



IGS

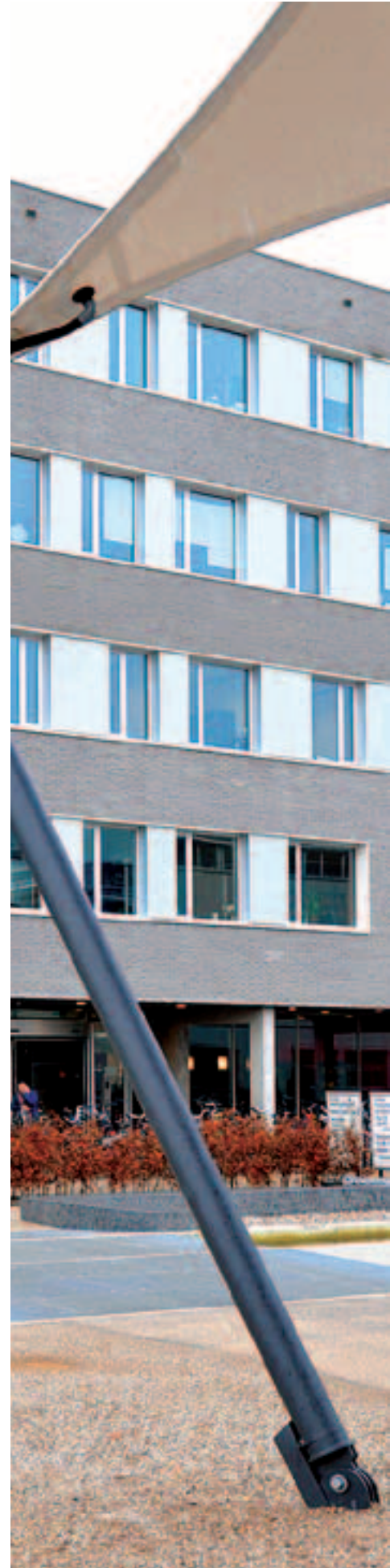
INSTITUTE FOR INNOVATION
AND GOVERNANCE STUDIES

**INSTITUTE FOR
INNOVATION AND
GOVERNANCE STUDIES**
UPDATE 2011

UNIVERSITY OF TWENTE.

INSTITUTE FOR INNOVATION AND GOVERNANCE STUDIES

De Universiteit Twente is een van de jongste universiteiten van Nederland. Sinds haar oprichting in 1961 onderscheidt deze universiteit zich op succesvolle wijze met toegepast wetenschappelijk onderzoek en onderwijs op het gebied van technologie en maatschappij. Op tal van onderzoeksterreinen kan de Universiteit Twente zo streven naar verbindingen tussen innovativiteit, ontwikkeling en theorieontwikkeling in directe relatie tot de praktijk en tot de behoefte van markt en maatschappij. Toponderzoek in nationaal en internationaal perspectief vindt daartoe geconcentreerd plaats binnen vier instituten die werkzaam zijn op het gebied van bio- en nanotechnologie, ICT en governance. De maatschappelijke relevantie van dit onderzoek wordt extra geprofileerd langs de thema's gezondheid, veiligheid, water, energie, en duurzaamheid.





Het Instituut for Innovation and Governance Studies (IGS) bundelt het onderzoek op het gebied van sociale en gedragswetenschappen vanuit een innovatie en governance perspectief. Vraagstukken worden uit deze kerndisciplines veelal gerelateerd aan het technologisch onderzoek aan de Universiteit Twente. Hierdoor wordt niet alleen technologie in haar context geplaatst maar ontstaat ook een uniek onderzoek profiel op het gebied waar sociale en technologische innovaties met elkaar interacteren. Het instituut beweegt zich hierdoor op het gebied van wellicht de grootste uitdaging voor Nederland en Europa: hoe worden we een kenniseconomie, hoe functioneert deze en op welke wijze richten we die succesvol in.

Het onderzoek van het IGS is ondergebracht in vijf strategische onderzoek oriëntaties (SRO's). Binnen deze SRO's is een grote mate van samenwerking tussen wetenschappers uit verschillende disciplines en vakgroepen. De verschillende SRO's zijn:

- Management of Innovation and Entrepreneurship richt zich op innovatie in de industrie en ondernemerschap in relatie tot hoogwaardige technologie en binnen een internationale context.
- Innovation of Governance houdt zich bezig met de veranderende relatie tussen overheid en burgers op verschillende bestuurslagen met speciale aandacht voor multilevel governance vanuit het gezichtspunt van legitimiteit en effectiviteit.
- Sustainable water, energy an spatial governance bekijkt de mogelijkheid van duurzaam management van natuurlijke bronnen en het milieu en het hiervoor noodzakelijke beleid. De reactie van gemeenschappen op nieuwe problemen en risico's in relatie tot technische oplossingen en beleidsmaatregelen staat hierbinnen centraal.
- Governance of Innovation, Technology, Higher Education and Research bestudeert de kennisinteracties tussen Universiteit, Onderzoeksinstituut en de industrie op het gebied van ontwikkelende technologieën, hoger onderwijs en publiek onderzoeksbeleid, en de ontwikkelende onderzoek regiems van universiteiten, bedrijven en de overheid.
- Healthcare heeft een sterk ontwerpgericht karakter met als doel nieuwe innovatieve interventies en oplossingen te bedenken voor het verbeteren van de gezondheid van mensen en het versterken van de gezondheidszorg.

IGS: INSTITUTE FOR INNOVATION AND GOVERNANCE STUDIES

Om actuele vraagstukken van maatschappelijke, technologische en wetenschappelijke aard vanuit een governance-optiek te onderzoeken, is het IGS in 2005 van start gegaan. In ruim vijf jaar tijd heeft ons onderzoeksinstituut, waaraan in 2011 meer dan 300 wetenschappers verbonden zijn, nadrukkelijk naam gemaakt.

De moderne samenleving staat onder invloed van voortdurende bedreigingen op het gebied van economie, gezondheid, veiligheid, milieuverontreiniging en grondstofschaarste. Hier staat tegenover dat kennis, technologie en innovatie de weg bereiden voor inspirerende kansen. Binnen deze dynamiek speelt de interactie tussen burgers, overheden, werknemers, belangenorganisaties een bepalende rol. In een steeds complexer wordende wereld zijn hun belangen net zo zeer verstrengeld als dat ze conflicterend zijn. Voor al deze stakeholders is het niet meer mogelijk onafhankelijk van elkaar te sturen, te besturen en te handelen. Governance speelt in op deze veranderende rol en positie van besturen en ondernemingen, van burgers en belangengroepen in de moderne samenleving. Innovatie drukt het voorwaarts veranderen uit.

STURING GEVEN AAN SAMENWERKING EN INNOVATIE

“Het IGS levert kwalitatief hoogwaardig onderzoek met veel oog voor de innovatieve oplossing. Het bijzondere daarbij is de interdisciplinaire insteek die we stelselmatig kiezen in al onze onderzoeksprogramma's. Dit, in combinatie met de kwaliteiten van het grote aantal onderzoekers én de brug naar het technologische toponderzoek van de Universiteit Twente, maakt ons compleet uniek. Het leidt er dan ook toe dat we vaak met onverwachte analyses en prikkelende aanbevelingen komen. Opvallende onderzoeksresultaten die tegelijk sterk aansluiting blijken te vinden bij de praktijk.”

Onderzoeksoriëntaties

“Het IGS is primair een maatschappijwetenschappelijk onderzoeksinstituut, echter met de nadrukkelijke opdracht te bouwen aan de brug tussen de technische en maatschappelijke wetenschappen waarin de Universiteit Twente excelleert. Dit onderzoek wordt gefaciliteerd en uitgevoerd binnen de kaders van vijf brede Strategische Research Oriëntaties: 'Governance of Innovation, Technology, Higher Education and Research', 'Management of Innovation and Entrepreneurship', 'Innovation of Governance', 'Healthcare en 'Sustainable Water, Energy and Spatial Governance'. Op deze manier helpen wij actoren om sturing te geven aan samenwerking en innovatie.”

Innovatie

“Onze onderzoeksoriëntaties sluiten aan op thema's waarbij innovatief vermogen een bepalende graadmeter zal zijn voor succes of falen van de globale samenleving. Het IGS kan met zijn kennis en expertise aangeven wat nodig is om potentiële innovaties succesvol hun weg te laten vinden naar daadwerkelijke vernieuwing en brede toepassing. Daarbij gaat het vaak om innovaties die door technologie worden ondersteund. De Universiteit Twente heeft op dit gebied veel disciplines in huis, variërend van bouw, civiele techniek en watermanagement tot biomedische en nanotechnologie. Om hieruit voortvloeiende innovaties ook tot een maatschappelijk en economisch succes te maken, onderzoekt het IGS de sociaalwetenschappelijke condities. Zo gaat het IGS na wat de consequenties of slaagkans van diverse technologische innovaties zou kunnen zijn. Wereldwijde belangen van marktpartijen of staten kunnen baanbrekende innovaties in de weg staan.”

