



Samenspel tussen Economie, Wetenschap en Innovatie voor een betere samenleving

N°7

review

Magazine van het departement Economie, Wetenschap en Innovatie | Mei 2009

Evalueren frustratie of prestatie?



Vlaamse overheid



Inhoud

Welkom: Evalueren om beter te besturen	3
Na afloop van: Een spits FRIS	4
Nieuwe wetgeving: Kmo-portefeuille: u doet er goede zaken mee!	5
Beleid in de praktijk: Krap bij kas?	6
Even uitgelegd: Naar evaluaties als hoeksteen van strategische intelligentie	8
Het Vlaams Evaluatie Platform bundelt evaluatiekennis en kunde	10
Centraal thema: Gewikt en gewogen – de evaluatiepraktijk bij EWI	11
Vanuit Europa: Beleidsleren: overdracht van goede kennisoverdrachtspraktijken	14
Vanuit Vlaanderen: Ook voor het IWT is meten weten	16
Centraal thema: Meten om te weten: VRWB – kernindicatoren voor de opvolging van het Innovatiepact	18
Centraal thema: Het publieke onderzoek in Vlaanderen, een kern(re)actor met internationale uitstraling	20
Centraal thema: Hercules financiert onderzoeksinfrastructuur	24
Begrip op de stip: Spots op de additionaliteit van innovatiesteun!	28
Nader uitgespit: Sleutels tot succes?	30
Focus op: Een hitparade van universiteiten	33
Gesprek met: Innovatiebeleid is het laatste om op te besparen	36
Blik over de grenzen: Europese methodiek in zicht	40
Voor het voetlicht: Bruggenbouwer tussen onderzoekswereld, industrie en overheid	41
De Steunpunten Beleidsrelevant Onderzoek: Het STeR laat licht schijnen op verschillende onderzoeksdomeinen	44
E, W en I in actie: Vlaanderen versterkt haar creatieve industrie via het Programma Innovatieve Media (PIM)	47
Samengevat: Wetenschapscommunicatie online	48
Column: Weet wat u meet	50

Evaluëren om **beter** te besturen



Burgers vertrouwen erop dat beleidsmakers – waaronder politici – het belastinggeld bestemmen voor nuttige zaken. Beleidsuitvoerders – waaronder overheidsagentschappen – dienen de ingezette middelen efficiënt (zonder verspilling) en effectief (leidend tot resultaten) te besteden. Van beleidsvoorbereiders – onder meer binnen overheidsdepartementen – verwachten burgers dat ze initiatieven voorstellen en uitwerken met zinvolle doelstellingen en methodes.

Op tijd en stond verantwoording afleggen over de neergezette prestaties is vandaag een teken van goed bestuur. Zeker in tijden van crisis, wanneer de noden hoog zijn en het beschikbare overheidsbudget beperkt is, kijken mondige burgers nauwgezet toe op het functioneren van de overheden.

Evaluaties zijn een belangrijk middel om aan te tonen dat het gevoerde beleid de beoogde doelstellingen op de verwachte wijze realiseerde, of net niet. Evaluaties gebeuren op voorhand (ex ante) bij de ontwikkeling van plannen en voorstellen, op regelmatige tijdstippen tussenin (tussentijds) of na afloop (ex post) van acties, evenementen, maatregelen. Allerhande zaken worden gemeten en de meetresultaten

worden vergeleken met de verwachtingen. Dat leidt dan weer tot verbeterpunten, andere manieren van aanpak en het opstellen van nieuwe plannen. Waarmee de beleidskring rond is.

Soms is het lastig rechtstreeks te meten wat men wil weten, zodat een ander en makkelijk te meten fenomeen in de plaats onderzocht wordt. Soms is het moeilijk om een vergelijkingspunt te bepalen voor de meetresultaten; we beschikken wel over cijfermateriaal, maar weten niet goed hoe het te interpreteren. Soms worden belangrijke elementen uit de context over het hoofd gezien. Valkuilen genoeg dus om te ontwijken bij het methodologisch correct uitvoeren van een evaluatie. Onlangs nog bracht de Studiedienst van de Vlaamse Regering hierover een boek uit, getiteld 'Over beleidsevaluatie: van theorie naar praktijk en terug'¹.

In dit nummer schotelen we u verschillende vormen en voorbeelden voor van evaluatiepraktijken binnen het EWI-beleidsdomein. Zo presenteert EWI haar algemene aanpak van evaluaties (p. 11), het IWT evalueert een van haar instrumenten (p. 16), en de VRWB geeft aan hoe ze het Vlaams innovatiepact opvolgt (p. 18). Ook het interview met prof. dr. Luke Georghiou van de Manchester Business School (p. 36) staat voor een groot deel in het teken van evaluatie. Daarnaast stellen we een volgend steunpunt in de rij voor: het Steunpunt Buitenlands Beleid, Toerisme en Recreatie, Spoor Toerisme en Recreatie (p. 44). Het vierde strategisch onderzoekscentrum, het IBBT (p. 41), komt aan bod. Ook enkele nieuwe maatregelen passeren de revue: de kmo-portefeuille (p. 5), het Programma Innovatieve Media (p. 47) en het hernieuwde aanbod van de PMV en GIMV (p. 6). Ten slotte is EWI fier op haar afdeling Kennisbeheer. Deze zag immers haar inzending voor de innovatieprijs van de Vlaamse administratie bekroond met de SPITS 2009 prijs (p. 4).

Kortom, we bieden u veel leesvoer waarvan we hopen dat u het als interessant zal evalueren. Reacties zijn welkom via <http://www.ewi-vlaanderen.be/review>.

Peter Spyns,
Hoofdredacteur



"V.l.n.r. Kris Maison, Pascale Dengis, Cynthia de Ghellinck, Namik Akyel en Geert Van Grootel."

Een spits

FRIS

SPITS, de innovatieprijs van de Vlaamse overheid, ging dit jaar voor de tweede keer op zoek naar innovatieve praktijken binnen de Vlaamse overheid. Daarbij wordt innovatie ruimer gezien dan louter technologische vernieuwing. Ook slimme projecten die de samenwerking tussen collega's bevorderen of de dienstverlening voor de burger verbeteren, kwamen in aanmerking. Maar liefst 37 inzendingen waagden hun kans.

In totaal werden drie winnaars bekroond, waaronder de afdeling Kennisbeheer van het departement EW1. De jury loofde 'FRIS' omwille van het originele concept, dat dankzij een uitgekende technologie en organisatie een goed project opleverde. Het FRIS-team ontving de SPITS-trofee en een cheque ter waarde van 2.500 euro.

Het FRIS-programma (Flanders Research Information Space²) bouwt aan een eenvoudige, transparante en open ruimte voor informatie over onderzoek en innovatie. Alle informatie wordt gebundeld op één plaats en op overzichtelijke wijze weer-

gegeven. Centraal in het FRIS-concept staat immers het opzet om de informatie rechtstreeks uit de kernprocessen van de instellingen zelf te halen. Zo zijn de data – over onderzoekers, projecten, publicaties, onderzoekseenheden, financieringskanalen – steeds actueel, correct en volledig.

In juni 2008 werd hiertoe het nieuwe onderzoeksportaal www.researchportal.be gelanceerd. Momenteel bevat de site enkel projecten van de universiteiten, maar geleidelijk komen ook de hogescholen en andere instellingen aan bod. En in de nabije toekomst wordt nog meer verwacht:

een digitale bibliotheek met de publicaties van de onderzoekers, een witte gids en informatie over octrooien en publicaties.

*Steven Schelfhout,
Team Communicatie*



Wie viel er nog in de prijzen?

Ook Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) en Agentschap Wegen en Verkeer vielen in de prijzen.

- Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek werkte samen met andere partners het project 'Natuurrapport: scenariodenken' uit, een model voor toekomstige natuurscenario's. Hoe zal de natuur eruitzien in 2015? Met deze kennis kunnen doordachte beleidskeuzes gemaakt worden.
- De cel Verkeersparameters van het Agentschap Wegen en Verkeer verbeterde een bestaand systeem, zodat de verkeerstellingen nu 98% nauwkeuriger zijn. Dit project kon gerealiseerd worden met schaarse middelen, door een goede samenwerking met externen en door de grote inzet van medewerkers op het terrein.

Kmo-portefeuille: u doet er goede zaken mee!

Wilt u advies inwinnen om de prestaties van uw onderneming te bevorderen? Heeft uw bedrijf nood aan technologische kennis? Of wilt u via opleidingen de knowhow van u en uw medewerkers vergroten? Dan kunt u rekenen op financiële steun via de kmo-portefeuille.



Agentschap
Ondernemen

De kmo-portefeuille, de opvolger van de subsidiemaatregel BEA (Budget voor Economisch Advies), is een steuninstrument waarmee ondernemers (kmo's en vrije beroepen) jaarlijks tot 15.000 euro subsidies kunnen bekomen. Vier ondernemersbevorderende diensten kunnen betaald worden met de kmo-portefeuille:

- **Opleiding:** elke opleiding die uitsluitend of hoofdzakelijk gericht is op het verbeteren van het huidige of het toekomstige bedrijfsfunctioneren van de onderneming. Concrete voorbeelden zijn taaltraining, informaticaopleidingen, vorming in sociale vaardigheden, vorming met betrekking tot technische vaardigheden. Wettelijk verplichte opleidingen zijn niet langer uitgesloten.
- **Advies over ondernemen:** het schriftelijke advies moet drie aspecten omvatten: een analyse van de probleemstelling, het eigenlijke advies en een implementatieplan. Concrete voorbeelden zijn een marketingstudie, een communicatieplan, een investeringsanalyse, een marktstudie. Wettelijk verplichte adviezen zijn uitgesloten voor steun.

- **Technologieverkenning:** een studieactiviteit die tot doel heeft de nodige kennis in huis te halen om innovaties door te voeren. Concrete voorbeelden van technologieverkenning zijn het uitvoeren van berekeningen en simulaties, verkennende laboratoriumproeven, het zoeken naar geschikte technologieën, ...

- **Advies over internationaal ondernemen:** een schriftelijk advies, dat bestaat uit het identificeren, het in kaart brengen en het onderzoeken van opportuniteiten en oplossingen met betrekking tot internationaal ondernemen. Concrete voorbeelden zijn marktstudies, directe buitenlandse investeringen, de oprichting van buitenlandse vestigingen, ...
Naast deze vier pijlers, is nog een extra mogelijkheid toegevoegd:

- **Strategisch advies:** een studie die de economische en financiële haalbaarheid van een project nagaat. Het advies is gerelateerd aan een kantelmoment binnen een onderneming.

Hoe vraagt u een subsidie aan?

De subsidieaanvraag verloopt volledig via de website www.kmo-portefeuille.be. Toegang tot de elektronische portefeuille krijgt men via het federaal token of de elektronische identiteitskaart. Op basis van een overeenkomst met een erkende dienstverlener³ kan de ondernemer een subsidieaanvraag indienen via de website, uiterlijk 14 kalenderdagen na de start van de prestaties. De dienstverlener bevestigt daarna binnen de 30 kalenderdagen de aanvraag. Via mail wordt de ondernemer verzocht zijn eigen aandeel te storten in de elektronische portefeuille binnen de 30 kalenderdagen na bevestiging van de dienstverlener. De overheid stort daarna haar aandeel erbij. Dit gebeurt onmiddellijk en automatisch; deze stap neemt geen tijd in beslag. De ondernemer kan de dienstverlener dan online betalen via de elektronische portefeuille.

*Natalie Van Meervenne,
Agentschap Ondernemen,
Afdeling Economisch
Ondersteuningsbeleid*

Tabel 1: steunpercentages en -plafonds per dienst

	Opleiding	Advies ondernemen	Technologieverkenning	Advies Internationaal ondernemen	Strategisch advies
Steunpercentage	50%	50%	75%	50%	50%
Steunplafond per pijler	€ 2.500	€ 5.000	€10.000	€5.000	€25.000
Max. per periode	€ 15.000				€25.000
Periode	1 jaar				

Geïnteresseerd in de kmo-portefeuille?

Voor meer informatie belt u het gratis nummer 1700 of surft u naar www.kmo-portefeuille.be. Op deze website kunt u ook uw aanvraag voor de kmo-portefeuille elektronisch indienen.

³ U zoekt een erkende dienstverlener? Surf naar de website www.kmo-portefeuille.be.

Krap bij kas?



De beschikbaarheid van financiële middelen is cruciaal om te ondernemen. Maar in de huidige economische situatie ondervinden sommige Vlaamse bedrijven moeilijkheden om investeringsprojecten te financieren. De Vlaamse overheid biedt evenwel verscheidene financieringsinstrumenten aan. Dus voor wie krap bij kas zit: in de subsidiedatabank⁴ vindt u uiteenlopende financieringsproducten. Hieronder stellen we enkele andere producten voor.

De hervormde bedrijfsfinancieringsactiviteiten van de ParticipatieMaatschappij Vlaanderen (PMV) spelen in deze crisistijd doeltreffend in op de noden van ondernemingen. Deze hertekende activiteiten zijn ondergebracht in drie pijlers.

Risicokapitaal

PMV verstrekt risicokapitaal via vier instrumenten: ARKImedes, CultuurInvest, het Fonds Vlaanderen Internationaal en het hertekende Vinnof.

ARKImedes⁵ verdubbelt het aanbod aan risicokapitaal voor jonge groei-bedrijven. Het ARKImedes-Fonds, ter waarde van 110 miljoen euro, biedt een euro extra voor elke euro die erkende private risicokapitaalfondsen (ARKIV's) investeren in een Vlaamse kmo. Gezien het succesparcours dat ARKImedes tot op heden aflegde en vermits de initiële investeringsperiode van de ARKIV's in de loop van 2010 afloopt, zijn de voorbereidingen opgestart voor de lancering van een tweede ARKImedesfonds in de eerste jaarhelft van 2010 ter waarde van 100 miljoen euro.

Het gebrek aan private investeringen in de culturele industrie leidde tot de oprichting van *CultuurInvest*. Hiermee beschikt Vlaanderen sinds eind 2006 over een investeringsfonds voor cultuurgebonden activiteiten en ondernemingen. Dit financieringsinstrument verleent cultuur-

bedrijven toegang tot risicodragend kapitaal onder de vorm van achtergestelde leningen en kapitaalsparticipaties.

Het Vlaams Innovatiefonds, *Vinnof* in het kort, werd begin 2006 opgericht om innovatieve ondernemingen in Vlaanderen meer kansen te bieden door financiering aan te reiken in hun prille levensfase. Vinnof bood toen drie financieringsproducten aan: incubatiefinanciering⁶, zaakkapitaal⁷ en projectfinanciering. Hiervoor golden verschillende criteria, financieringsvormen, maximum investeringsgrenzen, doelgroepen. Dit leidde meer dan eens tot verwarring bij ondernemers. Daarom wordt Vinnof voortaan enkel gebruikt als merknaam voor zaakkapitaalinvesteringen. Het hervormde Vinnof kan zaakkapitaal verstrekken tot maximum 1,5 miljoen euro. De doelgroep van starters werd uitgebreid tot ondernemingen jonger dan 6 jaar. Het verstrekken van incubatiefinanciering wordt voortaan overgelaten aan het IWT. Ook projectfinanciering verdwijnt bij Vinnof en wordt ondergebracht binnen de nieuwe PMV-financieringspijler 'PMV-Mezzanine' (zie verder).

Het *Fonds Vlaanderen Internationaal* (FVI) bevordert sinds begin 2007 de internationale groei van Vlaamse kmo's. Het FVI verstrekt risicokapitaal voor investeringsprojecten van Vlaamse kmo's in het buitenland.

Kredietverstrekking

In kredietverstrekking is PMV op dit moment onrechtstreeks actief, via de Waarborgregeling en de Winwinlening.

De *Waarborgregeling* wil de onzekerheid wegnemen waarmee kmo's vaak geconfronteerd worden wanneer zij een krediet willen verkrijgen bij een bank. Met de regeling stelt de Vlaamse overheid zich borg voor een gedeelte (max. 75%) van het krediet dat een kmo nodig heeft. Naar aanleiding van de financiële crisis werd in november 2008 de waarborgregeling uitgebreid en versoepeld:

- het waarborgbudget werd verhoogd van 180 naar 240 miljoen euro in 2008, en van 180 naar 300 miljoen euro in 2009.
- het waarborgbedrag waarvoor een eenvoudige aanmeldingsprocedure volstaat, werd verhoogd van 500.000 tot 750.000 euro per dossier.
- extra zekerheden, bovenop de door de bank gevraagde zekerheden, zijn niet langer vereist.
- ook kortetermijnkredieten kunnen voortaan worden gewaarborgd.

De Waarborgregeling richtte zich tot nog toe uitsluitend tot kmo's en heeft betrekking op bedragen van maximum 1,5 miljoen euro. Onlangs werd de regeling ook opengesteld voor grote ondernemingen. Tevens kan het Vlaams Gewest, in het licht van de financiële crisis, ad hoc waarborgen voorzien voor grote dossiers (boven 1,5 miljoen euro).

De *Winwinlening* moedigt particulieren via een belastingvoordeel aan om voordelig te lenen aan startende ondernemingen. Wie als vriend, kennis of familielid⁸ een Winwinlening toekent aan een startend bedrijf, krijgt jaarlijks een belastingkorting van 2,5% van het geleende bedrag. Als de kredietnemer de achtergestelde lening uiteindelijk niet kan terugbetalen, krijgt de investeerder 30% van het niet-terugbetaalde bedrag terug via een eenmalige belastingvermindering. Voor jonge ondernemers wordt het dankzij de Winwinlening gemakkelijker om startkapitaal te vinden in hun directe omgeving.

PMV-Mezzanine

Het verstrekken van mezzaninefinanciering wordt de derde pijler van de activiteiten van PMV in bedrijfsfinanciering. Het

totale beschikbare budget voor PMV-Mezzanine zal 92 miljoen euro bedragen. De eerste investeringen vinden binnenkort plaats.

