

# TBM QUARTERLY

**FACULTEIT TECHNIEK,  
BESTUUR EN MANAGEMENT**

## **Topwetenschapper elektriciteitsnetwerken naar TBM**

Per 1 december bekleedt professor Marija Ilić de nieuwe leerstoel 'Control of future electricity network operations' aan de TU Delft. Ilić wordt wereldwijd beschouwd als een van de toonaangevende onderzoekers op het gebied van (toekomstige) elektriciteitsnetwerken. De benoeming van prof.dr. Marija Ilić (1951) aan de TU Delft is een benoeming in deeltijd (0,25 fte), in eerste instantie voor een periode van vijf jaar. Ze blijft tevens werkzaam als hoogleraar aan de Carnegie Mellon University in Pittsburgh. De leerstoel van Ilić is een unicum: "het is de eerste leerstoel die geheel gewijd is aan elektriciteitsinfrastructuur voor de toekomst", zegt prof.dr.ir. Margot Weijnen, voorzitter van de afdeling Infrastructure Systems & Services van TBM.

## **KISSZ**

De sectie Technoledynamica & Duurzame Ontwikkeling van de faculteit, participeert namens de TU Delft in het netwerk Kennis In Synergie voor een Sustainable Zuid-Holland (KISSZ), een Netwerk voor Duurzame Ontwikkeling in Zuid Holland. Het initiatief constateert dat de aanpak van duurzaamheidsproblemen vraagt om een hoge kwaliteit van samenwerking tussen en binnen kennisinstellingen, publieke organen en het bedrijfsleven. KISSZ wil een bijdrage leveren aan het aanpakken van maatschappelijke vraagstukken met een lange termijn oriëntatie op duurzaamheid door instellingen met verschillende achtergronden, visies en mogelijkheden bij elkaar te brengen.

## **Benoemingen Hugo Priemus**

Hugo Priemus, oud decaan van de faculteit, is sinds september 2008 lid van de Visitatiecommissie Samenwerkingsverband Regio Eindhoven. Deze commissie heeft tot taak om aan gemeenten die de afgesproken bouwactiviteiten niet kunnen realiseren, aanbevelingen te doen en de bestuurscommissie regio Eindhoven te adviseren over toe te passen financiële sancties. Daarnaast is Hugo Priemus geïnstalleerd als lid van de Klimaatraad van Amsterdam. De klimaatambitie van de stad Amsterdam is dat de koolstofdioxide-uitstoot van de stad in 2025 40 procent lager is dan het niveau in het peiljaar 1990.

## **Samenwerkingsovereenkomst met NSCU**

Decaan Theo Toonen van de faculteit en de Nederlandse Stichting Corporate Universities (NSCU), Utrecht hebben op 6 november jl. tijdens het NSCU congres een convenant ondertekend. Het doel van het convenant is het opzetten van gezamenlijke projecten op het gebied van innovatieve leeromgevingen. Het congres was mede georganiseerd door de sectie Systemkunde van TBM.

## **Technische Bestuurskunde weer op 1!**

De bacheloropleiding Technische Bestuurskunde (TB) staat voor de zevende keer op 1 in de categorie Technische Bedrijfs- en Bestuurskunde van de jaarlijkse Elsevier-enquête! De studenten TB gaven de opleiding bij 17 van de 27 beoordeelde aspecten de hoogste score. De opleiding staat bij geen enkel aspect onderaan. Met een totaalscore van 7,6 laat TB de nummer twee van de ranglijst (7,2) ruim achter zich.



## **Engelse editie Quarterly**

Met ingang van 2009 verschijnt de Engelse Quarterly alleen nog digitaal. Deze is als pdf te downloaden op [www.tbm.tudelft.nl](http://www.tbm.tudelft.nl).

vervolg zie pagina 3

NWO HONOREERT ONDERZOEK NAAR OVERHEID EN ICT

## Overheidsorganisaties moeten veranderen, maar de vraag is hoe?

**Overheidsdiensten hebben behendige, lenige ICT nodig om snel te kunnen inspelen op de steeds veranderende wetgeving. Vandaag de dag kost ze dat veel moeite. Hun ICT-infrastructuur is vaak te star of werkt te veel stap voor stap. Dat moet anders kunnen. Sneller, beter. Maar hoe?**

**De sectie Informatie en Communicatie Technologie (ICT) van de faculteit TBM verricht daar in de komende jaren samen met de Universiteit van Amsterdam fundamenteel wetenschappelijk onderzoek naar. Ook de Immigratie- en Naturalisatiedienst (IND) doet mee. Deze samenwerking tussen universiteiten en 'het veld' was voor NWO een belangrijke reden om het onderzoeksvorstel te subsidiëren.**

NWO-onderzoek is goed voor de centen en goed voor de naam van de faculteit. Decaan Theo Toonen zei het nog in de vorige editie van TBM Quarterly: "Voor de faculteit is de tweede geldstroom steeds belangrijker. Er wordt steeds meer geld overheveld van de universiteiten naar NWO. Bovendien hebben gehonoreerde onderzoeken automatisch een kwaliteitskeurmerk." Ook om andere redenen dan deze blijkt van erkenning, zijn de universitair hoofddocenten Arre Zuurmond en Marijn Janssen in hun sas met het onderzoek. "Dit raakt TBM in het hart. Ons onderzoek heeft de kwalificatie 'excellent', het speelt zich af in een multi-actor systeem en is maatschappelijk relevant. Het richt zich op een terrein dat internationaal nog vrijwel onbetreden is. Het zit echt op de grens van bestaande wetenschappelijke inzichten."

### **'Oude wereld'**

Globaal is het onderwerp van het onderzoek 'Overheid en ICT'. Meer specifiek is de vraag hoe ICT in de toekomst overheidsorganisaties ondersteunt om snel met nieuwe wet- en regelgeving aan de slag te gaan. In de 'oude wereld' kregen overheidsdiensten (Belastingdienst, UWV, IBG, SVB, IND, etc.) nog de tijd om zich voor te bereiden op de komst van een nieuwe wet of de wijziging van bestaande wetgeving. "Die kwam op papier naar hen toe. De afdeling bedrijfsvoering vertaalde die naar nieuwe processen, procedures en werkinstructies en vervolgens zorgde de ICT-afdeling

Vlnr: Marijn Janssen, Yiwei Gong, Arre Zuurmond

dat alles werd geautomatiseerd. Een jaar na dato draaide het dan", beschrijven Zuurmond en Janssen.

"Tegenwoordig beslist de Tweede Kamer pakweg medio december over een nieuwe wet en twee weken later, op 1 januari, is die al van kracht. Dat leidt tot veel fouten en grote problemen bij de uitvoerende diensten. Daar hebben we de afgelopen jaren verschillende voorbeelden van gezien. Gemeenten die niet wisten waar ze met hun inburgeraars naartoe moesten, tienduizenden belastingaangiften die ineens waren verdwenen..."

Vernieuwing van beleid gaat steeds sneller en nieuwe wetten komen er ook steeds meer. De omgeving waarin overheidsorganisaties van de toekomst (zeg over tien tot vijftien jaar) zal steeds dynamischer en complexer worden. Janssen: "De gedachte achter ons onderzoek is dat de overheid in een fundamentele transformatiefase zit. Binnen onze sectie is een aantal mensen bezig met de vraag hoe die overheid gaat veranderen en welke eisen dat stelt aan de ICT-infrastructuur? Hoe gaat dat met de dienstverlening aan burgers? Hoe verandert de coördinatie tussen

vervolg zie pagina 2

vervolg van pag. 1

## Overheidsorganisaties moeten veranderen, maar de vraag is hoe?

overheidsdiensten?" Dit zijn redelijk concrete vragen. Het NWO-onderzoek richt zich juist op het abstracte fundamentele vraagstuk. Arre Zuurmond legt dat verder uit.

### Drie regimes

"Wetten zijn sturend. Als bijvoorbeeld de fiscale wetgeving verandert, past de Belastingdienst de inrichting van zijn organisatie daaraan aan. Vervolgens wordt ook de ICT-infrastructuur daarop ingericht. In ons onderzoek onderscheiden wij die drie niveaus: het wettelijk/juridisch regime, het organisatieregime en het technologische regime. Alle drie hebben ze hun eigen technologische infrastructuur. Wij gaan in ons onderzoek op zoek naar een beheersbaar regelcomplex tussen die drie infrastructuren, waardoor de hiervoor genoemde trits sneller kan worden doorlopen. Door wetten op een bepaalde manier op te slaan in kennismanagementsystemen kunnen daaruit automatisch de juiste procedures en instructies voor de betreffende organisatie worden gedestilleerd. En die worden vervolgens weer automatisch vertaald in servicegeoriënteerde systemen."

De vraag of een ICT-architectuur kan worden ontworpen die deze gewenste dynamiek en flexibiliteit aan kan, beantwoorden Zuurmond en Janssen gemakkelijk met 'ja'. "Maar eenvoudig is dat natuurlijk niet. Met de ICT die in het verleden is ontwikkeld lukt het bijvoorbeeld niet. Die is in beton gegoten. Maar de afgelopen dertig jaar hebben mensen daar wel grote vooruitgang aan te danken gehad, dus ze gooien dat niet zo maar overboord. Het is ook te risicovol om oude systemen weg te gooien. Die wordt vaak deels in de lucht gehouden om in de nieuwe architectuur te integreren. Toch moeten we in plaats van deze monolithische informatiesystemen naar sets van klei-

nere ICT-componenten, waar je gemakkelijk componenten aan toe kunt voegen of kunt wijzigen. Op alle drie de niveaus moet er meer modulair gewerkt worden."

### Samenwerking

In het NWO-onderzoek richt de sectie ICT van de faculteit TBM zich volledig op de socio-technische kant van de zaak. Het Leibniz Center for Law van de Universiteit van Amsterdam - een belangrijke speler in het juridisch onderzoeksveld - onderzoekt de wettelijke aspecten. De Immigratie en Naturalisatie Dienst (IND) is bij uitstek een organisatie waar al het werk bij wet geregeld is. Dat zijn er wel tien tot vijftien, die bij verschillende ministeries vandaan komen. Soms spreekt alle wetgeving elkaar ook nog tegen. Vandaar dat de IND een goede praktijkpartner is in het onderzoek. "De IND experimenteert met juridische kennismanagementsystemen en servicegeoriënteerde technologie. Wij kijken en denken mee. Het mooie aan de IND is dat zij hun zaken goed op orde hebben waardoor het mogelijk is om zo'n zwaar onderzoek te doen. Als het bij een organisatie alle kanten op schiet, kunnen wij namelijk ook niet zo veel", aldus Janssen.

Zuurmond: "De IND is ook een organisatie die vrijwel permanent onder druk van de politiek staat. Zulke organisaties zijn altijd op zoek naar uitwegen en daardoor een voorloper in nieuwe ontwikkelingen. Uiteindelijk profiteren daar ook andere grote uitvoeringsorganisaties van, want ze kampen allemaal met hetzelfde probleem. De NWO waardeerde ons onderzoeksvoorstel mede omdat we er met drie disciplines aan werken, terwijl het ook nog een behoefte van de samenleving dekt. Alhoewel het onderzoek nog in de beginfase zit, merken we

al duidelijk dat we elkaar aanvullen en versterken. We weten precies wie wat kan en gaat doen. De samenwerking levert veel toegevoegde waarde op."