KEES AARTS, WETENSCHAPPELIJK DIRECTEUR VAN HET IGS

Prof. Dr. Kees Aarts, is sinds 2010 wetenschappelijk directeur van het Institute for Innovation and Governance Studies. Tevens is hij verbonden als hoogleraar politicologie aan de School of Management and Governance van de Universiteit Twente. Democratie, verkiezingen, electoraal gedrag, publieke opinie en methodologie behoren tot zijn aandachtsgebieden. Op al deze terreinen heeft Aarts zich, zowel nationaal als internationaal, een gerespecteerde onderzoeks- en gesprekspartner getoond voor instellingen en overheden.



Kernactiviteiten

“Om de weg te banen voor vernieuwing behoren ook innovaties van sociale aard tot ons onderzoeksgebied. Hoe kunnen regels, cao's, besluitvormingsprocedures, managementstructuren en beleidsorganisaties zodanig worden ingericht dat ze de uitdagingen voor de toekomst aankunnen en noodzakelijke, nieuwe ontwikkelingen niet frustreren? De coördinatie, sturing en uitvoering van instituties, zowel individueel als in netwerkverband, en zowel publiek als privaat, vormen kernactiviteiten in het IGS onderzoek.”

Maar ook de individuele mens krijgt aandacht binnen het instituut. Meer dan ooit beseffen we ons de rol van het individu als het gaat om het beroep op bijvoorbeeld de gezondheidszorg. Eigen keuzes en opvattingen bepalen sterk het voorkomen van ziekten als lonkanker of bronnen voor ziekten als obesitas. Maar ook de individuele perceptie op technologie of overheidsbeslissingen is een belangrijk onderwerp. Het gevoel van veiligheid is in besluitvor-

ming minstens zo belangrijk geworden als de daadwerkelijke veiligheid.

Twente Graduate School

Een groot aantal enthousiaste en veelbelovende IGS-promovendi legt hun promotietraject af binnen de Twente Graduate School. Dit is een universiteitsbrede opleiding voor promovendi en studenten die research masterprogramma's volgen. Alleen excellente onderzoeksprogramma's komen hiervoor in aanmerking, waaronder verschillende van het IGS. Met de Twente Graduate School staan de Universiteit Twente en het IGS sterk in de wereldwijde competitie om de beste onderzoekers in opleiding. Door het binnenhalen van internationaal top-talent wordt voldaan aan de strenge eis om mondiaal een toonaangevende rol te kunnen spelen.

TWENTE GRADUATE SCHOOL

Bij de opening van het academisch jaar gaf Minister Plasterk in 2009 het startsein voor de Twente Graduate School. Deze universiteitsbrede opleiding voor promovendi en masterstudenten geldt als een kweekvijver van internationaal onderzoekstalant. Hiermee speelt de Universiteit Twente in op de vraag naar excellente onderzoekers.

Alleen onderzoekers van excellente onderzoeksprogramma's kunnen deel uitmaken van de Twente Graduate School (TGS). Vanuit het IGS zijn op het moment van schrijven al drie programma's ingebracht in de TGS, en andere zullen nog volgen. “Ook het IGS kiest nadrukkelijk voor het doen van internationaal vooraanstaand toponderzoek,” vertelt professor Gerard van der Steenhoven, dekaan van de Twente Graduate School. “Veel IGS-onderzoek kan daardoor voldoen aan de strenge kwaliteitseisen die we aan onderzoeksprogramma's stellen, zoals zeer goede tot uitstekende beoordelingen bij onderzoeksvisitaties. Ook in citatieindices moeten potentiële onderzoeksgroepen nationaal en internationaal gezien worden. Tot slot moet je goed fondsen kunnen werven, zodat je onderzoeksgroep ook echt een onderzoekschool kan zijn.”

Sociotechniek

Inhoudelijk sluit het IGS-programma goed aan bij het grotendeels technische onderwijsprogramma. Het gaat om aspecten van technology assessment, ondernemerschap, ethiek, marketing, maar ook watermanagement. Centraal staan vragen als ‘Kunnen we kennis en innovatie sturen in de samenleving?’ en ‘Welke aspecten van governance zijn wenselijk om daadwerkelijk sturing te kunnen geven?’ “Het gaat dus om het begrip van de dynamiek tussen kennismakers, beleidsmakers en innovatiedeskundigen,” zegt Van der Steenhoven. “TGS afgestudeerden kunnen hierdoor meer duurzame en effectieve methoden ontwikkelen voor het bestuur en het beheer van sociotechnische verandering. ‘Governance van Kennis en Innovatie’ voldoet hiermee aan onze inhoudelijke wens om onderzoekers een bredere kijk op technologie en innovatie te bieden. Ze moeten ook kunnen reflecteren op technologie in een maatschappelijke context, de human touch ervan begrijpen.”

GOVERNANCE OF INNOVATION, TECHNOLOGY, HIGHER EDUCATION AND RESEARCH

Genomica en nanotechnologie, e-health: om goed tot wasdom te kunnen komen hebben dergelijke opkomende technologieën en daaruit voortvloeiende innovaties een vruchtbaar klimaat voor kennisontwikkeling nodig. Dit klimaat wordt voor een goed deel bepaald door de mate van interactie en dynamische ontwikkeling van kennis en opkomende technologieën in industrie, wetenschap en samenleving. Het onderzoek binnen de IGS-oriëntatie Governance of Innovation, Technology, Higher Education and Research (GITHER) focust hierop. Hierbij ligt de nadruk op interne en externe governance in hoger onderwijs, (semi-) publieke onderzoeksorganisaties en overheden. Onderwerp van onderzoek zijn onder andere patronen voor kennisbevordering in internationaal perspectief, institutioneel ondernemerschap, en onderzoeksregimes binnen universiteiten, bedrijven en overheden.

OP ZOEK NAAR KWALITEIT IN ONDERZOEK, ONDERWIJS EN INNOVATIE

“Er zijn talrijke voorbeelden van onderzoek dat het IGS in het kader van de onderzoeksoriëntatie Gither uitvoert. De maatschappelijke component van genomica-onderzoek bijvoorbeeld, of governance van internationale onderzoekssamenwerking in wetenschap en technologie in Europa op het gebied van nanotechnologie. Maar we onderzoeken niet alleen het kennisklimaat voor technologieontwikkeling, we kijken ook hoe innovatie in het systeem van onderzoek en onderwijs te realiseren valt. Zo stellen we analyses op over de kennis en het potentieel van de Duitse universiteiten vanuit internationaal perspectief. De achterliggende gedachte daarbij is de vraag hoe de universiteiten gemoderniseerd kunnen worden.”

Governance

“Door ons onderzoek creëren we nog meer begrip over de rol die governance heeft bij de ontwikkeling van technologie en innovatie enerzijds en public research anderzijds. We kijken naar de

gebruikers van bio-, nano- en geventechnologie in samenwerking met actoren als het bedrijfsleven, overheden en onderzoeks- en onderwijsinstellingen. Welke rol en hoeveel directe of indirecte invloed hebben zij bij de ontwikkelingen op nationaal en internationaal niveau? Welke mogelijkheden en beperkingen zijn er voor hen? De antwoorden op zulke vragen zijn bepalend voor de soort en hoeveelheid innovaties die uit dergelijke technologische onderzoekspanningen voortkomen.”

Kennisdiscussie

We merken dat er internationaal enorm veel vraag is naar dit soort kennisonderzoek, vanuit maatschappelijke organisaties, bedrijven en overheden. Zo maakt de Europese Commissie gebruik van onze kennis. De commissie wil bijvoorbeeld af van aan nationale wetten gebonden onderzoekssystemen in het onderwijs. Ze streeft naar het creëren van een meer open markt. Twintig jaar geleden werden universiteiten bestuurd door ambtenaren, nu gaat het veel meer om business. De commissie wil die ontwikkeling verder stimuleren. Uiteindelijk gaat het erom dat er meer kwaliteit in het hoger onderwijs ontstaat, zowel op onderwijsgebied als bij het onderzoek. We hebben veel bijgedragen aan hoe die open markt bewerkstelligd kan worden. Zo hebben we samen met het European Research Council meegedacht

“MET ONZE KENNIS VAN GOVERNANCE ROND ONDERZOEK EN TECHNOLOGIE VOEGT GITHER IETS WEZENLIJKS TOE AAN DE EUROPESE KENNISDISCUSSIE.”