PMV-Mezzanine slaat op leningen die 'achtergesteld' zijn ten opzichte van de bestaande en toekomstige schulden van de onderneming. Mezzaninefinanciering wordt door banken en andere verstrekkers van vreemd vermogen beschouwd als eigen vermogen. Het draagt zo bij tot de versterking van de financiële structuur van de onderneming en vormt een hefboom voor het aantrekken van vreemd vermogen bij (private) kredietverstrekkers. Achtergestelde leningen bieden voor ondernemers het voordeel dat zij hun aandelenkapitaal niet hoeven open te stellen voor derde partijen. Voor de verstrekkers van achtergestelde leningen

biedt de financieringsvorm het voordeel van een vooraf vastgelegd rendement en een duidelijk exitperspectief. De Mezzaninefinanciering van PMV richt zich tot een zo groot mogelijke groep van ondernemers. PMV zal zich richten tot middelgrote en grote ondernemingen en tot de innovatieve kleine ondernemingen die een IWT-subsidie voor een kmo-Innovatieproject of een O&O-bedrijfsproject willen aanvullen met een achtergestelde lening. Kleine ondernemingen kunnen voor achtergestelde leningen terecht bij het federale Participatiefonds⁹.

*Bart De Smet,
ParticipatieMaatschappij Vlaanderen*



Meer weten?

Voor meer informatie kunt u terecht bij ParticipatieMaatschappij Vlaanderen, tel. 02 229 52 30, www.pmv.eu.

Nieuw! Het XL fonds

De Vlaamse overheid richtte samen met de investeringsmaatschappij Gimv het XL Fonds op. Beide partijen pompen er 250 miljoen euro in. Het fonds stelt kapitaal ter beschikking van groeiende bedrijven met een ondernemerswaarde van 75 tot 750 miljoen euro. Het hanteert een lange-termijnvisie en streeft daarom voor elke investering – die kan oplopen tot 100 miljoen euro – naar een looptijd van 7 tot 10 jaar.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Gimv, tel. 03 290 21 00.

4 www.vlaanderen.be/subsidedatabank

5 EWI-Review 1 (1): 32 – 33

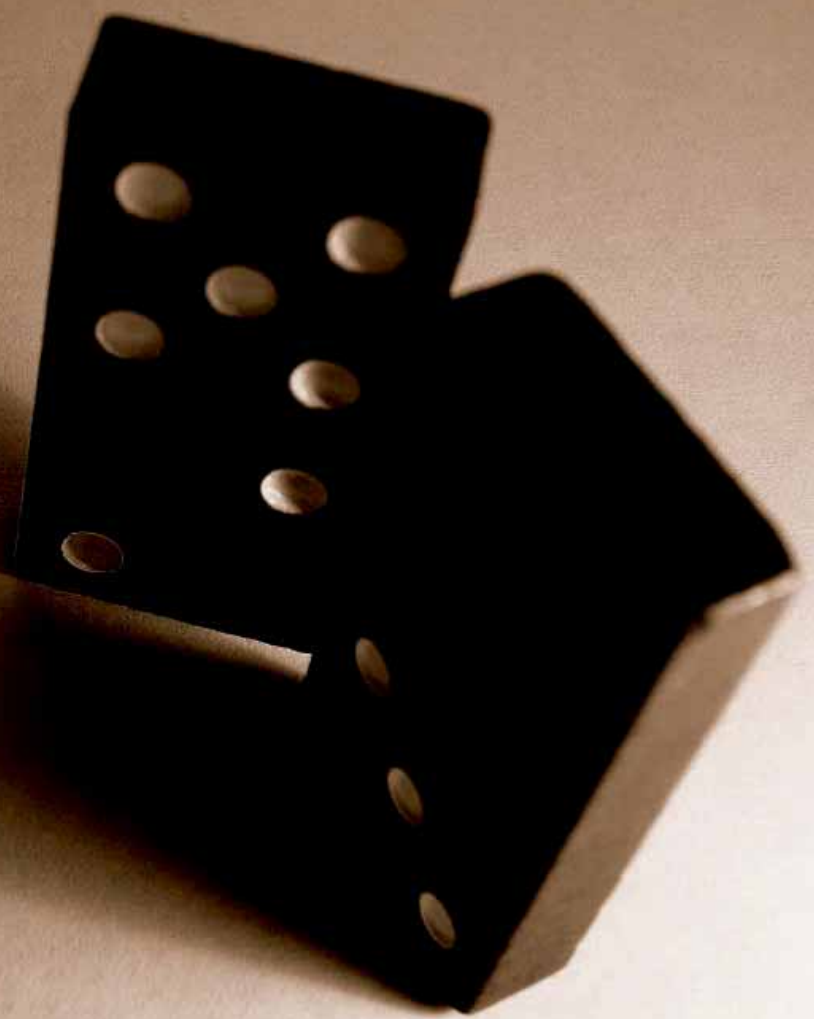
6 Incubatiefinanciering dient om (pre-)starters toe te laten te onderzoeken hoe ze hun innovatief idee kunnen omzetten in een ondernemingsactiviteit.

7 Zaaikapitaal financiert de opstart en initiële groei van innovatieve ondernemingen.

8 De gekende "family, friends and fools" of de drie "F-en" aan wie startende ondernemers traditioneel financiering vragen.

9 www.fonds.org





Naar evaluaties als hoeksteen van strategische intelligentie

Alle entiteiten binnen EWI voeren jaarlijks wel minstens een evaluatie uit. Uit een evaluatie van de verschillende vormen van evaluaties – de meta-evaluatie – blijkt dat de informatie over evaluaties de laatste 15 à 20 jaar sterk is toegenomen. Dat geldt niet alleen voor het beleidsdomein EWI, maar voor het overheidsbeleid in het algemeen.

Aan de basis van alle vormen van evaluatie ligt opvolging of monitoring. Hoewel dit geen eenduidig begrip is, gaat het voornamelijk om het verzamelen van informatie omtrent een programma, project of instrument. Wat daarbij telt, is een planmatige, georganiseerde manier van aanpakken. Zowel de theorie als de praktijk van evaluaties evolueren snel. In landen met een sterke evaluatiecultuur – waar ze sinds meer dan twintig jaar zijn ingeburgerd – manifesteren zich drie trends.

Drie trends in evaluaties

In de eerste plaats blijken de belangrijkste redenen voor evaluaties te wijzigen. Het legitimeren van voorbijgaande initiatieven en het verantwoorden van de besteding van middelen maakt plaats voor het beter begrijpen van mechanismen en het formuleren van aanbevelingen naar toekomstig beleid.

Ten tweede verbreedt de focus van evaluaties. Had men vroeger een nauwe kijk op de economie en de efficiëntie van een initiatief, dan kwam daar intussen verandering in. Vandaag gaat men meer en meer na of een beleidsinstrument wel past voor het vooropgestelde beleid, hoe de performantie verbeterd kan worden en hoe dit alles kadert in een strategische ontwikkeling.

En ten slotte veranderen de benaderingen van evaluaties grondig. Vroeger was objectieve neutraliteit het uitgangspunt, waarbij onafhankelijke evaluatoren een resultaat (output) voorlegden – zonder aanbevelingen – gebaseerd op duidelijke gegevens en argumentatie. Nu begeleiden evaluatoren eerder een evaluatieproces waarin alle relevante actoren worden betrokken. In deze benadering leveren evaluatoren advies, aanbevelingen en onafhankelijke analyses.

Dit alles leidde tot meer flexibele en experimentele concepten van beleidsportefeuilles en tot het uittekenen van goede voorbeelden voor monitoring, evaluatie en benchmarking. Hierdoor komen evaluatie en strategie dicht bij elkaar te staan. Strategische intelligentie is dus het combineren van vergelijkende studies, technologie-toekomstverkenningsoefeningen, technology assessment en andere tools¹⁰.

Evaluatie wordt sleutelwoord

Evaluaties zijn er vandaag over de meest uiteenlopende systemen: van eenvoudige projecten, over een volledige set van

beleidsindicatoren, naar een alomvattend geheel, zoals een nationaal innovatiesysteem, dat dan weer onderdeel uitmaakt van een groter maatschappelijk systeem. Die complexiteit vergt dat evaluatiemethodologieën constant worden aangepast en verfijnd.

In de loop van de jaren 70 waaide een eerste golf van evaluatietechnieken – zowel kwantitatieve als kwalitatieve – over vanuit de Verenigde Staten, onder meer via de Wereldbank en de OESO. Op wereldvlak en ook binnen Europa bestaan verschillende evaluatieculturen. Toch zorgen een gemeenschappelijk jargon en algemeen aanvaard begrippenkader dat via internationale professionele netwerken methodologische debatten worden gevoerd.

In Europa gaf vooral de EU een impuls tot het ontstaan van een sterke evaluatiecultuur. Deze verschilt wel van land tot land en hangt af van de inbedding binnen de administratieve cultuur. België/Vlaanderen staat niet echt aan de top van de toepas-

sing van beleidsevaluatie, maar volgt in een tweede peloton van goede leerlingen.

Hoe dan ook zullen overheden in de toekomst met schaarse financiële middelen de confrontatie moeten aangaan met steeds ingewikkelder problemen. Nagaan wat de resultaten en de impact van het gevoerde beleid zijn op onze complexe samenlevingsvormen, zal alleen maar belangrijker worden. (Denk maar aan de budgettaire druk, prioriteiten in het beleid, veranderde vorm en rol van instituten, toegenomen politieke/economische competitie, de globalisering....). Het is geen toeval dat de evaluatie een steeds belangrijker rol gaat spelen binnen de beleidscyclus. Meer nog: monitoring en evaluatie zijn sleutelwoorden in het modern beleid.

*Pierre Verdoordt,
Afdeling Strategie en Coördinatie*

De meest gangbare evaluatietypes?

- Ex ante evaluatie: planningsevaluatie waarbij wordt nagegaan wat de kosten en de baten zijn van mogelijke beleidsalternatieven. Een goed voorbeeld is een milieueffectenrapportering.
- Tussentijdse evaluatie: gaat na of beleid dat in uitvoering is, voldoet aan de vooropgestelde doelen.
- Ex post evaluatie: gaat na of beleid dat is uitgevoerd, voldoet aan de vooropgestelde doelstellingen.

Meer weten?

Wie meer wil weten over beleidsevaluatie, soorten evaluatiemethoden, evaluatie in het kader van onderzoek en ontwikkeling, evaluatie in het kader van innovatiebeleid, zie:

- Handleiding beleidsvaluatie¹¹ van het Steunpunt beleidrelevant onderzoek – Bestuurlijke organisatie Vlaanderen, spoor Beleid en monitoring, 2007. Deel 1: evaluatiedesign en –management; deel 2: monitoring van beleid; deel 3: evaluatietechnieken; deel 4 praktijktechnieken.
- RTD Evaluation Toolbox – Assessing the Socio-Economic Impact of RTD Policies, 2002¹².
- The Paxis Manual for Innovation Policy Makers and Practitioners: Analysis and transfer of innovation tools, methodologies and policy, EU DG Enterprise and Industry¹³.

10 EWI-Review 2 (1): 14 - 17

11 <http://soc.kuleuven.be/sbov/ned/publicaties/detail/sn020520.htm>

12 <http://www.fteval.at/files/evstudies/epub.pdf>

13 ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/paxis/docs/paxis_manual.pdf

Het Vlaams Evaluatie Platform bundelt evaluatiekennis en kunde



Evaluatie van beleid: wat is dat? Hoe begint u eraan? Waar kunt u ervaringen uitwisselen over beleidsevaluatie bij de overheid? Wat zijn indicatoren¹⁴? Het antwoord is eenvoudig: het Vlaams Evaluatieplatform (VEP).

Begin 2007 ging het Vlaams evaluatieplatform onder ruime belangstelling van start in het Vlaams parlement. Het initiatief ging uit van een ruime schare organisaties¹⁵, en staat open voor iedereen die met (overheids)beleid in aanraking komt. Het wil immers een open netwerk zijn, gericht op het organiseren en bevorderen van de uitwisseling van ideeën, ervaringen, kennis en informatie over beleidsevaluatie tussen alle actoren – overheid, academische wereld, consultancy, middenveldorganisaties, adviesraden, stichtingen, denktanks – beleidsdomeinen en bestuursniveaus.

Meer specifiek beoogt het VEP naast het opbouwen, verstevigen en verspreiden van de evaluatiecultuur ook het versterken van de evaluatiecapaciteit van de verschillende actoren, het verhogen van de kwaliteit van de beleidsevaluatie en het stimuleren van

de invloed en het gebruik van beleidsevaluatie. Het bouwde al internationale contacten uit op het vlak van de theorie en het praktijkveld van evaluatie van beleid, meer bepaald met de European Evaluation Society¹⁶.

Wat doet het VEP?

Het VEP ondersteunt de netwerking in het theorie- en praktijkveld van beleidsevaluatie door het organiseren van ontbijtsessies, workshops en studiedagen¹⁷. In het tweede werkingsjaar blijkt het aantal aanwezigen op haar activiteiten toe te nemen. De groeiende interesse valt ook af te leiden uit het stijgende aantal abonnees op de elektronische nieuwsbrief, waarin – naast aankondiging van eigen activiteiten – ook plaats is voor activiteiten door derden: congressen, studiedagen, workshops,

opleiding en vorming. ... Op de website werd ook gestart met het aanbieden van documentatie.

En wie regelt dat allemaal?

Het VEP werkt met een coördinatiecomité van experts uit de overheid, de academische wereld en het maatschappelijk middenveld. Een niet onbelangrijk detail: om laagdrempeligheid te verzekeren, koos het VEP uitdrukkelijk voor een structuur zonder betalend lidmaatschap. Gelukkig ondersteunt de Vlaamse Vereniging voor Bestuur en Beleid (VVBB) de praktische werking van het VEP materieel en financieel.

*Pierre Verdoodt,
Afdeling Strategie en Coördinatie
(lid van het VEP coördinatiecomité)*



¹⁴ Zie ook elders in dit nummer: p. 40

¹⁵ De Vlaamse Vereniging voor Bestuur en Beleid (VVBB), het Instituut voor de Overheid (IO, K.U.Leuven), het Hoger Instituut voor de Arbeid (HIVA, K.U.Leuven), het Instituut voor Ontwikkelingsbeleid en -beheer (IOB, UA), het Centrum voor Sociaal Beleid Herman Deleeck (CSB, UA), de Studiedienst van de Vlaamse Regering, het Rekenhof, de Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen (SERV), het MIRA-team van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) en de Bestuurschool van het Provinciebestuur Vlaams-Brabant.

¹⁶ <http://www.europeanevaluation.org/>

¹⁷ Voor een overzicht, zie <http://www.evaluatieplatform.be>

Gewikt en gewogen de evaluatiepraktijk bij EWI



Evaluaties, onvermijdelijk deel van ons bestaan?

Ons leven lang hebben we te maken met evaluaties. Het begint al voor we geboren zijn: de evolutie van de vrucht in de moederschoot wordt nauwgezet opgevolgd. Niet alleen komen de moeders in spe regelmatig over de vloer bij huisarts en/of gynaecoloog. Nee, er is ook een hele batterij tests ter beschikking om na te gaan of de vrucht zich normaal ontwikkelt: bloed- en urineonderzoek, echografie, vlokentest, vruchtwaterpunctie, DNA-onderzoek, ...

Eenmaal geboren, houdt het niet op: baby's worden, vers uit de moederschoot, nagenoeg onmiddellijk getest op de Apgar-score¹⁸. De bedoeling? Een beeld te krijgen van de conditie van de baby; het scorebereik loopt van 0 tot 10 punten. Minder dan 10 op 10 is al genoeg om jonge moeders de stuipen op het lijf te jagen. Daarna volgt nog een hielprick, bloedonderzoek, opvolging gewichtsevolutie, ... en dat allemaal in onze eerste levensdagen, wanneer we nog nietsvermoedend in ons ziekenhuisbedje liggen.

Eigenlijk houdt het beoordelen of het evalueren van zowel onze lichamelijke en geestelijke conditie, onze prestaties, onze leefomgeving, nooit meer op. Wie herinnert zich niet de toetsen, de examens en de rapporten op school? Of de beoordeling van onze prestaties tijdens onze professionele carrière? De allerlaatste beoordeling maken we zelf niet meer mee;

die van een arts die vaststelt dat we wel echt dood zijn.

In den beginne was er (bijna) niets ...

In het kader van de hervorming van de Vlaamse overheid – onder de noemer Beter Bestuurlijk Beleid, kortweg BBB – besliste de Vlaamse Regering om de beleidsvoorbereiding en -evaluatie als kerntaken toe te wijzen aan de departementen¹⁹. Deze worden sindsdien omschreven als 'centres of excellence op het vlak van beleidsvoorbereiding en beleidsevaluatie'²⁰. De beleidsuitvoering werd ondergebracht bij de agentschappen van de overheid (bv. IWT, FWO, Herculesstichting²¹).

Vroeger werden evaluaties, binnen wat nu (ten dele) overeenkomt met het beleidsdomein EWI, eerder op ad hoc basis uitgevoerd, meestal door de afdeling die verantwoordelijk was voor wat geëvalueerd werd. BBB gaf de evaluatie echter opnieuw een plaats als essentieel en

belangrijk onderdeel van de beleidscyclus. Begin 2007 werd binnen het departement resoluut gekozen voor de oprichting van een echte EWI-evaluatiecel of -eenheid. 'Eenheid' mag trouwens letterlijk worden genomen: er was maar één ambtenaar aan deze nieuwe entiteit toegewezen²². De opdracht van de evaluatiecel was duidelijk: opstarten, begeleiden en opvolgen van evaluaties van instellingen, projecten, programma's, acties, instrumenten, ... binnen het EWI-beleidsdomein, onder meer met het oog op een kwaliteitsvolle en methodologisch onderbouwde uitvoering van de evaluatie. De evaluatiecel is niet inhoudelijk betrokken bij de instellingen, programma's, instrumenten of activiteiten die moeten worden geëvalueerd. In die zin is ze neutraal tegenover het voorwerp van de evaluatie.

Het departement wil met behulp van evaluaties bijdragen tot het beleidsleren. Een evaluatie hoeft met andere woorden niet beschouwd te worden als een afrekening.