### Idols

Zuurmond denkt met plezier terug aan de dag waarop het onderzoeksvoorstel - in een chique hotel in Amsterdam - moest worden verdedigd voor een commissie van twaalf internationale wetenschappers. "Dat was spannend", zeggen ze over hun eerste ervaring met zoiets 'Idols-achtigs'. Bijna twee maanden later volgde het bericht dat de subsidie een feit was, een bedrag om vier jaar een onderzoeker in te huren. Toen werd het de kunst om snel een geschikte kandidaat te selecteren. "Goede promovendi zijn immers lastig te vinden en we moesten voor 1 september beginnen, anders zou de subsidie vervallen."

"We hebben mazzel gehad", zegt Zuurmond over Yiwei Gong. Hij was een van de opvallendste studenten bij Information Architecture, kent de achtergronden van het NWO-onderzoek en is zeer gemotiveerd en enthousiast aan de slag gegaan. Janssen: "NWO vraagt goede kandidaten, die het conceptuele vermogen hebben om zo een complexe vraag te begrijpen. Andere bedrijven staan in de rij om zo iemand aan te nemen. Yiwei had voor een goed consultantsalaris en een leaseauto kunnen kiezen, maar ziet dit promotieonderzoek als een goede investering in zichzelf. Het heeft veel energie gekost om dit onderzoek voor elkaar te krijgen, maar nu het eenmaal loopt krijgen wij er alleen maar energie voor terug." Inmiddels zijn ze met een nieuw onderzoeksvoorstel ook weer tot de tweede ronde van de NWO-selectie doorgedrongen. "Dit smaakt naar meer."

# Het einde van de efficiency?

*De Japans-Amerikaanse publicist Fukojama schreef in 1989 na de val van de Berlijnse muur een pamflet onder de titel: The End of History? Hij vroeg zich af of aloude ideologische tegenstellingen zouden worden ingeruild voor een meer functionele en zakelijke benadering van economie, maatschappij en bestuur. Een begrijpelijke vraag in het najaar van dat jaar. En dat op een moment dat de impact van de ontluikende technologische revolutie zich nog moest openbaren.*

*De laatste maanden lijken we te grossieren in historische momenten. Uw kleinkinderen zullen u later vragen wat u deed op de dag dat Barack Obama werd gekozen. Die vraag kunt u waarschijnlijk wel beantwoorden. Lastiger wordt het als ze u herinneren aan de kredietcrisis, ook wel genoemd 'de grootste economische crisis na de Great Depression'. Wat deed u toen die uitbrak? Toen Fortis en later ABN/AMRO staatsbanken werden? Als u geen fortuin hebt verloren dan is de kans groot dat u op die vraag het antwoord schuldig moet blijven. Het moment blijft minder makkelijk hangen, historisch is het niettemin.*

*Het is het moment, waarop - opnieuw - gebleken is dat managementkwaliteiten en een goede bedrijfsvoering niet allesbepalend zijn. Zelfs niet in een met financial engineering en innovatieve producten doordeesemde financiële sector. Het is het moment waarop het woord 'omvallen' een nieuwe dimensie heeft gekregen en het begrip 'systeemrelevante bank' in zwang is geraakt. Het is het moment waarop de overheid ingrijpt niet omdat het management niet efficiënt is, of het bestuur niet integer, maar omdat de positie van banken in een systeem een rol is gaan spelen.*

*Dat laatste moet TBM-ers bekend in de oren klinken. 'Systeemrelevant' is in dit verband een instelling die zo*

*belangrijk is voor het functioneren en het zelfbehoud van het financiële systeem van een land (of werelddeel), dat de overheid ingrijpt als ze in gevaar is. De eerste roep om een classificatie van systeemrelevante banken heb ik al gezien. TBM-ers weten dat dát de bureaucratie in de pot zou zijn. Wat precies systeemrelevant is kun je pas bepalen als je inzicht hebt in de werking, het proces en de 'emergente' ontwikkeling van het systeem. Het zijn begrippen die niet zo bekend zijn en daardoor abstract klinken, maar ze zijn praktisch niet minder relevant of operationeel. TBM-onderzoek wijst 'systematisch' op het 'systemische' belang van early warning systems. Daar hebben ook de regeringsleiders van de G20 om gevraagd - met Nederland als buitenboordmotortje.*

*Of het nu gaat om vervoers-knooppunten, energiebedrijven, ziekenhuizen, dijken, of innovatieve activiteiten: TBM kijkt graag naar het grotere geheel, naar het systeem waarvan ze deel uitmaken. En dus naar de kans dat hun disfunctioneren leidt tot grote problemen zoals verkeersinfarcten, langdurige stroomstoringen, patiënt-onveiligheid, overstromingen of stagnatie. We trekken er de conclusie uit dat robuustheid, aanpassingsvermogen en weerbaarheid in al die sectoren systeemvereisten zijn.*

*Dat sturen op deze waarden vaak veel belangrijker is dan sturen op efficiency. Dat laatste kunnen bedrijven zelf wel 'bij gegeven doelen, met gegeven middelen, binnen gegeven voorwaarden', zoals de definitie van efficiency voorschrijft. Het zijn juist die doelen, middelen en randvoorwaarden waarom het draait. Er moet blijvend aandacht zijn voor het beschermen van het algemene en publieke belang. Zelfregulering is belangrijk, maar er kan een punt komen waarop de overheid moet ingrijpen omdat anders het systeem plat gaat. Die overheid moet daarop berekend zijn.*

*De financiële sector is nog geen toepassingsdomein voor TBM. Misschien moet het er maar eens van komen. Rekenen kunnen ze al, die TBM'ers.*





HONOURS TRACK-PROGRAMMA WORDT AANGESCHERPT

# Zwaardere selectie voor de excellente student

**Excellente masterstudenten aan de TU Delft kunnen sinds september 2005 meedoen aan een Honours Track-programma. Na een interne evaluatie bleek het programma nog op tal van punten te kunnen worden verbeterd. De sectie filosofie van de faculteit TBM diende een voorstel in voor een verdere ontwikkeling van het programma. "Honours Track (HT) in nieuwe vorm is een uitzonderlijk programma en de selectie zal wel wat strenger worden", zegt Peter Kroes. Hij leidt de sectie Filosofie en is lid van de Raad van Hoogleraren.**

Het HT-programma is in het leven geroepen om excellente studenten aan de TU uit te dagen om meer te doen dan te excelleren in hun vakgebied en specialisme. Zij moeten zich ook breder ontwikkelen en hun kennis in een breder kader weten te plaatsen. Ook leren denken en discussiëren over en presenteren van filosofische en maatschappelijke vraagstukken. Studenten die zich via het HT onderscheiden, ontvangen na afronding van hun studie een bijzonder certificaat en een aantekening op hun diploma.

## **Maaiveld**

Op dit moment ligt er een voorstel om het HT-programma aan te passen. Drie mannen die hieraan hebben meegewerkt zijn Peter Kroes (hoogleraar Filosofie en Techniek bij de sectie Filosofie), Jeroen van den Hoven (hoogleraar Ethiek bij dezelfde sectie en wetenschappelijk directeur van het 3TU Centre of Excellence for Ethics and Technology) en Jelle de Boer (universitair docent bij de sectie Filosofie). "HT heeft nog niet de faam die het verdient. Het is moeilijk aan te geven hoe dat komt", verklaren Kroes en Van den Hoven het voorstel tot aanpassing van het programma.

"Studenten moeten kennelijk nog wennen aan deze mogelijkheid. Die druipt een beetje in tegen de traditionele Nederlandse mentaliteit om niet met het hoofd boven het maaiveld uit te willen steken. Het heeft waarschijnlijk ook te maken met de

*Peter Kroes en Jeroen van den Hoven: "Cijfers zijn medebepalend, maar een student moet ook een motivatie schrijven om deel te mogen nemen aan het vernieuwde Honours Track-programma."*

vorm en opzet die aanvankelijk voor HT werd gekozen. Het is nu zo dat opleidingsdirecteuren in hun bestand gaan zoeken naar studenten. Iedereen met een 7,5 gemiddeld die nominaal studeert, komt in aanmerking. Dat gaat veranderen. In de nieuwe opzet gaan studenten door een zwaardere selectie."

Een andere belangrijke aanpassing is het vergroten en intensiveren van de interactie tussen de HT-studenten en docenten enerzijds en tussen de studenten onderling, geïnspireerd op het Engelse tutor systeem.

## **Cultuuromslag**

Van den Hoven zoekt het ook in een andere sfeer. "We willen het HT-programma nog rijker geschakeerd maken en een breder palet van intellectuele vaardigheden bij studenten aanspreken. Wij stellen bijvoorbeeld voor dat we met een student uit eten gaan en dan schuift bijvoorbeeld ook Frits Bolkestein aan, die aan onze sectie is verbonden, of een andere collega. Samen bespreken we dan een paar van de beste essays die door de studenten zijn geschreven. Ook willen we met gebruik van bekende gastsprekers en de organisatie van social events het programma uitdagender maken."

Een commissie met een aantal hoogleraren en de rector moet in de toekomst beslissen wie wordt toegelaten tot het HT-programma. "We werken nog aan de details en de criteria", geeft Kroes aan. "Cijfers zijn medebepalend, maar een student zal ook een motivatie moeten schrijven om deel te mogen nemen aan het programma."

Vlak voor de zomer is het voorstel met de opleidingsdirecteuren besproken. "Zij hebben het positief ontvangen", aldus Van den Hoven. Het definitieve voorstel gaat voor het eind van dit jaar naar het CvB voor besluitvorming. Kroes: "Ik verwacht dat we in september 2009 met de nieuwe versie van het HT-programma kunnen gaan werken."

vervolg van pag. 1

## Korte Berichten

### **Afstudeerder ICT Sectie wint Bakkenist Prijs**

Wibout Roukens heeft de zeer prestigieuze Bakkenist Jong Talent Afstudeerprijs voor beste Nederlandse scriptie op het gebied van Informatiesystemen gewonnen. Deze prijs wordt jaarlijks uitgelooft door de Koninklijke Hollandsche Maatschappij der Wetenschap. Wibout schreef de afstudeerscriptie getiteld 'Context Aware service bundling for motorcycle police officers', tijdens zijn afstudeeronderzoek bij de Voorziening tot Samenwerking Politie Nederland (VtSPN), in het kader van het Freeband User Experience project waarin onder andere TU Delft, VtSPN en Telematica Instituut samenwerken. Hij werd begeleid door onderzoekers van de ICT en Veiligheidskunde secties.

### **Best paper award TBM studente**

Stephanie Janssen heeft tijdens de CEDA Dredging Days in Antwerpen het best paper award for young researchers ontvangen. Het paper dat zij presenteerde was gebaseerd op de masterscriptie die zij schreef bij de sectie Beleidsanalyse: 'Contractor's involvement in project development. Partnering as one of the possible practices to increase project success for the contractor'. Binnen dit onderzoek is onderzocht wat de mogelijkheden zijn die een aannemer heeft om het succes van een project te vergroten. Een aannemer heeft veel technisch inhoudelijke kennis en ervaring. Een van de methoden die daaruit is gekomen is partnering. Partnering is een meer intensieve vorm van samenwerking tussen klant en aannemer, waarin gestreefd wordt naar een meer optimaal gebruik van elkaars bronnen.