STEFAN KUHLMANN

Stefan Kuhlmann is programmaleider voor de onderzoeksoriëntatie Gither (Governance of Innovation, Technology, Higher Education and Research) en tevens hoofd van het onderzoekcentrum ST@PS (Science, Technology, and Policy Studies). Kuhlmann is politicoloog en zijn onderzoek heeft altijd in het teken gestaan van onderzoek en technologische innovatie in haar sociale en politieke context. Tot 2006 was Kuhlmann onder meer directeur van het Fraunhofer Institute for Systems Innovation Research.



over de randvoorwaarden van nieuwe wetgeving rond research, technology and education. De EU stopt tientallen miljarden euro's in de ontwikkeling van onderzoek in heel Europa, maar op wiens gezag? Hoe wordt dat geld verdeeld en hoe blijf je invloed houden op de richting waar die financiën naartoe gaan? Dat is brainstormen op het hoogste niveau en onze onderzoeksoriëntatie binnen het IGS is daarvoor een natuurlijke gesprekspartner. Met onze kennis van governance rond onderzoek en technologie voegt Githier iets wezenlijks toe aan de Europese kennisdiscussie."

Onderzoekslijnen

"Githier wordt gedragen door twee onderzoekscentra. Cheps (Center for Higher Education Policy Studies) is een interdisciplinair onderzoeksinstituut dat zich bezig houdt met hoger onderwijs

op alle niveaus in Europa. Daarnaast is er Steps (Department of Science, Technology, and Policy Studies), dat onderwijs en onderzoek combineert met de innovatie van governance en nieuwe technologieën."

"Gezamenlijk verrichten deze centra toponderzoek langs drie onderzoekslijnen. De eerste richt zich op de beoordeling van de diversiteit van de interactie tussen universiteiten en industrie als het gaat om kennisontwikkeling terzake nieuwe technologieën en de combinatie daarvan. Het theoretische startpunt ligt in de innovatieliteratuur die de technologische variëteit bestudeert welke een gevolg is van patronen van kennisaccumulatie. In de tweede onderzoekslijn passen we de empirische bevindingen toe op governance en beleid van universitaire publiek onderzoek. Hoe is het gesteld met institutioneel ondernemer-

schap en de governance en sturing van innovatieve capaciteitontwikkeling in onderzoek en onderwijs? Dit doen we vanuit een multidisciplinair perspectief, gebruikmakend van recente inzichten van innovatie- en ondernemerschaptheorie, institutionele economische theorie, sociologie en politieke wetenschappen."

"De derde onderzoekslijn, tot slot, trekt de institutionele analyse door naar een internationale, dynamische context van onderzoeksregimes waarbinnen universiteiten, bedrijfsleven en overheden interacteren en een gezamenlijke ontwikkeling ingaan. In theoretisch opzicht ligt hierbij de nadruk op de dynamiek van wetenschap- en technologiebeleid, hoger onderwijsbeleid, en innovatiebeleid. Dat doen we zowel vergelijkend, als vanuit een multi-level governanceperspectief."

U-MAP KLASSIFICEERT EUROPEES HOGER ONDERWIJS

CHEPS (Center for Higher Education Policy Studies) is binnen het IGS een internationaal opererend expertisecentrum op het gebied van hervormingen en vernieuwingen binnen het hoger onderwijs. In opdracht van de Europese Unie heeft CHEPS U-Map gemaakt. www.u-map.eu is een instrument om de diversiteit in het Europese hoger onderwijs landschap te classificeren.

"Het doel van U-Map is om zowel beleidsmakers bij instellingen en overheden als studenten inzicht te geven in de diversiteit van het hoger onderwijs in Europese landen", zegt onderzoeker Frans Kaiser van CHEPS. In samenwerking met verschillende Europese universiteiten heeft hij U-Map ontwikkeld. "Per onderwijsinstelling krijgt een gebruiker inzicht in verschillende dimensies. Bijvoorbeeld hoe de samenstelling van de studentenpopulatie eruit ziet of de plaats die de instelling inneemt in de regio. Daarnaast wordt weergegeven welk onderzoek er wordt gedaan, hoe internationaal de instelling opereert en natuurlijk welke opleidingen er zijn. Als belangrijkste bron voor deze informatie fungeerden de studenten zelf, die door het geven van hun mening over de kwaliteit van het onderwijs en de organisatie, invulling gaven aan dit enorme gegevensbestand."

Maar U-Map is veel méér dan dit. Kaiser: "U-Map is voor de Europese Unie een middel om nieuwe onderwijsprocessen op gang te krijgen. Wat dat betreft heeft bij de onderwijsinstellingen alleen al de medewerking aan de realisatie van U-Map effect gesorteerd. De informatie die CHEPS heeft gevraagd van Europese universiteiten, hebben zij namelijk zelf ook gebruikt als reflectie op hun eigen beleid. Met de insteek 'hoe kijkt de buitenwereld tegen ons aan?'. De studenten die met ons meewerkten zagen U-Map vooral als instrument voor het bepalen van hun studiekeuze, maar daar is het niet echt geschikt voor. Daarom heeft de EU ons gevraagd naast de classificatie ook een onderwijsprogramma- en instellingsranking in U-Map aan te brengen. Zo kunnen straks ook studenten er handig gebruik van maken."

MANAGEMENT OF INNOVATION AND ENTREPRENEURSHIP

De Strategische Onderzoekoriëntatie Management of Innovation and Entrepreneurship onderscheidt zich met internationaal vooraanstaand, wetenschappelijk onderzoek op het terrein van innovatie, vernieuwend ondernemerschap en organisatieontwikkeling in een technologische context. Daarbij wordt nadrukkelijk gekeken naar de rol van operations management, organisatie-theorie, organisatiegedrag, ethiek, Human Resources Management, strategie, marketing, internationaal management en ondernemerschap. Bij de uitvoering en ontwikkeling van het onderzoek wordt stelselmatig gezocht naar praktische toepassing van deze kennis binnen organisaties, ondernemingen en startende bedrijven. Dit gebeurt zowel op regionale, nationale als internationale schaal.

SUCCESVOL INNOVEREN VEREIST INNOVATIEF ORGANISEREN

“Innovatieprocessen binnen organisaties zijn veelal door technologie gedreven. In de praktijk blijkt bijvoorbeeld dat veel jonge bedrijven hun energie voornamelijk gebruiken voor product- of technologieontwikkeling. Hierdoor groeien ze vaak niet verder dan de maat van een klein kennisbedrijf met ongeveer vijftien personeelsleden. Echter, om een structurele ontwikkeling in gang te zetten is een forse inzet op meerdere disciplines nodig. Het vereist ook innovatief organiseren.”

“Innovatief ondernemerschap vergt bijvoorbeeld kennis op het gebied van

marketing, organisatie en ondernemerschap evenals sterke contacten met geldschieters. In feite moet je alle ingrediënten van het ondernemerschap bij elkaar zetten. Dat geldt niet alleen voor start-ups die met innovatieve productontwikkeling bezig zijn, maar ook voor grote dienstverleners of overheidsorganisaties die op innovatieve wijze willen kijken naar hun interne processen, hun productenportefeuille of hun dienstpakketten.”

Competenties

“Binnen de onderzoekoriëntatie Management of Innovation and Entrepreneurship maken we een actieve koppeling tussen technologie, innovatie en diverse disciplines van bedrijfskunde, human resources management en entrepreneurship. We onderzoeken daarbij de mate van succes binnen en tussen organisaties in zowel de productiesector als de dienstverlening. Om een voorbeeld te geven: via het project ‘Competenties van Innovatie’ willen we meer begrip krijgen van de maakindustrie. Door kostenefficiënter te werken heeft deze sector getracht sterker te staan in de concurrentiestrijd met de sterk opkomende economieën van China en Oost-Europa. Maar dat is niet genoeg, de bedrijfsvoering zal een stuk innovatiever moeten worden.”

“RESULTATEN VAN INNOVATIE EN CONSTELLATIES VAN VERNIEUWEND ONDERNEMERSCHAP KUNNEN WE BESCHRIJVEN, VERKLAREN EN VOORSPELLEN.”

“Voor de maakindustrie hebben we daarom een instrumentarium ontwikkeld waarmee we scannen waar de competenties van bedrijven liggen. Die competenties ontwikkelen we nu samen met die bedrijven in een vierjarig traject. We zijn in 2008 begonnen met vijftien kleine en middelgrote bedrijven. De reacties van de deelnemers zijn positief. Ze scoren inmiddels beduidend beter op hun competenties en dat vertaalt zich naar resultaten in de markt. Voor ons als onderzoekers past deze onderzoeksmethode binnen een lange termijn onderzoeksstrategie. De data blijven beschikbaar na de vier jaar en de bedrijven mogen de instrumenten ook blijven gebruiken. Voorwaarde is wél, dat wij hun ontwikkeling ten behoeve van onze eigen onderzoeksinspanningen mogen blijven monitoren.”