Het is een gelegenheid om de werking en bijdrage van het geëvalueerde aan het beleid en het beleidsdomein te verbeteren en te optimaliseren. Wanneer de taken en opdrachten correct zijn uitgevoerd en de verplichtingen zijn nagekomen, zal de evaluatie dit normaal gezien ook bevestigen. Ruimte voor verbetering is er meestal ook. Wanneer de evaluatiedoelstellingen en -vragen goed zijn omschreven, zullen verbeterpunten aan het licht komen.

Evaluaties zijn maatwerk

Kennis van evaluatiemethodologie en -processen volstaat op zich niet om een evaluatie tot een goed einde te brengen. Het specifieke voorwerp van de evaluatie speelt een grote rol bij het ontwerpen van het evaluatieproces. Bepaalde methodologieën zullen wel geschikt zijn, anderen dan weer veel minder. Daarom is ook een hoeveelheid inhoudelijke kennis over het voorwerp van de evaluatie essentieel en noodzakelijk. Deze kennis is in hoofdzaak ter beschikking bij de entiteit die het voorwerp van de evaluatie beheert.

Bij het bepalen van de doelstellingen van de evaluatie – het beoogde resultaat en de evaluatievragen bijvoorbeeld – dient de betreffende entiteit inhoudelijke kennis aan de evaluatiecel ter beschikking te stellen om een en ander zo goed mogelijk te bepalen. Vandaar dat een aantal processen expliciet worden gemaakt om de rol en taak van alle betrokkenen in een evaluatie vast te leggen. Deze worden verder toegelicht.

Op tijd en stond

Een evaluatie komt meestal niet uit de lucht vallen. Vaak zijn er juridische documenten, zoals bijvoorbeeld een beheersovereenkomst of een besluit van de Vlaamse Regering, waarin een specifieke bepaling is opgenomen over het hoe en wat van een evaluatie. Dit is echter niet altijd zo. Soms komt een verzoek tot evaluatie van de minister of neemt het departement zelf het initiatief. Dit laatste kan bijvoorbeeld onder de vorm van een voorafgaande ('ex-ante') evaluatie van een (ontwerp van) beleidsplan of een strategisch plan ingediend door een instelling als onderdeel van een goedkeuringsprocedure bij de aanvraag van een subsidie.

Alle types van evaluatie komen aan bod: ex-post²³, ex-ante en tussentijdse evaluaties. Ze kunnen zowel betrekking hebben op programma's, instellingen, beleidsinstrumenten, acties, projecten, ... De evaluatiecel wordt enkel ingeschakeld voor evaluaties die betrekking hebben op meerdere jaren. Concreet betekent dit dat de (bijvoorbeeld jaarlijkse) controle en opvolging van programma's, instellingen,

beleidsinstrumenten, acties, projecten, ... gebeurt door de inhoudelijk beheerder, niet door de evaluatiecel.

Plan van aanpak

De taakverdeling tussen enerzijds de evaluatiecel en anderzijds de inhoudelijk beheerder moet helder zijn, zodat duidelijk is wat wanneer van wie verwacht wordt. Daartoe stelde de evaluatiecel begin 2008 een vrij gedetailleerd sjabloon van plan van aanpak op. Belangrijker dan het sjabloon zelf is het resultaat ervan: een plan van aanpak voor de specifieke evaluatie. Dit verschaft een gedetailleerde invulling van zowel de inhoud, het tijdsplan als de gehanteerde methodologieën van de evaluatie (zie kader). Immers, in de juridische of andere documenten die betrekking hebben op het voorwerp van de evaluatie, worden deze elementen meestal slechts in grote lijnen omschreven.

Dit heeft zowel voor- als nadelen. Een voordeel is dat een ruwe omschrijving een zekere inhoudelijke vrijheid biedt over de concrete invulling. Nadeel is echter dat de geëvalueerde er vaak weinig houvast aan heeft. Dit kan aanleiding geven tot onzekerheid en ongerustheid over de inhoud, het verloop en de mogelijke gevolgen van de evaluatie.

In samenwerking tussen de evaluatiecel en de inhoudelijk beheerder komt een plan van aanpak tot stand. Volgende punten komen erin aan bod: de aanleiding voor de evaluatie (dit is vaak een bepaling uit een juridisch document), een omschrijving van de beleidscontext (van het voorwerp van de evaluatie), doelstellingen van de evaluatie en het beoogd resultaat, draagwijdte en krijtlijnen, evaluatievragen, onderdelen en methodologie van de evaluatie, informeren en communiceren (met het voorwerp van de evaluatie) over de evaluatie, wijze van uitvoeren, procedureel verloop, gebruik en verspreiding resultaten.

Daarom is het nodig dat de geëvalueerde op voorhand geïnformeerd wordt over zowel inhoud als verloop van de evaluatie. Ook moet men vooraf toetsen of het plan van aanpak realistisch en haalbaar is. Duidelijke afspraken over het tijdsplan en de inbreng van alle betrokken partijen zijn eveneens nodig; deze worden opgenomen in het plan van aanpak. Na afwerking wordt het overgemaakt aan de politieke overheid. De praktijk leert dat het inzicht dat het departement biedt over de

evaluatie – aan de hand van het plan van aanpak – wordt geapprecieerd door de geëvalueerden. Hun vrees of ongerustheid naar aanleiding van de opstart van een evaluatie neemt ook af wanneer op een open manier wordt gecommuniceerd en de inhoud van de evaluatie wordt bekendgemaakt en toegelicht.

Evaluatiekader

Het plan van aanpak is op zich niet voldoende voor de uitvoering van evaluaties. Het spitst zich immers toe op een specifiek voorwerp en gaat niet dieper in op het evaluatiekader dat de evaluatiecel begin 2008 heeft opgesteld en hanteert bij elke evaluatie. Ook dit wordt aan de geëvalueerde toegelicht bij de opstart van een evaluatie. De belangrijkste principes ervan zijn onafhankelijkheid en vertrouwelijkheid in het omgaan met de resultaten van de evaluatie.

• Onafhankelijkheid

Bij elke evaluatie wordt specifieke expertise ingeschakeld. Die kan aanwezig zijn in eigen huis (met name in de evaluatiecel) of kan extern worden aangesproken. In dat geval kan men bijvoorbeeld een consultant aanwijzen via een openbare procedure, of gebruikmaken van een panel van internationale experts (een soort van 'peer review'). De inschakeling van specifieke expertise garandeert in principe de onafhankelijkheid van zowel de evaluator als de (uitvoering van) evaluatie.

Omdat de evaluatiecel inhoudelijk niet is betrokken bij om het even welk individueel dossier, bevindt deze zich in een onafhankelijke positie tegenover het voorwerp van de evaluatie ('one step removed'). In die zin kan de evaluatiecel zelf instaan voor de uitvoering van een evaluatie. Dit gebeurt vooral voor dossiers met beperkte budgettaire impact. De middelen die voor een evaluatie worden ingezet dienen immers in verhouding te staan tot de budgettaire impact van het voorwerp ervan. De evaluatiecel heeft al verschillende evaluaties zelf uitgevoerd²⁴. In een aantal gevallen werd wel een enquêtebureau ingeschakeld om een bevraging van de doelgroep uit te voeren²⁵. Bedoeling was meestal na te gaan of het initiatief de vooropgestelde doelstellingen had bereikt en of de 'klanten' tevreden waren over de geboden dienstverlening.

Er zijn verschillende redenen om bij een evaluatie externe expertise in te schakelen. Eén ervan is objectivering. Hoewel de evaluatiecel onafhankelijk is, kan een evaluatierapport opgemaakt door de cel gecontesteerd worden door de geëvalueerde. De evaluatiecel bevindt zich immers in het departement en komt af en toe in

contact met de entiteit die het voorwerp van de evaluatie opvolgt. Een andere reden voor het inschakelen van externe expertise, is dat de nodige expertise binnenshuis niet aanwezig is. Een derde reden is de omvang van de evaluatie en de termijn waarop ze moet worden uitgevoerd, waardoor interne afhandeling onmogelijk is.

In de praktijk wordt externe expertise vooral ingeschakeld voor dossiers waarbij de beleidsmatige en budgettaire impact van het voorwerp van de evaluatie (relatief) groot is. In 2007 betrof dit bijvoorbeeld de evaluatie van het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek-Vlaanderen (FWO) en de evaluatie van Flanders Technology International vzw (F.T.I vzw²⁶), die onder meer het doecentrum Technopolis²⁷ uitbaat.

De onafhankelijkheid van de evaluatie is een must. Daarom moet de ingeschakelde expertise onafhankelijk kunnen werken. De evaluatiecel waakt erover dat de uitvoering van de evaluatieopdracht aansluit bij de omschrijving ervan, dat de beleidscontext correct wordt weergegeven, dat de vooropgestelde timing wordt gerespecteerd en dat de kwaliteit van het opgeleverde werk voldoet aan de opgelegde criteria.

- **Vertrouwelijkheid**

Tevens dient de evaluatie in een sfeer van openheid en vertrouwen te verlopen. Dat gebeurt onder meer via informatie- en overlegmomenten (met de geëvalueerde) en via het plan van aanpak. Vertrouwen kan alleen groeien wanneer voorzichtig wordt omgegaan met vertrouwelijke gegevens. Zeker wanneer externe expertise wordt ingeschakeld, kan het niet de bedoeling zijn dat bepaalde interne stukken of bedrijfsgevoelige informatie bekend worden gemaakt. Daarom ondertekenen de aangetrokken experts een vertrouwelijkheidsovereenkomst of een non-disclosure agreement. Op die manier kan de geëvalueerde met een gerust hart inzage geven in alle stukken en gegevens die de evaluatoren nodig en nuttig achten.

Resultaat evaluatie

Evaluatierapporten zijn de verantwoordelijkheid van de evaluator die zijn taak in alle onafhankelijkheid moet kunnen uitvoeren. Aan het uiteindelijke rapport gaat echter meestal nog een ontwerprapport vooraf. Dit wordt – na een inhoudelijke en kwalitatieve controle door EWI – ook overgemaakt aan de geëvalueerde om eventuele materiële of feitelijke fouten te corrigeren. Het is dus niet de bedoeling dat de conclusies of aanbevelingen van de evaluator in twijfel worden getrokken,

maar wel na te gaan of de gegevens waarop de conclusies en aanbevelingen zijn gebaseerd correct werden overgenomen en/of juist werden geïnterpreteerd.

Eens het rapport is afgewerkt, ontvangen de direct betrokken partijen een exemplaar. Dergelijke rapporten zijn één van de elementen die spelen bij de beslissing over de toekomst van het voorwerp van de evaluatie binnen het beleidsdomein. Andere overwegingen die hierbij kunnen meespelen zijn bijvoorbeeld de beschikbare beleidsruimte, de gekozen beleidsoplossingen, enz.

Zodra het beslissingproces is afgerond, worden de resultaten van de evaluatie bekendgemaakt. Op de EWI-website²⁸ kan men zowel samenvattingen van de rapporten als een korte toelichting over het evaluatieproces raadplegen. Sinds begin 2007 heeft de evaluatiecel meer dan 15 evaluatiedossiers begeleid of uitgevoerd. Hiermee is niet alleen een hele oogst aan rapporten beschikbaar, maar ook ondersteunend materiaal zoals bevragingen bij doelgroepen of klanten.

Een voorlopige balans

Naast het stroomlijnen van een aantal processen met betrekking tot het opstarten, begeleiden en opvolgen van evaluatiedossiers, werkt de evaluatiecel verder aan het verbeteren van de transparantie en efficiëntie. Een gerichte communicatiestrategie – met onder meer bekendmaking van de resultaten van evaluaties op de EWI-website – verhoogt de transparantie. En een snellere aanbesteding van de diverse evaluatieopdrachten verhoogt de efficiëntie.

In 2009 staan verschillende evaluaties op stapel: binnen het luik Economie betreft het alvast de Vlaamse Startersdag, de Dag van de Klant en Openbedrijvendag. Binnen het luik Wetenschap en Innovatie gaat het om de evaluaties van het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) en van UNU-CRIS²⁹. Verder is ook een studie gepland voor het ontwikkelen van toekomstscenario's gericht op de popularisering van wetenschap, techniek en technologische innovatie, onder meer op basis van een beoordeling van (het beleid en de acties) uit het verleden.

*Sabine Borrey,
Afdeling Strategie en Coördinatie*



18 Apgar-score: test die inzicht geeft in de conditie van de baby op basis van vijf vitale criteria, met name Ademhaling (*Respiration*), Pols-/hartslag (*Pulse*), spierspanning (*Activity*), Aspect/kleur (*Appearance*) en Reactie op prikkels (*Grimace*).

19 Memorie van Toelichting bij het Kader decreet BBB (toelichting artikel 4, "Departement: taakstelling gericht op beleids-ondersteuning" – p. 29 & 30).

20 Beslissing Vlaamse Regering van 17/11/2000 - document "Beter Bestuurlijk Beleid – instrumenten en mechanismen voor afstemming van beleidsvoering", p. 10.

21 EWI-Review 2 (1): 30 – 31 en ook elders in dit nummer: p. 24

22 Begin juni 2008 werd de cel uitgebreid met één persoon, zodat ze nu twee leden telt. Het is de bedoeling de capaciteit geleidelijk uit te breiden.

23 Na afloop van een project, programma of periode van activiteit.

24 In 2007 waren dit bijvoorbeeld volgende dossiers: de wetenschappelijke olympiades, de wetenschappelijke verenigingen ("Natuur en Wetenschap" en "Jeugd, Cultuur en Wetenschap") en het tv-programma Over Leven. In 2008 betrof het: het Dream-project en de National Contact Point functie (NCP-functie) van het Vlaams ContactPunt Kaderprogramma (VCP).

25 Wetenschappelijke olympiades, Dream-project en NCP-functie.

26 http://nl.wikipedia.org/wiki/Flanders_Technology_International

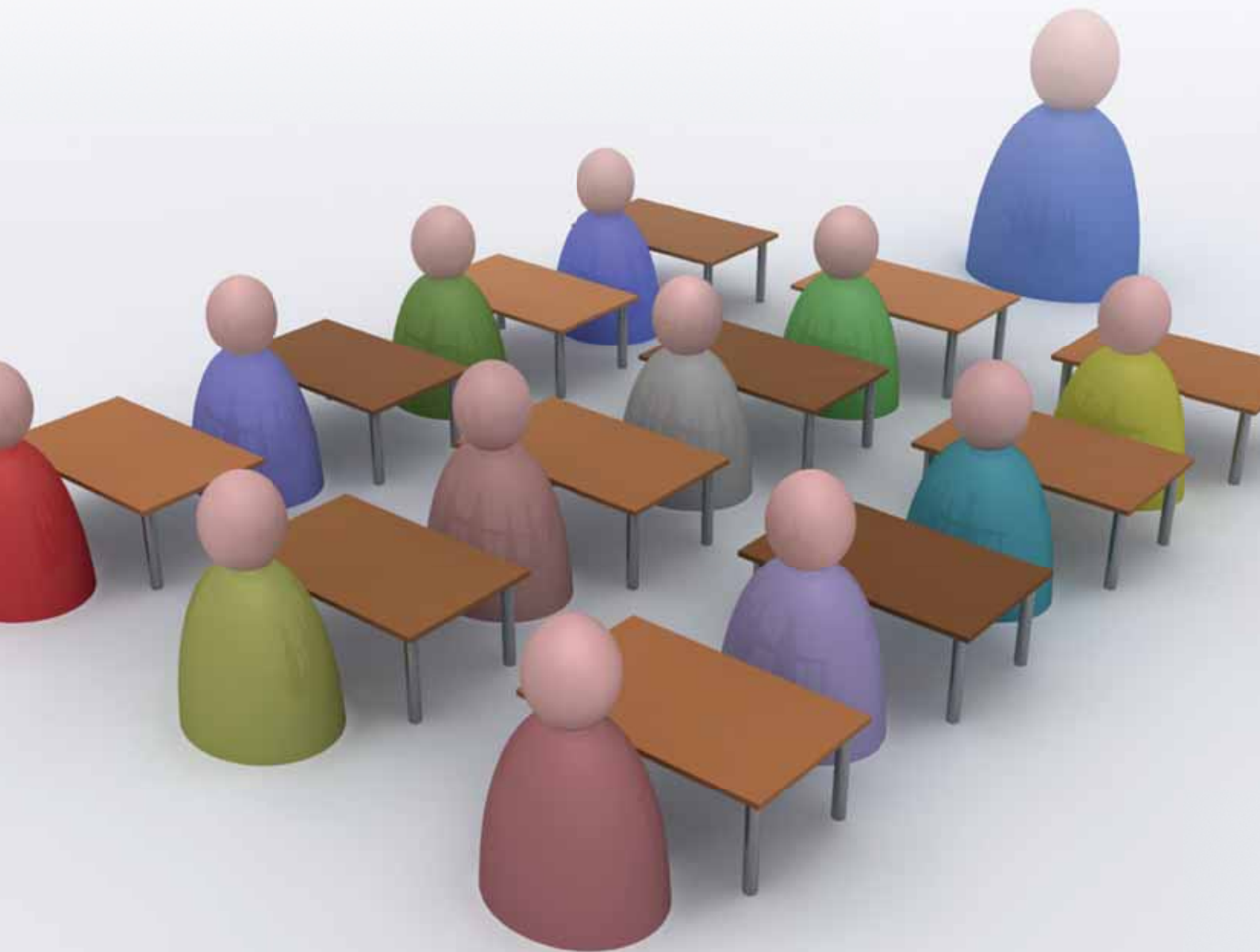
27 <http://www.technopolis.be/nl/>

28 <http://www.ewi-vlaanderen.be/beleidsevaluatie>

29 United Nations University-Research and Training Programme on Comparative Regional Studies – EWI-Review 2 (1): 20 en <http://www.cris.unu.edu/>

Beleidsleren:

overdracht van goede
kennisoverdrachtspraktijken



Traditiegetrouw hield Stockholm Regio op 11 december 2008 in Brussel een 'nobellunch'³⁰. Ditmaal viel deze samen met de finale conferentie van het KP6 OMC-net³¹ project Regions for Research³² (R4R), ingeleid door de Vlaamse minister van Economie, Ondernemen, Wetenschap, Innovatie en Buitenlandse Handel. Beleidsmakers, onderzoekers en vertegenwoordigers van de private sector wisselden er goede praktijken uit van regionale beleidsvorming in technologie- en kennisoverdracht. In de panelgesprekken werden de R4R-implementatiemethodieken – gehanteerd in het project – toegelicht. Ook de bijdrage van interregionale kennisoverdracht tot de uitbouw van de Europese onderzoeksruimte werd besproken, met als weerkend thema het realiteitsgehalte van Triple Helix samenwerking³³.

