft Dukk...  
SCHERVENINGEN: Remkes hebben een nota over woonbeleid geschreven. Die van professor Priemus heeft geen politieke betekenis. De nota van Remkes...

De TU-hk te jagen is...  
kleur. "De sociaal-democratische volkshuisvestingsprofessor wil graag zelf eens aan de stuurknuppel zitten", is de mening van de liberaal Remkes. "Terwijl het kabinet...

Meer ga op Kamer op grote projecten

Het parlement vroeg n... door

Kabinet teg...  
aanbeveling van Duinvest



de omgeving. Priemus: "Het OTB ontstond uit het plan om het onderwijs en onderzoek op het terrein van de bestuurskunde in de Randstad tot ontwikkeling te brengen. Het Delftse College van Bestuur vond dat het hier Technische Bestuurskunde moest worden. Als proef is toen het OTB opgericht, waar niet alleen Bouwkunde, maar ook Geodesie, Civiele Techniek en WTM aan meewerkten. Vanuit dezelfde basis is later de faculteit Technische Bestuurskunde opgericht (nu TBM), maar daar heb ik geen rol in gespeeld. Bij het OTB heb ik gestalte kunnen geven aan mijn visie op ruimtelijk onderzoek; bovendien heb ik via het werk van collega's ook kennis opgebouwd over domeinen als bouwbeleid, grondbeleid, ruimtelijke ordening, stedelijke vernieuwing en infrastructuur. De vier jaren als decaan van TBM beschouw ik als een mooi toetje: ik trof hier volkomen dezelfde cultuur aan als bij het OTB, met hetzelfde type mensen, dezelfde denkbeelden over hoe je een academische organisatie op poten zet - weinig overhead, veel ondernemerschap - en hetzelfde jeugdige elan. Bovendien sloot de typische TBM-benadering, de aandacht voor het systeemniveau, goed aan bij mijn eigen wetenschappelijke aanpak. Ik heb mij hier dan ook vier jaar lang als een vis in het water gevoeld."

for Housing Research, een netwerk waar op dit moment zo'n 1000 Europese onderzoekers van een stuk of 100 instituties lid van zijn. Die internationale contacten leiden tot allerlei leuke activiteiten, zoals diverse keynote speeches in China. Dit jaar ben ik uitgenodigd op het congres Urban Transportation in Beijing. Wat ze daar doen is natuurlijk gigantisch, vergeleken met wat wij hier doen. Of mijn woorden iets uitrichten, weet ik niet, maar ik word steeds opnieuw gevraagd."

### Onderzoekshervakeling

Toen Hugo Priemus aantrad als decaan van TBM, had de faculteit net een toetsingscommissie van het College van Bestuur over de vloer gehad. Eén van de aanbevelingen in het eindrapport luidde dat TBM zich scherper diende te profileren. Priemus was van mening dat de faculteit op het gebied van het onderwijs hoofdzakelijk aan 'vormbehoud' moest werken, want daar waren de prestaties al hoog. In het onderzoek konden er echter wel slagen worden gemaakt. "Allereerst hebben we gewerkt aan een hervakeling van de programma's. Ze zijn sterker gestructureerd en gefocuseerd, en er is een programma bijgekomen, Innovatie-

systemen. Reflectie op Technologie, dat in de landelijke visitatie excellent heeft gescoord, is specifiek geworden. De afdelingsstructuur is aangepast aan de programma-indeling. Toen ik hier begon, trof ik afdelingen aan waarin de mix tussen TB en WTM maximaal was, maar niemand kon mij ooit vertellen bij welke afdeling hij thuis-

hoorde. Bovendien zitten de medewerkers van één afdeling nu zoveel mogelijk bij elkaar in het gebouw, wat de inhoudelijke samenwerking bevordert. Voorts hebben we een aantal essentiële leerstoelen vervuld. Al met al is onze onderzoeksoutput aanzienlijk verhoogd, mede door een stukje extra financiering via het programma Next Generation Infrastructures." En dat dit alles heeft geleid tot een duidelijker profiel, ondervindt Priemus jaarlijks in de Council of Engineering Systems Universities, waar hoofdzakelijk gerenommeerde Amerikaanse universiteiten in zitten. "In dit gezelschap wordt TBM beschouwd als een koploper", zegt hij trots. "Onze benadering, de verbinding tussen engineering en de multi-actorinvalshoek, wordt gewaardeerd en herkend als specifiek Delfts."

### Delftse erkenning

Van twijfel over het bestaansrecht van een zelfstandige faculteit TBM merkt Priemus dan ook niets meer. Integendeel, in de Groepsraad is sprake van een collegiale sfeer. "Het stemt de andere faculteiten tot grote vreugde dat TBM investeert in het Delft Centre for Entrepreneurship. Binnenkort hopen we de bijbehorende fulltime leerstoel Technology, Strategy and Entrepreneurship te realiseren. Er is natuurlijk ook geen enkele reden om misprijzend over TBM te doen: we hebben het contract binnengesleept voor de Shell Project Academy, we werken met andere faculteiten samen in een aantal mooie masteropleidingen, we participeren volop in het Delft Center for Aviation, onze filosofen zijn internationaal top of the bill, we spelen een prominente rol in het 3-TU Centre for Ethics and Technology, onze opleidingen scoren onveranderlijk hoog in de Elseviers-enquête en TBM speelt een proactieve rol in de Campus Den Haag. Symptomatisch voor het verbeterde imago van TBM vind ik dat de Leermeesterprijs dit jaar voor het eerst door een TBM-hoogleraar, Ernst ten Heuvelhof, is gewonnen. We hoeven er niet aan te twifelen: TBM wordt binnen de TU Delft serieus genomen. En wij nemen de TU Delft natuurlijk serieus."

### Vrolijk verder

En hoe ziet het leven van de koning van Sparta er na de dag van zijn afscheid uit? Het antwoord komt niet onverwacht: "Ik blijf gewoon doen wat ik al deed. De zaken in de bestuurlijke sfeer laat ik aan anderen over, maar ik blijf mijn promovendi begeleiden en met de publicaties ga ik vrolijk verder. De telefoon staat natuurlijk ook niet stil. Ik ben net ingehuldigd als lid van de Raad van Commissarissen van het ontwikkelingsbedrijf Spoorzone Delft. Over dat plan had ik heel aardige dingen gezegd, dus dat verzoek kon ik niet afslaan. Maar verder wil ik mij niet al te veel vastleggen. Ik heb altijd buitengewoon lange dagen gemaakt, en mijn vrouw verwacht van mij dat ik mijn tijd nu wat minder eenzijdig indeel. Ik heb geen idee welke spannende dingen er nog op mijn weg komen, de tijd zal het leren..."

### Opinie leider

Wie de krant leest en de actualiteitenprogramma's volgt, weet dat de politiek en de media regelmatig een beroep doen op de brede expertise van Priemus. In zijn ontwikkeling tot opinie leider zijn volgens hem twee lijnen te onderscheiden. In de eerste plaats zijn eerder gememoreerde belangstelling voor de media. "Op de middelbare school heb ik jarenlang bij radio Minjon gezeten, de jeugdomroep van de AVRO; als student was ik actief in de studentenpers. Ook heb ik in de jaren zeventig een vaste rubriek gehad in NRC Handelsblad." De tweede lijn was zijn groeiende interesse voor besluitvorming en beleid. "Ik ben al meer dan veertig jaar lid van de Partij van de Arbeid en was al in een vroeg stadium actief in de Wiardi Beckmanstichting, het wetenschappelijk bureau van de partij. Ik ondersteunde de fractie in de gemeente Leiden, maar ook in de Tweede Kamer. Later werd ik lid van de Raad voor de Volkshuisvesting en van de SER-commissie Ruimtelijke Inrichting en Bereikbaarheid. Door de contacten die ik hiermee heb opgebouwd, krijg ik regelmatig telefoontjes van bewindslieden of journalisten die mijn mening over iets willen horen. Als ik denk dat ik er verstand van heb, ga ik graag op die verzoeken in."

"Onze benadering, de verbinding tussen engineering en de multi-actorinvalshoek, wordt gewaardeerd en herkend als specifiek Delfts."

### Hoogtepunten

Daarmee zijn we beland bij wat Priemus zelf beschouwt als één van de leukste ervaringen uit zijn carrière: de ondersteuning van een drietal parlementaire onderzoeken: bouwsubsidies, bouwfraude en grote infrastructuurprojecten. "Het leuke van dat type onderzoek is dat het een extra versnelling krijgt, doordat je serieus genomen wordt door de politiek. Je moet je resultaten zo presenteren dat zo'n commissie er niet onderuit kan. En je moet ervoor zorgen dat de discussie over de aanbevelingen gaat en niet bijvoorbeeld over eenzijdigheden in het onderzoek." Een andere bron van wetenschappelijk plezier is zijn - betrekkelijk laat op gang gekomen - internationale carrière. "Toen ik promoveerde en het RIW oprichtte, had ik werkelijk geen idee van wat er voorbij Lobith gebeurde op het gebied van ruimtelijk onderzoek. Ik ben mij toen internationaal gaan oriënteren en heb het tijdschrift Journal of Housing and the Built Environment opgericht. Dat leidde in de jaren tachtig tot de oprichting van het European Network

Op 29 juni jl. heeft Hugo Priemus officieel afscheid genomen van de faculteit TBM met een afscheidssymposium genaamd 'Stokpaarden van Hugo Priemus' en een afscheidsrede genaamd 'Mijnenveld tussen Delft en Den Haag. Onderzoek ter verbetering van parlementaire besluitvorming'.

In de volgende editie van TBM Quarterly zal van beide evenementen een verslag verschijnen.