Allianties

“Naast een goed begrip van je eigen competenties en een focus op slimme gebruikmaking daarvan, is ook samenwerking een belangrijke, misschien wel onmisbare succesfactor. Innovatie krijgt immers alleen een kans wanneer je op meerdere niveaus en binnen verschillende dimensies een positie zoekt te midden van andere actoren. Wanneer je vruchtbare coöperaties durft aan te gaan met andere actoren in je netwerk. Daar zul je je processen op moeten

AARD GROEN

Met Aard Groen als coördinator van de onderzoekoriëntatie Management of Innovation and Entrepreneurship beschikt het IGS over sterk leiderschap in de bedrijfskunde. Groen is hoogleraar Innovative Entrepreneurship en wetenschappelijk directeur van het Nederlands Instituut voor Kennisintensief Ondernemerschap (NIKOS). Zijn visie op organisatieontwikkeling en innovatie stoelt op de theorie van sociale systemen, waarbij hij deze theorie in een vernieuwend multi-actor en Multi-level governance model plaatst.



inrichten. Hoe benader je die markt? Hoe ga je om met relaties? Je moet samenwerken om te overleven, maar hoe doe je dat op een slimme manier? Wij stimuleren dat bedrijven die geen concurrenten zijn, maar wel dezelfde problematiek hebben, allianties vormen. Zelfs je personeel kun je beschouwen als een samenwerkingspartner. Personeel dat alleen maar netjes het werk doet is niet langer afdoende. Ook medewerkers moeten innoverend kunnen werken en denken en dat betekent dat ze daarvoor ook de gelegenheid kunnen krijgen. Dat is een HRM-kwestie.”

Innovatie voorspellen

“De begeleiding van organisaties, zoals in het onderzoek ‘Competenties van Innovatie’, combineren we met kwalitatieve en kwantitatieve methoden van procesgeoriënteerd onderzoek. Zo kunnen we de (verwachte) resultaten van innovatie en constellaties van vernieuwend ondernemerschap beschrijven, verklaren en voorspellen. Tevens helpen we met de toepassing van onze expertise deze resultaten, processen en constellaties te verbeteren. We ontwikkelen tools, publiceren over de opgedane kennis en praten erover in de pers en op beurzen en conferenties. Onze kennis stellen we ter

beschikking, ook aan consultancybureaus en onze masterstudenten passen deze toe door als afstudeerder specifieke issues bij de bedrijven aan te pakken.”

3D-PRINTING COMPANY GROEIT EXPLOSIEF MET VENTURE LAB

Venture Lab is het grootste project binnen Management of innovation and Entrepreneurship. Nieuwe ‘high tech-high growth’ bedrijven worden bijeengebracht en krijgen unieke groeikansen. Door intensieve coaching en begeleiding is de verwachting dat vele start-ups op termijn kunnen zorgdragen voor meer dan honderd arbeidsplaatsen.

Amitek Modelfactory was in 2009 de eerste deelnemer van Venture Lab. Het bedrijf produceert driedimensionale voorwerpen met behulp van laserprinters. “Met een 3D-tekenprogramma maken we een afbeelding van ieder voorwerp dat je kunt bedenken,” vertelt directeur Rob Wermenbol. Die afbeeldingen printen we vervolgens in laagjes van een tiende millimeter. Zo maken we custom made muizen voor RSI-patiënten, maar we kunnen ook voorwerpen printen waarin elektronica is geïntegreerd. ‘Kabelbomen’ zijn niet meer nodig in de auto, de elektronica kan worden meegeprint in de carrosserie.

Ook voor de consumentenmarkt is onze technologie geschikt. Ik voorspel dat over 20 jaar iedereen een 3D-printer in huis heeft.”

Community

Met Venture Lab als ‘partner’ kon Wermenbol zijn vaardigheden als ondernemer spiegelen aan de kennis van de professoren van de universiteit en aan de ervaringen van succesvolle ondernemers en managers. “Daarmee heb ik de basis kunnen leggen voor een explosieve groei van Amitek Modelfactory. Naast de vele trainingen heb ik enorm profijt gehad van de netwerkfunctie van Venture Lab. De deelnemers inspireren elkaar met hun ervaringen en we doen natuurlijk de nodige PR voor elkaar. Venture Lab is een community en voor mij haast net zo close als familie.”

Investeerders

Deelnemers in Venture Lab krijgen een jaar lang intensieve begeleiding, waarbij zowel de persoonlijke als teamvaardigheden van de deelnemers intensief worden getraind. Ook kunnen ondernemers profiteren van een groot netwerk en hun business plan voorleggen aan potentiële investeerders en internationale deskundigen.

MICHAEL A. HITT:

“VENTURE LAB IS WERELDWIJD UNIEK”



Er zijn veel ondernemersprogramma's in de Verenigde Staten. Volgens professor Michael A. Hitt van de Texas A & M University's Mays Business School “is er niet één zo effectief als Venture Lab”.

Internationaal wordt Hitt gezien als een onderzoeksicoon op het gebied van strategisch entrepreneurship and leadership. “Venture Lab is een wereldwijd unieke incubator”, stelt hij. “Ook incubators in ‘The States’ maken de link met competenties die nodig zijn om als bedrijf succesvol te worden. Echter, het idee om proactief zoveel nieuwe ondernemers binnen te halen én ze gratis te voorzien van zeer specialistische kennis, kennen we niet. Tot nu toe richten wij ons vooral op de ontwikkeling van de ondernemer zelf, niet zozeer op de ontwikkeling van de onderneming.”

Hitt denkt dat het Venture Lab concept in zijn land ook voet aan de grond kan krijgen. “Ik zie inderdaad vele voordelen. Ik sta daarom open voor het opstarten van een samenwerking met het IGS om kennis te delen.”

INNOVATION OF GOVERNANCE

De Onderzoekoriëntatie "Innovation of Governance" bestudeert veranderingen in de relaties tussen burgers en het openbaar bestuur. Legitimiteit en effectiviteit vormen de centrale beoordelingscriteria. Leveren technologische en sociale innovaties daaraan een bijdrage? Het onderzoek is multidisciplinair en baseert zich op inzichten uit bestuurskunde, politicologie, sociologie, recht en economie. Het openbaar bestuur wordt daarbij opgevat als samenwerkend bestuur waarin binnen netwerken van publieke en private partijen actoren samen werken aan de oplossing van maatschappelijke vraagstukken. Daarbij zijn overheden niet langer allesbepalend, maar aangewezen op andere publieke organisaties, bedrijven en maatschappelijke instellingen. Daarom baseert het onderzoek zich op een multi-actor perspectief, waarbij er ook oog is voor de wisselwerking tussen bestuurslagen: de natiestaat, maar ook subnationale overheden en de Europese Unie (multi-level governance).

MAATSCHAPPELIJKE HINDERPALEN VOOR INNOVATIEPROCESSEN

"In hoeverre beïnvloeden technische of maatschappelijke innovaties politieke en bestuurlijke processen? Zo raakt de toepassing van ICT de relatie tussen burger en overheid. Bijvoorbeeld als door falende stemcomputers er bij verkiezingen weer met het rode potlood moet worden gestemd. Innovaties onder invloed van ICT roepen allerlei vragen op. Wat is de betekenis van nieuwe sociale media als Twitter en YouTube voor de communicatie van burgers en overheid? Wat betekent het digitaal aanbieden van publieke dienstverlening voor de toegankelijkheid van diensten voor burgers? Hoe kan met behulp van ICT de veiligheid in het publieke domein worden vergroot? Maar ook: hoe kan met behulp van nieuwe informatiesystemen (bijvoorbeeld GIS) de kwaliteit van politieke besluitvorming worden verbeterd? Maar binnen deze Onderzoekoriëntatie richten we ons niet alleen op de effecten van technologische en sociale innovaties op het functioneren van het openbaar bestuur. Belangrijk is ook om te kijken naar de vraag hoe het functioneren van het openbaar bestuur de succesvolle invoering van innovaties bevordert of juist belemmert."