### **Best paper award TBM medewerker**

Stephan Lukosch van de sectie systeemkunde heeft de German Computer Science Association best paper award gewonnen. Samen met Michael Kebl schreef hij het paper getiteld 'Informal Knowledge Management by Audio-based Collaborative Storytelling'.

# Vrijheid op internet niet langer vanzelfsprekend

**Het was vorige maand twintig jaar geleden dat een Nederlandse wetenschapper als eerste niet-Amerikaan een e-mail ontving op zijn computer in Amsterdam. Daarmee was het internet geboren: een spontaan ontstaan informatienetwerk dat vrijheid hoog in het vaandel had. Anno 2008 is het vaandel niet gestreken, maar wel gehavend. In zijn inaugurele rede brak TBM-hoogleraar Milton Mueller een lans voor het behoud van individuele vrijheid op het world wide web.**

Ooit was het internet een droom, nu is het een 'rommeltje', vindt de Amerikaan Milton Mueller. Hij aanvaardde op 17 oktober 2008 de door internetprovider XS4ALL in het leven geroepen leerstoel voor onderzoek naar veiligheid en privacy van internetgebruikers. In zijn inaugurele rede zei hij letterlijk: "Het [internet] is een organisme dat is geïnfecteerd met virussen en wormen, een planeet bezet door buitenlandse botnets. (...) Het bevat al onze huidige en historische sociale problemen: oorlog, haat, discriminatie, wreedheid, perversie en dominantie." Mueller stelt vast dat politici ons willen bevrijden van deze problemen, maar hij denkt dat dit ze online net zo min gaat lukken als offline. Wat niet wil zeggen dat we achterover kunnen leunen en niets moeten doen. Problemen rond privacy en veiligheid op het net moeten we juist aanpakken. Het is de enige manier om de ooit vanzelfsprekende vrijheid op het medium te behouden. Mueller gaat onderzoeken hoe dat het beste kan.

## Typisch TBM

Hij gaat ervan uit dat de architectuur van het internet niet langer de problemen kan oplossen. Het simpele principe van TCP/IP garandeert ons niet langer vrijheid en veiligheid. De code heeft gewerkt als een kader waarbinnen gebruikers constructief met elkaar gegevens konden uitwisselen, maar het raamwerk is zichzelf ontstegen. Inmiddels is niet alleen de architectuur van het internet van belang in vraagstukken over privacy, bescherming en vrijheid van de gebruikers. Naast technische factoren spelen ook economische, politieke, juridische en sociale factoren belangrijke rollen. Mueller's benadering van het vrijheids- en veiligheidsvraagstuk op het internet is dus een typische TBM-benadering, die hij gaat toepassen op twee thema's. Het eerste is de rol van de nationale overheid als het gaat om vrijheid en veiligheid op het internet, het tweede de verantwoordelijkheid van serviceproviders.

## Vrijwillig brandweercorps

Nationale staten (het eerste thema) vormen de grootste bedreiging voor de vrijheid op het net, omdat zij meer begaan zijn met



hun eigen macht en veiligheid dan met individuele rechten van burgers en gebruikers. Tegelijkertijd is er een zekere vorm van governance nodig om het systeem goed te laten werken en ons te beschermen tegen zaken als spam, virussen en phishing, en tegen de aantasting van onze privacy. Mueller zoekt naar een bestuurlijke structuur voor het wereldwijde internet waarin de vrijheid van burgers en organisaties wordt bewaakt. Juist nu die vrijheid niet langer vanzelfsprekend is, is zo'n structuur volgens hem nodig. Op dit moment nemen informele samenwerkingsverbanden van technici over de hele wereld beslissingen over de veiligheid op internet. Zij hebben geen directe banden meer met nationale overheden. Ze lijken op een vrijwillig brandweercorps dat in actie komt als er iets dringends gebeurt, maar waarvan de activiteiten en de kennis nooit systematisch in kaart zijn gebracht. Onderzoek naar deze netwerken kan inzicht verschaffen in welke problemen vragen om welke regels, en inzicht in wie wat mag doen in de virtuele wereld.

## Verstreckende gevolgen

Mueller's tweede onderzoeksthema behandelt de serviceproviders. Zij krijgen een steeds grotere verantwoordelijkheid toegeschoven

als het gaat om privacy, bescherming en vrijheid op het net. Soms lijken ze rechter en politieagent tegelijkertijd - terwijl het feitelijk private partijen zijn. Mueller vindt dat transnationaal vergelijkend onderzoek nodig is naar de rollen en verantwoordelijkheden van de providers. Een extra punt van aandacht daarbij is het gebruik van gespecialiseerde software voor Deep Packet Inspection (DPI). Hiermee kunnen providers de inhoud van afzonderlijke datapakketten analyseren en er actie op ondernemen - waar ze voorheen alleen de pakketten verplaatsten op basis van de informatie die op de buitenkant stond (in de header). Het gebruik van DPI heeft verstreckende gevolgen voor de vrijheid, privacy en de beveiliging van internetgebruikers. Mueller wil weten hoe men wereldwijd reageert op de mogelijkheden ervan en hoe die reacties op hun beurt het gebruik van DPI door serviceproviders beïnvloeden.

*Mueller is aangesteld als bijzonder hoogleraar aan de faculteit TBM voor een periode van drie jaar. Hij is ook verbonden aan de iSchool (School of Information Studies) van de Universiteit van Syracuse, Verenigde Staten.*



## Managers en professionals, over management als probleem en als oplossing

*Professionals doen het échte werk in onze samenleving: ze staan voor de klas, opereren ons, vangen boeven, of doen onderzoek.*

*In de afgelopen decennia zijn ze daarbij steeds meer geconfronteerd met managers. En die brengen weinig goeds: meer bureaucratie, overbodige procedures en heel veel model talk. Door dit gedoe komen professionals steeds minder aan de kern van hun werk toe.*

*Management is het probleem, niet de oplossing.*

*In dit boek laat Hans de Bruijn zien dat het allemaal waar is. Maar hij laat ook zien dat dit het halve verhaal is: management is soms ook de oplossing. En als het ook een oplossing is, is management bashing door professionals net zo simpel als de model talk van managers.*

*Management als probleem én oplossing leidt tot een soms verrassende waardering voor wat er in professionele organisaties gebeurt.*

*En tot, wellicht contra-intuïtieve, aanbevelingen aan managers en professionals. Managers moeten, bijvoorbeeld, maar accepteren dat een professionele organisatie een eilandrijk is en dat professionals voortdurend het wiel opnieuw uitvinden. Daar is vaak niets mis mee.*

*En voor professionals is de boodschap bijvoorbeeld dat de vaak verfoeide prestatiemeting of protocollering soms ook bijdraagt aan de professionaliteit van de dienstverlening.*

# 'Grote ziekenhuizen gaan het niet redden'

**Zorginstellingen zijn als gevolg van de vele fusies de laatste decennia veel groter geworden.**

**Er komen echter steeds meer geluiden vanuit samenleving en politiek dat Nederlandse ziekenhuizen en verpleeghuizen te grootschalig zijn. De kwaliteit en doelmatigheid zouden daardoor te wensen overlaten. Gaan grote ziekenhuizen het redden, of niet?**

**'ZE KUNNEN HET REDDEN, MAAR...'**

## Dr. J.L.T. (Jos) Blank



"Twee jaar geleden deed de marktwerking haar intrede in de ziekenhuissector. Dit zou de wachtlijsten verminderen en gunstig zijn voor de prijsvorming. Als gevolg hiervan zijn er nieuwe toetreders gekomen: klinieken voor standaard behandelingen, zoals operaties aan heupen, knieën, staar en spataderen. Uiteraard gaat deze ontwikkeling ten koste van de productie in bestaande ziekenhuizen. Een ander gevolg is de toenemende concurrentie, naarmate de vrije marktwerking verder wordt doorgevoerd. Ziekenhuizen wapenen zich hier tegen door te gaan fuseren en worden daardoor steeds groter.

Kleine instellingen zijn relatief duur, grotere hebben schaalvoordelen qua arbeid en apparatuur. Maar er is een omslagpunt: naarmate een ziekenhuis groter wordt, stijgen de kosten per eenheid product vanwege bijvoorbeeld bureaucratische lagen. Uit (inter)nationaal onderzoek blijkt dat er een optimale schaal bestaat voor een ziekenhuis: de doelmatigheid is het grootst bij 200 tot 300 bedden. In Nederland hebben we ontzettend grote ziekenhuizen: de kleinste heeft zo'n 200 bedden. Dit in tegenstelling tot andere landen, waar 100 tot 150 bedden geen uitzondering is. Veel Nederlandse ziekenhuizen opereren dus boven hun omslagpunt. Ze zijn daardoor relatief duur en de doelmatigheid is niet ideaal.

Het beeld is ontstaan dat de kwaliteit bij grote ziekenhuizen beter is dan bij kleine. Dit is echter niet aantoonbaar, zo blijkt uit de achtergrondstudie die het Instituut voor Publieke Sector Efficiëntie Studies dit voorjaar heeft gemaakt naar schaalvergroting in de zorg. Het gaat erom dat de behandeling wordt uitgevoerd door een specialist met voldoende ervaring, kennis en kunde. En die vind je niet per definitie in een groot ziekenhuis.

Verder bestaat de angst dat grote ziekenhuizen slechter bereikbaar zijn dan kleine, met name met het oog op

chronisch zieken en ouderen. Opmerkelijk is echter dat het aantal zorglocaties ondanks de vele fusies niet is afgenomen. Integendeel, je ziet zelfs een omgekeerde tendens, in de vorm van buitenpoli's. Mensen bezoeken bovendien tien maal zo vaak een polikliniek dan dat ze worden opgenomen in een ziekenhuis. Ook de aanwezigheid van spoedeisende hulp is prima opgevangen met een nauw ambulancenetwerk, prima geoutilleerde ziekenauto's en traumahelikopters.

In de toekomst vind je volgens mij alleen nog laag complexe, hoog volume dienstverlening bij gespecialiseerde klinieken en middelgrote ziekenhuizen. De hoog complexe, laag volume dienstverlening blijft in de academische ziekenhuizen en topklinische ziekenhuizen, en dat is altijd nog een forse hoeveelheid. De vraag is verder wat er gebeurt met de kruissubsidiëring: academische ziekenhuizen en topklinische ziekenhuizen ontvangen veel geld voor opleiding en onderzoek. Zo wordt een deel van zorg door onderwijs en onderzoek gefinancierd. Zo kan zorg beneden de kostprijs worden aangeboden: een vorm van concurrentievervalsing dus.

Verder lijkt het erop dat de marktwerking stagneert. Sommige partijen zeggen dat 50% marktwerking goed is, andere vinden 90% pas voldoende. Het proces gaat in elk geval langzamer dan in eerste instantie gedacht. Zolang het grootste deel van de zorg er niet onder valt, hebben grote ziekenhuizen nog profijt van het oude systeem. Maar wat gebeurt er als dit verandert?