# Nieuw centrum voor ondernemerschap gestart vanuit TBM



Foto links: Martijn Kuit, directeur van het DCE

Foto rechts: Ken Morse hoogleraar Entrepreneurship, Innovation and Competitiveness

Het Delft Centre for Entrepreneurship (DCE) is een universiteitsbreed initiatief voor het bevorderen van ondernemerschap, zowel in onderwijs als in onderzoek. Om het intellectuele ondernemersklimaat te voeden, krijgt het DCE ook een netwerkfunctie voor bedrijven in de regio. Martijn Kuit, verbonden aan de faculteit TBM, is directeur van het nieuwe centrum. Voor de onderwijsactiviteiten werkt hij samen met Leonie Lispet, Dap Hartmann en Uldrik Speerstra, allen verbonden aan TBM, én met Ken Morse, behalve deeltijdhoogleraar aan de TU Delft ook directeur van het Entrepreneurship Center van het Massachusetts Institute of Technology (MIT). Voor het onderzoek vormt Kuit een team met Paul Trott, de Brit die als 3TU-deeltijdhoogleraar Innovatie en Ondernemerschap verbonden is aan de TU Delft.

Kuit heeft zich samen met

Hartmann en Morse in eerste instantie gericht op onderwijsactiviteiten en inspirerende seminars. "Wij willen studenten meer gevoel geven voor ondernemerschap" licht hij toe. "Iedere afgestudeerde ingenieur moet straks een weloverwogen keuze hebben gemaakt om wel of niet een eigen bedrijf te starten. Degenen die kiezen voor een eigen onderneming moeten verdiepingsvakken of zelfs een master in ondernemerschap kunnen volgen, zodat ze de universiteit verlaten met de juiste competenties. Uiteindelijk willen we de doorstroom naar YES!Delft, de ondersteuner van technostarters, vergroten." Om dit doel te bereiken introduceert het DCE ondernemersvakken in alle onderwijstypen.

## Ondernemerschapsvirus

Zo gaan in september de minor 'Technopreneurship', een serie inspirerende seminars van Ken Morse én een nieuwe collegereeks, ook van Morse, van start. Voor de minor hebben zich inmiddels zo'n 40 gegadigden gemeld, voor de (open) seminars en de collegereeks worden veel meer deelnemers verwacht. Morse, zelf betrokken bij de oprichting van vijf succesvolle hightech bedrijven, wil de studenten 'injecteren met het ondernemerschapsvirus'.

Hij is ervan overtuigd dat dit nodig is: "De publieke sector heeft zijn grenzen bereikt, die kan niet verder groeien. Toch hebben we steeds meer banen nodig. Meer groei moet dus komen van de private sector, en dan vooral van technologische bedrijven.

Ingenieurs moeten de taal van het ondernemerschap spreken. Niet alleen om zelf een bedrijf te kunnen starten, maar ook om als werknemers van grote ondernemingen succesvol te zijn. Grote firma's zijn steeds vaker op zoek naar mensen die binnen de organisatie nieuwe business units of ondernemingen willen starten."

Morse wil teams creëren van ontwerpers én ondernemers, die gezamenlijk in staat zijn hun technische vindingen te commercialiseren.

Daarvoor moeten de TU-studenten -en niet alleen zij, maar ook anderen in de regio - verschillende vaardigheden aanleren. De pittige cursussen die Morse geeft behandelen succes- en faalfactoren

van bedrijven, marketing- en salestechnieken, de financiering van het bedrijf, de recruitering van het personeel en teambuilding. Morse leert zijn toehoorders dat ze goed moeten nadenken over de behoeften van hun klanten voordat ze gaan praten over hun product. Wie is de klant? Over hoeveel geld beschikt hij? Hoe groot is de markt? Wat voor problemen hebben potentiële klanten en hoe maakt een ondernemer duidelijk dat zijn product de oplossing is? Tijdens 'elevator pitches' leren cursisten hoe ze in twee minuten tijd een vertegenwoordiger van een groot bedrijf of een investeerder kunnen interesseren voor hun product. Dat moet in ondernemerstaal: met harde cijfers en overtuigende analyses, en zeker niet alleen met een technische uitleg.

## Dragons' Den

De elevator pitches doen denken aan het televisieprogramma Dragons' Den, dat afgelopen voorjaar was te zien. In het programma kregen kandidaten met een idee voor een nieuw product de kans vijf succesvolle investeerders ervan te overtuigen met hun in zee te gaan. Martijn Kuit vindt dat Dragons' Den laat zien welke kant het DCE op wil: "Een aantal kandidaten in dat programma had over essentiële zaken

die te maken hebben met verkoop en klanten niet goed nagedacht. Je kunt nog zoiets moois ontwerpen of bedenken, maar als je niet de juiste klanten op het oog hebt, je presentatie deugt niet, je cijfers zijn niet op orde of je hebt niet nagedacht over je team en de bescherming van je intellectuele eigendom, dan kom je er niet. Dát gaan we de studenten bijbrengen."

Naast de al genoemde minor Technopreneurship, de seminars en de collegereeks van Morse kunnen alle masterstudenten op termijn kiezen voor een 'track entrepreneurship'. Daarin wordt aandacht besteed aan de bijzonderheden van ondernemerschap in hun vakgebied. Voor studenten vanaf de eindfase van de bacheloropleiding organiseert het DCE samen met ABN-AMRO de

**"Innovatie is de motor van economische groei. Innovatie vereist ondernemerschap: de passie om nieuwe vindingen te commercialiseren. Maar het begint allemaal met technologische doorbraken. Heb je het over wereldwijde competitie, groei en ondernemerschap, dan heb je het over de TU Delft," zegt Ken Morse eenvoudig.**

**Morse is onlangs aangesteld als deeltijdhoogleraar Entrepreneurship, Innovation and Competitiveness. Hij is een van de sleutelfiguren in het nieuwe Delft Centre for Entrepreneurship, waarvan de faculteit TBM penvoerder is. Wat gaat het centrum doen?**

'Summerschool Ondernemerschap'. Deelnemers krijgen in juli de kans om hun businessideeën uit te werken tot een ondernemingsplan.

## Toepassingsgericht onderzoek

Het onderwijs staat dus aardig op de rails, terwijl het onderzoeksprogramma nog in de kinderschoenen staat. Het centrum gaat lopend onderzoek aan de TU Delft bundelen én nieuwe, toepassingsgerichte projecten initiëren. Daarvoor werft het samen met de sectie Technology, Strategy en Entrepreneurship een universitaire docent en twee promovendi. Paul Trott is betrokken bij de opzet van het programma. Trott, van oorsprong ingenieur en verbonden aan de businessschool van de University of Portsmouth, heeft zich de laatste tien jaar gericht op onderzoek naar innovatie. Gevraagd naar zijn plannen zegt hij: "We zijn nog volop aan het discussiëren. We gaan ons in elk geval bezighouden met de voorwaarden voor technologische innovatie: stimuleringsmaatregelen van de overheid bijvoorbeeld, of de toepassing van innovatiemodellen in organisaties."

Trott geeft nog een ander doel aan: "Ook wetenschappers kunnen beter worden aangemoedigd om de commerciële mogelijkheden van hun kennis te onderkennen en te gebruiken. Het omzetten van een vinding naar een product of dienst is niet gemakkelijk. Dat geldt niet alleen voor wetenschappers, maar ook voor grote bedrijven. Ik zie veel frustratie over spannende nieuwe technologieën die niet verder ontwikkeld kunnen worden. Het is goed om te begrijpen waarom dat niet lukt, maar ook om de bedenkers en de ontwerpers meer ondernemerschapsvaardigheden mee te geven."

Tot slot wil het DCE op termijn fungeren als een kennis- en ondernemersnetwerk in de regio. Bedrijven en overheden kunnen er terecht met onderzoeksvragen, stageopdrachten en vacatures. Ondernemers kunnen er ook, zoals nu al het geval is, cursussen en masterclasses volgen (onder andere van Morse). Kuit: "Uiteindelijk moeten we een echte portal zijn voor ondernemerschap. Wij zijn het begin van een keten. Wij leveren het talent voor technische innovatie dat onder andere via YES!Delft zijn weg naar buiten vindt."

Meer informatie is te vinden via: [www.dce.tudelft.nl](http://www.dce.tudelft.nl)

## YES!Delft en andere partners

Het ondernemerscentrum werkt nauw samen met YES!Delft, de ondersteuner van technostarters. YES!Delft biedt faciliteiten, coaching, en een bedrijfsverzamelgebouw. Daarnaast stimuleert de organisatie studenten om al tijdens hun studie na te denken over ondernemerschap. Job Nijs van YES!Delft is enthousiast over het DCE: "Onze slagkracht wordt er enorm mee vergroot. Wij zijn sinds 2005 lawaai aan het maken, maar met dit initiatief kunnen we ondernemerschap echt op de kaart zetten. We vullen elkaar uitstekend aan." Toen YES!Delft in 2005 begon, volgden ongeveer 50 studenten per jaar ondernemersvakken. Inmiddels zijn dat er 150. Nijs: "Dat moeten er in 2010 ongeveer 450 zijn. Je ziet de belangstelling groeien. Een vak als 'Writing a businessplan' is dit semester al drie keer overtekend."

Ook Delft Top Tech, de aanbieder van postnieteel onderwijs, is een belangrijke partner voor het ondernemerscentrum, vooral voor het organiseren van masterclasses voor ondernemers.

Tot slot participeert het DCE in het Holland Program on Entrepreneurship (HOPE). Dit initiatief van de TU Delft, de Erasmus Universiteit Rotterdam en de Universiteit Leiden richt zich vooral op de uitwisseling van onderwijsprogramma's en studenten.

# 'Global Supply Chain Game Competition' groot succes

**In de afgelopen twee jaar ontwikkelde de faculteit Techniek, Bestuur en Management samen met de University of Maryland een 'Distributor Game' voor een classroom setting. TBM-docent dr.ir. Alexander Verbraeck en promovendus ir. Stijn-Pieter van Houten zagen meer mogelijkheden en schaalden deze 'continuous serious game' op tot een 'global play'. Uiteindelijk leidde dit ertoe dat op 27 maart van dit jaar op elf locaties in Azië, Europa en de Verenigde Staten elf teams van evenzoveel universiteiten via het internet de strijd met elkaar aanbonden.**

Tijdens deze eerste real time 'Global Supply Chain Competition' (waarin teams proberen hun winst- en marktaandeel te vergroten door de meest efficiënte handelsketen op te zetten) leek het team van Marylands Robert H. Smith School of Business er met de overwinning vandoor te gaan. Maar in het laatste kwartier van het vier uur durende spel zakte dit team van de eerste naar de tiende plaats en kwam het team van de Rijksuniversiteit Groningen als winnaar uit de bus. Verbraeck en Van Houten zagen dat al aankomen. "Maryland kocht heel veel voorraden in. In ons spel kregen ze aan het einde twaalf weken lang met een waardevermindering van twee procent per week te maken. Da's flink en dus betaalden ze een hoge tol voor die voorraden", verklaart Van Houten.