Regels

"Vaak hoogst ingenieuze technologische vernieuwingen stuiten regelmatig op weerstanden bij burgers of maatschappelijke instellingen. Zij zijn bereed voor mogelijke gezondheidsrisico's van nieuwe technologieën of maken zich zorgen over de gevolgen voor hun woongenot of hun baan. Dergelijke weerstanden zijn vaak begrijpelijk en het is – hoe dan ook – zaak om er bij de inrichting van de besluitvorming rekening mee te houden. Een belangrijke vraag is daarom: hoe kunnen burgers en maatschappelijke organisaties worden betrokken bij innovatieprocessen opdat de maatschappelijke acceptatie van innovaties wordt geborgd? Daarnaast bezien we ook eventuele juridische hinderpalen. Denk aan privacyregels, die we hebben ontwikkeld om een 'Big Brother staat' te voorkomen. Die op zich respectabele regels belemmeren vaak een innovatieve aanpak van veiligheidsproblemen. Zo maken ze het lastig om gegevensbestanden (die op zich beschikbaar zijn) te koppelen ook al zou dat helpen bij de opsporing van wetsovertreders. De problematiek is bovendien grensoverschrijdend: bepaalde vormen van criminaliteit trekken zich weinig aan van landsgrenzen. Dat maakt de zaak lastig omdat buurlanden weer andere privacyregels hebben. Voor ons onderzoek is het ontwikkelen van 'smart rules', die enerzijds recht doen aan de bescher-

BAS DENTERS HOGLERAAR BESTUURSKUNDE

Bas Denters is hoogleraar Bestuurskunde aan de Universiteit Twente. Hij is tevens wetenschappelijk directeur van het Kennisinstituut Stedelijke Samenleving (KISS). Denters is bestuurslid van de European Urban Research Association (EURA) en was tot 2010 tien jaar lang voorzitter van LOGOPOL - de internationale onderzoeksgroep voor lokale politiek en beleid –van het Europese Consortium for Political Research (ECPR).



ming van privacy maar tegelijkertijd innovaties niet in de weg staan, een belangrijke uitdaging.”

Internationaal perspectief

“Bij de beantwoording van zulke vragen is het van belang om zaken vanuit een internationaal perspectief te bezien. Zo zijn veel van de actuele vraagstukken – of het nu gaat om criminaliteit of het klimaatvraagstuk – per definitie landsgrensoverschrijdend, waardoor het noodzakelijk is om de aanpak in een internationaal perspectief te bezien. Maar meer in het algemeen is het zinvol om onderzoek te doen vanuit een internationaal vergelijkend perspectief. In andere landen heeft men vaak gekozen voor een andere aanpak van vergelijkbare vraagstukken. Door

internationaal vergelijkend onderzoek is het mogelijk de voor- en nadelen van verschillende manieren van het aanpakken van vraagstukken systematisch in kaart te brengen. Dat helpt bij het nadenken over oplossingen in de Nederlandse context.”

“Niet vreemd dus dat de onderzoeksoriëntatie Innovation of Governance sterk is verankerd in internationale wetenschappelijke netwerken. Deze internationale oriëntatie is van oudsher kenmerkend voor het Twentse onderzoek naar politiek en openbaar bestuur. De buitengewoon positieve uitkomsten van de internationale onderzoeksvisitatie (2009) onderstrepen dit. De visitatiecommissie constateert met waardering dat onze onderzoeksgroep “is not just a follower

of the general mood but has proven its quality and strength by taking the lead of several international projects”. Het is zaak om ook in de komende jaren te blijven investeren in de internationale oriëntatie van ons onderzoek”.

Burgerparticipatie

“Tegelijkertijd is het IGS is via deze onderzoeksoriëntatie ook regionaal sterk betrokken. Neem het Kennisinstituut Stedelijke Samenleving (KISS), waarvan ik wetenschappelijk directeur ben. Dit instituut, bestaande uit publieke en private partijen die betrokken zijn bij stedelijke vraagstukken, werkt aan de ontwikkeling en evaluatie van een innovatieve aanpak van stedelijke vraagstukken en de wijkaanpak in de provincie Overijssel. Een centrale vraag

ARIANA NEED

“SCHOLEN NIET INGERICHT OP FULLTIME WERKENDE MOEDERS”



Ook in het sociale domein is er behoefte aan innovatie. Door de vergrijzing stijgt de behoefte aan vrouwen op de arbeidsmarkt. Echter, ondanks regelingen voor kinderopvang kiezen maar weinig moeders voor een fulltime baan. Ariana Need, hoogleraar Sociologie van het Openbaar Bestuur, onderzoekt nieuwe

mogelijkheden om werk en ouderschap beter te kunnen combineren.

“Hoe haal je als overheid moeders over om fulltime te gaan werken? Dat is niet zo eenvoudig. Het gaat veel verder dan alleen maar zorgen voor een structuur voor kinderopvang. Je moet de context waarin mensen beslissingen nemen in kaart brengen. Wat willen mensen, wat mogen ze en wat doen ze? Er is altijd een wisselwerking tussen die drie aspecten en ze moeten

in de volle breedte worden onderzocht. Vervolgens kun je op alle vlakken voorzieningen aanbrengen. Kijk naar Scandinavië en Duitsland. Daar is een brede kinderopvang tussen 08.00 en 18.00 uur, maar in Nederland wordt niet geaccepteerd dat onze kinderen vijf hele dagen per week naar de opvang gaan. Een verklaring hiervoor is de Calvinistische moraal, waardoor vrouwen eerder geneigd zijn te stoppen of minder te werken nadat zij moeder zijn geworden. Ondanks alle bestaande kinderopvangregelingen gaan vrouwen dan ook niet langer werken. Dat is immers niet de norm. Het helpt ook niet dat scholen de kinderen tussen de middag naar huis sturen. Scholen zijn niet ingericht op fulltime werkende ouders.”

“Toch kunnen in tijden van nood normen veranderen. De vergrijzing kan die verandering op gang brengen. De overheid ziet die noodzaak ook en vraagt om meer kennis. Het IGS-onderzoek biedt die kennis. Zo onderzoek ik vooral de wisselwerking tussen de overheid en de maatschappelijke en sociale processen op de arbeidsmarkt. Zo kan straks duidelijk worden onder welke condities fulltime werk en ouderschap wel te combineren zijn voor vrouwen. Zo draagt ons onderzoek bij aan beleidsinnovatie.”

is ook hier hoe om te gaan met burgerparticipatie. Veel professionals (architecten en stedenbouwkundigen) zien burgerparticipatie – bij bijvoorbeeld wijkvernieuwing – als iets hinderlijks. Het zou ten koste gaan van de kwaliteit en innovatiebelemmerend zijn. De inbreng van burgers zou dan leiden tot suboptimale oplossingen. Burgerparticipatie hoeft echter zeker niet per definitie ‘u vraagt, wij draaien’ te betekenen. Het is wel degelijk mogelijk om als professional in een dialoog burgers op basis van eigen professionaliteit te overtuigen. Het is dan wel zaak om ook serieus te luisteren naar en rekening te houden met de wensen en bezwaren van bewoners.”

Vertrouwen

“Een goed voorbeeld is het participatieproces rond de wederopbouw van de Enschedese wijk Roombeek, na de vuurwerkramp in 2000. Bij de wederopbouw was maximale betrokkenheid van bewoners het richtinggevende uitgangspunt. Mijn onderzoeksgroep heeft onderzocht wat er van dit uitgangspunt is terecht gekomen. Op verzoek van de gemeente hebben wij het participatieproces van de wederopbouw continu gevolgd. Op basis van dat onderzoek is vastgesteld dat de bewoners ook inderdaad een stevige

“HET IS BELANGRIJK OM TE KIJKEN NAAR DE VRAAG HOE HET FUNCTIONEREN VAN HET OPENBAAR BESTUUR DE SUCCESVOLLE INVOERING VAN INNOVATIES BEVORDERT OF JUUST BELEMMERT.”

invloed hebben kunnen uitoefenen op de planvorming. Inmiddels zijn de plannen goeddeels verwezenlijkt en geldt de wijk als een toonbeeld voor de wijkvernieuwing. Dat blijkt ook uit de toekenning van de prestigieuze Gouden Piramide (2007) prijs voor “inspirerend opdrachtgeverschap” en de European Urban and Regional Planning Award 2008. Burgers serieus nemen hoeft dus niet ten koste te gaan van innovatie en kwaliteit. Bovendien draagt het ook bij aan het vertrouwen van burgers in het bestuur. Zelfs indien, zoals in het Enschede van na de vuurwerkramp, dat vertrouwen eerder is geschaad.

Kiestelsel

“Als we het dan toch over vertrouwen bij burgers hebben: met het Ministerie van Binnenlandse Zaken hebben wij een burgerforum ingericht en begeleid, dat zich bezig hield met de inrichting van een nieuw kiesstelsel. Eén aspect hierbij was de opkomstbevordering bij

verkiezingen. Er is bijvoorbeeld gesproken over stemmen met behulp van techniek zonder je huis uit te hoeven. Dit zijn heel technische vraagstukken, waarbij het een uitdaging is om ‘gewone’ mensen zodanig te informeren dat ze zich een gefundeerde mening kunnen vormen. Daar zijn we in geslaagd. Het forum heeft veel creatieve ideeën en inzichten opgeleverd waar we bij de verbetering van de democratische kwaliteit van ons bestuur nog veel aan kunnen hebben.”