Mijn conclusie is dat grote ziekenhuizen het wel kunnen redden, maar dat ze een deel van het werk (het bulkwerk), zullen moeten inleveren. Ze zullen vanuit hun machtfactor hun marktaandeel moeten veilig stellen. Verder is de vraag hoe de marktwerking en de kruissubsidiëring zich verder zullen ontwikkelen. Dat zijn allemaal factoren die zwaar mee zullen wegen in de vraag of grote ziekenhuizen het wel of niet gaan redden."

*Dr. Jos Blank is Universitair Hoofddocent Doelmatigheid Publieke Sector aan de Technische Universiteit Delft. Hij is tevens directeur van het Instituut voor Publieke Sector Efficiëntie Studies, dat onderzoek doet naar de doelmatigheid van de publieke sector.*

**'ZE GAAN HET WEL DEGELIJK REDDEN'**

## Mw. Drs. B.J.M. (Gita) Gallé



"Ik ben het niet met de stelling eens, net zo min als dat je kunt zeggen dat kleine ziekenhuizen het per definitie wél gaan redden. Je ziet al langer de tendens van differentiatie. De term 'het ziekenhuis' is feitelijk achterhaald. Medisch specialistische zorg wordt in de zorgverzekeringswet functioneel beschreven. Ook wordt er veel eerder gesproken over Medisch Centrum. Mijns inziens zal er in de toekomst ruimte zijn en blijven voor zowel grote als kleine ziekenhuizen.

Eenzijds is er natuurlijk de zorg van de politiek dat grote ziekenhuizen te bureaucratisch zijn en te weinig oog voor de klant hebben. Anderzijds zijn er geluiden te horen dat kleinere ziekenhuizen te weinig kwaliteit leveren. Beide dogma's zijn niet waar. Je ziet dat ziekenhuizen zich vanuit de kwaliteitsoptiek verbinden of samenwerking zoeken met ziekenhuizen in zowel de regio als in andere delen van het land. Zo gaat er geen energie verloren aan fusieprocessen en kunnen medisch specialisten er wél voor zorgen dat de patiënt maximale kwaliteit op de juiste plek ontvangt. Artsen kunnen zo voldoende ervaring blijven opbouwen en zich blijven bekwaamen in behandelingen waar zij goed in zijn. Verder zien we ook dat er schaalvergroting op ingrepenniveau optreedt doordat bepaalde behandelingen zich bijvoorbeeld vanuit specialistische differentiatie naar kleinere centra en klinieken begeven.

Kortom, men is in de cure dus op zoek naar organisatievormen die tegemoet komen aan de toenemende kwaliteitseisen, die tegelijkertijd voldoen aan de eisen van doelmatigheid. Zowel samenwerking als schaalvergroting voorzien daar in. Er is immers een bepaalde omvang of volume nodig om rendement op een investering te krijgen. Denk alleen al aan het investeren in apparatuur en opleiding. Schaal is dus ook vanuit doelmatigheid heel belangrijk. Maar de manier waarop dit georganiseerd wordt, is gedifferentieerd.

Uit onderzoek blijkt dat kleine ziekenhuizen goed scoren op snelheid, service en korte lijnen - zoals dat trouwens vaak geldt voor kleine organisaties. Men kent elkaar, weet wie wat doet en is betrokken bij elkaar. Grote ziekenhuizen proberen zich echter ook zo te organiseren dat die betrokkenheid en verantwoordelijkheid aanwezig is. Met als doel dat het product zorg optimaal is.

Naarmate de transparantie en het inzicht in kwaliteit toeneemt, zullen ziekenhuizen zich nog meer gestimuleerd voelen om de goede dingen te doen en de dingen goed te doen: kwalitatief verantwoord en doelmatig. Dit geldt voor alle ziekenhuizen, zowel groot als klein. Verder zie je dat de zorg per regio enorm verschillend is ingericht. De zorg in Zeeuws-Vlaanderen is bijvoorbeeld heel anders georganiseerd dan in de stad Amsterdam. De omgeving bepaalt hoe het aanbod zich moet organiseren om de klanten optimaal van dienst te zijn.

Natuurlijk heeft elk ziekenhuis een schaal waarbij de doelmatigheid het hoogst is. Dat is natuurlijk een belangrijk criterium, maar niet het enige. Het gaat ook om de ideale balans tussen kwaliteit en betaalbaarheid. En niet te vergeten: kijk ook eens naar het perspectief van innovatie, opleiding en onderwijs en naar het arbeidsmarktperspectief. Voor al deze aspecten is schaalgrootte een relevant issue. Daar heb je niet per definitie grote ziekenhuizen voor nodig. Je kunt dit ook bewerkstellingen door samenwerking: elk ziekenhuis focust zich op waar het goed in is en besteedt de rest uit aan een ander. Dat is het mooie van netwerken en allianties. Daar wordt iedereen uiteindelijk beter van."

*Drs. Gita Gallé is directeur van de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ). Zij is onder meer Lid Raad van advies Investors in People Nederland en lid van de Raad van Toezicht van de Almeerse Scholen Groep.*

ALUMNA ANNELIES DIJKZEUL:

# Ondernemer, met stevige TB-roots

**Vroeger wilde ze uitvinder worden. Nu combineert alumna Annelies Dijkzeul haar inventiviteit met ondernemerschap. Met twee collega technisch-bestuurskundigen runt zij adviesbureau Kwink Groep in Den Haag. Hun TBM-studie vormt hiervoor de motor.**

**“We hebben geleerd om vraagstukken te bekijken met de blik van een bestuurskundige en met de ogen van een ingenieur. Dat is onze kracht.”**

De verf is net droog, de officiële opening achter de rug. De locatie is strategisch: op een steenworp afstand van politiek Den Haag, schuin tegenover de Hofvijver. Het moderne interieur past bij de aanpak van de enthousiaste ondernemers. “Wij helpen organisaties bij het oplossen van maatschappelijke vraagstukken en dat doen we op een jonge, frisse en innovatieve manier.” Opdrachtgevers zijn onder meer ministeries, provincies, gemeenten en organisaties zoals Rijkswaterstaat en ProRail.

Bijna was het zover niet gekomen voor Annelies. In eerste instantie ging ze namelijk Industrieel Ontwerpen studeren aan de TU Delft. “Ik ontdekte echter al snel dat dagenlang kleien en waterkokers natekenen niet mijn ding is. Dat gaf zo’n kleine kijk op de wereld; daar ben ik te nieuwsgierig voor! Ik ervaar steeds een grote verwondering over zaken in het leven. Mijn voorkeur gaat daarom uit naar maatschappelijke thema’s. Die vind ik veel interessanter.”

Bij Technische Bestuurskunde, richting Transport en Logistiek, voelde Annelies zich als een vis in het water. Voor haar afstudeeronderzoek bij Berenschot Procesmanagement koos ze de bestuurlijk/politieke invalshoek ‘Laveren tussen dilemma’s van toezicht’. Ofwel: hoe kunnen toezichhouders van sectoren als energie en telecom het beste grip houden op de marktpartijen? Als politieagent of juist als regisseur? “Deze studie leverde leuke beelden en pittige uitspraken op.”

## Gouden mix

De alumna ging aan de slag bij de Raad voor Ruimtelijk, Milieu- en Natuuronderzoek (2005) en bij Berenschot Procesmanagement (2006). Sinds augustus 2007 is ze eigen baas met Bill van Mil en Maarten Noordink. Bij al haar activiteiten is ze steeds dicht bij de kern van TBM gebleven. “Je leert bij TBM de rationele en de softe kant van grote complexe projecten doorgronden. Een gouden mix! Als TB-er snap je hoe internet qua techniek werkt en hoe de HSL wordt aangelegd. Maar je leert ook kijken naar de achtergronden: waarom de Zuiderzeelijn er nooit is gekomen, en waarom de Betuwelijn ineens zes keer zo duur uitvalt. De oplossing zit vaak in bestuurlijke zaken: in onduidelijke afspraken, dubbele agenda’s en trots.”

Ze vervolgt: “De rode draad in onze opleiding is dat je een methode aanleert waarmee je systematisch en analytisch problemen ontrafelt en oplost. Je leert een probleem als een systeem te benaderen, en te ontleden in kleine brokstukjes: wat gaat erin, wat moet eruit, en wat is daarvoor nodig? Ook ontrafel je de belangen en wensen van de betrokkenen (actoren) en beredeneert wat dat betekent voor hun rol en

houding in een proces. Dat werkt verhelderend, ook bij problemen die niet technisch zijn, zoals een nieuw zorgverzekeringsstelsel. De aanpak die we bij TB geleerd hebben, gebruiken we nu dus dagelijks in de praktijk. Ik ben dan ook heel blij met mijn keuze voor deze opleiding.”

Overigens is Annelies nog vaak in de gangen van TBM te vinden. “Ik werk hier samen met professor Hans de Bruijn en een aantal van zijn collega’s aan een onderzoek over ‘publieke belangen’. Centraal daarin staat de vraag in hoeverre de overheid eigenlijk weet wat de burger wil. Sluit het beleid dat is gericht op meer marktwerking in de energie- en telefoniesector, het openbaar vervoer, zorg en bijvoorbeeld bankzaken zoals dat is uitgestippeld in hoge Haagse torens eigenlijk wel aan bij de behoefte van de consument? Verder heb ik onlangs op de open dagen voorlichting gegeven als alumna. Het is heel leuk om op de faculteit te komen en samen te brainstormen. Ik blijf dus dicht bij mijn roots!”

De droom van haar kinderjaren heeft ze echter nog niet losgelaten. “Ik sluit niet uit dat ik nog eens wat ga uitvinden. Maar ik sluit ook niet uit dat ik méér wil dan adviseren. Misschien komt er een tijd dat ik niet alleen langs de zijlijn wil roepen hoe het zou moeten, maar dat ik ook daadwerkelijk de implementatie op me neem. Ik zie nog volop uitdagingen!”





# Een interactieve en adviserende rol voor studenten

**Het onderwijs van de master Systems, Engineering, Policy Analysis and Management (SEPAM), van de faculteit TBM, zet af en toe rollenspelacteurs in die een lastig managementvraagstuk naspelen.**

**Acteurs nemen in het college de rol aan van bijvoorbeeld managers en klanten tijdens onderhandelingen, om zo een voor de student herkenbare situatie te creëren.**

**Studenten leren een strategisch standpunt in te nemen, door in te gaan op de argumenten van de acteurs in het spel. Ze mogen de acteurs tijdens de onderhandelingen aanwijzingen geven, bijvoorbeeld een voorstel voor een andere strategie, voor een andere gedragshouding of een inhoudelijk argument. De acteurs volgen de aanwijzing op, het spel gaat verder en de studenten kunnen zien of het werkt.**

"In de master gaat het over vraagstukken met een hoge technische en bestuurlijke complexiteit", zegt Hans de Bruijn, hoogleraar Bestuurskunde. "In mijn vak Organisatie & Management gaat het om de bestuurlijke kant. Een probleem is dat veel studenten een beperkt referentiekader hebben als het gaat om bestuurlijke complexiteit. Technische objecten zie je, kun je aanraken, je kunt je er vaak iets bij voorstellen, maar bij bestuurlijke processen is dat veel minder. Ik kan er over praten, maar door deze rollenspellen kunnen studenten het zelf ervaren en een beter referentiekader opbouwen. Ze zien direct dat bepaalde interventies wel en andere niet werken."