## Tijdsdruk

Het Nederlandse team van Groningen hield er een andere tactiek op na. De drie teamleden - alle teams bestonden uit drie spelers plus een begeleider - werkten met een kleine voorraad. Ze slaagden erin om op tijd te leveren en orders binnen te halen, waardoor ze veel minder kosten hadden. "Groningen speelde het iets gehaaid", aldus Van Houten. Tijdsdruk is in het spel een belangrijke factor, geeft Verbraeck aan. "Het gaat om het snel nemen van de juiste beslissingen, net als in de werkelijkheid. Tijdens het spel veranderen de markt-aandelen en prijzen en daar moet je dan alert op reageren."

Als sponsor en leverancier van de hard- en software keek Sun Microsystems van dichtbij toe hoe Verbraeck en Van Houten deze game voor elkaar zouden krijgen. In totaal zat er vijfduizend dollar aan prijzengeld in de pot. De Groningse teamleden kregen allemaal een GPS navigatiesysteem. Digitale camera's gingen naar Taiwan, dat op de tweede plaats eindigde. De spelers van het Chinese team, dat derde werd, ontvingen een Apple iPod.

## Virus

Deze keer werd de competitie geheel vanuit de Verenigde Staten georganiseerd en niet, zoals de laatste test, deels vanuit Delft waar Van Houten een 'zenuwcentrum' had ingericht en deels vanuit Maryland waar Verbraeck zat. Op technisch gebied veranderde er weinig. Er werd weer met een applicatie gewerkt om presentaties wereldwijd aan te bieden, zodat alle spelers op hetzelfde moment dezelfde sheet zagen. Voor de communicatie met de teams werd gebruik gemaakt van een telefonische conferentie. "Dat verliep allemaal vlekkeloos. Ook qua netwerk hebben we geen problemen gehad", geeft Van Houten aan. "Het team van Taiwan had af en toe moeite om in te loggen, maar daar konden wij weinig aan veranderen. Ze hadden last van een virus. Maar verder werkte alles zoals we van tevoren verwacht hadden. Dat was super."

Technisch gezien is het spel volgens Van Houten compleet. In Maryland is de game al een onderdeel van de reguliere cursussen. Penn State University gebruikt het ook al. Voor de Erasmus Universiteit in Rotterdam heeft Van Houten een variant gemaakt. "Dat is goed te doen, want de onderliggende software is zeer stabiel en deels ook ontwikkeld met dit doel."



*Elf teams binden vanuit drie continenten via het internet de strijd met elkaar aan.*



## User interface

Hoewel er tijdens de competitie geen zaken naar boven kwamen waar nog iets aan gedaan moest worden, is Van Houten nog niet klaar met de game. Zo is hij van plan om de user interface wat 'gelikter' te maken. Daarnaast wil hij de software verder geschikt maken om nog een veelheid van dit soort businessgames te ondersteunen. "Het is niet zo makkelijk om een aangepaste versie te maken met alle beslissingen die je zou willen ondersteunen. Dat zou iets zijn voor verder onderzoek", blikt Van Houten vooruit.

Ook in zijn proefschrift, waarvan de eerste versie onlangs is goedgekeurd, doet Van Houten enkele aanbevelingen voor verder onderzoek. "Ik vind het zelf leuk om te kijken naar de rol van de agents in het spel. Zij zorgen onder andere voor dynamiek en complexiteit. Hoe kun je dat nu nog beter doen, nog realistischer, waarbij de spelers nog wel de kans hebben om het spel te winnen? Ook de inbedding van scenario's is

een nieuwe onderzoekstap. Je moet een bepaald scenario tijdens het spel tot uiting laten komen, zodat je op die manier je leerdoel beter kan ondersteunen."

## 'Customized' games

Verbraeck en Van Houten willen de game op den duur verder gaan uitzetten. Dat gebeurt in samenwerking met de Robert H. Smith School of Business. "Zij kunnen de Amerikaanse markt voor ons ontsluiten. Bovendien spreken zij de Amerikaanse taal van het zakendoen", aldus Van Houten.

Zelf denkt hij ook aan 'customized' versies voor het bedrijfsleven. "Dat zijn aangepaste versies, waarbij je gebruik maakt van data en problemen van bedrijven en die in een game werkt. Je kunt bijvoorbeeld historische problemen nader bekijken of de gevolgen van een nog in te zetten strategie laten zien. Daarmee kunnen we dan wellicht als klein bedrijf de markt op."

# TBM-student Chokri Mousaoui beste deelnemer bij prestigieus VN-simulatiespel van Harvard University

**Een half jaar lang voelde TBM-student Chokri Mousaoui zich China. Sterker nog, hij wás China. Het leverde hem de titel 'Best Delegate' op bij het Harvard National Model United Nations (HNMUN): het oudste en meest prestigieuze VN-simulatiespel ter wereld. Zijn sterkste wapen? "Oog en oor hebben voor de stem van de kleinste partijen."**

Simulatiespellen zijn wereldwijd een groot fenomeen aan het worden. De topper op dat gebied is het Harvard National Model United Nations (HNMUN), georganiseerd door Harvard University. Hierbij wordt de VN in al haar facetten nagespeeld door zo'n 2600 topstudenten vanuit de hele wereld. De Nederlandse delegatie (United Netherlands) wordt samengesteld door de Radboud Universiteit Nijmegen en bestaat uit ruim 30 studenten van verschillende studies. Chokri was samen met Iwein Borm van EWI de enige met een technische achtergrond.

Een gedegen voorbereiding volgde. "Je moest je verdiepen in het land dat je vertegenwoordigt - in ons geval China - in de topics die worden behandeld én natuurlijk in de werking van het VN-orgaan. Ook moet je allerlei communicatieve vaardigheden trainen. We hebben daarom een intensieve 'preparatory track' in Nijmegen gevolgd met aandacht voor internationale politiek en economie, internationaal recht, multilaterale diplomatie, ontwikkelingssamenwerking, onderhandelings technieken en debatvaardigheden. Ook zijn we bij diverse ministeries en ambassades op bezoek geweest en bij het Clingendael Instituut voor Internationale Betrekkingen."

Een training in Engeland hoorde ook tot de voorbereidingen, middels deelname aan de Oxford International Model United Nations op Oxford University. Daar kon worden geoefend op kennis van zaken, welsprekendheid, consensus creëren en coalities vormen. Dat ging uitstekend: er werden zeven 'diplomacy awards' in de wacht gesleept. Tot slot ging de delegatie nog een week naar het VN hoofdkantoor in New York, voor seminars van onder andere de permanente vertegenwoordiging van Nederland.

## China

Vervolgens was het tijd voor het HNMUN in Boston. United Netherlands moest dus China zo realistisch mogelijk vertegenwoordigen: een groot land, dat tevens zitting heeft in de Veiligheidsraad. "Natuurlijk wisten we dat van tevoren. Ook de agendapunten die mogelijk aan de orde kwamen, waren al lang bekend. Het eerste vraagstuk was 'The Third World Debt Crisis', hoe om te gaan met de schulden crisis bij derde wereldlanden. Het tweede onderwerp was 'The Digital Divide'. Hier ging het om de vraag hoe de digitale kloof gedicht kon worden tussen arm en rijk en bijvoorbeeld de derde en eerste wereld."

Besloten werd om te beginnen met de vraagstelling over de schulden crisis. "Dat kwam ons goed uit, omdat dit voor China heel belangrijk en actueel is. Het land onderhoudt namelijk bilaterale verhoudingen met veel derde wereldlanden en biedt deze veel hulp aan. Uiteindelijk hebben we alle vier de dagen nodig gehad om tot een resolutie te komen; er was dus geen tijd meer voor het tweede onderwerp. Voor ons trouwens niet erg, want over de digitale kloof zijn er veel verwijten richting China."

"Je moet dus gemeenschappelijke doelen zoeken en dat kost veel tijd. De truc daarbij is om vijf key players te definiëren en die achter je te krijgen."

## Prachtig podium

Chokri vond het geen probleem om in het Engels zijn verhaal te doen voor 400 mensen. "Dat was juist heel gaaf; een prachtig podium om je te profileren! Het inhoudelijke deel vond ik veel uitdagender. Wij hadden 192 vertegenwoordigingen aan tafel. En dat betekent: 200 man met een eigen mening! Dan kun je wel China zijn, maar zie ze maar eens op één lijn te krijgen. Je moet dus gemeenschappelijke doelen zoeken en dat kost veel tijd. De truc daarbij is om vijf key players te definiëren en die achter je te krijgen. De horde volgt dan vanzelf."

De Nederlandse delegatie zette een unieke prestatie neer door twee 'tegels' te winnen: die voor de 'Best International Delegation' (net als in 2006) en die voor de 'Best Large Delegation'.

Chokri werd bovendien uitgeroepen tot 'Best Delegate'. Over het waarom daarvan vertelt hij: "Je zit een half jaar vast aan het land dat je vertegenwoordigt. Je bent dat land, vaak zelfs met bijpassende kleding aan. Zelf droeg ik een rode das en een speldje van China; anderen uit mijn team hadden traditionele kleding aan die zij in Chinatown in New York hadden gekocht. Echter, het risico van tunnelvisie ligt daardoor op de loer. Je gaat al snel te rationeel denken. Ik ben juist gaan focussen op de emotionele kant van het spel."

Chokri toonde bijvoorbeeld sympathie voor hele kleine landjes, zoals Trinidad & Tobago en Saint Kitts & Nevis. "Als groot land moet je weliswaar groots doen en denken, maar daardoor kijk je al snel te inhoudelijk. Kleine landjes zijn vaak ondergesneeuwd, maar ook zij hebben een stem. Door daarnaar te luisteren, krijg je meer draagvlak. Ik ben daarom voor de hèle groep gegaan om een conceptresolutie te bereiken. En dat is gelukt."