VERNIEUWEND ONDERNEMEN DE NIEUWE NORM IN DE BOUWSECTOR

De bouwsector verandert. Volgens André Dorée, hoogleraar Technologie en Management, concurreren bouwondernemingen vroeger vooral op prijs. Het bouwfraudeschandaal heeft echter een ander aan- en uitbestedingsgedrag van de overheid tot gevolg gehad, een andere contractbenadering en andere ondernemersrisico's. “Vernieuwend ondernemen is nu de nieuwe norm in de bouwsector.”

Dorée: “Via Pioneering zijn ruim vijftig ondernemingen actief bezig met vernieuwend ondernemen en innovatie in de bouw. Kennisinstellingen als Saxion Hogescholen en de Universiteit Twente ondersteunen hen. Met de kennis die we daarmee opdoen helpen we de bedrijven in Pioneering om hun professionaliteit te

veranderen, hun creativiteit te prikkelen en samen nieuwe opleidingen en trainingen te maken voor personeel.”

“Vanuit het IGS en de faculteit Construerende Technische Wetenschappen onderzoeken we veranderingen in bouwondernemerschap en we haken we in op nieuwe technologieën en trends als duurzaam bouwen. De kansen voor innovatie beschouwen we daarbij vanuit een governanceperspectief. Tijdens bouwprocessen moet je bijvoorbeeld produceren op locatie en dan loop je aan tegen lokale regels en verkeersproblematiek. Wij helpen ondernemers om daarvoor met innovatieve oplossingen te komen.”

KENNIS EN GEGEVENS DELEN IN EEN DATA LABORATORIUM

Het IGS ontwikkelt op lokale schaal een datalaboratorium waarin de meest uiteenlopende statistische gegevens en onderzoeksresultaten zullen worden opgenomen. Doel is om een plek te creëren waar onderzoekers kunnen werken met de modernste manieren om data te verzamelen en te verrijken. Zo kunnen ze van elkaar leren.

Maatschappelijke vraagstukken kunnen met technologische hulpmiddelen onder de loep worden genomen. Daarvoor zijn eersteklas gegevens nodig terwijl de producten van het datalaboratorium eveneens aan de hoogste eisen van documentatie en archivering dienen te voldoen. Vandaar dat hierbij samenwerking wordt gezocht met grote dataleveranciers in Nederland en daarbuiten. Denk aan het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), en het data-archief DANS in Den Haag. Met een aantal gemeenschappelijke projecten is al een stevige basis gelegd.

“Het CBS heeft de afgelopen jaren nadrukkelijk de universiteiten opgezocht om samen onderzoek te kunnen doen”, vertelt CBS-directeur Wim van

Nunspeet. “De universiteiten zijn nu vertegenwoordigd in allerlei adviesraden van het CBS om de organisatie te helpen zich een beeld te vormen bij wat in de toekomst van belang zal zijn om te onderzoeken. Of het nu gaat om demografische, inkomens-, of onderwijsgegevens, alle universiteiten hebben de mogelijkheid om te werken met CBS-informatie. Deze datasets kunnen worden bekeken via een speciaal beveiligde Internetlijn. Zo kunnen universiteiten kosteloos en met veel data allerlei basisanalyses verrichten. Op voorwaarde echter, dat het CBS ook weer gebruik mag maken van de wetenschappelijke onderzoeksuitkomsten.”

“Met deze samenwerking kunnen universiteiten hun eigen onderzoek zowel diepgaander uitvoeren als met veel grotere datasets. Maar niet alleen de universiteiten, ook het CBS is hier erg blij mee. Veel wetenschappers stellen vaak vragen over onze onderzoeksgegevens of de aanpak. Dat zijn vaak heel relevante vragen waar we zelf soms niet eens aan gedacht zouden hebben. De samenwerking levert ons dus ook allerlei nieuwe inzichten op.”

SUSTAINABLE WATER, ENERGY AND SPATIAL GOVERNANCE

Het ontwikkelen en implementeren van duurzame methoden en oplossingen die niet alleen de beschikbare ruimte optimaal benutten, maar óók de economie versterken en het (leef)milieu verbeteren: dat is de grote uitdaging van de 21e eeuw. Een uitdaging die de IGS- onderzoeksoriëntatie Sustainable Water, Energy and Spatial Governance op het lijf is geschreven. Centraal aandachtspunt vormt de vraag hoe deze co-evolutie ondersteund kan worden door nieuwe benaderingen van management en governance die duurzame innovatieontwikkeling kunnen faciliteren.

“DUURZAAMHEID STAAT VOOROP BIJ HET IGS IN DE 21E EEUW”

“Binnen de IGS-onderzoeksoriëntatie Sustainable Water, Energy and Spatial Governance onderzoeken we nieuwe governance methoden voor duurzaam produceren, consumeren en innoveren op lokaal en internationaal niveau. “Wateronderzoek is een van de specialisaties van onze onderzoeksoriëntatie. Zo zijn we voortdurend op zoek naar vernieuwingen in watergovernance en waterbeleid. Daarbij gaan we de complexiteit van dergelijke vraagstukken niet uit de weg. Integendeel. Juist door onze multi-purpose en multi-actorbenadering, zelfs bij grensoverschrijdende

waterprojecten, kunnen kansen ontstaan voor werkbare oplossingen.”

Bouwen mét natuur

“Waar mogelijk trachten we inzichten op het gebied van watergovernance te combineren met innovaties die voortvloeien uit state of the art technologische inzichten. Neem het project ‘Bouwen met Natuur’. Dat richt zich op het in stand houden van de duinen langs de Nederlandse kust. Onze IGS-technologen werken in dit unieke project samen met de ecologen van de universiteiten in Delft en Wageningen. Maar ook de kustgemeenten, waterschappen, provincies en ministeries zijn erbij betrokken. Met deze innovatieve manier van kustontwikkeling creëren we namelijk niet alleen extra veiligheid, maar ook ruimte voor natuur en recreatie. Voorheen werd het zand rechtstreeks op de duinen gelegd, maar nu komen er langs de kust zogeheten ‘zandmotoren’. Dat zijn eilanden van 20 miljoen kubieke meter zand per stuk. De zandmotor heeft de vorm van een haak, die 1,5 kilometer de zee in steekt. Op het strand ligt dan een basis van 2 kilometer breed. De natuur zorgt er vervolgens zelf voor dat het zand wordt verspreid langs de kust via wind, golven en zeestroming. Zo groeit de kust in zeewaartse richting op natuurlijke wijze aan. Een project als dit, zeker met deze aanpak, is wereldwijd nog niet eerder uitgevoerd.”

Think global, act local

“Ook Ruimtelijke Ordening krijgt bij ons veel aandacht. Aspecten van economische ontwikkeling, sociale cohesie en gebiedsontwikkeling grijpen daarbij samen. We zoeken specifiek naar integrale, elkaar versterkende combinaties van armoedebestrijding, inzet van human capital, innovatief landgebruik, ruimtelijke kwaliteit en de bevordering van sociale gelijkheid. Een en ander volgens het Kyoto-principe ‘think global, act local’. In India werken we aan het ‘community based’ produceren van biobrandstof als alternatief van benzine. De boeren daar verbouwen olieproducerende planten en maken er zelf ook gebruik van, door de brandstof te gebruiken als energie voor de irrigatiepompen. Daardoor hoeven de boeren geen brandstof meer te kopen en dat was in het verleden juist het probleem. Ze hadden er de middelen niet voor.”

“ZO GROEIT DE KUST IN ZEEWAARTSE RICHTING OP NATUURLIJKE WIJZE AAN. EEN PROJECT ALS DIT IS WERELDWIJD NOG NIET EERDER UITGEVOERD.”

JON C. LOVETT

Prof. dr. Jon C. Lovett is hoogleraar Duurzame Ontwikkeling in Noord-Zuidperspectief aan de Universiteit Twente. Lovett werkte meer dan 12 jaar lang in diverse ontwikkelingslanden en publiceerde veelvuldig over natural resource management. Tevens was hij binnen dit thema adviseur voor overheden in Groot-Brittannië en Tanzania. Als wetenschapper heeft hij leiding gegeven aan diverse Europese onderzoeksprojecten. Zijn onderzoeksinteresse gaat uit naar klimaatverandering, biobrandstoffen en lokaal bosbeheer.