De Bruijn laat de acteurs voorafgaand aan het rollenspel zien welke patronen van besluitvorming in de simulatie zichtbaar worden en hoe die zich verhouden tot wat er in de voorgaande colleges is verteld. De Bruijn: "Ik heb het college een keer voor de acteurs gehouden en een ochtend met hen geoefend. De simulatie is niet voorgeprogrammeerd. Iedere keer verloopt het proces anders, afhankelijk van wie welke rol vervult en van de instructies van de studenten. Het is dus net als in het echte leven."

Deze werkvorm is nu een aantal keer toegepast binnen de master en wordt door studenten erg gewaardeerd. Door een situatie geloofwaardig en herkenbaar neer te zetten zorgt het rollenspel voor een lerende omgeving, waarin de studenten kunnen experimenteren met het gedrag van de acteurs. Ze bouwen kennis en ervaring op die ze in de praktijk goed kunnen toepassen. Het gewenste leerresultaat wordt hiermee sneller bereikt. De studenten krijgen de kans om een eigen mening te geven over bepaalde problemen, waardoor ze zich beter kunnen profileren in de praktijk. Er wordt geluisterd naar wat 'zij' zien.

*Op 28 november is er tijdens het Lustrum van de alumnivereniging Arachnion van de faculteit TBM aan de leden een gastcollege in deze werkvorm gegeven. Ook voor de alumni kan het leerzaam zijn, mogelijk is het bruikbaar in de eigen organisatie.*

START HOLLAND PROGRAM ON ENTREPRENEURSHIP

# Studenten ondernemend maken

**Woensdag 12 november startte het ondernemersprogramma HOPE (Holland Program on Entrepreneurship). HOPE is een gezamenlijk initiatief van de Erasmus Universiteit Rotterdam, de TU Delft en de Universiteit Leiden die een ondernemende cultuur op de drie universiteiten stimuleren. Tijdens de feestelijke opening in de Cruise Terminal Rotterdam ontstond er een groot netwerk van studenten, academici en ondernemers.**

Delft Centre for Entrepreneurship is coördinator van HOPE. Het doel van HOPE is op de universiteiten awareness voor ondernemerschap te creëren. Studenten moeten zich er van bewust zijn dat ondernemen een optie is, zowel als zelfstandig ondernemer maar ook als ondernemende medewerker binnen een bedrijf. De universiteiten willen de medewerkers en studenten de ruimte geven om te innoveren, met verfrissende ideeën te komen en kansen te benutten. Zij geven dan ook het startsein door entrepreneurship een belangrijk onderdeel te laten zijn in het reguliere lesprogramma van gezamenlijk ruim 50.000 studenten.

Aan het begin van het programma feliciteerde minister Van der Hoeven van Economische Zaken de universiteiten met HOPE via een videoboodschap. Van der Hoeven ziet HOPE als een zeer veelbelovend initiatief en verwacht veel van de samenwerking tussen de universiteiten op het gebied van ondernemerschap. Wat volgde waren de collegevoorzitters van de

drie deelnemende universiteiten, Jan Willem Oosterwijk van de Erasmus Universiteit Rotterdam, Paul van der Heijden van de Universiteit Leiden en ter vervanging van Dirk Jan van den Berg, Marco Waas van de TU Delft, die het contract tekenden waarmee zij de samenwerking officieel maakten.

De ruim vierhonderd genodigden werden vervolgens getraakteerd op ondernemers, hoogleraren van universiteiten, prominenten uit het bedrijfsleven en studenten met startende bedrijven, die hun visie over ondernemerschap tentoonspreidden. Wat is er volgens hen nodig om studenten ondernemend te maken, als zelfstandige of als innovatieve en zelfdenkende medewerker binnen een bedrijf. Na het officiële begin van HOPE startte een tien minuten durende film waarin ondernemers, bestuurders en bedrijfsleiders als Peter Bakker, CEO van TNT, en directielid van ABN AMRO Wietze Reehoorn verhaalden over het belang van ondernemerschap in Nederland, zowel voor studenten als voor bedrijven. Hierin legden zij de koppeling naar de noodzaak van innovators om de huidige economische positie van Nederland te verbeteren.

Kennis en ondernemerschap zijn volgens Erasmus-bestuursvoorzitter Jan Willem Oosterwijk de twee essentiële facetten om de economie uit het slop te trekken. "Het is niet meer dan logisch om die twee te combineren en een sterke synergie te creëren", verklaart de Erasmusbestuurder in de film. Deze synergie moet HOPE gaan belichamen door studenten te informeren, maar ook door hen als startende ondernemer op weg te helpen. De volgende spreker, de Belgische hoogleraar in Entrepreneurship Hans Crijns van de Vlerik Management School, wenste 'baby' HOPE veel succes. "Nederland scoort erg hoog met dit nieuwe initiatief. Jullie land is al een van de best

practices in Europa op het gebied van ondernemerschap, HOPE wordt dit vast ook voor Nederland."

Hierna volgde Derek Roos, CEO van ICT-bedrijf Mendix, die vertelde zijn bedrijf als het vleesgeworden symbool van HOPE te zien. "Ook bij ons komen de twee ultieme disciplines samen. Zowel weten hoe je een product in de markt moet zetten als de kennis van techniek." Marco Waas, decaan aan de TU Delft, volgde met een betoog over de combinatie van wetenschap en ondernemerschap die vereist is om excellentie te bereiken en tot doorbraken te komen. Michiel Muller, medeoprichter van Route Mobiel, Tango en de onlangs op de markt verschenen veilingsite voor huizen Bieden & Wonen, vertelde de vierhonderd toehoorders hoe hij als oud-economiestudent aan de Erasmus Universiteit, HOPE bij zijn start als ondernemer best had kunnen gebruiken. "Met de juiste kennis over het beginnen van een bedrijf had ik als jonge enthousiasteling menig fout niet hoeven maken." De opening eindigde met een luchtige act, waarin zowel letterlijk als figuurlijk werd gejongleerd met ondernemerschap.

Wat volgde was een 'walking dinner', waarbij de genodigden zich een slag in de ronde netwerkten. Studenten, ondernemers en zwaargewichten uit het bedrijfsleven en universitaire kringen begaven zich in dezelfde ruimte. En niet zonder resultaat.

Zo hoorde ABN Amro-directielid Wietze Reehoorn tijdens het officiële programma de jonge, nog studerende ondernemer Sjoerd Geurts praten over zijn net opgestarte bedrijf StudentCar en besloot hem een voorstel te doen. "Wanneer zij uit hun pilot-fase zijn, wil ik dat ze mij bellen. Mogelijk hebben zij dan hun eerste grote klant. Dit is wat HOPE ook moet gaan doen: studenten uitdagen."

# Cell broadcast van proef naar praktijk

**Vormt cell broadcast een effectieve en efficiënte aanvulling op het systeem met sirenes, waarmee burgers worden gealarmeerd als zich calamiteiten in hun buurt voordoen? Ja, zo wijst onderzoek van de sectie Veiligheidskunde van de faculteit TBM uit. "Dit soort onderzoek is ons op het lijf geschreven, vanwege zijn maatschappelijke relevantie en de zowel technische als organisatorische complexiteit", zegt projectleider Ellen Jagtman. Wat het nog mooier maakt, is dat de uitkomst van het onderzoek meteen in de praktijk wordt vertaald. Minister Ter Horst van Binnenlandse Zaken heeft inmiddels besloten cell broadcast in te voeren als burgeralarmings- en informatiesysteem.**

Zou er nu alarm in de buurt zijn, dan gaat de sirene en moeten de bewoners verder zelf uitzoeken wat er aan de hand is en wat zij het beste kunnen doen. Als cell broadcast in gebruik genomen is - dat duurt waarschijnlijk nog twee of drie jaar - dan ontvangen mensen in het 'rampgebied' een waarschuwing en informatie over wat te doen op dat moment. Het is niet zomaar een berichtje versturen. "Van het alarmbericht moet je zeker weten dat het alle burgers in een bepaald gebied bereikt. Daarvoor is nodig dat burgers zelf ook dingen doen", stelt Jagtman. Hun mobieltje moet bijvoorbeeld goed ingesteld staan en de telefoon moet altijd aan



staan. "Het feit dat de burger onderdeel is van het systeem, maakt het zo complex", verklaart universitair docent Ellen Jagtman.

Zij was sinds 2005 met haar onderzoeksteam betrokken bij de organisatie, uitvoering en evaluatie van grootschalige proeven met cell broadcast. TBM hoopt ook bij de uitrol van het systeem een oogje in het zeil te houden. Het onderzoek van de afgelopen jaren ging over vier thema's, te weten bereik, acceptatie, techniek en inhoud. Het leerde dat de technische problemen in de verzendinfrastructuur zijn te beheersen, waardoor het bereik in potentie goed is. De implementatie op mobiele telefoons moet nog wel worden verbeterd. De acceptatie van cell broadcast onder burgers die ervaring met de technologie opdeden, is hoog.

14 oktober overhandigde Ben Ale, hoogleraar Veiligheidskunde en Rampenbestrijding, het eindrapport van de evaluatie van proeven met cell broadcast voor burgeralarmering aan Henk Geveke, directeur Directie Nationale Veiligheid, Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

Van de deelnemers aan de proeven waardeerde 80-94 procent cell broadcast als waardevolle aanvulling op de sirene. Jagtman: "Er is wel een groot afbreukrisico wanneer het systeem niet aan de verwachtingen voldoet. Dat moet zorgvuldig gemanaged worden. Cell broadcast is alleen effectief wanneer de burger volwaardig meedoet. De grote uitdaging wordt om burgers betrokken te houden." Ook onder bestuurders en operationele diensten is de acceptatie van cell broadcast groot. Zij zien het als een groot voordeel dat ook op lokaal en regionaal niveau boodschappen kunnen worden verzonden.

Kijk voor meer informatie op [www.tbm.tudelft.nl/cellbroadcast](http://www.tbm.tudelft.nl/cellbroadcast) of [www.cellbroadcast.postbus51.nl](http://www.cellbroadcast.postbus51.nl)

## Succesvolle Rathenau TA Najaarschool voor 7e keer georganiseerd door TBM

**Kennismaken en oefenen met verschillende benaderingen, concepten en methoden binnen het Technology Assessment werkveld. Dat is het doel van de Rathenau Technology Assessment (TA) Najaarschool. Afgelopen 6 tot 9 oktober vond deze al voor de zevende keer plaats. TBM en het Rathenau Instituut waren wederom de drijvende krachten achter deze succesvolle cursus.**

Technology Assessment draagt bij aan het afstemmen van technologische innovaties op maatschappelijke ontwikkelingen. Ook bevordert TA publieke en politieke oordeelsvorming over de rol van wetenschap en technologie in de maatschappij. Tijdens de Rathenau TA Najaarschool lieten zestien deelnemers uit Nederland en België (afkomstig van TA-organisaties als het Rathenau Instituut en het Vlaamse VIWTA, onderzoeksinstellingen, het hoger onderwijs en overheidsgerelateerde instellingen) zich bijscholen over technology assessment en de wisselwerking tussen technologie en maatschappij. Maar ook over de vraag hoe nieuwe technologie beter kan worden afgestemd op maatschappelijke wensen en behoeften. Dit gebeurde door lezingen van prominente TA-professionals en discussies. Daarnaast werkten zij aan een concreet TA-project naar keuze, waarin een deel van de kennis werd toegepast.