Natuurlijk werd er ook achterkamertjespolitiek bedreven, 'toeval'ig' op Chokri's kamer. "Ik had briefjes uitgedeeld met een tijd en kamernummer. Landen die de boot niet wilden missen, waren er en dat is kicken." Leerzaam waren ook de crisissituaties die tijdens de conferentie werden opgevoerd. Zo was er een bommelding bij een pijpleiding en was er een ontvoering gaande door terroristen. "Op dat moment was dat de keiharde realiteit. Je hebt dan twee uur de tijd om een beslissing te nemen. Alle hens aan dek dus en lobbyen tot er overeenstemming is bereikt."

## Veel informatie

Al in Oxford zagen Iwein en Chokri dat er bij een Model United Nations (MUN) veel informatie langs elkaar heen loopt en verloren gaat. Deelnemers en debatleiders moeten veel informatie verwerken en dat komt het besluitvormingsproces niet ten goede. "We zijn daarom een onderzoek begonnen naar besluitvormingsprocessen voor een MUN. Er moest iets komen dat informatie opvangt en transparant houdt."

Gesteund door Alexander Verbraeck van TBM en Leon Rothkrantz van EWI hebben de studenten hun onderzoeksvoorstel kunnen presenteren bij Harvard. Daar waren de reacties zeer positief. "Heel bijzonder om met 'The HNMUN Secretariat' aan tafel te zitten. Eerst waren we deelnemer, en nu ineens partner!" Inmiddels hebben ze een applicatie gebouwd: "Het programma geeft aan hoeveel tijd een spreker nog heeft, welk land aan het woord is, welke leden daarna volgen en welke resoluties zijn aangenomen. Allemaal heel overzichtelijk."

Zijn deelname aan de HNMUN vond Chokri leerzaam en verrijkend. "De opgedane kennis kan ik mijn hele leven gebruiken. Ik ben de decaan, de heer Priemus, heel dankbaar voor zijn steun en vertrouwen in mijn deelname. Als alles volgens planning loopt, ga ik in september naar China om daar een deel van mijn master te doen. Na mijn studie ambieer ik niet per se een baan bij de VN. Het kan er dynamisch zijn, maar ook heel stroef en dat trekt me niet. Ik richt mijn pijlen liever op de overheid of het bedrijfsleven."



*De 'Best Delegate' met de Award voor 'Best Large Delegation'*



PLEIDOOI PROFESSOR BERKHOUT IN AFSCHIEDSREDE:

# “Laat harde en zachte kennis samenwerken”

**Een bezige bij, zo kun je Berkhout wel typeren. Hij begon zijn loopbaan in 1964 bij Shell, met diverse internationale posities in research en later technologieoverdracht. Een professoraat in de geluidsl leer aan de TU Delft volgde (1976) en later ook in de geofysica. Berkhout werd ook lid van het College van Bestuur van de universiteit. Sinds 2001 is hij hoogleraar Innovatiemanagement bij TBM. Bovendien heeft hij enkele honderden wetenschappelijke publicaties en diverse boeken op zijn naam staan - om maar een paar wapenfeiten te noemen.**

Zelf vindt hij vooral de oprichting en het welslagen van het DELPHI consortium belangrijk. In dit samenwerkingsverband tussen partners uit de geo-energie-industrie wordt fundamenteel en toegepast onderzoek gedaan naar onder meer seismische meetmethoden en het vinden en exploiteren van oliereservoirs. "We zijn met 5 bedrijven van start gegaan, en nu zijn het er meer dan 30. Dat een 'ambitie' is uitgegroeid tot een succesvol initiatief met een uitstekende reputatie, ja daar ben ik apetrots op."

Het consortium sluit aan bij wat de natuurkundige al jaren propageert: een onderzoeksgroep kan zich niet permitteren om nauwe banden aan te gaan met één bedrijf. "Je bent dan te veel bezig met de specifieke problemen van dat bedrijf en loopt bovendien het gevaar met praktische klussen te worden opgescheept. Het is beter te werken voor een totale bedrijfstak, aan zaken die voor alle bedrijven een knelpunt vormen. Bij het DELPHI Consortium is dat uitstekend gelukt. Al die internationale bedrijven bij elkaar financieren samen het toekomstgerichte onderzoek. Zo hebben we inmiddels al 50 doctoren kunnen afleveren."

## **Kennis valoriseren**

Door de jaren heen ging Berkhout zich vooral interesseren in de vraag hoe je nieuwe maatschappelijke inzichten en nieuwe technologieën kunt omzetten in sociale, ecologische én economische waarden. "Nederland is goed in kennis maken en publicaties uitbrengen. Maar er waarde mee creëren? Dat moet en kan veel beter. Heel jammer, want uitstekende wetenschap moet je juist combineren met valorisatie. Van begin af aan moet de vraag een rol spelen wie er wat mee kan. Topuniversiteiten moeten denken in termen van wetenschappelijke excellentie én maatschappelijke impact. Maar helaas zien ze dit veelal als tegenstellingen."

## **Causaliteit**

Deze denkwijze leidde in de jaren '90 tot de ontwikkeling van het

cyclisch innovatiemodel. Dat leidde vervolgens (in 1997) tot de oprichting van Dioc's (Delftse Interfacultaire Onderzoekcentra), met weer als gevolg dat Berkhout na zijn collegetijd naar TBM overstapte. Terugkomend op zijn innovatiemodel legt hij uit: "Grote vraagstukken worden nog altijd lineair bekeken: in stukken opdelen en achter elkaar zetten. Starten met fundamenteel onderzoek en vandaar uit toepassingsgerichte kennis genereren. Vervolgens vindt er applicatieontwikkeling plaats en wordt uiteindelijk de vraag gesteld: zou iemand het willen hebben? Zo werkt het niet meer, want in de huidige hectiek zijn processen cyclisch: er is een continue interactie tussen 'buiten' en 'binnen'. De ontvanger zegt 'surprise me' en de gever zegt 'inspire me'. Als fysicus ken ik de causaliteit van het traditionele lineaire denken: ik doe wat, een ander pakt het stokje over en doet daar weer wat mee. Als in een estafette. Dat kan écht niet meer. Weg dus met de lineariteit!"

In het genoemde model is ook de muur tussen harde kennis (natuur- en levenswetenschappen) en zachte kennis (sociale en gedragswetenschappen) geslecht. "Ik zeg: koppel technologische mogelijkheden aan maatschappelijke wenselijkheden. Toen ik naar TBM overstapte, was dat ondenkbaar. Mijn fysische collega's vroegen zich af wat ik daar ging doen. En bij TBM vroeg men zich af wat ik als fysicus kwam doen in een wereld van sociologie en economie. Dat geeft de crux aan: innovatie gaat namelijk om deze twee werelden bij elkaar. Een ambitieuze, maar noodzakelijke insteek: het model vormt de basis voor fundamentele veranderingen in het landsbestuur en het bedrijfsleven."

Het idee achter de Dioc's sloot hierbij aan. Dit waren virtuele instituten die de samenhang van een onderzoek en de zichtbaarheid vergrootten. "Grote maatschappelijke thema's moeten centraal worden gezet en vervolgens moet je als universiteit de vraag stellen wat je voor oplossingen kunt bieden. Universiteiten moeten

dus kantelen. Helaas is dat in 2000 niet gelukt. Een verloren kans, want nu - zeven jaar later - gaan Amerikaanse universiteiten deze systematiek grootschalig invoeren. De TU Delft heeft de boot echt gemist."

## **Schipholbeleid**

Vanwege zijn bijzondere visie werd Berkhout tijdens het tweede kabinet-Kok als adviseur aangetrokken inzake de kwestie: hoe verder te gaan met Schiphol? Twee jaar werkte zijn commissie met ambtenaren, parlementariërs en ministers om 'een urgent probleem' op te lossen. "Tot bleek dat men geen oplossing wilde, maar gewoon een wet door de Kamer wilde loodsen! Ministeries concurreerden in plaats van samen te werken en er was een ontstellend gebrek aan kennis. In november 2003 hebben we de opdracht teruggegeven, waarna ik het boek 'De innoverende overheid' heb geschreven. Schiphol bleek een schoolvoorbeeld van hoe ons land werd en wordt bestuurd."

Bij de kabinetsformatie pleitte Berkhout voor de invoering van een nationaal programma met projectministeries. "Uitgangspunt zijn de urgente problemen die de overheid de komende vier jaar wil oplossen. De bestaande (verkokerde) departementen hebben daar geen antwoord op. Projectministeries wél. Doordat hierin de beste kennis vanuit alle perspectieven is gebundeld, kunnen de grote vraagstukken van Nederland worden aangepakt, zoals files, wachtlijsten, immigratie & participatie en veiligheid. Inmiddels zijn er twee projectministers. Een bescheiden begin. Wat de Dioc's zijn in de wetenschappelijke omgeving, zijn de projectministers in het landsbestuur."

Berkhout is nu 67, maar gaat niet op zijn lauweren rusten. "Ik blijf het DELPHI consortium leiden en blijf bij TBM het innovatieonderzoek ondersteunen, uiteraard als men dat wil. Wat mij betreft hebben we een wereldkans in handen. De boot die we in 2000 hebben gemist, kunnen we alsnog inhalen. We moeten een gezamenlijk concept gebruiken met daarin alle componenten van innovatie, waarmee we de samenleving kunnen versterken en vernieuwen. Onze ambitie moet zijn dat er wereldwijd wordt gedacht: als er een innovatievraagstuk ligt, dan moet je bij TBM zijn, want daar weten ze hoe het écht zit!"

*Meer weten over (het gedachtegoed van) Guus Berkhout? Kijk op [www.aj-berkhout.nl](http://www.aj-berkhout.nl).*

HELEN STOUT:

# “Bescherming van kwetsbare belangen is mijn missie.”



**In 2006 werd mr.dr. Helen Stout benoemd tot hoogleraar Recht & Infrastructuur bij TBM. Helen Stout kwam in 1998 als postdoc binnen bij de sectie Beleidskunde/Organisatie & Management. Haar grote wetenschappelijke talent bleek onder meer uit haar benoeming tot KNAW-Akademie-onderzoeker in 2002. Door haar passie voor kunst belooft haar oratie op 21 september 2007 iets heel bijzonders te worden.**

“Vroeger had ik nooit iets met telecom, gas of elektriciteit”, luidt de verrassende openingsstatement van de kersverse hoogleraar Recht & Infrastructuur. “Binnen het recht worden die onderwerpen niet erg interessant gevonden. Er bestaat wel een vak ‘energie-recht’, maar verder houden juristen zich nauwelijks bezig met het brede gebied van de infrastructuur.” Dat haar carrière zou uitmonden in een aan infrastructuur gerelateerd professoraat aan de TU Delft, lag dus niet voor de hand. In dit interview legt ze uit waarom deze uitkomst achteraf toch niet zo onlogisch is.