Energie

“Het voorbeeld laat zien hoe verschuivingen in landgebruik in combinatie met de toepassing van technologische innovatie en andere vormen van management en beheer, kunnen leiden tot sterk verbeterde leefomstandigheden voor veel mensen. Daarnaast leidt dit initiatief ook nog eens tot een verminderd energieverbruik en een beter klimaat. Ook dit laatste thema speelt binnen onze onderzoeksoriëntatie een vooraanstaande rol. Tot onze onderzoeksgebieden behoren onder andere de governanceaspecten van energiebesparende maatregelen en technologieën, hervormingen in de energiesector, en de behoeften en mogelijkheden van het verdrag van Kopenhagen. Daarbij maken we overigens zoveel mogelijk de link naar wateronderzoek, zeker waar klimaatverandering, watersystemen en watergovernance een rol kunnen spelen.”

“KANSEN VOOR DUURZAAMHEID KENNISPARK TWENTE”

Kennispark Twente is een project van de Universiteit Twente, Provincie Overijssel, gemeente Enschede en Regio Twente. Doel is het ondersteunen van de regionale economische en innovatiekracht. Zo kunnen voor het jaar 2020 wel 10.000 nieuwe, kennisintensieve banen ontstaan. Het IGS is voor Kennisparkdirecteur Kees Eijkel van groot belang hierbij.

“Het IGS geeft een wetenschappelijke onderbouwing aan ons dagelijks werk. Kennisvalorisatie is immers een kerncompetentie van Kennispark. Tegelijk is Kennispark een ideaal ‘field lab’ voor het IGS. We helpen elkaar dus uitstekend. Zelfs op het gebied van duurzaamheid.”

“De komende jaren wordt 180 hectare bedrijfshuisvesting ontwikkeld rondom de Universiteit Twente. Functionaliteit, ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid vormen hierbij de sleutelwoorden. We denken na over grondstoffenverbruik, hergebruik en nieuwe manieren van omgang met energie of water. Die kansen roepen natuurlijk ook vragen op. Wat willen we precies? Welke actoren kunnen hierbij een rol spelen? Welk ambitieniveau is haalbaar? Hoe pakken we dat procesmatig aan? Het IGS helpt ons hierbij.”

PROF.DR. STEFAN KUKS

WATERGOVERNANCE ALS EXPORTPRODUCT



Nederland exporteert wereldwijd technische waterkennis. Veel landen zijn er echter niet op ingericht om optimaal van die kennis te profiteren. Het IGS en Nederlandse overheden zetten daarom watergovernance op de wereldkaart.

“Techniek functioneert niet als het niet is ingebed in een institutionele setting”, stelt Stefan Kuks. Hij is watergraaf van het Waterschap Regge en Dinkel en IGS-hoogleraar Innovatie en Implementatie van Waterbeleid.

“De Nederlandse waterschappen, ministeries en lagere overheden kunnen samen state-of-the-art techniek goed en duurzaam toepassen, maar in derde wereldlanden ontbreken zulke overheidsstructuren veelal. Veel technische oplossingen komen daarom niet uit de verf in landen als Indonesië of Mozambique.”

Dit exporteren van zowel technische als governancekennis dient volgens Kuks niet alleen een ideëel doel. Het Nederlandse bedrijfsleven profiteert ook van dergelijke onderzoeks- en handelsrelaties. “Neem de spin-off bedrijven van de Universiteit Twente. De wisselwerking tussen hun membraantechnologie voor waterzuiveringsinstallaties en de onze governancekennis is uniek. Met deze gecombineerde kennis kunnen we innovatieve oplossingen bedenken voor watervraagstukken in binnen en buitenland. Het product watergovernance heeft een grote toekomst.”

HEALTH ASSESSMENT & PROMOTION

Fysiek, psychologisch en sociaal welzijn alsmede mentale gezondheid krijgen steeds meer aandacht in de gezondheidszorg. Niet alleen de mens als individu maar ook zorginstellingen en medici zijn erg gebaat bij een goed inzicht in deze 'niet biomedische' gezondheidsaspecten. De strategische onderzoeksoriëntatie Health Assessment and Promotion is een interdisciplinaire onderzoeksuitdaging die expertise op het gebied van psychologie, epidemiologie, economie, geneeskunde en gezondheids- en communicatiewetenschappen combineert. Het onderzoeksprogramma hanteert een sterke ontwerpgeoriënteerde benadering om innovatieve interventies en oplossingen aan te dragen voor gezondheidsbevordering en gezondheidszorg.

ZICHT OP BELEVING PATIËNT BIEDT ZORG KWALITEIT

Kunt u lopen? Het huishouden doen? Hoeveel pijn had u en voelde u zich vermoeid of neerslachtig? Door patiënten gepersonifieerde online vragenlijsten in te laten vullen krijgen artsen en patiënten een totaalscore over hun fysieke en mentale gezondheid. In combinatie met medische behandelgegevens zegt deze patiëntbeleving alles over het behandelresultaat. Dat leidt tot

een persoonlijker inzicht bij de specialisten en verpleegkundigen, een beter begrip bij de patiënt en een grotere kwaliteit van zorg.

“Een van de toepassingsgebieden hiervan is het testen van nieuwe medicijnen in de dagelijkse praktijk van de gezondheidszorg”, vertelt Taal. “In het interuniversitaire instituut DREAM (Dutch Rheumatoid Arthritis Monitoring BV) van de Universiteit Twente en de Radboud Universiteit volgen twaalf Nederlandse ziekenhuizen, samen met onderzoekers van de Radboud Universiteit en het IGS het welzijn en welbeleven van patiënten met reumatische aandoeningen. De positieve of negatieve effecten van nieuwe medicatie kunnen zo voortdurend worden gevolgd en artsen kunnen hierop inspelen bij hun behandeling.”

INTERVENTIE OP MAAT

Het samenstellen en presenteren van dergelijke surveys is een kunst op zich. Gebruikers moeten juist die vragen krijgen voorgeschoteld die bij hen passen en die een goed beeld geven van hun gezondheidsbeleving. Taal: “Uiteindelijk moet uit die gegevens dan een advies of medische interventie op maat rollen. De surveys moeten dus garant staan voor een uitstekende, individuele probleemanalyse.”

Via computer adaptive testing worden de vragenlijsten geschikt gemaakt voor toepassing in de individuele praktijk situatie. De validiteit wordt geoptimaliseerd in samenwerking met de facultaire afdeling Onderzoeksmethodologie & Datamanagement van professor Cees Glas. “Tot slot speelt gebruiksgemak in combinatie met toepassingsgerichtheid een belangrijke rol voor zorgverleners en -ontvangers”, zegt Taal.

HIGH TECH HUMAN TOUCH

Juist door de relatie met techniek weet de SRO Health Assessment & Promotion zich te onderscheiden. “Als geen ander weten we die hightech human touch toe te voegen. Een goed voorbeeld daarvan is de inzet van internetzuilen bij de afdeling Reumazorg van het Medisch Spectrum Twente (MST). Bezoekers van die afdeling kunnen in de wachtruimte snel hun gezondheidsgegevens invoeren, waarna de specialist gelijk de behandelresultaten met hen kan bespreken. Vanuit heel Europa is veel belangstelling voor deze applicatie die we samen met bijzonder hoogleraar en MST-reumatoloog Mart van der Laar ontwikkelen. Verder zetten we samen met dit Enschedese ziekenhuis een algemene webportal op, waarbij patiënten hun eigen dossier kunnen inzien, hun ziekteontwikkeling volgen en ervaringen kunnen delen

ERIK TAAL

Dr. Erik Taal is sociaal psycholoog en Universitair Hoofddocent bij de afdeling Psychologie, Gezondheid en Technologie van de faculteit Gedragwetenschappen. Binnen het Institute for Innovation and Governance Studies IGS coördineert hij het onderzoek van de SRO Health Assessment and Promotion. Aan de Universiteit Twente heeft Taal een grote staat van dienst opgebouwd op het terrein van sociaalpsychologische aspecten van gezondheidsvraagstukken. Zijn promotieonderzoek handelde over zelfmanagement van patiënten met reumatoïde artritis. Speciaal op dit terrein beschikt hij over een grote expertise en sterke banden met instellingen in de gezondheidssector.

op een forum. We gaan nu onze Rheumatology Online Monitoring Application (ROMA) koppelen aan deze webportal. Op basis van de onderzoeksgegevens verzameld met ROMA, aangevuld met kwalitatief onderzoek onder hulpverleners en patiënten, kunnen wij samen met hulpverleners en patiënten interventies gaan ontwerpen. Denk aan een zorgbegeleidingsprogramma voor patiënten met reumatische aandoeningen. Dit systeem kan ook toegepast worden bij andere patiëntengroepen, zoals patiënten die lijden aan kanker of hart- en vaatziekten.”