Hoofddoelstellingen van het R4R-project waren enerzijds het ontwikkelen van een solide methodologie voor de overdracht van goede praktijkvoorbeelden ('best practices') van de ene naar de andere regio. Anderzijds wilde het een duurzaam platform creëren voor beleidsmakers ter opvolging van de plannen voor de best practice-overdracht tussen de regio's en de gerelateerde beleidsaanbevelingen. Engagement, visie en pragmatisme kwamen als basiselementen naar voor om tot een betere planning en sterke allianties tussen de regio's te komen.

Acht regio's waren partners in het R4R-consortium en stelden hun best practices voor: Catalonië (Spanje), Noord-Brabant (Nederland), Vlaanderen (België), Mazovia (Polen), Slovenië (Slovenië), Stockholm (Zweden), Sofia Stad (Bulgarije) en de regio Venetië (Italië). Het project omvatte zeven werkpakketten, gewijd aan projectmanagement, methodiek, disseminatie en training. Ieder werkpakket werd door een partner getrokken; Stockholm Regio was projectcoördinator. Op basis van een theoretische achtergrond ontwierp Vlaanderen – EWI – een methodologie voor datacollectie. De partners en andere waarnemende regio's verzamelden een 28-tal goedgepraktijkvoorbeelden. Vlaanderen stelde in het project het Holst Centrum³⁴ voor als voorbeeld van een succesvolle transfer van het IMEC-model; Leuven R&D als pionier in technologietransfer; de competentiepool in materiaalonderzoek FLAMAC; het TETRA-fonds van het IWT; en STEVIN³⁵ een Vlaams-Nederlands onderzoeks- en stimuleringsprogramma voor Nederlandstalige taal- en spraaktechnologie beheerd door de Nederlandse Taalunie.

In het R4R-project kreeg een diversiteit aan regionale initiatieven aandacht: kenniscentra, technologieparken, Triple Helix samenwerking, clusters, ondersteunende innovatiediensten, onderwijsinitiatieven en innovatieve instrumenten. Regio Venetië bracht vervolgens de goedgepraktijkvoorbeelden in kaart aan de hand van kwantitatieve meetindicatoren, door ze te clusteren in een bruikbare typologie.

Alle aangeleverde best practices en succesvoorwaarden werden gegroepeerd in drie categorieën:

- (1) organisationele entiteiten, opgesplitst volgens onderzoek, open innovatie en industrie;
- (2) het bevorderen van netwerklinken;
- (3) het stimuleren van participatie van de private sector.

Deze typologie diende als basis om de succesfactoren te analyseren in de eigen regionale context en in de andere institutionele omgeving van de regio waar de transfer zal plaatsvinden. Noord-Brabant peilde naar de interesses van alle participerende regio's voor de best practices. Na een match van de interesses bracht Noord-Brabant alle partners samen tijdens een workshop te 's Hertogenbosch om de praktijk aanpak van het concept van transfereerbaarheid in te leiden. Zes transregionale teams³⁶ smeedden transferplannen. De gevende regio stelde de best practice voor aan de belangstellende regio's. In consensus analyseerden de partners het succes, de werkbaarheid in hun eigen regio en de noodzakelijke voorwaarden om te komen tot een onderlinge succesvolle samenwerking en kennisoverdracht.

Ook lokale belanghebbenden werden bij de uitwerking van de transfer scenario's betrokken om hinderpalen, opportuniteiten en omgevingsvoorwaarden te bespreken. Bezoeken, vergaderingen ter plaatse en transregionale workshops gaven inzicht in de best practices en inspiratie voor de nieuwe initiatieven en beleidsstrategieën. Graag moedigen we alle Vlaamse onderzoeks- en innovatie-actoren aan om mee te werken aan dergelijke beleidsprojecten. Deze laten toe proactief het economische en innovatie-instrumentarium af te stemmen op Europees niveau. Zo dragen we samen met andere regio's bij tot de uitbouw van de Europese onderzoeksruimte.

*Hilde Vermeulen,
Afdeling Ondernemen en Innoveren*



VOKA³⁷ nam als belanghebbende deel aan het team rond 22@Barcelona, de ambitieuze stadsomgeving van een verouderde industriële wijk naar een kwaliteitsvol stadsmodel in de moderne kenniseconomie. In dit team wisselde Vlaanderen ervaringen uit inzake mogelijke samenwerkingsmodellen om de stedelijke ontwikkeling rond een aantal innovatieve clusters optimaal af te stemmen op economische groei. Intussen werd concreet gestalte gegeven aan de idee om van Antwerpen een aantrekkingspool te maken voor multinationals via gunstige kantoorvoorwaarden door de oprichting van 'Antwerp Headquarters vzw', een privaat-publiek partnership tussen VOKA-leden en Stad Antwerpen.

³⁰ De nobellunch is een lunch (naar analogie met de officiële lunch met de nobelprijslaureaten en georganiseerd op dezelfde dag als de 'echte' nobellunch) waarbij verdienstelijke personen (wetenschappers) soms een prijs uitgereikt krijgen en/of eminente sprekers lezingen verzorgen. Dit is vooral populair in Zweden.

³¹ 6KP (zesde kaderprogramma) OMC-net projecten (Open Methods of Coordination) zijn gericht naar regionale beleidsadministraties voor (bottom-up) beleidscoördinatieactiviteiten die complementair zijn aan de (top-down) CREST OMC-net-projecten. Deze laatste vormen een platform waar EU-lidstaten beleidservaringen delen. Ook kunnen landen binnen een CREST-OMC-net een nationaal beleid uitwerken dat hen moet helpen gemeenschappelijke gecoördineerde initiatieven te ontwikkelen in gebieden van gemeenschappelijk belang.

³² www.regions4research.com

³³ Het Triple Helix model is een samenwerkingsmodel voor open innovatie (EWI-Review 2 (2): 46 – 49) tussen drie types actoren: onderzoeks-, publieke en private actoren.

³⁴ EWI-Review 2 (3): 26 – 27

³⁵ EWI-Review 2 (3): 30 – 32

³⁶ Onderzochte best practices waren 22@Barcelona, Leuven R&D, Veneto Nanotech, Sloveens clusterbeleid, Incubator 3+, en Kista Science City.

³⁷ <http://www.voka.be>

A low-angle, upward-looking photograph of a complex industrial steel structure, possibly a bridge or a large building under construction, against a twilight sky. The structure is composed of dark, heavy beams and supports, with some circular openings visible. A bright light source, likely the setting or rising sun, is positioned behind the structure, creating a strong lens flare and illuminating the scene from behind. The overall color palette is dominated by deep blues and greys, with the red text providing a sharp contrast.

Ook voor het IWT is meten weten

De laatste jaren moeten de politieke overheden en hun administraties in toenemende mate transparantie aan de dag leggen, zowel over de wijze waarop ze publieke middelen beheren en besteden, als over de mate waarin deze investeringen socio-economische meerwaarde genereren. Het Instituut voor de Aanmoediging van Innovatie door Wetenschap en Technologie in Vlaanderen (IWT) spendeert jaarlijks meer dan 280 miljoen euro steun aan onderzoeks- en innovatieprojecten in Vlaanderen. Of dat geld goed wordt besteed? Om die vraag te beantwoorden, dient het IWT de resultaten en effecten van haar diverse steunprogramma's te meten. Om een professionalisering, opvolging en performantieverbetering van haar diensten en producten vol te houden, startte het IWT de entiteit Monitoring & Analyse op.

In het verleden deed het IWT al diverse studies naar de effectiviteit van overheidssteun aan individuele bedrijfsprojecten ter bevordering van innovatie en onderzoek en ontwikkeling. Zo tonen de resultaten van de meest recente studie aan dat de IWT-bedrijfs subsidies vooral van belang zijn voor meer gedurfde projecten; ze steunen ondernemingen in hun keuze om meer samen te werken met kennisinstellingen.

Concrete effectmeting

Daarnaast werden tussen 2006 en 2008 vijf programma's voor collectief onderzoek³⁸ en kennisverspreiding voor de eerste maal aan een analyse onderworpen. Het ging om de programma's strategisch basisonderzoek, het TETRA-fonds en subprogramma's collectief onderzoek, thematische innovatiestimulering en technische dienstverlening binnen het Vlaamse Innovatiesamenwerkingsverband. Het collectieve karakter van de projecten is kenmerkend voor elk van de vijf programma's.

Tijdens een eerste cyclus werd voor deze verschillende programma's samen circa 360 miljoen euro steun vrijgemaakt. De afloop van de eerste cyclus vormde voor het IWT een goede aanleiding om de programma's in hun verschillende facetten onder de loep te nemen. Hierbij koos het IWT voor effectmetingen; het accent van de analyse lag op het meten van de resultaten en de effecten van de programma's.

Werk in fases

De uitvoering van de studieopdrachten werd, na een openbare aanbesteding, toegewezen aan een onafhankelijk onderzoeksbureau. Enkel de effectmeting van het TETRA-fonds werd uitgevoerd door de associaties van universiteiten en hogescholen in samenwerking met de Vlaamse Ingenieurskamer (VIK).

Aangezien het IWT zich op het vlak van effectmetingen nog in een leerproces bevindt, werd de uitvoerders geen verplicht methodologisch kader opgelegd. Wel formuleerde het IWT bij de start van elke oefening duidelijk omschreven onderzoeksvragen. Hoewel elk van de uitvoerders eigen accenten legde, vertonen de plannen van aanpak in de praktijk sterke onderlinge gelijkenissen.



Instituut voor de Aanmoediging van Innovatie door Wetenschap en Technologie in Vlaanderen

Na een bespreking van de onderzoeksvragen en het methodologisch kader, gingen de effectmetingen steeds van start met een uitgebreide portfolioanalyse op basis van de administratieve gegevens aanwezig bij het IWT. Bij aanvang van de effectmetingen werd telkens een stuurgroep samengesteld met betrokken actoren en vertegenwoordigers van het IWT. De taak van de stuurgroep bestaat erin om in de loop van de effectmeting enerzijds als klankbord te fungeren voor de onderzoekers en anderzijds toe te zien op de correcte uitvoering ervan. Deze eerste fase werd door de projectuitvoerder uitgebreid besproken met de IWT-programmacoördinator in kwestie.

In een tweede fase van de effectmetingen werden gesprekken gevoerd met diverse actoren die bij de programma's waren betrokken (IWT-adviseurs, projectuitvoerders, ondernemingen). Om de verkregen informatie te toetsen aan een grotere populatie van betrokkenen, werden vervolgens specifieke vragenlijsten opgesteld voor projectuitvoerders en voor ondernemingen die via de gebruikerscommissie³⁹ bij een project betrokken waren. De focus van deze vragenlijsten lag zowel op de projectinhoud, het -verloop als op het kwantificeren van de resultaten en/of effecten van de individuele projecten. Dit laatste was van groot belang voor de meeste programma's, aangezien de projectresultaten en -effecten in de meeste gevallen niet of onvoldoende gestructureerd verzameld werden tijdens het projectverloop. Nadat ze de eerste bevindingen op basis van enquêtes en interviews ter discussie hadden voorgelegd aan de stuurgroep, schreven de onderzoekers hun bevindingen en aanbevelingen neer in een uitgebreid eindrapport.

En werd het geld goed besteed?

De resultaten van de verschillende effectmetingen toonden aan dat de verschillende programma's voor collectief onderzoek en kennisverspreiding een meerwaarde betekenen voor het Vlaamse

bedrijfsleven. Wel dient men erover te waken dat de verwachtingen van projectuitvoerders en ondernemingen niet te sterk uit elkaar lopen. Zo is er de vaak terugkerende vraag vanuit de bedrijven om de focus van projecten nog meer te leggen op het aanwenden van kennis, waar kennisinstellingen de sterke nadruk op het valorisatiepotentieel soms in vraag stellen. Voor sommige programma's en/of projecten kwamen de effectmetingen bovendien wat te vroeg, zodat de conclusies zich beperken tot een analyse van het projectverloop en de directe resultaten van de projecten.

Wat hebben we geleerd?

Gebeurt er verder iets met de resultaten en aanbevelingen? Het IWT heeft de resultaten en aanbevelingen aangegrepen om de modaliteiten van de programma's collectief onderzoek en kennisverspreiding op sommige punten bij te sturen. Ook kan het IWT zelf enkele lessen trekken. De belangrijkste is dat een meer gestructureerde opvolging van projectresultaten en effecten tijdens het projectverloop toelaat om op een gestandaardiseerde en eenvoudigere wijze de effecten van deze collectieve programma's in kaart te brengen. Het IWT zal hier dan ook de nodige inspanningen voor leveren.

*Jeroen Fiers,
Instituut voor de aanmoediging van
Innovatie door Wetenschap en
Technologie in Vlaanderen (IWT)*

38 Collectief onderzoek duidt op kennisontwikkeling of -verspreiding door kenniscentra in functie van een grotere groep geïnteresseerde Vlaamse ondernemingen.

39 Vertegenwoordigers van geïnteresseerde bedrijven of socialprofitorganisaties kunnen lid worden van een groep die als klankbord voor de eigenlijke onderzoekers fungeert waar het gaat om de mogelijkheden van industriële en/of maatschappelijke implementatie van de projectresultaten.

Meten om te weten: VRWB – kernindicatoren voor de opvolging van het Innovatiepact



Het Vlaams Innovatiepact – in 2003 afgesloten tussen regering, bedrijven en kennisinstellingen – stelt dat Vlaanderen tegen 2010 3% van zijn bbp moet investeren in onderzoek en ontwikkeling⁴⁰. 1% daarvan moet door de overheid worden besteed, 2% door het bedrijfsleven. Om de uitvoering van het Innovatiepact op te volgen, klopte de toenmalige minister voor Wetenschapsbeleid aan bij de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid. Om de geleverde inspanningen en de evolutie op het vlak van wetenschap en innovatie in Vlaanderen te meten, werd aan de Raad gevraagd om een ‘referentie-instrumentarium voor de kwantitatieve evaluatie’ uit te werken.

Hoe ging de VRWB hierbij te werk? De Raad zocht naar die indicatoren⁴¹ die de basiskennmerken van het Vlaamse innovatiesysteem weergeven en die zinvol zijn om de sterktes en zwaktes van het innovatiebeleid in Vlaanderen in kaart te brengen en te monitoren.

Het behalen van de 3%-norm is uiteraard belangrijk als we de kenniseconomie gestalte willen geven. Alleen mogen we niet uit het oog verliezen dat het gaat om een pure inputnorm, die enkel bepaalt hoeveel middelen we in onderzoek en ontwikkeling (moeten) investeren. De norm zegt niets over de opbrengst die we eruit mogen verwachten. Het gaat dus niet alleen om het opvolgen van de 3%-doelstelling, maar ook om de kwantitatieve opvolging van inspanningen in andere domeinen die relevant zijn voor innovatie, zoals menselijk kapitaal, kenniscreatie, kennisdiffusie, commercialisering ...

De VRWB-indicatoren werden ingedeeld volgens de verschillende fases in/aspecten van het innovatietraject:

- (1) inputindicatoren (middelen en mensen);
- (2) indicatoren die de activiteiten meten (overdracht en toepassing van kennis, risicokapitaal);
- (3) output/prestatie-indicatoren (publicaties en octrooien, nieuwe producten ...);
- (4) indicatoren die de effecten of impact nagaan (tewerkstelling, evolutie bbp, export ...).

De uitgebreide lijst van een 60-tal indicatoren die uit deze eerste oefening voortvloeide, werd teruggebracht tot een set van 11 prioritaire kernindicatoren die voor Vlaanderen onmiddellijk hanteerbaar zijn. Deze kernindicatoren werden door de VRWB voor het eerst ingevuld in 2005, en sindsdien gebeurt dit tweejaarlijks door de VRWB. In 2009 wordt de set voor de derde maal ingevuld.

Vlaanderen heeft hiermee een instrument in handen dat een gedetailleerd beeld geeft van hoe het innovatieprofiel zich verhoudt

Tabel 2: De 11 VRWB-kernindicatoren volgens type⁴²

Input	
I	GERD: Gross Expenditures on R&D (% van het BBP)
II	GBOARD: Government Budget Outlays or Appropriations on R&D (% van het BBP)
III	Totaal O&O-personeel (% van de beroepsbevolking)
IV	Nieuwe W&T-gediplomeerden (% leeftijdsgroep 20-29 jaar)
Activiteiten/processen	
V	Totaal aantal innoverende bedrijven (% van aantal bedrijven in de industrie- en dienstensector)
VI	Investering van risicokapitaal in hightech sectoren (% van het BBP)
Output/prestaties	
VII	Aantal aangevraagde EPO-octrooien met Vlaamse uitvinder/ miljoen inwoners
VIII	Nieuwe producten (% van de totale omzet van de industriële en diensten bedrijven)
Effecten/impact	
IX	Tewerkstellingsgraad (% totale beroepsbevolking) - in medium-hightech en hightech industrie; - in hightech diensten
X	Groei van het Bruto Binnenlands Product per Regio (BBRP)
XI	Exportaandeel van de hightech sectoren in Vlaanderen

tot andere landen. Het laat toe om op regelmatige basis een stand van zaken op te maken van de gezondheid van het Vlaamse wetenschaps- en innovatielandschap. Maar, zoals de VRWB zelf aangeeft, is dit instrumentarium geen absoluut gegeven. Het is een dynamisch proces dat indien nodig aan de ontwikkelingen in het veld aangepast of aangevuld dient te worden.

De instrumenten van het innovatiebeleid moeten in essentie tot doel hebben de maatschappelijke en economische return van de overheidsinvesteringen in O&O te verhogen. De kennis die dankzij de investeringen ontstaat, moet worden omgezet in waardecreërende innovaties. Het geheel van instrumenten moet gericht zijn op een maximaal hefboomeffect en eventuele lacunes wegwerken. In de voorbije periode lag de focus vooral op input van middelen en uitbouw van het innovatie-instrumentarium. In de periode die aanbreekt, moet volgens de VRWB, naast de input van massaal meer middelen, ook outcome centraal staan; we moeten nagaan wat de maatschappelijke en economische return op investment is.