"Intensief, maar leuk en interessant. Ik denk dat er geen effectiever methode is dan je er volledig in onder te dompelen. Het was leerzaam door de diverse achtergronden en visies."

DEELNEMER RIVM/COGEM

### Twee projecten

Er was keuze uit twee projecten, waarbij interviews met relevante actoren het belangrijkste zijn om inzicht te krijgen in maatschappelijke aspecten, en verschillen in belangen en opvattingen. Bij het eerste project werd, onder leiding van prof. dr. John Grin (UvA), de Interactieve Technology Assessment methode toegepast op het onderwerp nanotechnologie in voeding. Doel van deze methode is bij te dragen aan het beïnvloeden van ontwikkelingstrajecten in een volgens belanghebbenden wenselijke en maatschappelijk verantwoorde richting. Het tweede project, onder leiding van dr. ir. Jaco Quist (TU Delft), ging over backcasting voor brandstofcelauto's als duurzame decentrale energievoorziening. De achterliggende gedachte van het maken van toekomstscenario's en het inzetten van backcasting methoden is bij te dragen aan het verkennen en sturen van veranderingsprocessen. Interviews met

experts en belanghebbenden vormden bij beide projecten de basis voor het analyseren van gewenste en ongewenste maatschappelijke effecten. Uit het project bleek dat zowel de vooraf opgestelde toekomstbeelden als ook de geïnterviewden nog te weinig ingaan op gebruikers en ongewenste neveneffecten.

Naast de projecten vormden lezingen en discussies een belangrijk onderdeel van de

Najaarschool. Er was aandacht voor nieuwe voorbeelden van publieksparticipatie zoals technologiefestival bij het Rathenau Instituut en het VIWTA.. Ook was er aandacht voor constructieve TA (door prof.dr Arie Rip), transitie management en TA (door prof.dr Josée van Eijndhoven), innovatiebeleid en TA



(door prof.dr Ruud Smits). De TA Najaarschool werd georganiseerd door de sectie Technologiedynamica & Duurzame Ontwikkeling van de faculteit TBM, in opdracht van en in samenwerking met het Rathenau Instituut, een onafhankelijke technology assessment organisatie die vanuit een publieke invalshoek de effecten van wetenschap en technologie op de samenleving bestudeert. De sectie T&DO is al lang actief op het gebied van technology assessment. Zij houdt zich bezig met de socio-technische analyses naar de wisselwerking en dynamiek van technologische ontwikkelingen, zoals van duurzame energie-innovaties, technology transfer en watersystemen. Een ander belangrijk aandachtspunt is de ontwikkeling en toepassing van sturings- en interventie-instrumenten om technische mogelijkheden en maatschappelijke behoeften beter af te stemmen.

Voor meer informatie: Sectie T&DO, dr. ir. Karel Mulder en ir. Mariette Overschie.

# Meerwaarde van open standaarden

**De Europese Unie kan 280 miljard euro besparen door (open) standaarden toe te passen. China dreigt ze in te zetten in een handelsconflict met de Verenigde Staten. Voor soldaten in conflictgebieden betekenen ze het verschil tussen leven en dood. Dit zijn niet direct aspecten die de sectie ICT van de faculteit automatisch vereenzelvigen met (open) ICT standaarden.**

Er is momenteel grote belangstelling binnen de faculteit en de TU Delft voor standaardisatie. Het onderwerp sluit naadloos aan bij de focus van TBM op multi-actor systemen en de multi-perspectieven benadering. De belangstelling geldt niet alleen voor standaardisatie-onderzoek, maar inmiddels ook voor standaardisatie-onderwijs. Prof. Fokkema, rector magnificus van de TU Delft, ziet TU-breed onderwijs op dit gebied als hoogstnoodzakelijk. De 'Standards Edge' conferentieserie is internationaal een van de meest prestigieuze conferenties over standaardisatie.

De conferentie *The Power of Procurement* (Brussel, 6 en 7 november), gericht op de rol van standaarden in het inkoopbeleid van overheden, organisaties en bedrijven maakte duidelijk dat standaarden politieke, economische en sociale dimensies hebben. De faculteit en de TU Delft waren 'technical sponsor' van de conferentie. We willen het belang van het vakgebied en de betrokkenheid daarbij op Europees en internationaal niveau uitdragen.

De ICT markt in Europa bestaat voor 16 procent uit inkoop door overheden. Een overheid dient een robuuste en duurzame ICT infrastructuur te realiseren om eenvoudig, effectief en langdurig producten en diensten aan haar burgers te kunnen leveren. Mag een overheid daarbij haar burgers dwingen een specifiek besturingssysteem, specifieke programma's en specifieke technologie aan te schaffen om dit mogelijk te maken? Duidelijk is dat een overheid met een ICT inkoopbeleid waarin open source software en open standaarden centraal staan, stevig kan ingrijpen in de ICT markt en snel kan zorgen voor kritische massa rond nieuwe, innovatieve en vooral open technologie.

Sectoren als de olie- en gasindustrie en de bancaire sector zijn al overtuigd van de meerwaarde van open standaarden. De bedrijfseconomische voordelen van open technologie bij grensoverschrijdende transacties van goederen en diensten wegen ruimschoots op tegen het eventuele (tijdelijke) concurrentievoordeel van gesloten technologie. De Europese Unie kan 280 miljard euro aan besparingen realiseren door papieren facturen te vervangen door digitale transacties. De technologie is er, de standaarden zijn beschikbaar, de kennis is ruim voor handen. De meeste tijd gaat zitten in het opbouwen van een consensus tussen overheden, 'stakeholders' en het bedrijfsleven.

Waarom duurt het dan zo lang? ICT (open) standaarden kunnen gebruikt worden om de eigen markt te reguleren en af te schermen. De ontwikkeling, goedkeuring en het beheer van standaarden staan open voor externe politieke en commerciële beïnvloeding. Zo hebben meerdere overheden besloten binnen afzienbare termijn gebruik te gaan maken van open documentstandaarden. Microsoft slaagde er in 2008 in een door haarzelf ontwikkeld bestandsformaat 'Office Open XML', goedgekeurd te krijgen door de Internationale Organisatie voor Standaardisatie (ISO). Dit het tweede open documentstandaard van Microsoft. De wijze waarop de besluitvorming tot stand kwam heeft grote schade aangericht aan de integriteit van de ISO, dat maakt dat overheden nu vragen stellen over de kwaliteit en betrouwbaarheid van standaardiseringsorganisaties.



© Beeldleveranciers.nl

Moeten overheden zich dan actiever bemoeien met de ontwikkeling en de goedkeuring van open ICT standaarden? Het overleg over standaarden in de Wereldhandelsorganisatie (WTO) en de Wereldorganisatie voor Intellectueel Eigendom (WIPO) verloopt moeizaam. De Verenigde Staten, Europa en Japan zijn al geheime onderhandelingen aan het voeren over de Anti-Counterfeiting Trade Agreement (ACTA). Via ACTA kan het illegaal downloaden harder worden aangepakt en wordt de privacy van burgers op het internet beperkt. Tijdens de conferentie werd niet voor niets een krachtig pleidooi gehouden voor het verankeren van digitale burgerrechten bij de ontwikkeling van open ICT standaarden.

Vice-admiraal Juan Moreno van de NATO Standardisation Agency gaf de discussie over standaarden een bijzondere dimensie. NATO operaties worden gedeeld en uitgevoerd door 66 landen. Standaarden en interoperabiliteit zijn essentieel voor een effectieve inzet van troepen in complexe situaties en betekenen het verschil tussen leven en dood. Een verkeerd beladen bommenwerper, omdat de instructies niet duidelijk zijn, betekent het verschil tussen het raken van het doel en het treffen van de eigen troepen.

## Tweede Lustrum Arachnion

**In 1998 werd de Alumnivereniging 'Arachnion' van TBM opgericht. In de afgelopen tien jaar zijn er vele bijeenkomsten met interessante sprekers en gezellige borrels georganiseerd. Op vrijdag 28 november jl. werd het tweede lustrum gevierd op de faculteit en aansluitend in café Het Proeflokaal in Delft.**



De avond begon met een buffet, waar de leden van Arachnion konden bijpraten over het werkende leven. Na het buffet was het tijd om weer eens plaats te nemen in de collegebanken. Els van Daalen vertelde over de ontwikkelingen bij TBM van de afgelopen tien jaar, zoals het nieuwe gebouw, de bachelor-masterstructuur en de positieve ontwikkeling van het aantal eerstejaars studenten van Technische Bestuurskunde de afgelopen jaren. Vooral dat laatste is zeer interessant voor Arachnion, want dat zijn de potentiële leden in de toekomst.

Om weer even helemaal terug te zijn in de studententijd bij TBM, gaf Hans de Bruijn een college over actoren in multi-actor systemen. Dit deed hij met behulp van een rollenspel met vier acteurs die een casus naspeelden. De leden in de zaal konden reageren op het gedrag van de acteurs: er werden aanwijzingen gegeven om hun gedrag te veranderen en zo de uitkomst van een situatie te beïnvloeden.

De casus die nagespeeld werd, was de voorgenomen aanleg van de Tweede Maasvlakte bij Rotterdam. De vier acteurs speelden de rol van: burgemeester van Rotterdam, Commissaris van de Koningin, vertegenwoordiger van de Milieubewegingen en secretaris-generaal van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, die op uitnodiging van de burgemeester bijeenkwamen om een concept-rapport te bespreken. De burgemeester doet zijn best om het rapport te verkopen, maar doordat hij niet luistert naar

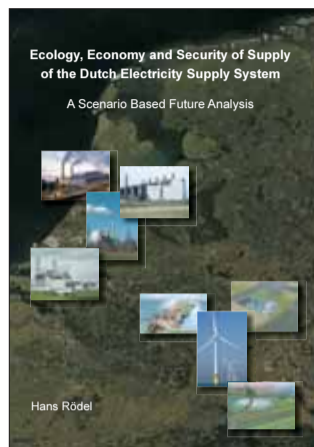
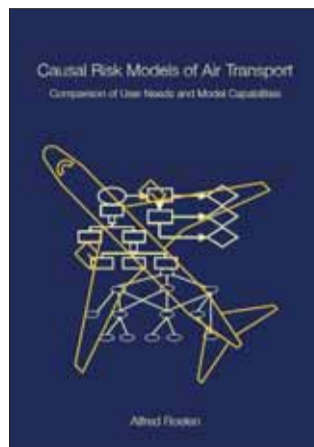
de andere actoren, creëert hij weerstand. Op aanwijzing van de leden in de zaal stelt hij zich meer open voor de mening van de andere actoren en is er meer dialoog en minder weerstand. Het was leuk te zien hoe snel de acteurs hun gedrag konden aanpassen aan de aanwijzingen van zaal, en daarmee het effect van bepaald gedrag zichtbaar konden maken.