E-HEALTH

“Ons Center for E-Health Research en Disease Management (gecoördineerd door Dr. Van Gemert-Pijnen) werkt veel samen met het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) op het gebied van user centered design. Met deze instantie ontwikkelen we e-health toepassingen die door tailoring en personalisatie van informatie aansluiten op de persoonlijke situatie van de gebruiker. In samenwerking met zorginnovatiebedrijf Medicinfo

worden zorgapplicaties voor chronisch zieke patiënten ontworpen, bijvoorbeeld (zelf)zorgapplicaties voor diabetici. Voor hen is een gebruikerssysteem nodig waarbij patiënten zelf hun bloedwaardes kunnen invoeren en contact kunnen hebben met diabetesdeskundigen. Verder hebben we in samenwerking met Duitse en Nederlandse ziekenhuizen de internetportal MRSA-net ontwikkeld. Tot nu toe zien we dat dergelijke MRSA-protocollen vaak niet-gebruikte boekwerken zijn die ergens in een lade blijven liggen. Juist daarom is MRSA-net specifiek gebaseerd op een bedrijfskundig model. De web-based tool is snel te raadplegen.”

BELANGSTELLING

De activiteiten binnen deze IGS-onderzoeksoriëntatie zijn breed toepasbaar in de gehele zorgsector. Zelfs de geestelijke gezondheidszorg kan ervan meeprofitieren. “Veel zorginstellingen tonen dan ook hun belangstelling en dat is begrijpelijk”, zegt Taal. “De overheid en grote groepen patiëntenorganisaties prikkelen de zorgsector om de kwaliteit van zorg te meten en te

verbeteren. Door de gezondheidsbeleving en het welzijn van de patiënt te koppelen aan behandelmethodes krijg je een optimaal inzicht in de zorgkwaliteit die je levert. Daarnaast kun je de geleverde zorg vergelijken met de prestaties van andere zorginstellingen. Dat kan allemaal relatief eenvoudig want met onze aanpak hoeven zij patiënten tussen de bedrijven door niet meer lastig te vallen met lange lijsten die bol staan van onbegrijpelijke of overbodige vragen. Dat blijkt nu voor veel zorginstellingen een tijdrovende aangelegenheid.”

NAAM



Lorum Ipsum Vestibulum tempor velit ac sapien. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Cras euismod, mi at vulputate placerat, ipsum lorem sollicitudin risus, eu sagittis nunc risus vitae tortor. Curabitur vestibulum est et sem. Suspendisse malesuada, ante non vulputate sagittis, leo ante rhoncus diam, sed fermentum wisi est eu erat. In sit amet urna in sapien ornare porta. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et

malesuada fames ac turpis egestas. Ut arcu. Nulla facilisi. Pellentesque pellentesque lectus at wisi. Donec ac pede. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Curabitur nulla nibh, feugiat vitae, malesuada quis, dictum nec, dolor.

Sed accumsan, arcu ac aliquam consectetur, nibh magna fringilla eros, at pharetra ligula neque eget quam. Mauris viverra dictum lorem. Donec sagittis justo nec ipsum. Sed malesuada accumsan odio. Donec sagittis. Sed sed velit a justo lacinia adipiscing. Sed porttitor facilisis risus. Nam eu metus sed ligula euismod facilisis. Nam sit amet quam. Vestibulum eu libero non mi auctor cursus. Nulla fermentum porttitor eros. Pellentesque tortor. Nulla aliquam hendrerit ipsum.

Cras lorem. Nullam dolor felis, feugiat in, viverra eu,

LEON LEFFERTS DUURZAME BRAND- STOFFEN MOETEN ECONOMISCH RENDEREN



UT-instituut IMPACT ontwikkelt toepassingsgerichte technologie voor duurzame energie en resources. “Duurzame energie is een business opportunity geworden”, zegt wetenschappelijk directeur Leon Lefferts.

“De vraag naar grondstoffen neemt hard toe maar omdat winning moeilijker wordt, stijgt ook de kostprijs. Dat dwingt bedrijven tot actie. Met duurzame innovaties kunnen ze een kennisvoorsprong opbouwen waarvan ze straks profiteren. IMPACT verricht engineering-onderzoek op het gebied van onder andere biomassa, energie-efficiency en CO2 afvangst. Op deze terreinen stimuleren we actief kennisoverdracht. 90% van het onderzoek verrichten we in consortia met het bedrijfsleven en we worden geroemd om de actieve wijze waarop we onze kennis beschikbaar maken voor het bedrijfsleven.”

Toepassing

Samen met spin-off BTG en de Rijksuniversiteit Groningen ontwikkelde het instituut een pyrolysemethode om biomassa uit bos- en landbouwafval zo efficiënt en goedkoop mogelijk om te zetten naar olie. Die olie zou als voeding kunnen dienen voor bestaande raffinaderijen om transportbrandstoffen te maken. “In 2020 kunnen auto’s al op deze biobrandstoffen rijden”, zegt Lefferts, “maar grootschalige toepassing blijft niet zonder gevolg voor bedrijf en samenleving. Wat betekent het kweken van gewassen voor watergebruik en ruimtebeslag, of voor businessmodellen? Het maakt nogal wat uit of je energiedrager op een paar plekken grootschalig wordt gewonnen (aardolie), of juist lokaal en verdeeld over een groot oppervlak (biomassa). Hoe voorkom je dat energie concurreert met voeding? We moeten brandstoffen maken die we ook kwijtraken aan de markt. En al dat met het in achterhoofd dat toepassing zeer grootschalig is.

Deze vragen kunnen worden beantwoord in de samenwerking met het IGS. De IGS-onderzoekers zoeken naar kansen om deze innovaties bedrijfsmatig en maatschappelijk in te bedden. Waar nodig reiken wij graag technologische inzichten aan om oplossingen te zoeken voor sociaalwetenschappelijke problemen.”

DATALAB

Het verzamelen en analyseren van grote hoeveelheden gegevens is onderdeel van het beoefenen van wetenschap. Het IGS heeft hier veel ervaring mee. Een voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld het Nederlands kiezers onderzoek. Ook speelt het IGS een belangrijke rol in (inter)nationale verbanden voor het beschikbaar maken van sociaal wetenschappelijke data verzamelingen.

In de afgelopen jaren is er een stijgende behoefte aan cijfermatige onderbouwing van beleid. Niet alleen bedrijven maar ook de overheid wil in toenemende mate het resultaat van investeringen achterhalen. Te gelijker tijd genereren informatiesystemen of koppelingen hiervan een toenemende hoeveelheid van mogelijk te analyseren gegevens op. Het is daarom niet zelden dat bij incidenten achteraf blijkt dat veel gegevens aanwezig waren om het probleem te voorkomen. Echter, door de grote hoeveelheid gegevens, de verspreiding hiervan over de actoren en het ontbreken van de juiste analyse instrumenten werd het risico niet opgemerkt.

Het IGS bezit een zogenaamd datalaboratorium waarin grote hoeveelheden gegevens op een veilige manier kunnen worden verwerkt en worden geanalyseerd. Natuurlijk dient deze ter ondersteuning van het wetenschappelijk werk van het instituut, maar daarnaast wordt ze in toenemende mate gebruikt voor het ontwikkelen van instrumenten voor beleidsanalyse en informatie ondersteuning bij beslissingen.



Het IGS ziet in de komende jaren een ontwikkeling naar veel meer “real time” informatie. Aan auto’s, huizen en andere installaties wordt steeds meer intelligentie toegevoegd. Deze objecten en ook mensen (bijvoorbeeld via sociale netwerken) wisselen informatie uit om bijvoorbeeld energie te besparen of om hun werkzaamheden af te stemmen. Het IGS zal zich in de komende jaren bezig houden met de ontwikkeling van de E-backbone van organisaties vanuit een governance perspectief.

Het DataLab is toegankelijk voor partners van het IGS. Natuurlijk vindt dit plaats onder strikte veiligheidseisen.



Contact gegevens

Postbus 217
7500 AE Enschede

Telefoon 053 - 489 3423

Fax 053 - 489 2159

Email info@igs.utwente.nl

Internet www.utwente.nl/onderzoek/igs

Colofon

Deze brochure is een uitgave van het Institute for Innovation and Governance Studies van de Universiteit Twente. De brochure is met grote zorgvuldigheid samengesteld. De uitgave is echter geen wetenschappelijke publicatie en kan op sommige plaatsen een vereenvoudigd beeld geven van onderwerpen. Daarnaast geeft de brochure een actueel beeld van het instituut op het moment van uitgave, dit kan verouderd zijn bij lezing. De Universiteit Twente kan zich daarom niet aansprakelijk stellen voor eventuele gevolgschade van het gebruik van informatie uit deze brochure.

Copyrights zijn binnen het bereik van de uitgever nagegaan en geregeld. Eventuele aanspraken dienen onmiddellijk en volledig bij de Universiteit Twente te worden aangemeld. Behoudens foto's, logo's, huisstijl en lettertypen mag alles uit de brochure worden overgenomen onder de voorwaarde van expliciete vermelding van de bron.