## **Kwetsbare belangen**

Stout komt uit de hoek van het bestuursrecht, dat ze zelf omschrijft als een vorm van ‘hard core’ recht. “Bestuursrechtjuristen houden zich bezig met het positieve, geldende recht op het gebied van de relatie tussen overheid en burgers. Voor praktische, juridische problemen zoeken zij naar praktische, juridische oplossingen. In het algemeen kun je stellen dat juristen ophouden op het moment dat de wet tot stand is gebracht. Zodra de regel er is, worden de maatschappelijke problemen geacht te zijn opgelost. Omdat ik ontdekte dat dit een fictie is, ben ik mij al vroeg gaan interesseren voor de maatschappelijke context van het recht. Bij het vermaarde Leidse onderzoekscentrum Sturing en Samenleving heb ik mij enige jaren verdiept in disciplines als bestuurskunde, politieke filosofie, culturele antropologie, sociologie en politicologie. Ik beschouw recht niet als een neutraal instrument, het zit vast in een culturele of religieuze context en wordt vaak ingezet door mensen of instanties die macht kunnen uitoefenen. Als rode draad door mijn onderzoek loopt de missie om kwetsbare belangen te beschermen.”

## **Onderhandelend bestuur**

Als voorbeeld van dit type onderzoek noemt Stout een groot project over het fenomeen ‘onderhandelend bestuur’, dat ze voor de Universiteit van Amsterdam uitvoerde. “Wat juristen niet zien is dat bij het verlenen van vergunningen of subsidies vaak wordt onderhandeld. Zij kijken alleen naar de voorschriften voor de vergunningverlening en de wet waarop die voorschriften zijn gebaseerd. Waar zij dus aan voorbij gaan is dat de overheid vrijwel alleen onderhandelt met grote multinationals, zoals met Shell/Pernis over milieuvergunningen, maar niet met sociaal zwakkeren, zoals bijstandsmoeders. Bestuursorganen gaan alleen onderhandelingsrelaties aan met partijen die daadkrachtig genoeg zijn om hun eigen belang over tafel te brengen. Dat type onderhandelend bestuur ontbeert dus een bepaalde legitimatie, want de overheid moet ervoor zorgen dat ook de belangen van die bijstandsmoeder op een behoorlijke manier worden behartigd.”

## **Machtsconglomeraties**

Toen Helen Stout in 1998 werd uitgenodigd te solliciteren bij de faculteit TBM, hoefde ze niet lang na te denken. “Ik heb mij altijd ingezet voor onderzoek dat interdisciplinair en een beetje gedurfd is, en deze faculteit bleek echt een ontmoetingspunt tussen verschillende disciplines. Met bèta’s had ik echter nog nooit samengewerkt, dat vond ik een uitdaging. Voornamelijk om die reden ben ik aan het avontuur begonnen. Gaandeweg ontdekte ik de grote maatschappelijke relevantie van het onderzoek naar infrastructuur - denk aan de consequenties van liberalisering en privatisering voor de gewone verbruiker. Als de overheid zich terugtrekt, wordt die spreekwoordelijke weduwe in Appelscha dan niet vermalen onder de grote energiegeiganten die fuseren, en op grote schaal produceren en leveren? Dus uiteindelijk bleek zo’n onderwerp als elektriciteit, dat op het eerste gezicht nogal saai lijkt, buitengewoon boeiend en belangrijk te zijn. Het gaat hier om de toenemende invloed van enorme, grensoverschrijdende machtsconglomeraties, waar we eigenlijk nog geen antwoord op hebben gevonden.”

## **Verschuiving naar corporate law**

Een van de gevolgen van de globalisering is volgens Stout de verschuiving van statelijk recht naar ‘corporate law’. “Het gevaar dreigt dat de regels die bedrijven stellen belangrijker worden dan de rechtsregels van een klein staatje als Nederland. Op dit moment loopt er een groot onderzoek van de London School of Economics naar deze ontwikkelingen. Neem bijvoorbeeld de werking van personeel. Het beleid van grote ondernemingen op dat gebied heeft veel grotere implicaties dan het Nederlandse arbeidsrecht, dat maar voor een paar miljoen werknemers geldt. Natuurlijk zijn ondernemingen wel aan de nationale stelsels gebonden, maar ze kunnen daarbinnen wel prioriteiten stellen, zoals inzetten op flexwerkers. Er zijn dus allerlei strategieën denkbaar die ertoe leiden dat bedrijven zich optimaal kunnen ontwikkelen, ten koste van kwetsbare nationale of Europese recht worden beschermd. Ik denk dat de geformaliseerde macht van de staten en van de Europese Unie het aflegt tegen de materiële macht van de ondernemingen. Ik zeg niet dat zij de ‘bad guys’ zijn, maar ik acht het wel nodig om adequate countermechanismen te ontwikkelen om kwetsbare belangen te beschermen.”

Publieke waarden, zoals het milieu of consumentenbelangen, worden pas door een onderneming onderkend als zij in de onderneming gereflecteerd worden.

## **Leren van het verleden**

In 2002 werd Helen Stout benoemd tot KNAW-fellow, een prestigieuze onderscheiding. Als Akademie-onderzoeker schreef ze samen met TBM’er Martin de Jong een boek over de rol van de overheid bij technologische transitie in infrastructuurgebonden sectoren (‘Over spreektelegraaf en beeldtelefoon’). “Wij hebben een aantal transitie beschreven die in de afgelopen eeuwen hebben plaatsgehad, bijvoorbeeld die van telegrafie naar telefonie. Daarbij deden we interessante ontdekkingen. De overheid had de telegrafie in handen en zij had er dus belang bij om de opkomst van de telefonie door private bedrijven te dwarsbomen. Zij hanteerde allerlei tactieken en strategieën om te voorkomen dat de innovatie werd uitgerold. Het



PHD MINI-DEFENSE

# Elkaar leren kennen en van elkaar leren

**Het is vrijdagmiddag, even na half vijf, een mooie lentedag. Het TBM-gebouw is stil en bijna verlaten. Alleen op de derde verdieping treffen zo'n vijftien PhD-studenten elkaar. Zij komen in een van de lokalen samen om gedurende een uur naar een collega-onderzoeker te luisteren en om met hem in discussie te gaan. Elke maand houden zij een bijeenkomst, de PhD Mini-defense genaamd. Dit blijkt een mooi moment voor PhD's om elkaar te leren kennen en om van elkaar te leren.**

De spreker vanmiddag is Igor Nikolic en tot de toehoorders behoren onder andere Martijn Jonker en Michiel Houwing. Zij zijn twee van de vier initiatiefnemers van de Mini-defense; de andere twee zijn Bauke Steenhuisen en Mónica Altamirano. Na een PhD-week vorig jaar vroegen zij zich af waarom TBM geen platform voor deze groep collega's had. Martijn en Michiel: "Inclusief de partitimers telt onze faculteit zo'n tachtig promovendi. Dat aantal groeit nog, maar we weten bijna niets van elkaar. Dus delen we ook niets met elkaar, terwijl we allemaal in hetzelfde parket zitten, vaak dezelfde twijfels hebben en met dezelfde vragen worstelen."

## Gelijkwaardig

De initiatiefnemers van de Mini-defense, die samen een peer-group vormen, voelden vooral het gemis aan een sectieoverstijgend platform voor PhD-studenten. "Binnen sommige secties van onze faculteit spreken promovendi wel met elkaar over hun onderzoek. Maar vaak zitten daar ook docenten of de hoogleraar bij en dat is anders", vindt Michiel Houwing. "Ik bedoel: dan wil je slimme opmerkingen maken en vooral niets doms zeggen. Het is een ander gevoel om alleen met soortgenoten te zijn, die gelijkwaardig aan jou zijn. Die snappen waarmee je worstelt en hebben tips voor je om verder te komen."

Persoonlijk ziet Michiel de bijeenkomsten van de PhD's ook als een signaal aan de rest van de faculteitsmedewerkers. "In de hiërarchie van de faculteit staan wij toch zo'n beetje onderaan de ladder. In plaats van dat we alleen maar op onze kamer achter de computer zitten, kunnen we in de Mini-defense laten zien waar we mee bezig zijn. En het initiatief wordt gewaardeerd." PhD's van een aantal andere faculteiten hebben inmiddels hun licht opgestoken bij de TBM-collega's. Jonker: "Zij wilden weten hoe en waarom wij dit doen en willen zelf misschien ook zoiets gaan opzetten."

## Sectieoverstijgend

Martijn Jonker benadrukt de andere belangrijke aspecten van de bijeenkomsten, zoals het sectieoverstijgende karakter. "Anders dan bij de meeste andere faculteiten kunnen onderzoekers bij TBM veel verschillende kanten op bij de aanpak van hun studie. Techniek, bestuur en management zijn verschillende onderzoeksvelden, waarbij soms heel praktisch en soms heel wetenschappelijk of zelfs filosofisch te werk wordt gegaan. Binnen de eigen sectie zijn PhD's vaak wel op de hoogte van een methodologie, maar op onze faculteit is het juist belangrijk om te weten welke andere aanpakken mogelijk

zijn. Of welke literatuur er meer bestaat dan die binnen de eigen sectie bekend is."

Daarnaast is er nog de sociale component. Jonker: "Van je eigen sectie weet je wel wie wie is. Ik zie hier echter ook mensen door de gang lopen van wie ik vermoed dat zij promovendi zijn, maar het niet zeker weet. Als we zo allemaal op ons eigen eilandje blijven, kom ik het ook nooit te weten. Via de Mini-defense leren we elkaar kennen en praat je daarna een stuk makkelijker met elkaar. Dan blij ik bijvoorbeeld niet de enige die zich zorgen maakt, omdat ik na inmiddels twee jaar onderzoek nog steeds de definitieve inhoudsopgave van mijn proefschrift niet weet. En dat ik me daar niet veel zorgen over hoeft te maken, omdat de meeste onderzoekers na twee jaar ook nog niet zo ver zijn. Het is goed om met elkaar zulke ervaringen en gedachten uit te wisselen."