Het is dus noodzakelijk nog meer aan effectmeting te doen en na te gaan wat de (financiële) investeringen daadwerkelijk teweegbrengen. Daarom is er nood aan een goede selectie en een consistente opvolging van degelijk onderbouwde outcome-indicatoren. “Meer middelen slim, effectief en selectief inzetten” is één van de centrale boodschappen in het VRWB-memorandum 2009-2014 aan de nieuwe Vlaamse Regering⁴³.

*Kristien Vercoetere,
Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid*

40 EWI-Review 1 (1): 14 – 17 en EWI-Review 2 (1): 32 – 37

41 Zie ook elders in dit nummer: p. 40

42 Er is ook nog een twaalfde indicator: de zogenaamde beta-index – zie EWI-Review 3 (1): 35

43 http://www.vrwb.be/home/index.cfm?menu_id=240&content_id=50

Het publieke onderzoek in Vlaanderen, een kern(re)actor met internationale uitstraling

Het menselijk potentieel – zowel de aanwezigheid als de kwaliteit ervan – vormt een belangrijk element bij de kennisontwikkeling in onze huidige globale kenniseconomie, waarin innovatie en economische groei centraal staan. Na hun basisopleiding vatten heel wat mensen een loopbaan aan bij ondernemingen of publieke onderzoeksinstituten en worden er actief in onderzoek en ontwikkeling (O&O)⁴⁴. De ondernemingen (private sector) vormen een belangrijke component in het onderzoekslandschap, die regelmatig uitgebreid wordt geanalyseerd. De inspanningen van de publieke onderzoekssector worden minder vaak onder de loep genomen.



Tweejaarlijks peilt het departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI), in samenwerking met het POD Wetenschapsbeleid⁴⁵, bij de Vlaamse non-profitinstellingen (de publieke sector) naar hun O&O-inspanningen. Deze tekst belicht enkele opvallende cijferresultaten uit deze bevraging naar het publieke onderzoeksluik⁴⁶. De cijfergegevens en de volledige analyse zijn te vinden in het Vlaams Indicatorenboek WTI 2009⁴⁷.

Wie doet mee?

De non-profitsector in Vlaanderen omvat drie subsectoren. De belangrijkste is het hoger onderwijs⁴⁸ en omvat de universiteiten, de autonome universitaire onderzoekscentra (bijvoorbeeld het ITG⁴⁹) en alle hogescholen. De twee andere zijn enerzijds de publieke onderzoekscentra gelegen in het Vlaamse Gewest en anderzijds de publieke en particuliere non-profitorganisaties uit het Vlaamse Gewest.

Voorbeelden van publieke Vlaamse onderzoekscentra zijn de vier grote onderzoeksinstituten – VIB⁵⁰, VITO⁵¹, IMEC⁵² en IBBT⁵³ – en de vier wetenschappelijke instellingen⁵⁴ gelegen in het Vlaamse Gewest. Ook federale onderzoeksinstituten uit het Vlaamse Gewest – zoals het Koninklijk Museum voor Afrika of het Studiecentrum voor Kernenergie – worden bij de publieke onderzoekscentra opgenomen. Een voorbeeld van een Vlaamse publieke en particuliere non-profitorganisatie (PNP)⁵⁵ is bijvoorbeeld de KMDA⁵⁶ of het VLIZ⁵⁷. Kortom, de non-profit omvat zowel onderzoeksinstel-

lingen met onderzoek als kerntaak, als instellingen die slechts in geringe mate O&O uitvoeren.

Wie geeft wiens geld uit?

De O&O-uitgaven voor de non-profit (Figuur 1) bestaan uit de som van de cijfers uit drie sectoren: GOVERD⁵⁸, HERD⁵⁹ en PNP⁶⁰. De O&O-uitgaven voor de non-profit (Tabel 4, Figuur 1) stegen volgens de gewestbenadering⁶¹ tussen 2002 en 2007 met meer dan 339 miljoen euro, tot 1.197 miljoen euro. Het hoger onderwijs en de publieke onderzoekscentra leverden de meeste extra onderzoeksinspanningen. De vier grote onderzoeksinstituten spendeerden in 2007 samen 107 miljoen euro meer dan in 2002. Vooral de forse stijging van buitenlandse onderzoeksmiddelen (afkomstig van de bedrijven) bij deze onderzoeksinstituten springt in het oog. IMEC neemt het leeuwendeel van de buitenlandse financiering voor zijn rekening onder de vorm van contractonderzoek voor buitenlandse bedrijven.

Ongeveer 58% van de O&O-uitgaven werd in 2007 besteed aan personeelskosten. 32% van de middelen werd aangewend voor uitrusting en werkmiddelen, de overige 10% voor grote investeringen. Met andere woorden: personeelskosten vormen de belangrijkste uitgavenpost. Fiscale maatregelen gericht op het financieren van onderzoekspersoneel kunnen de onderzoeksinstituten extra zuurstof bieden.

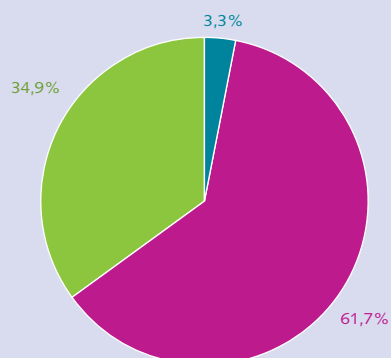
De grootste financieringsbronnen voor

O&O-activiteiten binnen de non-profitsector zijn de gezamenlijke overheden (federale, Vlaamse en gedecentraliseerde) met een aandeel van 52% (2007). Daarnaast vormen ook het buitenland (23,5%) en de binnenlandse bedrijven (13,4%) belangrijke financieringsbronnen. De overheid is als financieringsbron de voorbije jaren minder belangrijk geworden in de non-profit. Het stijgende financieringsaandeel van het buitenland tussen 2002 en 2007 – hoofdzakelijk bij de publieke onderzoekscentra – toont aan dat onderzoek de landsgrenzen steeds meer overstijgt. Het aandeel van de bedrijven toont een vrij sterke interactie tussen overheid en binnenlandse én buitenlandse ondernemingen in een internationale kenniseconomie. Internationale samenwerking is dus niet alleen van belang bij kennisverspreiding, maar ook op het vlak van onderzoeksfinanciering.

Toegepaste wetenschappers komen van Mars, medisch-sociale van Venus

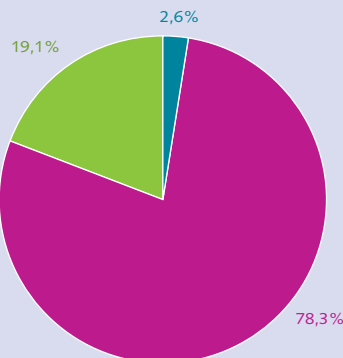
In 2007 telde de non-profitsector ongeveer 13.900 voltijdse O&O-eenheden (Figuur 2, VTE) gerealiseerd door ongeveer 23.500 fysieke personen. Het O&O-personeel binnen de non-profitsector nam de voorbije vijf jaar met een kwart toe (Tabel 3). Om de grootte van het publieke onderzoeksluik te schetsen: het non-profit-O&O-cijfer maakte in 2007 38,7% uit van het totale Vlaamse O&O-personeelscijfer⁶². De man-vrouwverhouding in 2007 bedroeg ongeveer 56/44: een status-quo in vergelijking met 2005, nadat het aandeel vrouwelijk

■ Hoger onderwijs
■ Publieke onderzoekscentra
■ Publiek en particuliere non-profitorganisatie



Figuur 1: Verdeling van de O&O uitgaven binnen de non-profitsector voor 2007

■ Hoger onderwijs
■ Publieke onderzoekscentra
■ Publiek en particuliere non-profitorganisatie



Figuur 2: Verdeling van het O&O personeel binnen de non-profitsector voor 2007

Tabel 3: Evolutie van het O&O personeel uit de non-profitsector tussen 1993 en 2007 (in VTE)

O&O personeel Vlaanderen - non-profit	1993	1996	1999	2002	2005	2007	% groei 2002-2007
Publieke onderzoekscentra (gewest)	1.152,8	1.466,7	1.894,8	2.351,3	2.471,2	2.661,1	13,2%
Publieke en particuliere non-profitorganisaties (gewest)	294,6	340,2	347,4	366,4	368,5	360,4	-1,7%
Hoger onderwijs (gewest)	5.975,3	5.603,0	7.458,5	8.279,6	9.987,3	10.894,6	31,6%
Totaal non profit met hoger onderwijs gewest	7.422,6	7.409,8	9.700,7	10.997,3	12.827,0	13.916,0	26,5%
Totaal non profit met hoger onderwijs gemeenschap	8.579,6	8.348,5	10.922,1	12.134,4	14.177,7	15.343,4	26,4%

Bron: CFS/STAT - POD Wetenschapsbeleid + eigen berekeningen

O&O-personeel jarenlang steeg. Het hoger onderwijs scoort het best voor deze verhouding, maar ook daar blijven vrouwen minder vertegenwoordigd in de hoogste academische graden⁶³.

Een analyse naar geslacht en wetenschapsdomein bevestigt nog altijd de traditionele patronen. Mannen actief in het hoger onderwijs voeren meer onderzoek uit in de toegepaste wetenschappen en de natuur- en exacte wetenschappen, terwijl vrouwen vaker onderzoek verrichten in de medische en de sociale wetenschappen. De O&O-activiteiten bij de publieke onderzoekscentra concentreren zich bij de mannen vooral binnen de toegepaste wetenschappen, terwijl de vrouwen sterker vertegenwoordigd zijn in het onderzoek binnen de natuur- en exacte wetenschappen. De belangrijkste onderzoeksdomeinen voor het O&O-personeel in het hoger onderwijs waren in 2007 de medische wetenschappen en de natuur- en exacte wetenschappen. Bij de publieke onderzoekscentra is er een groot overwicht van de toegepaste wetenschappen.

Het overwicht van de toegepaste wetenschappen in de O&O-uitgaven is nog opvallender voor de publieke onderzoekscentra. Drie kwart van de O&O-uitgaven werden gerealiseerd binnen de toegepaste wetenschappen, terwijl de medische wetenschappen met één derde van het uitgavetotaal het belangrijkste onderzoeksdomein uitmaken voor het hoger onderwijs.

O&O-intensiteit

De Europese leiders spraken af om tegen 2010 de O&O-intensiteit⁶⁴ tot 3% te verhogen voor elke lidstaat⁶⁰. Jaarlijks wordt de vooruitgang van deze doelstelling geëvalueerd⁶⁵. Daarenboven werd

afgesproken dat de private sector hiervan twee derde zou financieren; de publieke sector één derde. De O&O-intensiteit binnen de non-profit bedroeg in 2007 0,63% volgens de gewestbenadering, 0,66% volgens de gemeenschapsbenadering⁶⁶. De O&O-intensiteit van het hoger onderwijs (HERD) vormt met 0,39% het belangrijkste onderdeel; voor de GOVERD met 0,22% en de PNP ten slotte met 0,02%.

Voor de volledigheid: de O&O-intensiteit van de BERD⁶⁷ bedroeg in 2007 1,40%⁶⁸, wat de totale O&O-intensiteit voor Vlaanderen voor 2007 op 2,03% brengt. De totale O&O-intensiteit voor de non-profitsector (0,63%) kan opgesplitst worden naar 0,17% private inspanningen en 0,46% publieke inspanningen. Het publieke onderzoek wordt dus voor een kwart gefinancierd door de ondernemingen; dit luik nam de voorbije jaren gestaag toe.

Tot slot is het van belang om O&O-intensiteit als beleidsindicator toch wat te nuanceren. De stijging van de O&O-uitgaven bedroeg tussen 2005 en 2007 meer dan 112 miljoen euro in absolute cijfers, een aanzienlijke verhoging dus. Niettemin is deze verhoging onvoldoende om de O&O-intensiteit te verhogen, wegens het stijgende bbpr ten gevolge van sterke inflatie en/of economische groei.

Scandinavische voorbeelden strekken

De internationale vergelijking van de publieke onderzoekscentra (GOVERD) en het hoger onderwijs⁶⁹ (HERD) tonen een wisselend beeld voor Vlaanderen voor 2007. Wat de O&O-uitgaven (uitgedrukt in PPP \$)⁷⁰ voor beide sectoren betreft, slaagt Vlaanderen er ondanks aanzienlijke extra financiële inspanningen niet in om de kloof met de Scandinavische landen

te dichten. In vergelijking met de andere referentielanden (de buurlanden en het EU-27 gemiddelde) scoort Vlaanderen wel beter⁷¹.

De O&O-intensiteit (0,42%) voor de HERD voor Vlaanderen (gemeenschapsbenadering) ligt hoger dan het EU-27 gemiddelde en benadert het niveau van de buurlanden. Voor de Scandinavische landen ligt de O&O-intensiteit heel wat hoger dan voor Vlaanderen. Wat de O&O-intensiteit van de GOVERD (0,22%) betreft, ligt het Vlaamse cijfer hoger dan Denemarken en Zweden, maar onder het EU-27 gemiddelde. Ook Noorwegen, Finland en de buurlanden scoren hier opmerkelijk hoger. Ieder land kent wel zijn specifiek onderzoekslandschap met specifieke accenten of aandachtspunten, zodat verschillen enkel op basis van cijfers een voorzichtige interpretatie verdienen. Vlaanderen volgt wel de internationale trend waarbij de meeste landen er niet in slaagden hun O&O-intensiteit de voorbije jaren te verhogen voor de HERD en de GOVERD.

Uit de internationale vergelijking van de financiering van de GOVERD en de HERD door private financiering scoort Vlaanderen goed. Voor de HERD scoort Vlaanderen met 15,3% het hoogst; enkel Duitsland heeft een vergelijkbaar cijfer. De andere landen scoren opmerkelijk lager, net als het EU-27 gemiddelde met 6,5%. Ook bij de GOVERD scoren de bedrijven met 11,2% heel wat hoger dan het EU-27 gemiddelde van 8,5%. Vlaanderen kent dus een grote interactie tussen de publieke sector en de ondernemingen op het vlak van onderzoeksactiviteiten, zeker wat de financieringsbronnen betreft.

Uit de internationale vergelijking van het percentage vrouwelijke onderzoekers (fysieke personen) bij de HERD scoort

Tabel 4: Evolutie van de O&O-uitgaven uit de non-profitsector tussen 1993 en 2007 (x 1.000 EUR)

O&O uitgaven Vlaanderen - non-profit	1993	1996	1999	2002	2005	2007	% groei 2002-2007
GOVERD	95.691	146.113	220.056	280.883	379.713	417.890	48,8%
PNP	29.084	31.671	32.722	36.266	38.125	40.038	10,4%
HERDgewest	311.321	367.428	460.294	540.688	667.078	739.171	36,7%
Totaal non profit met HERDgewest	436.096	545.212	713.072	857.837	1.084.915	1.197.099	39,5%
Totaal non profit met HERDgemeenschap	487.190	589.299	768.999	925.888	1.155.778	1.254.092	35,4%

Bron: CFS/STAT - POD Wetenschapsbeleid + eigen berekeningen

Vlaanderen met 38,3% beter dan de buurlanden, maar lager dan Finland, Zweden en Noorwegen. Ook voor de GOVERD scoort Vlaanderen met 30,1% globaal iets beter dan de buurlanden. De Vlaamse resultaten liggen lager dan de Scandinavische landen die, zeker inzake genderproblematiek, het voortouw nemen.

Alles kan beter

Globaal blijkt dus dat Vlaanderen internationaal gelijke tred kan houden met de buurlanden en ietwat beter scoort dan het EU-27 gemiddelde. De Scandinavische landen kunnen wel betere resultaten voorleggen voor heel wat indicatoren die het publieke onderzoek evalueren. Vlaanderen behoort bij een internationale vergelijking tot de betere middenmoot, maar niet tot de Europese top. Vlaanderen in Actie (ViA) en het recentelijk voorgesteld Pact 2020⁷² moeten hierin verandering brengen; ze moeten Vlaanderen bij de top 5 van de Europese regio's hijsen.