Ook het improvisatievermogen werd op hilarische wijze zichtbaar toen de burgemeester voor de ogen van de vertegenwoordiger van alle milieubewegingen een vlieg op moorddadige wijze morsdood sloeg. Uiteindelijk adviseerden groepjes van alumni de acteurs over de te volgen strategie om hun belang zo goed mogelijk te verdedigen.

Na het college werd er in Het Proeflokaal door de leden van Arachnion, het Curius bestuur en een aantal docenten van de faculteit bijgepraat onder het genot van een drankje.

Meer nieuws en informatie over Arachnion kunt u vinden op de vernieuwde website [www.arachnion.tudelft.nl](http://www.arachnion.tudelft.nl)

# Dissertaties



ALFRED ROELEN, *'Causal risk model of air transport. Comparison of user needs and model capabilities, Delft, November 2008*

Luchtvaartveiligheid is zo goed ontwikkeld dat voor individuele organisaties het aantal ongevallen geen goede indicator is voor de veiligheid. Voor adequate risicobeheersing is een methode vereist waarmee het veiligheidsniveau als functie van de huidige status en van voorgestelde of te verwachten veranderingen van het luchtvaartstelsel kan worden vastgesteld. In plannen voor luchtvaartveiligheidsbeleid is daarom de ontwikkeling van causale risicomodellen voorgesteld. Helaas worden deze modellen in de beleidsplannen niet verder gespecificeerd of beschreven anders dan in zeer algemene termen. Ontwikkeling van een causaal model is als een doel op zich gesteld, zonder aandacht voor het gebruik van zulke modellen. Het doel van dit proefschrift is hier helderheid in te verschaffen door gebruikerseisen te vergelijken met de prestaties die met verschillende modelleertechnieken kunnen worden bereikt. Het proefschrift beantwoordt de vraag wat causale risicomodellen kunnen toevoegen aan de huidige benadering voor veiligheidsmanagement en wat de criteria zijn om te verzekeren dat de bijdrage van causale modellen aan veiligheid succesvol is. Ervaringen voor de ontwikkeling van een causaal risicomodel (in het bijzonder voor de Federal Aviation Administration en het Nederlandse Ministerie van Verkeer en Waterstaat) worden gebruikt ter illustratie van hoe een causaal model wel of niet ontwikkeld en toegepast dient te worden.

HANS RÖDEL, *'Milieu, economie en voorzieningszekerheid van de Nederlandse elektriciteitsvoorziening: Een toekomst analyse op basis van scenario's', Delft, Oktober 2008*

De Nederlandse elektriciteitssector is getransformeerd naar een internationale geliberaliseerde energiemarkt. Een marktpartij is 'vrij' een keuze te maken uit diverse elektriciteitsproductieopties ter vervanging of uitbreiding van productiecapaciteit. Echter de keuzes die nu gemaakt zijn voor de komende 25 - 40 jaar van invloed op de emissies (milieu), integrale kosten (economie) en beschikbaarheid (voorzieningszekerheid) van het systeem.

Deze studie laat zien of en hoe, uitgaande van de huidige elektriciteitsvoorziening, een optimale balans kan worden bereikt voor milieu, economie en voorzieningszekerheid. Hiertoe is eerst de huidige elektriciteitsvoorziening in kaart gebracht om een referentiesituatie te creëren en vervolgens zijn toekomstige technologische ontwikkelingen voor elektriciteitsproductieopties beschreven.

Vier mogelijke toekomstige scenario's zijn afgeleid met als onzekerheden, globaliserende economie versus een lokaal georiënteerde economie, milieu belangrijk versus milieu ondergeschikt en zekerheid brandstofaanbod. Met een daartoe ontwikkeld technisch-economisch simulatiemodel zijn deze vier scenario's doorgerekend en de resultaten van de simulaties zijn

geanalyseerd op milieu-, economie en voorzieningszekerheid aspecten. Het blijkt dat een optimale balans voor de gedefinieerde scenario's niet mogelijk is. Scenario's met lage milieubelasting leiden tot hoge integrale systeemkosten en vice versa.

Echter door een slimme combinatie van verschillende moderne opwektechnologieën, CO<sub>2</sub> afvang en opslag, inzet biomassa en hergebruik restwarmte kan wel een optimale milieu balans worden bereikt waarbij, ten opzichte van het laagste kosten scenario's, de extra integrale kosten in de hand gehouden kunnen worden. Daartoe dienen echter wel duidelijk groei- en stimuleringskaders voor de diverse elektriciteitsproductieopties te worden bepaald en vastgelegd waarvoor deze studie goed als basis kan dienen.

JESSICA CHEN NONG, *'Discovery Services in Information Rich Environments', Delft, December 2008*

De beschikbaarheid van technologie heeft het delen van informatie doen toenemen bij het coördineren van gedistribueerde processen in organisaties en in het bedrijfsleven. De grote hoeveelheid beschikbare informatie, de heterogene aard van deze informatiebronnen en de dynamische verandering in de behoeften van informatiezoekers, maakt het steeds moeilijker voor organisaties en informatiezoekers om de juiste informatie in het juiste formaat en op het juiste tijdstip te verkrijgen. Het doel van dit onderzoek is: het formuleren van een nieuwe ontwerptheorie, die er op gericht is de huidige wijze waarop systemen voor het zoeken en hervinden van verpersoonlijkte multidisciplinaire informatie ontworpen worden te verbeteren.

We maken gebruik van de waardevolle theoretische modellen en raamwerken die binnen de domeinen 'informatie hervinden,' 'informatie zoeken,' 'context bewust berekenen,' 'situatie bewustzijn,' en 'service gerichte aanpakken' ontwikkeld zijn. Op basis hiervan is een aantal concepten en relaties in kaart gebracht voor het modelleren en ontwerpen van systemen voor het zoeken en hervinden van verpersoonlijkte multidisciplinaire informatie. Deze concepten en relaties zijn onafhankelijk van domein semantiek en zijn generiek op een meta abstractie niveau. In deze studie is een proefontwerp van een systeem voor het zoeken en hervinden van verpersoonlijkte multidisciplinaire informatie ontwikkeld, in een kenmerkend informatie intensief en multidisciplinair domein, te weten 'crisis beheersing in de haven'.

EVELIEN VAN RIJ, *'Specifiek landbouwbeleid nodig voor behoud oerhollands landschap', Delft, November 2008*

Oerhollandse landschappen lopen gevaar als gevolg van deregulering, decentralisering en privatisering. De groene gebieden in de Randstad met cultuurhistorische waarde zullen verdwijnen als er voor deze gebieden geen specifiek land-

bouwbeleid wordt ontwikkeld waarin 'slow planning' centraal staat. Hiervoor zijn forse investeringen en adequate wetgeving vanuit de centrale overheid nodig. Evelien van Rij heeft onderzoek gedaan naar beleid en regelgeving voor de bescherming en ontwikkeling van groene gebieden aan de rand van de stad. Zij bestudeerde Midden-Delfland, de rood-voor-groen-ontwikkeling in de Bloemendalerpolder en het nationale landschap Laag Holland. De rol van boeren en de moeilijke situatie waarin zij verkeren is voor het landschap van groot belang.

Het proefschrift behandelt de gevolgen van deregulering, decentralisering en privatisering. Ook legt het uit waarom 'Rood voor Groen' doorgaans geen goede oplossing is voor cultuurhistorische groene gebieden aan de rand van de stad. Een benadering met zowel hiërarchische als netwerk eigenschappen werkt in de praktijk vaak het best. Daarnaast gaat het proefschrift in op spanningen tussen strategische en operationele planologie en grondbeleid en de gevolgen hiervan voor groene gebieden aan de rand van de stad. Tot slot wordt het begrip 'Slow Planning' gelanceerd als methode om potentieel dynamische gebieden dichtbij de stad te behouden. Ook wordt uitgelegd waarom deze benadering vraagt om incrementele verandering van beleid en regelgeving.

RUBEN JONGEJAN, *How safe is safe enough? The government's response to industrial and flood risks, Delft, Oktober 2008*

Rampen kunnen nooit geheel worden voorkomen. De Nederlandse overheid heeft zich daarom gecommitteerd aan risicobeheersing in plaats van de valse belofte van perfecte veiligheid. Deze studie had als doel om het huidige Nederlandse beleid ten aanzien van externe veiligheid en overstromingsveiligheid te evalueren, en voorstellen voor verbetering te formuleren. De resultaten van een dergelijke exercitie worden uiteraard sterk bepaald door de wijze waarop onderscheid wordt gemaakt tussen superieure en inferieure beleidsopties. In deze studie zijn maatschappelijke verbeteringen gedefinieerd op een wijze zoals dat ook in een kosten-batenanalyse gebruikelijk is.

Omdat een analyse van risico en risicobeleid een sterk multidisciplinaire benadering vraagt, is een beroep gedaan op zowel de natuurwetenschappen als de sociale wetenschappen. Het proefschrift behandelt drie thema's:

- Het Nederlandse beleid ten aanzien van overstromingsveiligheid en externe veiligheid: achtergronden, overeenkomsten en verschillen.
- Methoden voor risicobeoordeling (hun mogelijkheden en beperkingen): kosten-batenanalyse, FN-criteria, het voorzorg-principe.
- Het omgaan met schade: de optimalisatie van investeringen in rampenbestrijding, de (on)verzekeraarbaarheid van grootschalige overstromingen, de relatie tussen verzekering en preventie.

# Profiel van een prof

N A A M

## Wil Thissen

F U N C T I E

**Hoogleraar Beleidsanalyse,  
hoofd sectie Beleidsanalyse**

"Ik ben al sinds 1986 aan de TU verbonden en was vanaf het begin betrokken bij de ontwikkeling van Technische Bestuurskunde. Onze nieuwe decaan Theo Toonen noemde me onlangs nog 'Mister TB', maar dat vind ik overdreven. Ik heb destijds het idee voor de nieuwe studierichting Technische Bestuurskunde aangezwengeld en uitgediept, maar daar heeft een heel team in de pioniersfase handen en voeten aan gegeven. Inmiddels bestaat de opleiding zestien jaar en de basisgedachte staat nog steeds als een paal boven water. Dat is: mensen opleiden in een technisch ontwerpende manier van denken en analyseren die ook zicht hebben op wat er in de 'echte' wereld gebeurt rond beleid en management. Nooit gedacht trouwens dat de opleiding zo groot zou worden. Ook internationaal wordt wel gezegd dat we iets heel aparts hebben neergezet. Daar mag de TU Delft trots op zijn."

### **Wat zijn de mooie gebeurtenissen in je carrière?**

"Voordat ik bij de TU Delft aan de slag ging, werkte ik bij Rijkswaterstaat aan een onderzoek naar het beheer van de Oosterscheldekering. Die was toen in aanbouw. We ontwierpen een systeem dat uiteindelijk - drie, vier jaar later - ook precies zo in de praktijk is gerealiseerd. Dat vind ik dan toch wel bijzonder."