## Informeel setting

Dat gebeurt in een informele setting. De initiatiefnemers van de Mini-defense wilden een concept met veel interactie. "Want dat is leuk." Elke keer nodigen zij een van de collega-onderzoekers uit om - ter voorbereiding op de uiteindelijke verdediging van zijn/ haar proefschrift of op het schrijven van het onderzoeksvoorstel - een aantal mogelijke onderzoeksdoelen, stellingen of tussentijdse conclusies te presenteren. Na een korte inleiding, die voor een breed publiek begrijpelijk moet zijn, gaan ze over hun onderzoek in discussie met de aanwezigen. Tot nu toe kwamen elke keer zo'n vijftien tot vijftig bezoekers op de bijeenkomsten af. "Dat is waar we altijd ongeveer op rekenden en wat we ook een goed aantal vinden", vertelt Jonker.

Het kost de organisatoren geen moeite om kandidaten te vinden. Houwing en Jonker: "De ene keer wil iemand graag komen om bij voorbeeld over alternatieve onderzoeksvragen of onderzoeksdoelen te praten. De andere keer omdat iemand uit de eigen sectie te weinig feedback op zijn onderzoek krijgt of om inzichten uit andere secties te vergaren." Op de vraag waarom hij wel voor de groep wilde verschijnen, antwoordt Igor Nikolic eerst lachend: "Omdat ik graag veel praat." En dan serieus: "Ook omdat het mij scherpt. Het is een goede training, zeker als in de zaal een paar collega's advocaat van de duivel spelen. Prima, want bij de uiteindelijke verdediging zijn er straks zes mensen die jou op de proef stellen. Dan is dit een leerzame ervaring. Ik vind dat er bij TBM veel meer van dit soort interactie moet worden georganiseerd. Te veel mensen zitten in hun kamertje maar achter de computer."

duurde eindeloos voordat een bedrijf de vereiste concessie kreeg, en daar zaten dan zulke ongunstige voorwaarden aan vast dat niemand er trek in had. Je ziet dus dat de overheid niet altijd het algemeen belang dient. Dit fenomeen is bekend uit de zogenoemde 'public choice-theorie', die stelt dat politici en overheden op precies dezelfde manier besluiten nemen als zakenlieden en consumenten: in termen van het eigenbelang. Wij zitten nu opnieuw in een overgang van een publiek gedomineerde naar een privaat gedomineerde nutssector, denk aan de telecombranche, het openbaar vervoer of aan Schiphol. En weer lopen we tegen dezelfde verschijnselen aan, weer zijn de publieke belangen in het geding. Uit die oude casussen hadden wij lering kunnen trekken voor toekomstige situaties, maar helaas leren wij slecht."

## Reflexive law

Het onderzoek van Helen Stout richt zich onder andere op het ontwerp van intelligente arrangementen die publieke waarden in een geprivatiseerde context veilig kunnen stellen. Zo'n arrangement kan liggen op het gebied van 'corporate governance', de bestuurlijke inrichting van een onderneming. Haar ideeën hierover baseert zij op het werk uit de jaren zestig van de rechtssociologen Philippe Nonet en Philip Selznick. Stout: "Zij hebben onderzocht waarom het recht niet altijd datgene in de maatschappij bewerkstelligt dat het voor ogen heeft. Zij kwamen tot de conclusie dat het recht, de industrie en de maatschappij systemen zijn met een eigen rationaliteit en een blinde vlek voor de rationaliteit van andere systemen. Een systeem kan alleen beïnvloed worden als het iets krijgt aangereikt dat belangrijk is voor de rationaliteit van dat systeem. Uit die gedachte ontstond het concept 'reflexive law' dat door mijn andere grote held, Gunther Teubner, verder werd uitgewerkt."

Toegepast op grote bedrijven betekent dit dat publieke waarden, zoals het milieu of consumentenbelangen, pas door een onderneming worden onderkend als zij in de onderneming gereflecteerd worden. Deze internalisatie van externe belangen kun je bijvoorbeeld bereiken door belangengroepen als de FNV en Greenpeace in de aandeelhoudersvergadering op te nemen. Je kunt het bestuur onderwerpen aan een bepaalde gedragscode en afspreken dat het jaarlijks aan de aandeelhouders rapporteert hoe het is omgegaan met consumenten- of milieubelangen. Op die manier borg je de publieke belangen met instrumenten die in de onderneming zelf aanwezig zijn en dat is een veel effectievere methode dan de inzet van een externe toezichthouder."

## Passie voor kunst

Tot zover de wetenschapper Helen Stout. Zij heeft echter nog een geheel andere kant, die voor haarzelf minstens zo belangrijk is. "Net als voor de wetenschap heb ik een grote passie voor de kunst. Ik ben bestuurslid van het Fonds voor Amateurkunst en Podiumkunsten, maar ook de beeldende kunst ligt mij na aan het hart. Eigenlijk vind ik dat wetenschap en kunst zeer nauw aan elkaar verwant zijn. Het gaat bij allebei om het creëren van nieuwe dingen vanuit gevoelens van verwondering en bewondering. Ik vind het dan ook heel jammer dat deze twee domeinen zo uit elkaar zijn gegroeid. Wetenschappers worden tegenwoordig gedwongen in de rol van rationeel calculerende ambtenaren die onderdeel uitmaken van een productielijn. Ik vind dat een hele foute ontwikkeling, ook al begrijp ik wel dat we verstandig om moeten gaan met publiek geld."

Voor haar oratie maakt Helen gebruik van de diensten van een aantal bevriende kunstenaars. "René de Haan, een gerenommeerd conceptueel vormgever, heeft het ontwerp gemaakt voor de omslag van het oratieboekje. Het verschijnt in een beperkte oplage bij Boom Juridische Uitgevers. Waarschijnlijk worden de boekjes genummerd, zodat het echte collector's items worden. Voorop de kaft komt een dvd, die ik ook aan het begin van mijn rede zal afspelen. Het vormt de introductie van mijn betoog in de vorm van een animatie. Qua stijl en opmaak doet deze sterk denken aan de animaties van de Rietveldacademie die op televisie werden vertoond bij de quiz Twee voor Twaalf. Maar meer verklap ik niet. Komt allen op 21 september!"

*Helen Stout houdt op 21 september 2007 haar oratie, getiteld 'Weerbare Waarden. Borging van publieke belangen in nutssectoren'. Aula TU Delft, 15.00 uur.*

# Dissertaties

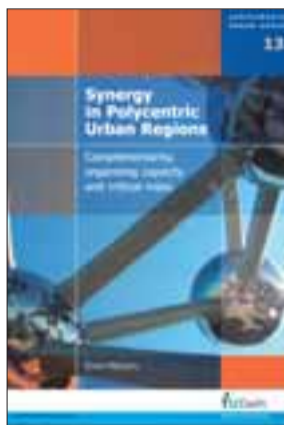


DHR. J.J. TRIP, *What makes a city? Planning for 'quality of place', Delft, februari 2007*

Stedelijke kwaliteit wordt algemeen gezien als een steeds belangrijker factor van stedelijke concurrentiekracht. Niettemin bieden grootschalige stedelijke herontwikkelingsprojecten vanuit het perspectief van de gebruikers van het gebied vaak onvoldoende kwaliteit. Deze studie onderzoekt daarom de rol van stedelijke kwaliteit in grootschalige stedelijk herontwikkeling, aan de hand van Richard Florida's concept van de quality of place. In een aantal uitgebreide casestudies worden de prestigieuze projecten rond de stations van de hogesnelheidstrein in Amsterdam, Rotterdam en Lille. De studie biedt een analyse van de rol van stedelijke kwaliteit in deze projecten. Deze levert bovendien meer inzicht in de toepasbaarheid van het concept van de quality of place in de Nederlandse context. De studie bepleit tenslotte een opener en meer flexibel planproces dat is gebaseerd op een duidelijke langetermijnvisie op stedelijke kwaliteit.

E.J. MEIJERS, *Synergy in Polycentric Urban Regions Delft, januari 2007*

Het onderzoek richt zich op relaties tussen steden gelegen binnen polycentrische stedelijke regio's. Deze worden in de Nederlandse beleidspraktijk vaak als stedelijke netwerken aangeduid. Het gaat hierbij om clusters van nabijgelegen steden die vaak ongeveer even groot zijn, zoals de Randstad. De vraag die centraal staat is of deze steden op een dusdanige wijze aan elkaar gerelateerd zijn dat er synergie ontstaat. Daartoe worden theorieën over synergie in polycentrische stedelijke regio's ontwikkeld en daarmee samenhangende begrippen als complementariteit, regionaal organiserend vermogen en kritische massa geconceptualiseerd en geoperationaliseerd. Ten aanzien van de aanwezigheid in polycentrische stedelijke regio's van complementariteit, regionaal organiserend vermogen en kritische massa bestaan wijdverbreide assumpties. Bijvoorbeeld, vullen steden elkaar steeds meer aan? Wordt er in een polycentrische stedelijke regio eenzelfde draagvlak voor voorzieningen gemobiliseerd als in een monocentrische stedelijke regio? Is een netwerkmodel van ruimtelijke organisatie meer van toepassing dan het traditionele centrale plaatsenmodel? Dit soort vragen zijn, in veel gevallen voor de eerste keer, empirisch getoetst voor polycentrische stedelijke regio's in Noordwest Europa, waaronder de Randstad. Het blijkt dat de steden in de Randstad elkaar qua economisch profiel meer aanvullen dan in vergelijkbare regio's als het Duitse RheinRuhrgedebied en de 'Vlaamse Ruit' (Brussel- Antwerpen-Gent-Leuven). Ook is er meer regionaal organiserend vermogen dan in deze regio's wat verklaard kan worden op basis van ruimtelijke, culturele en politieke factoren. Wel neemt de onderlinge specialisatie van steden in de Randstad in snel tempo af. Gebleken is ook dat er in een netwerk van steden minder draagvlak voor voorzieningen bestaat dan in een enkele stad van vergelijkbare omvang. Hoe polycentrischer een regio, des te minder culturele, vrije-tijds en sportvoorzieningen er zijn. Op het gebied van synergie tussen steden in polycentrische stedelijke regio's valt zodoende nog veel te winnen.