Peter Viaene,
Afdeling Kennisbeheer

- 44 Definitie O&O: het onderzoek en de experimentele ontwikkeling omvatten het creatieve werk dat systematisch plaatsvindt om de kennisvoorraad te vergroten, met inbegrip van die van de mens, de cultuur en de samenleving, alsmede het gebruik van deze kennisvoorraad om nieuwe toepassingen te ontwikkelen (OECD, 2002, Frascati Manual p.30).
- 45 De federale Programmatorische Overheidsdienst Wetenschapsbeleid – zie ook EWI-Review 3 (1): 8 – 10
- 46 Voor de gedetailleerde cijfers: Vlaams Indicatorenboek WTI 2009 – Hoofdstuk 5
- 47 Een publicatie van het Expertisecentrum O&O Monitoring
- 48 Bij de gemeenschapsbenadering worden de instellingen uit het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest ook meegerekend, terwijl dit voor de gewestbenadering niet het geval is.
- 49 Instituut voor Tropische Geneeskunde – EWI-Review 3 (2): 13 – 15
- 50 Vlaams Instituut voor Biotechnologie - EWI-Review1 (1): 25 – 27
- 51 Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek - EWI-Review 2 (2): 23 – 25
- 52 Interuniversitair Micro Electronica Centrum - EWI-Review 1 (1): 20 – 23
- 53 Zie ook elders in dit nummer: p. 41
- 54 Oppericht op basis van het Koninklijk Besluit van 1961, die de wetenschappelijke instellingen regelt. Dit zijn bijvoorbeeld het Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek (ILVO) en het Koninklijke Museum voor Schone Kunsten Antwerpen (KMSKA). Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) en het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE) vallen ook onder dit KB. Ze zijn evenwel gelegen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en worden hierdoor in de Brusselse cijfers opgenomen, hoewel het Vlaamse instellingen zijn.
- 55 Ook internationale instellingen (zoals Von Karman Institute, JRC-Institute for Reference Materials and Measurement (Geel)) worden bij de PNP's opgenomen.
- 56 Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde, beter gekend als de Zoo – zie ook EWI-Review 2 (1): 40 – 43
- 57 Vlaams Instituut voor de Zee
- 58 GOVERD: Government Expenditures on R&D (O&O uitgaven publieke onderzoekscentra)
- 59 HERD: Higher Education Expenditures on R&D (O&O uitgaven hoger onderwijs)
- 60 PNP: Non-Profit Expenditures on R&D (O&O uitgaven particulier non-profit organisaties)
- 61 Zie EWI-Review 1 (1): 15 voor het verschil tussen de gewest- en gemeenschapsbenadering
- 62 Uitgedrukt in voltijdse eenheden voor het private en het publieke onderzoek samen
- 63 Het percentage vrouwen bij het Zelfstandig Academisch Personeel (ZAP) bedraagt slechts ongeveer 20%.
- 64 O&O-uitgaven uitgedrukt als % van het bbp(r)
- 65 Zie ook elders in dit nummer: p. 18
- 66 De gegevens voor de instellingen uit het hoger onderwijs uit het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest zijn inbegrepen.
- 67 BERD: Business Expenditures on R&D (ondernemingen)
- 68 Bron: 3%-nota van het Expertisecentrum O&O Monitoring 2009
- 69 De internationale vergelijking gebeurt met de Main Science Indicators (MSTI volume 2008/1).
- 70 PPP: Purchasing Power Parities (uitgedrukt in US \$), dit is in de economie een alternatieve manier om de relatieve koopkracht van landen te vergelijken.
- 71 De internationale vergelijking voor Vlaanderen gebeurt met Europese landen en niet met regio's omdat niet alle variabelen per regio berekend worden.
- 72 <http://www.vlaandereninactie.be/nlapps/docs/default.asp?fid=179>



Hercules financiert

Wie aan kwaliteitsvol onderzoek wil doen, moet kunnen beschikken over state of the art onderzoeksinfrastructuur. In 2007 stelde de Vlaamse Regering een structureel financieringskanaal in voor investeringen in onderzoeksinfrastructuur: Hercules. Binnen het Beleidsdomein Economie, Wetenschap en Innovatie werd hiervoor – naast het FWO-Vlaanderen (fundamenteel onderzoek) en het IWT (strategisch basisonderzoek en technologische innovatie) – de Herculesstichting⁷³ in het leven geroepen. Op 15 oktober 2008 keurde de raad van bestuur een eerste lijst van geselecteerde investeringsvoorstellen goed.

Op dit ogenblik beschikt de Herculesstichting over 15 miljoen euro, te verdelen over 10 miljoen euro voor middelzware en 5 miljoen euro voor zware onderzoeksinfrastructuur. De grens tussen middelzware en zware ligt op een investeringskost van meer of minder dan 1,5 miljoen euro. Binnen de categorie van de middelzware wordt een opsplitsing gemaakt tussen Hercules-1, met een investeringskost tussen 150.000 en 600.000 euro, met 100% subsidiëring, en Hercules-2, met een investeringskost tussen 600.000 en 1.500.000 euro, met een subsidiepercentage tussen de 70% en 100%.

Geen lichte kost

De middelen voor de middelzware infrastructuur worden verdeeld over de vijf universitaire associaties⁷⁴, die zelf instaan voor de oproep en selectie. Deel van de procedure is een inter-associatie-overleg over potentiële samenwerkingsmogelijkheden, dat door de raad van bestuur van de Herculesstichting aan de associaties werd gedelegeerd. De oproep en selectie voor de zware onderzoeksinfrastructuur (Hercules-3) wordt georganiseerd door de Herculesstichting zelf. Hierbij wordt de doelgroep van universiteiten en hogescholen uitgebreid met de strategische onderzoekscentra VIB⁵⁰, VITO⁵¹, IMEC⁵², en IBBT⁷⁵ en de instellingen van post-nutritioneel onderwijs. Voor beide oproepen werden de middelen van 2007 en 2008 gebundeld; voor de oproep middelzware werd 20 miljoen euro verdeeld over de associaties, voor de oproep zware was 10 miljoen euro ter beschikking.

Gewogen en goed bevonden

Tabel 5 en Tabel 6 plaatsen de resultaten – zowel in aantal aanvragen als in aangevraagd subsidiebedrag – van de eerste

onderzoeksinfrastructuur



oproep middelzware tegenover de toegekende middelen. Belangrijke vaststellingen zijn enerzijds het groot aantal ingediende investeringsvoorstellen; anderzijds het globale slaagpercentage van slechts 23,41%. Dit weerspiegelt de acute nood aan financieringsmiddelen voor grootschalige onderzoeksinfrastructuur aan de Vlaamse universiteiten en hogescholen.

Op de oproep voor zware onderzoeksinfrastructuur werden tien voorstellen ingediend, voor een totaal aangevraagd subsidiebedrag van 29,3 miljoen euro. Vier voorstellen werden – na een wetenschappelijke selectie door een panel van internationale experts (Commissie Hercules Science) en na een selectie van de investeringsplannen (Commissie Hercules Invest) – voor subsidiëring goedgekeurd, goed voor 11,3 miljoen euro.

Samen sterker

Eén van de belangrijke strategische doelstellingen van het Herculesinitiatief is het versterken van de samenwerking tussen de verschillende actoren in het Vlaams wetenschap- en innovatiesysteem. Hiervoor werd voor Hercules-2- en Hercules-3-initiatieven een progressief subsidiepercentage ingevoerd. Het standaard subsidiepercentage van 70% werd verhoogd tot 90%

Tabel 5: Aantal aangevraagde en toegekende voorstellen (Hercules oproep middelzwaar 2008)

	aangevraagd H1	toegekend H1	aangevraagd H2	toegekend H2	totaal aangevraagd	totaal toegekend
AKUL	65	20	6	0	71	20
AUGE	33	8	8	4	41	12
AUHA	14	4	5	4	19	8
AUHL ⁶⁶	3	2	0	0	3	2
UABR	12	1	3	3	15	4
	127	35	22	11	149	43 <small>(waarvan 3 inter-associatief)</small>

Tabel 6: Aangevraagd en toegekend subsidiebedrag (Hercules oproep middelzwaar 2008)

	aangevraagd H1	toegekend H1	aangevraagd H2	toegekend H2	totaal aangevraagd	totaal toegekend	slagpercentage
AKUL	29.136,52	8.418,34	5.888,67	0,00	35.025,19	8.418,34	24,04%
AUGE	15.361,21	3.177,00	9.750,55	3.013,94	25.111,76	6.190,94	24,65%
AUHA	11.348,58	1.117,07	2.222,93	1.241,93	13.571,51	2.359,00	17,38%
AUHL	1.014,17	446,00	0,00	0,00	1.014,17	446,00	43,98%
UABR	5.821,47	535,00	3.249,34	1.665,00	9.070,81	2.200,00	24,25%
	62.681,95	13.693,41	21.111,49	5.952,88	83.793,44	19.614,29	23,41%

indien het voorstel uitgaat van onderzoeksgroepen uit meer dan één instelling; tot 100% indien ten minste één vierde van de investeringskost wordt gedragen door een derde partij⁷⁷. Samenwerking tussen universiteiten, hogescholen (zowel op inter-associatie als op intra-associatie niveau), onderzoeksinstellingen en de private sector werd daarnaast als belangrijk selectiecriteria gebruikt bij de beoordeling van de aanvragen. Wel woog dit argument in de ene associatie zwaarder door dan in de andere; zo selecteerde de Associatie Universiteit Gent opvallend veel aanvragen die door een samenwerkingsverband werden ingediend (10/12).

We lijsten de diverse vormen van samenwerking op en plaatsen deze procentueel tegenover het aantal aanvragen (Tabel 7)

resp. toekenningen (Tabel 8) per associatie. (De totaalpercentages liggen steeds boven de 100%, aangezien ook combinaties mogelijk zijn.) Van de 149 ingediende aanvragen in de oproep middelzware waren er 11 waarin instellingen uit meer dan één associatie participeerden; drie daarvan werden als inter-associatief voorstel geselecteerd (twee tussen de AKUL en AUHA en één tussen AUGÉ en UABR).

Niet enkel zwaar tuig

Wat onder 'onderzoeksinfrastructuur' valt, is bewust ruim gehouden. Onder deze noemer wordt niet enkel wetenschappelijke infrastructuur verstaan, maar ook collecties, natuurlijke habitats, corpora of gegevensverzamelingen, databanken, met inbegrip van de digitale ontsluiting ervan.

Dit liet toe dat zowel onderzoeksgroepen uit de humane en sociale wetenschappen als uit de exacte, toegepaste en biomedische wetenschappen konden kandideren. Tabel 9 geeft voor de Associatie Universiteit Gent (gebaseerd op de evaluatiecommissie waar het voorstel werd beoordeeld) en voor de Associatie K.U.Leuven (gebaseerd op de groep waartoe de promotorwoordvoerder behoort) een indicatie van de verdeling over de diverse wetenschapsgebieden.

In de lijst van toegelaten voorstellen is dan ook onderzoeksinfrastructuur van allerlei aard te vinden. Gaande van massaspectrometers, microscopen, cell sorters tot de ontwikkeling of aankoop van databanken voor historisch, sociologisch, juridisch of economisch onderzoek. En de Hogeschool Gent bouwt een audiovisueel en interactief onderzoekslaboratorium uit voor het onderzoek door theater- en filmmakers, animatiefilmers en mediadesigners.

Oproep 2009

Het Hercules-financieringskanaal is structureel; op geregelde tijdstippen wordt een oproep gelanceerd. De tweede oproep voor middelzware onderzoeksinfrastructuur werd begin februari 2009 door de associaties gelanceerd. Op dit moment loopt de selectieprocedure. De tweede oproep voor zware onderzoeksinfrastructuur wordt in de lente 2009 door de Herculesstichting opengesteld. Alle informatie, modaliteiten en het oproepdocument zijn terug te vinden op de website van de Herculesstichting⁷⁸.

Tabel 7: mate van samenwerking (aanvragen - Hercules oproep middelzwaar 2008)

Aanvragen	AKUL	AUGÉ	AUHA	AUHL	UABR	totaal
zonder partner	58%	32%	37%	67%	47%	46%
met partners van binnen de associatie	14%	56%	21%	33%	20%	30%
met partners van een andere associatie	11%	12%	26%	0%	20%	12%
met derden	24%	15%	26%	0%	20%	19%
Totaal aantal aanvragen	71	41	19	3	15	149

Tabel 8: mate van samenwerking (aanvragen – Hercules oproep middelzwaar 2008)

Aanvragen	AKUL	AUGÉ	AUHA	AUHL	UABR	totaal
zonder partner	55%	17%	50%	50%	25%	44%
met partners van binnen de associatie	10%	75%	0%	50%	25%	30%
met partners van een andere associatie	10%	8%	25%	0%	25%	14%
met derden	25%	8%	38%	0%	25%	23%
Totaal aantal aanvragen	20	12	8	2	4	43

Tabel 9: Verdeling over wetenschapsdisciplines (Hercules MZ 2008)

aanvragen / toekenningen	humane en sociale wetenschappen	exacte en toegepaste wetenschappen	biomedische wetenschappen	kunsten	totaal
AUGÉ	4 / 2	22 / 7	14 / 2	1 / 1	41 / 12
AKUL	11 / 3	30 / 8	30 / 9	0 / 0	71 / 20

Jeroen Vanden Berghe,
Beleidsmedewerker Onderzoek
Universiteit Gent

HISSTAT: ontwikkeling van een centrale gegevensbank van statistieken uit de 19^{de} en 20^{ste} eeuw beschikbaar op gemeentelijk en supracommunaal niveau

HISSTAT is een interdisciplinair en interuniversitair consortium van onderzoeksgroepen uit de historische, sociale, politieke, geografische en demografische wetenschappen van de UGent (promotor Vakgroep Geschiedenis), de VUB, de UCL en het Algemeen Rijksarchief. Met HISSTAT bouwen we een centrale gegevensbank op van Belgische historische statistieken op lokaal niveau sedert 1795. De uitzonderlijke verzameling historische Belgische statistieken bevatten een schat aan maatschappelijk relevante informatie (Afbeelding 1). Door de moeilijke ontsluiting van de bronnen worden deze data nog steeds veel te weinig gebruikt. Met dit project wordt sterk bedreigd statistisch erfgoed ontsloten en voor de toekomst bewaard. Daarenboven worden de gegevensbestanden geïntegreerd in een gebruiksvriendelijk informatiesysteem, en worden ze gekoppeld aan een uniek historisch-geografisch kaartenprogramma.

Prof. Eric Vanhaute,
Vakgroep Geschiedenis, UGent

MODEL B.

STAAT van Bevolking op den 1^{sten} Januarij 1830, in de Gemeente *van Veerle* naar den verschillenden ouderdom der ingezetenen.

OUDEDOEM.	ERVENIGEN VAN HET							
	MANNEN ONTMOET.			TOTAAL.	VROUWEN ONTMOET.			TOTAAL.
	Ervenig.	Widwen.	Widw. van.		Ervenig.	Widwen.	Widw. van.	
Bonden tot jaar	22	1	1	24	22	1	1	24
van 1 tot 3	21	1	1	23	21	1	1	23
4 — 3	21	1	1	23	21	1	1	23
5 — 4	21	1	1	23	21	1	1	23
6 — 5	21	1	1	23	21	1	1	23
7 — 6	21	1	1	23	21	1	1	23
8 — 7	21	1	1	23	21	1	1	23
9 — 8	21	1	1	23	21	1	1	23
10 — 9	21	1	1	23	21	1	1	23
11 — 10	21	1	1	23	21	1	1	23
12 — 11	21	1	1	23	21	1	1	23
13 — 12	21	1	1	23	21	1	1	23
14 — 13	21	1	1	23	21	1	1	23
15 — 14	21	1	1	23	21	1	1	23
16 — 15	21	1	1	23	21	1	1	23
17 — 16	21	1	1	23	21	1	1	23
18 — 17	21	1	1	23	21	1	1	23
19 — 18	21	1	1	23	21	1	1	23
20 — 19	21	1	1	23	21	1	1	23
21 — 20	21	1	1	23	21	1	1	23
22 — 21	21	1	1	23	21	1	1	23
23 — 22	21	1	1	23	21	1	1	23
24 — 23	21	1	1	23	21	1	1	23
25 — 24	21	1	1	23	21	1	1	23
26 — 25	21	1	1	23	21	1	1	23
27 — 26	21	1	1	23	21	1	1	23
28 — 27	21	1	1	23	21	1	1	23
29 — 28	21	1	1	23	21	1	1	23
30 — 29	21	1	1	23	21	1	1	23
31 — 30	21	1	1	23	21	1	1	23
32 — 31	21	1	1	23	21	1	1	23
33 — 32	21	1	1	23	21	1	1	23
34 — 33	21	1	1	23	21	1	1	23
35 — 34	21	1	1	23	21	1	1	23
36 — 35	21	1	1	23	21	1	1	23
37 — 36	21	1	1	23	21	1	1	23
38 — 37	21	1	1	23	21	1	1	23
39 — 38	21	1	1	23	21	1	1	23
40 — 39	21	1	1	23	21	1	1	23
41 — 40	21	1	1	23	21	1	1	23
42 — 41	21	1	1	23	21	1	1	23
43 — 42	21	1	1	23	21	1	1	23
44 — 43	21	1	1	23	21	1	1	23
45 — 44	21	1	1	23	21	1	1	23
46 — 45	21	1	1	23	21	1	1	23
47 — 46	21	1	1	23	21	1	1	23
48 — 47	21	1	1	23	21	1	1	23
49 — 48	21	1	1	23	21	1	1	23
50 — 49	21	1	1	23	21	1	1	23
51 — 50	21	1	1	23	21	1	1	23
52 — 51	21	1	1	23	21	1	1	23
53 — 52	21	1	1	23	21	1	1	23
54 — 53	21	1	1	23	21	1	1	23
55 — 54	21	1	1	23	21	1	1	23
56 — 55	21	1	1	23	21	1	1	23
57 — 56	21	1	1	23	21	1	1	23
58 — 57	21	1	1	23	21	1	1	23
59 — 58	21	1	1	23	21	1	1	23
60 — 59	21	1	1	23	21	1	1	23
61 — 60	21	1	1	23	21	1	1	23
62 — 61	21	1	1	23	21	1	1	23
63 — 62	21	1	1	23	21	1	1	23
64 — 63	21	1	1	23	21	1	1	23
65 — 64	21	1	1	23	21	1	1	23
66 — 65	21	1	1	23	21	1	1	23
67 — 66	21	1	1	23	21	1	1	23
68 — 67	21	1	1	23	21	1	1	23
69 — 68	21	1	1	23	21	1	1	23
70 — 69	21	1	1	23	21	1	1	23
71 — 70	21	1	1	23	21	1	1	23
72 — 71	21	1	1	23	21	1	1	23
73 — 72	21	1	1	23	21	1	1	23
74 — 73	21	1	1	23	21	1	1	23
75 — 74	21	1	1	23	21	1	1	23
76 — 75	21	1	1	23	21	1	1	23
77 — 76	21	1	1	23	21	1	1	23
78 — 77	21	1	1	23	21	1	1	23
79 — 78	21	1	1	23	21	1	1	23
80 — 79	21	1	1	23	21	1	1	23
81 — 80	21	1	1	23	21	1	1	23
82 — 81	21	1	1	23	21	1	1	23
83 — 82	21	1	1	23	21	1	1	23
84 — 83	21	1	1	23	21	1	1	23
85 — 84	21	1	1	23	21	1	1	23
86 — 85	21	1	1	23	21	1	1	23
87 — 86	21	1	1	23	21	1	1	23
88 — 87	21	1	1	23	21	1	1	23
89 — 88	21	1	1	23	21	1	1	23
90 — 89	21	1	1	23	21	1	1	23
91 — 90	21	1	1	23	21	1	1	23
92 — 91	21	1	1	23	21	1	1	23
93 — 92	21	1	1	23	21	1	1	23
94 — 93	21	1	1	23	21	1	1	23
95 — 94	21	1	1	23	21	1	1	23
96 — 95	21	1	1	23	21	1	1	23
97 — 96	21	1	1	23	21	1	1	23
98 — 97	21	1	1	23	21	1	1	23
99 — 98	21	1	1	23	21	1	1	23
100 — 99	21	1	1	23	21	1	1	23
TOTAAL	714	375	39	1028	646	325	61	1032

Gent, den 17^{den} Julij 1830
De Burgemeester
J. J. J. J.