"Na mijn studie technische natuurkunde en promotie aan de TU Eindhoven en vòòr mijn tijd bij Rijkswaterstaat werkte ik tweeënhalf jaar aan de University of Virginia en ook aan die tijd bewaar ik geweldige herinneringen. Het was zowel wetenschappelijk als sociaal-cultureel een boeiende en inspirerende periode. Mijn vrouw en ik dubden lang om daar te blijven. Uiteindelijk kozen we toch voor terugkeer naar hutje mutje Nederland. Het eerste jaar moesten we hier weer flink wennen, maar we hebben er geen spijt van dat we niet in Amerika zijn gebleven. We gaan nog regelmatig terug."

### **Wat vind je het leukste aan je werk?**

"Veel. Het afwisselende van alle onderwerpen die we in ons vakgebied tegen komen, bijvoorbeeld. We houden ons bezig met uiteenlopende vraagstukken: infrastructuur en transport, energie, ruimtelijke ordening, transities naar duurzaamheid, enzovoort. Dat is het mooie van ons vakgebied. Anderen concentreren zich toch meestal maar op één van die terreinen. Wij schakelen voortdurend tussen die verschillende gebieden. Het mooiste is nog om dat te

doen aan de hand van concrete vraagstellingen uit de maatschappij. Bijvoorbeeld: in opdracht van Essent bekijken we wat voor veranderingen er op lange termijn aan komen in de maatschappij die aanleiding geven tot veranderende eisen aan de energienetwerken. Welke onzekerheden zitten daarin en op wat voor manier kunnen de netwerkoperators daar nu al op inspelen? Dat onderzoeken we vanuit technisch perspectief, maar ook vanuit een economische en organisatorische insteek."

### **Hoe verdeel je je tijd?**

"Ik schat dat ongeveer een derde van de tijd op gaat aan de begeleiding van promovendi. Algemene facultaire taken en hoofd zijn van een sectie kosten grosso modo ook een derde van de tijd. Ik ben verantwoordelijk voor een team van zo'n 25 mensen. Daar horen ook administratieve taken en personeelsmanagement bij. Wat ook veel tijd kost is het binnenhalen van subsidies. Verder doe ik nog een stukje rechtstreeks onderwijs. Het begeleiden van afstudeerders en het geven van werkcolleges, het interactief omgaan met jonge mensen, vind ik leuk en dat wil ik ook blijven doen. Wat blijft er dan nog over? Een stukje meeschrijven met een artikel, het uitdragen van onze kennis op congressen, actief zijn in externe netwerken en internationale activiteiten in vakorganisaties... Ja, ik vind heel veel leuk. Aan zelf onderzoek doen kom je dan dus niet meer toe. Dat is misschien jammer, maar niet om me te beklagen."

### **Blijft er dan nog vrije tijd over?**

"Wij gaan graag naar een concert of uitvoering, zoals laatst naar het Nationaal Ballet. Een avond in het Concertgebouw vind ik ook altijd weer een belevenis. Ik ben weliswaar opgegroeid met de Beatles, maar ik ga nu voor Beethoven en Mahler. Met een ploegje vaste maten probeer ik één keer per week te tennissen. Maar ik kom pas echt tot rust als we bij ons huisje in Noord-Frankrijk zijn. Daar geniet ik volledig van de rust en het lekker buiten bezig zijn. 't Heeft er waarschijnlijk mee te maken dat ik op een boerderij ben opgegroeid." "Als de mogelijkheid zich voordoet, combineren we congresbezoeken met wat extra vakantie om een stukje van de wereld te zien. Dan bezoeken we meestal wel een aantal musea. Mijn vrouw is kunsthistorica en zij heeft mij veel geleerd over kunst en geschiedenis. Als technicus had ik daar van nature niet veel mee, maar ik ben dat erg gaan waarderen."

### **Goede en slechte eigenschappen**

"Over mijn goede eigenschappen moeten anderen maar wat zeggen. Een slechte eigenschap is dat ik in mijn optimisme regelmatig meer dingen oppak en toezeg dan ik binnen de afgesproken tijd kan realiseren. Ik worstel voortdurend met de deadlines en ben jaloers op collega's die, op de ene of andere manier, dingen altijd op tijd afhebben. Ik zou eigenlijk wat vaker 'nee' moeten zeggen, maar ben altijd weer snel enthousiast als mensen met goede ideeën komen. Dan laat ik me toch weer verleiden om mee te doen met een congresorganisatie of iets anders interessants."



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

*Samenstelling, tekst en eindredactie  
De Taalfax, Francissen Communicatie, Haverkamp & Bergers, Marketing & Communicatie TBM*

*Ontwerp en vormgeving  
Heike Slingerland BNO, Vlaardingen*

*Fotografie  
Guus Schoonewille, Delft  
Willem de Rooij*

*Druk  
Scheffer Drukkerij, Dordrecht*

*Vertalingen  
Taalcentrum VU, Amsterdam  
Oplage  
Nederlands 2500 - Engels 500*

*Met bijdragen van  
Cees van Beers  
Jan Stedehouder  
Michiel Degen  
Olaf van der Laan*

*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 also available in English.  
If you would like to receive a copy  
please send an e-mail to info-tbm@tudelft.nl.*

*Correspondentieadres  
Faculteit TBM - TU Delft  
Jaffalaan 5  
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

# Curius



**De kop is eraf: de eerste tentamenperiode zit er op, Sinterklaas loopt weer over de daken en fietslampjes zijn weer broodnodig. Het jaar 2008 is omgevlogen met een programma van heb-ik-jou-daar. Uitjes, lezingen, borrels en bedrijfsbezoeken. Er ligt zoveel leuks voor handen en voor ons als Curius is het de taak het leukste met hoge kwaliteit neer te zetten. De grote opkomst is voor ons telkens de beloning en tevens de bevestiging dat een uitje in de smaak valt.**

Dit was onlangs het geval toen Zaal A vol zat met belangstellenden voor de lunchlezing van prof. Alfred Kleinknecht over de kredietcrisis. Alfred vertelde over het ontstaan en ontwikkeling van de crisis en wist daarmee zowel docenten als eerstejaars studenten te boeien. Toen hij aan het einde van zijn verhaal kwam met de woorden; "zijn er nog vragen?" volgde er een enthousiast spervuur van vragen die maar met moeite kon worden gestopt.

Zo aan het einde van het eerste kwartaal toen iedereen de boeken in dook, trok onze Ouderdag commissie een eindsprint om op tijd alles rond te krijgen voor de Ouderdag. Op deze dag waren twee parallele sessies nodig om alle ouders presentaties te kunnen geven over Technische Bestuurskunde. Aan het einde van de dag vroegen ouders naar avondcolleges, wat alleen maar kan duiden op een geslaagde dag.

Uiteraard zijn er genoeg leuke dingen buiten de faculteit te beleven en zo gingen we met de eerstejaars op bezoek bij Schiphol Group. De kans om achter de schermen te kijken bij een bedrijf waar veel TB'ers terecht komen. Op Schiphol kregen we een presentatie en werden daarna direct aan het werk gezet om na te zoeken of in het rapport 'Alders' wel rekening werd gehouden met alle actoren. Nadat alle bevindingen gepresenteerd waren was het de hoogste tijd voor de borrel.

Inmiddels is ook de Consultancy Cycle begonnen: Zeven dinsdagen achter elkaar geven zeven prestigieuze consultant bedrijven presentaties en cases aan een selecte groep studenten. Dit alles gebeurt hoog boven Rotterdam in de Euromast. Een unieke kans om eens in de keuken van een bedrijf te kijken. Voor meer informatie kijk op [www.consultancycycle.com](http://www.consultancycycle.com)!

Dat allemaal over wat er al geweest is. Maar wat gaat er nog komen? Binnenkort komt de Wintersport met Curius eraan. Met 25 TB'ers naar Les Deux Alpes in Frankrijk om de ultieme winterpret te beleven. Daarnaast is op 11 December het P-co feest. Dit jaar nog groter en vetter dan andere jaren met DJ Gregor Salto! Maar dit is slechts een kleine greep uit de komende activiteiten. Kijk voor een volledig overzicht en meer informatie op [www.curius.nl](http://www.curius.nl). Tot op het hok of op een van de activiteiten!



Het 16e 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.brand@tudelft.nl](mailto:m.j.c.brand@tudelft.nl))  
 Ir. Daniël Holt ([d.holt@tudelft.nl](mailto:d.holt@tudelft.nl))

## VRAAG HET TBM

*Het spook van de kredietcrisis dat dit najaar over de wereld waart zet de gezichten op somber. De ontstane economische recessie zullen we namelijk in onze portemonnee voelen. De regering heeft de economische groei voor 2009 'optimistisch' op 0% begroot terwijl internationale waarnemers zelfs een lichte krimp van onze nationale economie voorzien. Slecht nieuws dus!*

*In slechte tijden willen we toch ook zonneshijn en sommigen menen dit te hebben gevonden in het milieu. Een economische recessie betekent namelijk dat de productie afneemt en daarmee de rokende schoorstenen en afvallozingen op land en in zee. Is dit nou echt zo positief?*

*We vroegen het professor Cees van Beers, hoogleraar innovatiemanagement bij de sectie Technologie, Strategie en Ondernemerschap.*

"Als een van nature optimistisch mens wil ik dit positieve nieuws omarmen maar als economisch geschoolde ben ik sceptisch om twee redenen. Allereerst gaat het om een tijdelijk korte termijn verschijnsel. Als de economie aantrekt, en dat gaat gebeuren, gaan de pijpen snel weer meer roken. Ten tweede, als we op de langere termijn kijken wordt hier de invloed van technologie vergeten. Structurele verbetering van ons natuurlijk leefmilieu kan alleen tot stand komen via de ontwikkeling van nieuwe minder vervuilende productietechnologieën zoals minder energie gebruikende machines, maar ook de opwekking van alternatieve energiebronnen zoals wind, waterstof, zonne-energie, enzovoorts.

Investeringsprojecten in minder vervuilende productie zullen net als andere investeringsprojecten worden afgeknepen omdat banken alleen geld uitlenen tegen hoge rentes. De kosten van investeringen stijgen en daarmee zullen veel schone energie projecten geen doorgang vinden. De totale projectfinanciering voor schone energie projecten in de Verenigde Staten is sinds september gedaald met 25 procent.

Daarnaast maakt de sterk dalende olieprijs het gebruik van alternatieve energiebronnen relatief duur. De Texaanse olie zakenman T. Boone Pickens investeerde begin dit jaar 58 miljoen dollar van zijn privé vermogen in de ontwikkeling en promotie van windenergie. Eind oktober maakte hij bekend dat het een misinvestering was vanwege de inmiddels gehalveerde olieprijs. Is dit dan zo erg? Als betere tijden aanbreken komt er toch meer geld voor dit soort projecten? Jawel, maar dan wordt eerst de kat uit de boom gekeken voordat investeerders langdurige risicovolle verplichtingen aangaan in schone energie investeringsprojecten.

Met andere woorden: de door de kredietcrisis veroorzaakte verminderde economische groei zal op korte termijn de vervuiling wel enigszins laten dalen, maar op de langere termijn betalen we de prijs omdat duurzame technologische ontwikkeling flink wordt vertraagd."