LINDA CARTON, *Het maken en gebruiken van kaarten in een multi-actor context, Delft, april 2007*

Kaarten en hun digitale variant, opgenomen in applicaties zoals geografische informatiesystemen (GIS), worden in het algemeen omschreven als instrumenten die de besluitvorming ondersteunen: maar in veel voorbeelden waarbij meerdere actoren kaarten gebruiken voor beleidsvorming, worden de gebruikte beleidskaarten omgeven door een hoop discussie en lijken de kaarten vaak als een magneet conflicten aan te trekken. Carton concludeert dat er bij dit onderwerp drie verschillende perspectieven (referentiekaders) zijn te onderscheiden, alle drie gekoppeld aan de rol van verschillende belanghebbenden. Mensen met een wetenschappelijke achtergrond zien een kaart vooral als een researchmodel, met als belangrijkste doel waarheidsvinding. Zij die een ontwerpachtergrond hebben, beschouwen kaarten als een middel om ideeën uit te drukken, met innovatie als doel. Bestuurders en politici tenslotte, zien kaarten vooral als een onderhandelingsmiddel, met als doel het verdedigen en uitruilen van belangen. Deze verschillen in perspectief verklaren volgens Carton veel controverses over kaarten in Nederland. Dit heeft geleid tot de hoofdstelling over het maken en gebruiken van kaarten bij beleidsvorming in Nederland: de verschillen tussen de drie gegeneraliseerde kaders (analyse, ontwerp en onderhandeling) bieden een verklaring voor de grote onenigheid over kaarten in Nederland die niet kan worden verklaard aan de hand van eenvoudigere redenen zoals tegenstrijdige belangen of het niet beschikken over dezelfde informatie.

DRS. V. WIEGEL, *SophoLab - Experimental Computational Philosophy, Delft, mei 2007*

In dit boek wordt de mate waarin we artificiële agenten kunnen uitrusten met het vermogen om ethisch te redeneren onderzocht. Proberen om artificiële agenten te maken met het vermogen tot ethisch redeneren, vergt het uiterste van ons begrip van ethiek en ethisch redeneren. Tevens helpt het filosofen die zich bezighouden met de intrinsieke complexiteit van moderne organisaties. De moderne samenleving, gekenmerkt door grote multinationale organisaties en uitgebreide informatie-infrastructuren, biedt een achtergrond voor ethische theorieën die moeilijk tot stand te brengen is door middel van louter theoretiseren. Voor het opbouwen van theorieën is gecomputeriseerde ondersteuning nodig om de intrinsieke complexiteit volledig te kunnen bevatten en aan te pakken. Het vermogen om ethisch te redeneren kan ons helpen om de problemen te benaderen die technologische artefacten ons stellen. Ze bevatten namelijk niet alleen informatie over ons, maar ze beginnen ook namens ons te handelen. Met deze toegenomen autonomie groeit de behoefte om ervoor te zorgen dat hun gedrag in lijn is met wat we van ze verwachten. Om deze problematiek te onderzoeken en te benaderen is er in dit project een laboratorium voor filosofie ontworpen: SophoLab. Het bestaat uit een methodologie, een kader voor modale logica (DEAL) en multi-agens softwaresystemen. SophoLab levert de basis voor experimentele computerfilosofie. De haalbaarheid en praktische toepassingen ervan worden aan de hand van verscheidene experimenten aangetoond.



ALEX VAN HEEZIK, *Strijd om de rivieren. 200 jaar rivierenbeleid in Nederland, Delft, april 2007*

Dit boek beschrijft de geschiedenis van het Nederlandse rivierenbeleid vanaf het einde van de achttiende eeuw tot heden. Centraal in dit onderzoek staan de gebeurtenissen en ontwikkelingen die hebben geleid tot de opkomst en ondergang van het streven naar de volmaakte, normale rivier. Dit normaliseringsstreven, dat zich richtte op de transformatie van de onvoorspelbare, 'abnormale' rivieren in voorspelbare, 'normale' waterwegen, gold meer dan een eeuw lang (1850 - 1965) als het onbetwistbare paradigma van het rivierenbeleid. Zowel de opkomst (1798 - 1850) als de 'ondergang' (1965 - heden) van het normaliseringsstreven ging gepaard met een langdurig en niet zelden hevig gevecht tussen de voor- en tegenstanders van dit streven. In beide transitieperioden spitste de discussie zich toe op het fundamentele dilemma: moeten we ons aanpassen aan de rivieren en hen zoveel mogelijk natuurlijk laten functioneren of moeten we de rivieren beheersen en hen zoveel mogelijk in dienst stellen van de (sociaal)economische behoeften van de mens? Deze promotie laat zien dat, hoewel ook tal van andere factoren een rol speelden, deze keuze toch vooral werd bepaald door het dominante politiek-maatschappelijke standpunt ten aanzien van de gewetenskwesie die het denken en handelen van de mens al eeuwenlang bezig houdt: kan de mens de natuur onbeperkt en ongestraft naar zijn hand zetten?

J.N. QUIST, *Backcasting for sustainable future: the impacts after 10 years, Delft, april 2007*

Backcasting for a sustainable future: the impact after 10 years' is het eerste boek waarin systematisch de doorwerking is onderzocht van backcasting-experimenten 10 jaar na dato. Het bevat drie casussen over: (1) Vleesvervangers en Novel Protein Foods (NPF) voor een transitie naar eiwitconsumptie uit niet-dierlijke bronnen; (2) Duurzaam Voedselgebruik in Huishoudens (DVH); en (3) Meervoudig Duurzaam Landgebruik (MDL) in landelijke gebieden waarbij functies zoals landbouw, waterbeheer, recreatie, landschap en natuurbeheer gecombineerd worden op hetzelfde grondoppervlak.

Het onderzoek dat in de dissertatie beschreven wordt laat zien dat participatieve backcasting leidt tot substantiële follow-up en spin-off bij bedrijven, onderzoek, de overheid en maatschappelijke organisaties, maar niet altijd. Als substantiële follow-up en spin-off optreden, spelen de toekomstbeelden een belangrijke rol. De toekomstbeelden fungeren als Leitbild en ijkpunt voor betrokken partijen, maar evolueren ook. De mate van follow-up en spin-off is afhankelijk van de wijze waarop het backcasting-experiment is opgezet en uitgevoerd. Het aantal toekomstbeelden, de participatieve vorm, de aanwezigheid van een 'visiekampioen' en de mate waarin gezamenlijk wordt geleerd door betrokken partijen zijn hierbij belangrijk.



# SEPAM open u!

**De master SEPAM (Systems Engineering, Policy Analysis & Management) was tot nu toe alleen toegankelijk voor bachelors van een multidisciplinaire, technische opleiding. In praktijk betekende dit dat alleen studenten Technische Bestuurskunde konden instromen. Vanaf komend studiejaar gaat SEPAM open voor bachelors van andere (technische) opleidingen. Dat heeft niet alleen gevolgen voor de inrichting van de master, maar ook voor de profilering ervan.**

Aanleiding voor de openstelling van SEPAM was de invoering van de bachelor/masterstructuur in het hoger onderwijs. Die structuur stemt de verschillende Europese opleidingen op elkaar af, zodanig dat studenten makkelijk van de ene opleiding kunnen overstappen naar de andere. SEPAM, de unieke TB-opleiding, ziet nu eigen studenten uitstromen naar andere masters, zonder dat daar instroom vanuit andere bacheloropleidingen tegenover staat. Bachelors van andere programma's voldoen immers niet aan de toelatingsvoorwaarde van een multidisciplinaire technisch bestuurskundige achtergrond. Dat, én een inhoudelijke herprogrammering van SEPAM heeft ertoe geleid dat de opleiding open gaat.

## Schakelminor

Programmamanager Vincent Marchau en waarnemend directeur onderwijs van TBM Uldrik Speerstra leggen uit welke haken en ogen er zitten aan de openstelling. "De monoteknische bachelors moeten een schakelminor volgen van 30 ECTS om in de SEPAM-master te kunnen instromen", zegt Marchau. "Studenten van bijvoorbeeld Elektrotechniek, Civiele Techniek en Werktuigbouw zijn in hun monodiscipline de diepte ingegaan, terwijl TB-ers over integrale kennis beschikken. In de schakelminor zit de TB-kern. Als bachelors uit de monodisciplines die met succes hebben afgerond worden ze toegelaten. In principe kiezen deze studenten in de SEPAM-master een technisch domein dat bij hun vooropleiding past. Het ligt voor de hand dat een bachelor Civiele Techniek 'Transport' kiest, want anders moet hij of zij ook nog voor het domein deficiënties wegwerken."

"Als bachelors uit de monodisciplines die met succes hebben afgerond worden ze toegelaten. In principe kiezen deze studenten in de SEPAM-master een technisch domein dat bij hun vooropleiding past."

Studenten kunnen de schakelminor volgen vanaf september 2007. Strikt genomen gaat SEPAM dus pas het studiejaar daarop, in september 2008, open voor niet-TB-ers. Staan bachelors van monodisciplinaire technische opleidingen nu te trappelen aan de SEPAM-poort? Speerstra is realistisch over het aantal instromers: "Voor de schakelminor verwachten we het komende studiejaar drie of vier studenten. Het zou mooi zijn als we het jaar daarna op tien uitkomen, en vervolgens ieder jaar een beetje groeien. We doen er alles aan om de studenten goed voor te lichten." Overigens heeft SEPAM nu in totaal zo'n 50 à 60 studenten per jaar.