Afbeelding 1: voorbeeld historische Belgische statistiek

Kwantumfysica ontmoet geneeskunde: constructie van een MRI-hyperpolarisatiegenerator voor moleculaire beeldvorming van de longen

Magnetische resonantiebeeldvorming (MRI) is een veelzijdige niet-invasieve medische beeldvormingstechniek, waarbij geen gebruik wordt gemaakt van ioniserend straling en die onmisbaar geworden is voor de diagnose van allerlei pathologieën. Op dit ogenblik staat de MR-onderzoeksweld voor de uitdaging de beeldvormingsgevoeligheid te verhogen, zodat kleine hoeveelheden moleculen gedetecteerd kunnen worden.

Onderzoekers van de UGent en de HoGent sloegen de handen in elkaar om een toestel te construeren dat in staat is om de atoomkernen van xenon in een magnetische toestand te brengen, zodat deze detecteerbaar worden met MRI. Deze technologie moet toelaten xenongas in beeld te brengen. Dit opent nieuwe perspectieven voor de moleculaire beeldvorming en de diagnostiek van allerlei longaandoeningen.

Prof. Yves De Deene,
Kwantitatieve MRI in Geneeskunde en Biologie, UGent

73 EWI-Review 2 (1): 30 – 31

74 AKUL: Associatie KULeuven; AUGÉ: Associatie Universiteit Gent; AUHA: Associatie Universiteit & Hogescholen Antwerpen; AUHL: Associatie Universiteit-Hogescholen Limburg; UABR: Universitaire Associatie Brussel

75 Zie ook elders in dit nummer: p. 41

76 Aan de AUHL werd, voorafgaand aan de indiening, aan de onderzoeksinstituten gevraagd om intern een discussie over de investeringsprioriteiten te voeren.

77 Derden zijn in dit geval die instellingen die zelf niet in aanmerking komen voor subsidiëring, maar in ruil voor een financieel waardeerbare inbreng gebruik kunnen maken van de infrastructuur.

78 <http://www.herculesstichting.be>



Spots op de
additionaliteit van
innovatiesteun!

In de discussies over de efficiëntie van het overheidsbeleid ter bevordering van onderzoek en ontwikkeling en innovatie, komen de begrippen 'additionaliteit' en 'complementariteit' vaak aan bod. Waar complementariteit verwijst naar het aanvullende en versterkende karakter van verschillende steunmaatregelen, bestaat veel meer onduidelijkheid rond additionaliteit. Hiermee zoekt men een antwoord op de vraag: 'welke meerwaarde biedt overheidssteun aan bedrijven die willen innoveren?' Ook voor het IWT is additionaliteit een cruciaal begrip.

Door de jaren heen onderging het additionaliteitsvraagstuk belangrijke veranderingen. Drie varianten van additionaliteit doken op: inputadditionaliteit, outputadditionaliteit en gedragsadditionaliteit.

Input: leidt steun tot extra investeringen?

Bij de start van het additionaliteitsdebat ging de aandacht vooral naar de inputadditionaliteit van O&O-subsidies: men onderzoekt of de directe overheidssubsidies voor innovatie een positieve impact hebben op de onderzoeks- en innovatiebestedingen van de onderneming. Empirisch onderzoek gaat specifiek na of het bedrijf voor elke euro aan overheidssteun ook minimaal één euro extra investeert in O&O. Als de onderneming zijn O&O-inspanning nauwelijks vergroot, komen de publieke middelen gewoon in de plaats van eigen middelen. Dan treedt een verdringingseffect op ('crowding out').

De resultaten van de vele wetenschappelijke studies naar inputadditionaliteit zijn weinig overtuigend en eenduidig: sommige empirische studies wijzen op substitutie-effecten, terwijl andere de additionaliteits-hypothese van innovatiesteun bevestigen. Bovendien stelt men het nut van de theorie rond inputadditionaliteit in vraag. Aangezien men uitgaat van een directe link tussen de O&O-input en de output van de O&O-activiteiten, wordt op geen enkele manier rekening gehouden met de resultaten of de succesgraad van de O&O-inspanningen van de bedrijven.

Output: leidt steun tot innovatieve resultaten?

Als antwoord op deze kritiek verkiezen sommige onderzoekers het concept outputadditionaliteit, om de toegevoegde waarde van de directe innovatiesteun te bepalen. Bij outputadditionaliteit luidt de onderzoeksvraag: "creëert een onderneming extra output die zonder de innovatiesteun niet tot stand zou zijn gekomen?"

Deze output kan bestaan uit directe onderzoeksresultaten (octrooien, wetenschappelijke publicaties, nieuwe producten) of indirecte onderzoeksresultaten, zoals omzetgroei door de introductie van nieuwe producten. In de praktijk is het echter uiterst moeilijk om een 1-op-1 relatie te bepalen tussen O&O-input en innovatieve output. Kennisspillovers⁷⁹ binnen en tussen ondernemingen zijn hier gedeeltelijk verantwoordelijk voor, in combinatie met het niet-lineaire karakter⁸⁰ van innovatieprojecten: een nieuw product vloeit meestal voort uit het volledige portfolio van onderzoeksprojecten van een bedrijf.

Gedrag: leidt steun tot een andere aanpak?

De laatste jaren komt gedragsadditionaliteit meer centraal te staan in de discussie. Zowel politici als academici zijn van mening dat subsidies voor innovatie ook een belangrijk effect zou kunnen hebben op het innovatieproces, -gedrag en de -strategie van de ondernemingen. De contacten met verschillende actoren in het kader van een gesteund onderzoeksproject liggen aan de basis van deze gedragsveranderingen. Dankzij subsidies voor innovatieprojecten kunnen ondernemingen bijvoorbeeld hun intern innovatieproces beter organiseren, andere types van onderzoek verrichten, of meer gaan samenwerken met externe partijen. Om gedragsadditionaliteit kwantitatief in kaart te brengen, dienen specifieke vragenlijsten ontwikkeld te worden. Bij de studies naar input- en outputadditionaliteit kan men daarentegen veelal een beroep doen op administratieve gegevens of enquêtedata.

Het IWT: een troef voor Vlaamse innovatie

Het IWT kent in Vlaanderen jaarlijks meer dan 100 miljoen euro subsidies toe aan O&O- en innovatieprojecten in bedrijven. Volgens de Europese regelgeving mag deze O&O-steun enkel worden toegekend als het project een duidelijke additionaliteit

met zich meebrengt. Bij projectaanvragen peilt het IWT daarom sinds kort naar de meerwaarde van haar bijdrage voor het bedrijf. Er wordt onder meer gevraagd of de toekenning van O&O-steun zal leiden tot een verhoging van de projectomvang en of het project ambitieuzer en/of diepgaander zal zijn dan wanneer het zonder IWT-steun zou plaatsvinden. In het verleden werden al specifieke additionaliteitsstudies uitgevoerd om de effectiviteit en toegevoegde waarde van de bedrijfssteun aan te tonen.

Een eerste studie, uitsluitend gericht op de inputadditionaliteit, toonde aan dat de rechtstreekse O&O-steun van het IWT een stimulerend effect heeft op de private O&O-uitgaven. De gesubsidieerde bedrijven geven duidelijk meer uit aan O&O-activiteiten.

Een uitgebreide studie naar de gedragsadditionaliteit van de IWT-subsidies vulde deze kennis aan. Men bevroeg respectievelijk 300 en 100 bedrijven die al dan niet IWT-steun hadden gekregen. Deze studie bevestigde duidelijk dat individuele subsidies leiden tot gedragsveranderingen bij de ondernemingen. Zo gaan bedrijven – in het bijzonder kmo's – meer netwerken en samenwerken. De studie leerde ook dat Vlaamse kmo's met IWT-steun beter toegang krijgen tot de externe kenniscentra, waardoor ze extra competenties verwerven en een bredere kennisbasis ontwikkelen. Daarnaast bleek dat de aanwezigheid van voldoende leer- en absorptiecapaciteit bij ondernemingen de gedragsadditionaliteit stimuleert. Kortom, de IWT-subsidies maken wel degelijk een significant verschil.

*Jeroen Fiers,
Instituut voor de Aanmoediging
van Innovatie door Wetenschap
en Technologie in Vlaanderen (IWT)*

Meer informatie: www.iwt.be/diensten/obs/publicaties

- IWT-studie 54, The Impact of Public Funding in Flanders
- IWT-studie 56, A look into the Black Box. What difference do IWT R&D grants make for their clients.

⁷⁹ Kennisspillover is het ongewild 'weglekken' van bedrijfsgeheimen of interne kennis naar externe partijen.

⁸⁰ Projecten rond innovatie brengen veel interactiviteit, externe beïnvloeding en crossdisciplinaire combinaties van kennis en technieken met zich mee. Ze zijn dus veel onvoorspelbaarder dan andere veeleer rechttoe rechtaan (lineaire) projecten in eenzelfde domein.

Sleutels tot succes?

Verdeelsleutels zijn handige instrumenten om onderzoeksmiddelen te verdelen op een evenwichtige manier. Op basis van vooraf bepaalde parameters wordt het aandeel in een subsidie van elke partner bepaald. Meer en meer krijgen sleutels een belangrijke plaats in de onderzoeksfinanciering; ze doordesemen het onderzoeksbeleid.

Een hele waslijst aan middelen wordt ondertussen verdeeld op basis van sleutels. Denk maar aan de middelen voor de Bijzondere Onderzoeksfondsen (BOF); de werkingsmiddelen voor de universiteiten vanuit de begroting onderwijs; de Hercules-financiering; een aantal financieringskanalen die vanuit de onderzoeksbegroting aan het BOF worden toegevoegd; de Industriële Onderzoeksfondsen (IOF) en de Odysseusmiddelen.

Deze trend naar verdeling op basis van objectieve parameters loopt parallel met de drang naar rapportering en verantwoording die de hele publieke sector de laatste jaren in de ban houdt. Publieke middelen dienen gekoppeld te worden aan objectiveerbare en meetbare resultaten en rapportering. Zo ook de middelen die naar de onderzoeksweld gaan. In beheersovereenkomsten met strategische onderzoekscentra bijvoorbeeld worden subsidies ook afhankelijk gemaakt van soortgelijke indicatoren.

Competitie

De versleutelde BOF- en IOF-middelen maken deel uit van de zogenaamde tweede geldstroom: onderzoeksmiddelen die verdeeld worden op basis van competitie. Wie het goed doet, wordt beloond en krijgt een groter deel van de pot; wie het laat afweten, ziet zijn aandeel slinken. In die zin dienen sleutels het streven naar kwaliteit te bevorderen. Zo leiden ze tot een alternatieve vorm van 'evaluatie'. Hierbij moeten wel enkele kanttekenin-

gen worden geplaatst. Enerzijds voor wat betreft de competitie tussen de verschillende instellingen: als de middelenpot niet in verhouding groeit, is er geen noodzakelijk verband tussen een betere kwaliteit en een hogere subsidie. Men kan het beter doen en toch minder krijgen, omdat de mededingers naar het geld zich nog meer verbeterd hebben. Ook wanneer het aandeel van alle partners met gelijke hoeveelheden stijgt, ziet geen van hen zijn percentage in de sleutel groeien. Dit kan een domper zetten op de motivatie om voortdurend te verbeteren. Individuele universiteiten hebben natuurlijk geen echt alternatief, juist omwille van het competitie-element.

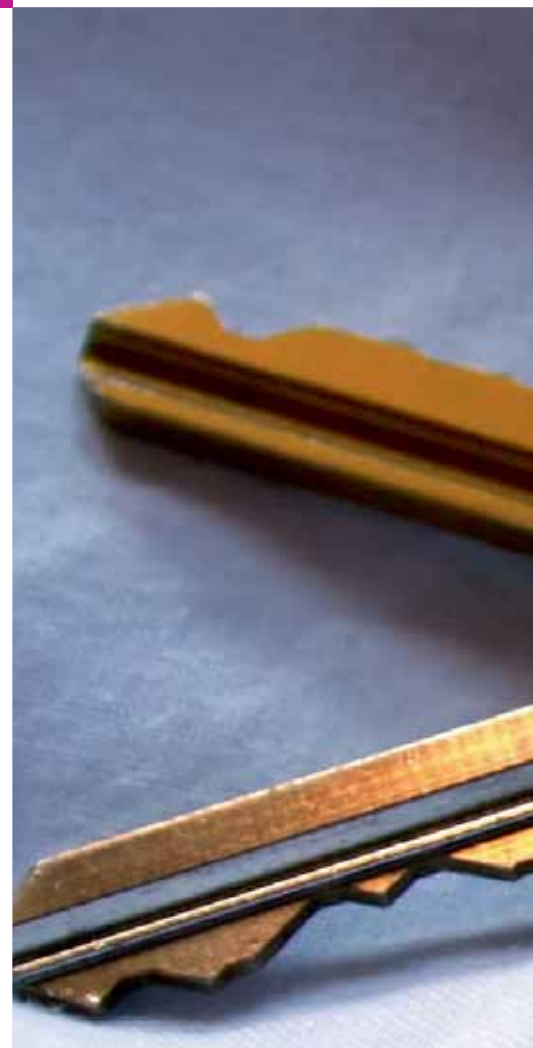
Anderzijds speelt de competitie tussen de afzonderlijke onderzoeksgroepen of onderzoekers op een kleine schaal: de strijd voor BOF- of IOF-middelen wordt uitgestreden tussen rechtstreekse collega's binnen dezelfde instelling (intra-universitaire competitie). In principe is het dus mogelijk dat betere wetenschappers de boot missen omdat ze in een instelling werken die een lager aandeel in de middelen krijgt.

Daarnaast stelt zich de vraag in hoeverre men onderzoeksexcellentie kan meten aan de hand van kwantitatieve indicatoren. Hoeveelheden zeggen immers niets over kwaliteit. Inputparameters zoals 'het aandeel in de jaarlijkse werkingsuitkeringen' of 'het wetenschappelijk personeelsbestand' bevoordelen de grootste en rijkste universiteiten, veeleer dan de meest excellente.

Meer nadelen...

Indicatoren hebben daarenboven de neiging om in zeer grote mate het gedrag te sturen. De BOF- en IOF-parameters kunnen doorwegen op het interne universitaire beleid. Het aandeel in de publicaties en citaties belonen, kan als pervers effect hebben dat wetenschappers gestimuleerd worden zich te richten op snel publiceerbaar onderzoek. Dan worden cruciale vragen, die pas op zeer lange termijn een zichtbaar resultaat hebben, genegeerd. Op termijn kan dit een enorme verarming van het wetenschappelijk onderzoek tot gevolg hebben. 'Aantal afgeleverde doctoraten' als meetinstrument gebruiken, kan dan weer tot gevolg hebben dat universiteiten zich aangespoord voelen om aan de lopende band doctoraten te publiceren. Dat kan niet de bedoeling zijn. Een zeer moeilijk vraagstuk...

Bovendien is de kost van de sleutelberekening vrij hoog. De voorbije jaren werd de



regelgeving rond BOF alsmat ingewikkelder. Zin voor nuance en finetuning is goed, maar in het geval van het BOF leidde dit tot een bijna onontwaaar kluwen van regels, bewerkingen en algoritmes. We mogen deze evolutie niet oneindig zijn gang laten gaan, als we niet willen eindigen in een situatie waarin een diploma cryptografie noodzakelijk is om de regelgeving te begrijpen. De transparantie, toch één van de redenen om te werken met sleutels, is momenteel ver zoek. Een coördinatie en vereenvoudiging van het BOF-besluit dringt zich dan ook op.

Er zijn tal van goede redenen om – naast de versleutelde middelen – ook voldoende middelen te verdelen op basis van interuniversitaire competitie. Hierbij denken we aan FWO- en IWT-middelen, waarbij onderzoekers rechtstreeks hun project indienen en beoordeeld worden op basis van een competitie met andere wetenschappers uit geheel Vlaanderen.

Maar zeker ook voordelen...

En toch, het moet gezegd: het is niet omdat in dit artikel een aantal nadelen van de verdeelsleutels onder de loep worden genomen, dat ze geen waarde hebben. De openingszin, "Verdeelsleutels zijn handige instrumenten om onderzoeksmiddelen te verdelen op een evenwichtige manier", is zeker geen leugen. De versleuteling en de kwantitatieve indicatoren bieden immers een waardevolle oplossing om de subsidies evenwichtig toe te kennen.

De complexiteit van de BOF-sleutel is het gevolg van een lang onderhandeld compromis waarin de verschillende belanghebbenden zich kunnen vinden: verschillende universiteiten hebben immers hun eigen sterkte en willen deze zien doorwegen in de sleutelberekening (zie kader).