## Voorzichtige stapjes

In eerste instantie richt SEPAM zich op bachelors van de TU Delft of van één van de andere technische universiteiten. Maar Marchau en Speerstra zien meer mogelijkheden. Hbo-bachelors zouden op termijn de SEPAM-master kunnen volgen, mits ook zij een schakelminor op zak hebben. Daarnaast zijn, op de langere termijn, buitenlandse studenten een interessante doelgroep. De openstelling past wat dat betreft ook goed in de internationaliseringsstrategie die de TBM-opleidingen op dit moment maken. Bovendien zijn de bestuurlijke vakken in de schakelminor misschien interessant voor bachelors die een heel andere master dan SEPAM op het oog hebben.

Speerstra: "We zetten voorzichtige stapjes en we zullen bij de instroom van nieuwe groepen studenten vooral in het begin individueel maatwerk leveren. We gaan vervolgens goed in de gaten houden hoe deze bachelors het doen in onze programma's, zoals we dat bijvoorbeeld ook bij MOT (Management of Technology) doen. Zo kunnen we SEPAM steeds strakker organiseren en gaan nadenken over het bereiken van nieuwe doelgroepen. Uiteindelijk draag je daarmee het TB-gedachtegoed verder uit."

## Meer smoel

Dat doet SEPAM natuurlijk niet alleen. Ook de master Engineering and Policy Analysis (EPA) werkt mee aan de verspreiding van het gedachtegoed. EPA is al langer open voor bachelors van andere opleidingen en trekt jaarlijks zo'n 20 studenten. Zijn de heren niet bang voor onderlinge concurrentie? "De kunst is om uit te leggen dat het verschillende opleidingen zijn", zegt Marchau. "EPA is een analytische opleiding, SEPAM is ontwerpgericht en heeft de verdiepende, technische domeinen. De mate van 'integraal denken' verschilt ook tussen de twee." Maar dat de verschillen tussen de opleidingen scherper moeten worden gedefinieerd, is zowel voor Marchau als voor Speerstra duidelijk. Speerstra: "Dat is iets wat ons intern bezig houdt. Juist de openstelling van SEPAM maakt dat de discussie over de verschillen tussen de twee masters dwingend aan de orde is dan voorheen. We gaan er binnenkort dan ook uitvoerig over praten. Beide masters hebben absoluut bestaansrecht. Maar misschien moeten de opleidingen wel accenten verleggen om het onderscheid voor de buitenwereld duidelijker te maken. Ze moeten meer smoel krijgen."

## De herprogrammering van SEPAM

Dit voorjaar werd de inhoudelijke herprogrammering afgerond. Speerstra roemt het 'mooie strakke' resultaat, dat duidelijk zichtbaar is in het nieuwe eerste semester van de opleiding. Tot nu toe werden twee perspectieven voor het oplossen van complexe, technische problemen (het actor-intentionele perspectief en het technisch-rationele perspectief) verdeeld over de modules behandeld, en bovendien niet expliciet benoemd. Dat terwijl het de taak van een SEPAM-ingenieur is om telkens en op de juiste momenten van perspectief te wisselen bij het ontwerpen van multiactor systemen (MAS).

"EPA is een analytische opleiding, SEPAM is ontwerpgericht en heeft de verdiepende, technische domeinen. De mate van 'integraal denken' verschilt ook tussen de twee."

Hij of zij dus moet dus goed zijn ingewerkt in beide benaderingen. In het nieuwe eerste semester van SEPAM worden ze behandeld in twee lange, nieuwe modules: een T-module (ontwerpen MAS vanuit technisch-rationeel perspectief) en een B-module (ontwerpen MAS vanuit actor-intentioneel perspectief). Vòòrdat de studenten deze volgen krijgen ze eerst een introductie op het ontwerpen van MAS. Daarna volgen dus de twee lange 'ontwerpmodules', die het MAS-ontwerpen specifiek vanuit één perspectief beschouwen.

Afsluitend wordt studenten geleerd om vanuit beide perspectieven tegelijkertijd te ontwerpen. Zo ontstaat aan het einde van het eerste semester de integratie van de twee ontwerpbenaderingen die zo kenmerkend is voor SEPAM.



Waarnemend directeur onderwijs van TBM Uldrik Speerstra (l.) en programmamanager Vincent Marchau

# Het vierde kwartaal; bestuursjaar bijna voorbij



Het einde van het collegejaar is in zicht, maar dat is nog niet het einde van ons bestuursjaar. Op dit moment (vrijdag 25 mei) staan er nog 3 grote evenementen op het programma. De Eind-BBQ op roeivereniging Laga, een lezing van Rita Verdonk en natuurlijk het eerstejaarsweekend op 18, 19 en 20 augustus. In de tentamenweken en in augustus zal de WOJ-commissie er alles aan doen om zoveel mogelijk nieuwe TB'ers op het ontvangstweekend te krijgen!

## Activiteiten in het vierde kwartaal

Op 18 april waren de Management Workshops 2007. De vernieuwde opzet onder leiding van Marc Zegveld werd erg gewaardeerd door de studenten. Dit jaar maar één dag Management Workshops, maar wel vier sprekers: Eddy Vermeire (Ordina), Tijs Wilbrink (ABN Amro), Djeevan Schiferli (IBM) en Paul Schuyt (Logica CMG). Elke spreker heeft een case aangedragen en die werd uitgewerkt

door een groepje studenten onder leiding van een manager. In de diesweek werd de veertiende verjaardag van Curius gevierd: een opening met een jumpstyle workshop, bossaballen naast de faculteit en een zeer gezellig feest op de Delftsche Studenten Bond.

De eerstejaars studenten zijn naar de Palmfabriek in Steenhuffel (België) geweest. Tijdens de rondleiding door de fabriek werd verteld hoe bier gebrouwen wordt en kon men zien hoe het hele proces van het binnenkomen van lege flesjes tot het opstapelen van volle kratten verloopt. Een bezoek aan de manege met een Palm toeristentreintje was gezellig!

De tweedejaars en derdejaars zijn naar Prorail in Utrecht geweest. Hier moest een plan bedacht worden waardoor reizigers minder hinder ervaren van werkzaamheden aan het spoor. Het avondprogramma bestond uit bowlen en heerlijk eten in Utrecht.

In oktober en november zal het derde lustrum van Curius plaatsvinden. De lustrumcommissie, bestaande uit zeven studenten, is hard bezig om mooie en grootse activiteiten neer te zetten. Een gala staat in ieder geval gepland op vrijdag 19 oktober, maar er zal snel meer informatie volgen over de andere activiteiten. In deze laatste weken en de zomer wordt er gewerkt aan het overdragen van informatie aan onze opvolgers en het inwerken.



Wij hebben als bestuur een fantastisch jaar gehad en kijken uit naar de laatste activiteiten!

Het 14e bestuur der S.V.T.B. Curius

## De opleidingen van TBM

De faculteit Techniek, Bestuur en Management verzorgt de volgende opleidingen:

- 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)

I WWW.TBM.TUDELFT.NL  
E INFO-TBM@TUDELFT.NL  
T 015 - 278 7100

Heb je je serieus 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)  
Ir. Daniël Holt (d.holt@tudelft.nl)

## VRAAG HET TBM

Bij de redactie van TBM-Quarterly kwam de volgende lezersvraag binnen:  
"Waarom is de wetenschap zo kritisch over de zojuist geopende Betuweroute?"



Het antwoord komt van prof.dr. Bert van Wee, hoogleraar Transportbeleid en logistieke Organisatie. Bert maakte in 2005 deel uit van de tijdelijke Tweede Kamer Commissie Infrastructuurprojecten onder leiding van Adri Duivesteyn.

De wetenschap is om drie redenen kritisch over de Betuweroute: (1) de totale kosten (aanleg, exploitatie, geluidhinder etc.) zijn veel hoger dan de totale baten (exploitatie-opbrengsten, eventuele milieuwinst, veiligheid etc.), (2) er is niet gekeken naar alternatieven, (3) het besluitvormingsproces is niet goed verlopen.

### Kosten-batenanalyse

Economen vinden dat je een project alleen moet uitvoeren als de baten de kosten overtreffen, en er geen beter alternatief is voor

dat project. Voor de Betuweroute is geen kosten-batenanalyse uitgevoerd, wat op zich al verdacht is. Als je dat zou doen, zou blijken dat de kosten wel heel veel hoger zijn dan de baten. Het gat kan nooit worden gedicht door de verbeterde concurrentiepositie van de Rotterdamse haven.

### Alternatieven voor de Betuweroute

Er is niet eens goed gespecificeerd welk probleem met de aanleg van de Betuweroute geadresseerd, laat staan wat de alternatieve oplossingen zijn, en hoe de diverse oplossingen scoren. Dit bleek ook uit de rapportages van de Tijdelijke Tweede Kamer Commissie Infrastructuurprojecten (TCI); de TCI is uitgebreid ondersteund door onderzoekers van de faculteit TBM.

### Besluitvormingsproces

Het besluitvormingsproces betreffende de aanleg van de Betuweroute rammelt aan alle kanten. Zo is onderzoek gemanipuleerd, belangrijke informatie niet of niet expliciet aan politici beschikbaar gesteld, en zijn bewust veel te lage kostenramingen gehanteerd. De Algemene Rekenkamer heeft een zeer kritisch rapport over het besluitvormingsproces gepubliceerd. Ik heb diverse politici gesproken die 'voor' hebben gestemd, maar me hebben aangegeven dat ze dat nooit gedaan zouden hebben als ze toen wisten wat eigenlijk wel bekend was onder wetenschappers.

Dit laatste stoort me nog het meeste: ik heb er geen moeite mee als politici kiezen voor de aanleg van een project waarvan wetenschappers zeggen dat het volstrekt onrendabel is; we leven in een democratie. Maar als politici niet weten waarvoor ze kiezen omdat derden verkeerde informatie geven, of bewust informatie achterhouden, dan werkt de democratie niet goed.

Overigens hebben we er veel van geleerd: door het Betuweroutedebacle zijn er nu spelregels opgesteld voor het beoordelen van dergelijke omvangrijke infrastructuurprojecten. Deze afspraken hebben ertoe geleid dat voor alle grote infrastructuurprojecten die sinds 2000 serieus zijn bediscussieerd, meerdere alternatieven zijn ontwikkeld, die systematisch zijn beoordeeld. Hetzelfde geldt voor lopende discussies, zoals de A6/A9-aanpassingen (Almere - Schiphol) en projecten die in de toekomst worden bediscussieerd.