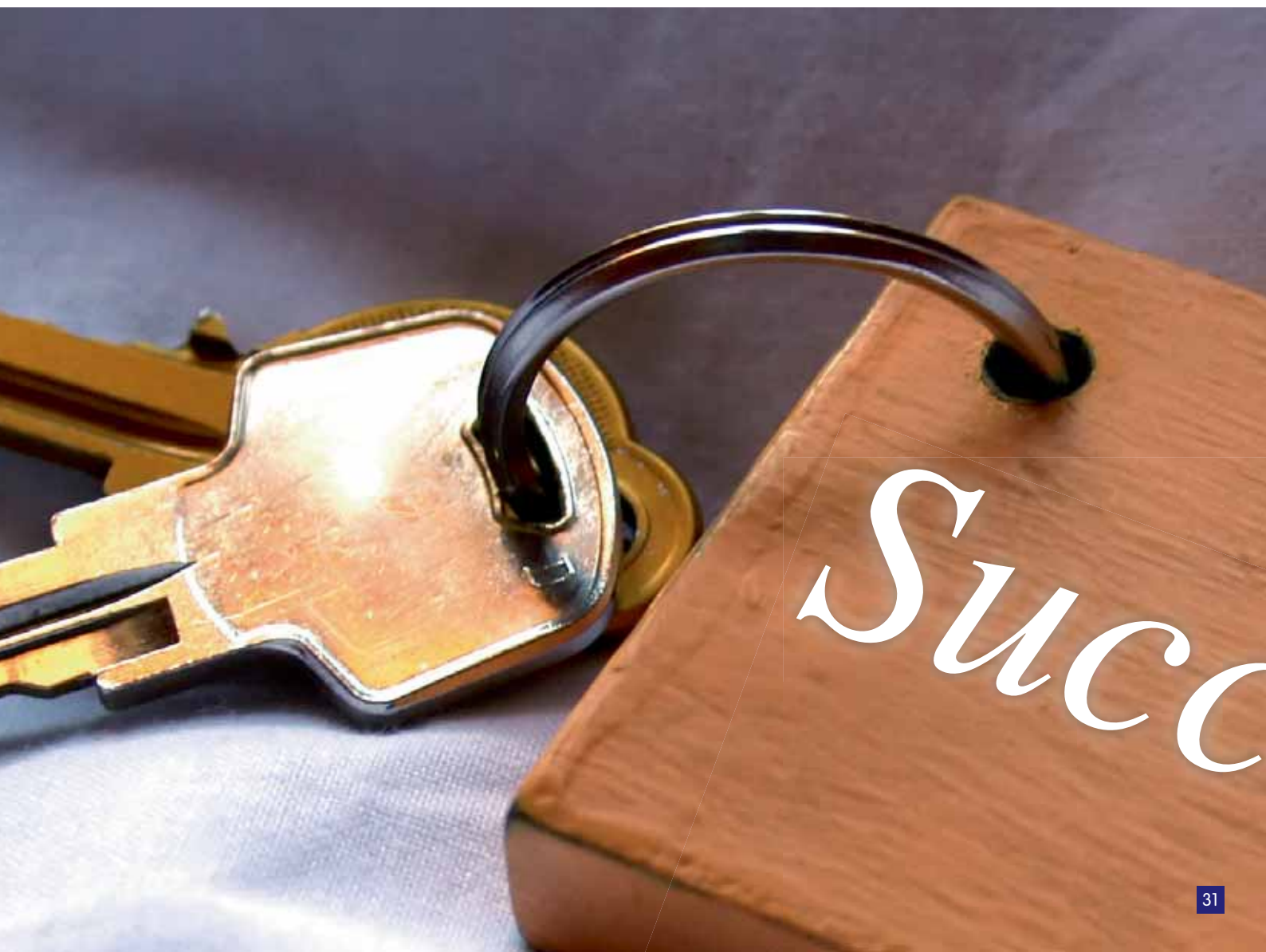
Tot slot, omdat de aandelen van de verschillende instellingen vrij stabiel blijven, blijven ook de geldstromen op hun beurt

redelijk stabiel. Dit zorgt voor zekerheid binnen de onderzoekswereld en laat de universiteiten toe hun onderzoeksbeleid op langere termijn uit te tekenen.

Goede verhouding biedt oplossing

Dit artikel wil geenszins pleiten voor een afschaffing van verdeelsleutels in het onderzoeksbeleid. Daarvoor spelen ze, als stabiele geldstroom, een te belangrijke rol. Daarnaast dient er echter plaats te zijn en te blijven voor middelen op basis van interuniversitaire competitie, waar vooral de excellentie van de onderzoekers, onderzoeksgroepen en instellingen meespeelt. Er moet niet enkel gestreefd worden naar een grotere transparantie vooral in het BOF-besluit, het is ook van belang om de verschillen tussen beide types financiering voor ogen te houden en te zoeken naar de goede verhouding!

*Karen Haegemans,
Afdeling Onderzoek*





Weetjes over parameters

De **Bijzondere Onderzoeksfondsen (BOF)** zijn interne fondsen van de universiteiten bestemd voor fundamenteel onderzoek. In 2008 werd voor de Bijzondere Onderzoeksfondsen 126,211 miljoen euro voorzien. Voor de BOF-sleutel zijn er vijf parameters (gewichten 2008):

- het aandeel in de bachelor- en initiële masterdiploma's (25%);
- het aandeel in de (gewogen) doctoraatsdiploma's (35%);
- het aandeel in de jaarlijkse werkingsuitkeringen/het wetenschappelijk personeelsbestand (overgang, 7,1%);
- een mobiliteits- en diversiteitsparameter (1,4%);
- het aandeel in de publicaties en citaties (31,5%).

De **Industriële Onderzoeksfondsen (IOF)** zijn interne fondsen van de universiteiten of associaties die bestemd zijn voor strategisch basisonderzoek en toegepast wetenschappelijk onderzoek. In 2008 werd voor de Industriële Onderzoeksfondsen 16,754 miljoen euro voorzien. Indirect kon daar maximaal 11,799 miljoen euro bijkomen via de academiseringsmiddelen van de associaties. De IOF-sleutel telt zeven parameters (gewichten 2008):

- het aandeel in de (gewogen) doctoraatsdiploma's (25%);
- het aandeel in de publicaties en citaties (25%);
- het aandeel in de inkomsten via het IWT (10%);
- het aandeel in de inkomsten uit het Europese Kaderprogramma (10%);
- het aandeel in de universitaire patenten (10%);
- het aandeel in de opgerichte spin-offs (10%);
- het aandeel in het wetenschappelijk personeelsbestand (10%).

Soorten: zowel inputparameters (bv. wetenschappelijk personeel), als outputparameters (bv. publicaties en citaties, patenten) worden aangewend. Uiteraard zijn de laatste de zinnigste indicatoren om prestaties te belonen, outcome-indicatoren⁸¹ nog buiten beschouwing gelaten. De sleutels nemen een ruim plaatje in acht: de mobiliteits- en diversiteitsparameter van BOF bijvoorbeeld meet hoe dynamisch het personeelsbeleid van de universiteit is. Wie in de referentieperiode meer vrouwen en meer extern personeel benoemde, wordt beloond.

Berekeningsbasis: tot voor kort werden voor de berekening van de publicaties en citaties enkel de gegevens uit het Web of Science meegeteld. Dit kwam bepaalde wetenschappen ten goede, zoals de natuur- en levenswetenschappen en de basisdisciplines van ingenieurswetenschappen. Recent werd dit euvel verholpen in een nieuw BOF-besluit: ook de humane en sociale wetenschappen, die voorheen slechts in beperkte mate werden afgedekt, worden nu in rekening gebracht.

Weging: aan sommige parameters wordt een groter gewicht toegekend in de berekening dan aan andere. Zo hadden 120 publicaties in 2008, binnen de IOF-financiering, eenzelfde gewicht als 1 patent, terwijl 1 spin-off gelijkstond met 10,13 patenten. Maar als een universiteit de inkomsten aan publicaties en citaties uit de BOF-financiering mee in rekening brengt, wordt het plaatje compleet anders. Dan brengen 5,88 publicaties evenveel op als een patent.

De weging heeft enerzijds te maken met het belang dat gehecht wordt aan de verschillende gemeten resultaten, anderzijds met de benodigde inspanningen. De inspanningen om een publicatie te schrijven zijn niet gelijk aan deze om spin-offs op te richten. Bovendien vertegenwoordigen een spin-off en een publicatie twee verschillende soorten wetenschap: enerzijds fundamenteel onderzoek, anderzijds strategisch basisonderzoek. Universiteiten kunnen verschillende afwegingen maken. Voor de ene universiteit is het voordeliger dan voor de andere om een spin-off op te richten in plaats van de inspanningen te richten op een bijkomende publicatie. Voor de kleine universiteiten heeft elke additionele publicatie, patent of spin-off dan weer grotere budgettaire gevolgen dan voor hun grotere collega's.

*Stijn Eeckhaut,
Afdeling Onderzoek*

⁸¹ Zie ook elders in dit nummer: p. 46

Een hitparade van universiteiten

Onder invloed van de democratisering en mondialisering van de wetenschap gaat men universiteiten alsmaar vaker op internationale schaal met elkaar vergelijken aan de hand van bepaalde rangschikkingen. Daarin blijven Belgische universiteiten doorgaans afwezig. Maar is het meten van de kwaliteit van universiteiten wel zo'n eenduidige zaak?

In een rangschikking (of ranking) ordent men universiteiten meestal op basis van een aantal prestatiecriteria voor wetenschappelijk onderzoek. Uit de onderzoeksprestaties van de universiteiten blijkt immers de intellectuele reserve van een land. Die is bepalend voor de internationale concurrentiekracht.

Een bekend voorbeeld is de Sjanghai-ranking⁸². Die baseert zich onder meer op het aantal Nobelprijswinnaars onder medewerkers en alumni van een universiteit, en op het aantal toppublicaties en citaties. Deze criteria worden gezien als maatstaf voor wetenschappelijke excellentie. Vraag is of dat wel terecht is. Begrippen als onderzoekskwaliteit en wetenschappelijke excellentie hebben vele gezichten en iedere rangschikking heeft daardoor zijn beperkingen.

Rangschikkingen en hun tekortkomingen

Een eerste bezwaar tegen de Sjanghai-ranking is dat Nobelprijzen vaak worden toegekend aan onderzoekers van wie achteraf is gebleken dat hun onderzoek van groot belang was en dat het anderen geïnspireerd heeft. Daardoor weerspiegelt dit criterium niet de actuele kwaliteit van het onderzoek, maar eerder een glorieus verleden. Bovendien reikt men niet in alle disciplines Nobelprijzen uit. Universiteiten die zich toeleggen op onderzoek in de sociale en humane wetenschappen, zakken zo per definitie in de Sjanghai-ranking. Universiteiten die kunnen uitpakken met veel Nobelprijzen, blinken dan weer niet per definitie uit in de breedte. Geen enkele universiteit is toonaangevend in alle onderzoeksgebieden. Daarnaast is het opmerkelijk dat universiteiten als Harvard, MIT, Cambridge en Oxford al jaren een topositie bekleden in de Sjanghai-ranking. Het lijkt erop dat prestige en reputatie zichzelf versterken.

Amerikaans overzicht

In de top 100 van de Sjanghai-ranking zijn de Amerikaanse universiteiten oververtegenwoordigd. Europa komt nauwelijks aan bod: in de top 10 staan alleen Cambridge en Oxford. Belgische universiteiten vinden we helemaal niet terug. Hoe kunnen we deze verschillen verklaren?

Amerikaanse topuniversiteiten kunnen strenge criteria hanteren bij de selectie van hun studenten. Bovendien zijn Amerikaanse universiteiten minder afhankelijk van overheidsfinanciering dan Europese. Ze beschikken over veel particulier kapitaal

en kunnen daardoor meer investeren in onderzoek. De arbeidsvoorwaarden voor de medewerkers zijn ook flexibeler, zodat Amerikaanse universiteiten een dream team kunnen kopen op de wereldmarkt van onderzoekers. Verder zou de taal een rol kunnen spelen: de meeste wetenschappelijke toptijdschriften zijn Engelstalig en in Angelsaksische handen.

Opvallend is bovendien dat de Sjanghai-ranking alleen betrekking heeft tot het fundamenteel onderzoek. De gebruikte criteria zijn exclusief van toepassing op het grensverleggend onderzoek en niet op het toegepast onderzoek. Rangschikkingen



op basis van criteria voor fundamenteel onderzoek versus criteria voor toegepast onderzoek leiden tot verschillende resultaten, en dus tot een verschillend oordeel over de kwaliteit van het onderzoek dat aan de universiteit uitgevoerd wordt.

Andere criteria, andere rangschikking

Als we een ranglijst opstellen op basis van de deelname en return van de Europese universiteiten aan het Zesde Kaderprogramma (2002-2006)⁸³, krijgen we een alternatieve rangschikking. Deze 6KP-rangking geeft een betrouwbare indruk van de kwaliteit van het toegepast onderzoek.

Waarom? Ten eerste is de concurrentie op Europees vlak zeer groot. Zo liggen de slaagkansen van de meeste onderdelen van het kaderprogramma tussen de 10 en 15%. Wie slaagt, moet dus van goeden huize komen. Ten tweede worden de projecten geëvalueerd door internationale, disciplinespecifieke panels, waardoor een strenge peer review bereikt wordt. Ten derde gaat het bij de meeste projecten om internationale samenwerkingsverbanden, waarbij verschillende universitaire onderzoeksgroepen betrokken zijn. Het aantal deelnames zegt dus iets over de mate waarin een universiteit in de internationale onderzoeksgemeenschap is ingeschakeld. Ten vierde: wie hoog scoort in de rangschikking, moet sterk staan in de breedte van het toegepast onderzoek. Dat is vooral het geval in Londen, Oxford, Cambridge en Leuven. Er is namelijk een

budgettegenstelling tussen ruwweg de top 7 (75 miljoen euro of meer) en de rest (minder dan 55 miljoen euro)⁸⁴.

Leuven en Gent sterk

De Leuvense universiteit blijkt zowel qua toegekende deelnames als toegekende budgetten tot de top 10 van Europa te behoren, maar ook Gent scoort vrij sterk. De prestaties van de Engelse universiteiten zijn opvallend, zeker in vergelijking met de Duitse, Franse of Italiaanse.

De resultaten houden geen rekening met de grootte van een universiteit, het studentenaantal en het aantal verbonden onderzoekers. Men kan verwachten dat grote universiteiten een grotere participatie in het kaderprogramma hebben: hoe groter een universiteit, hoe groter de onderzoeksgemeenschap. Toch is dit niet altijd het geval. La Sapienza, de mega-universiteit uit Rome (145.000 studenten), ontbreekt bijvoorbeeld. Kleinere, gespecialiseerde universiteiten doen het net erg goed, zoals de technische universiteiten van Zürich en München, of het Karolinska uit Stockholm, een medische universiteit. Deze prestatie is des te opmerkelijker omdat gespecialiseerde universiteiten slechts kunnen deelnemen aan een beperkt aantal onderdelen van het kaderprogramma.

Als we de kloof tussen het aantal deelnames en het toegekende budget vergelijken, krijgen we ook een beeld van het rende-

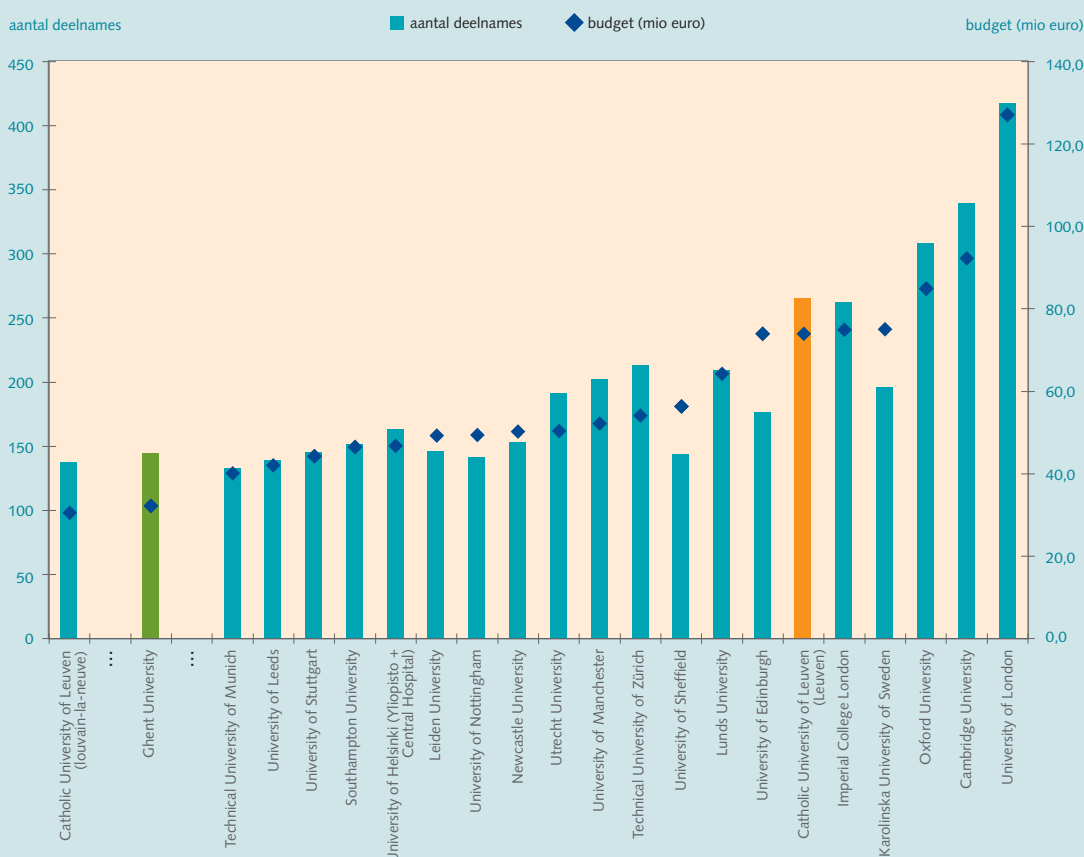
ment van een universiteit. Het rendement is hoger naarmate het budget hoger ligt dan het aantal deelnames, zoals bij de universiteiten van Edinburgh en Karolinska.

Rangschikkingen relativeren

Uit deze rangschikking blijkt dat het meten van de kwaliteit van universiteiten geen eenduidige zaak is. Voor het meten van fundamenteel onderzoek gelden andere criteria dan voor toegepast onderzoek. Het belang van rangschikkingen moet daarom gerelativeerd worden. De aandacht in de media voor de publicatie van de Sjanghai-ranking en de verzuchting dat er geen Belgische universiteiten zijn die sterk scoren, is zonder meer overdreven en voorbarig. Misschien scoren onze universiteiten beter op andere criteria. De overheid moet de financieringskanalen voor de universiteiten zo selectief mogelijk maken, zodat met deze verschillen rekening gehouden wordt. Alleen dan kan ze het beoogde, stimulerende effect bereiken.

*Peter Bakema,
Afdeling Onderzoek
(met dank aan Monica Van Langenhove,
Afdeling Kennisbeheer)*

Figuur 3: toegekende deelnames en budgetten van de Europese universiteiten aan het Zesde Kaderprogramma



82 Meer over de Sjanghairanking op <http://arwu.org>.

83 EWI-Review 1(2): 34 - 36

84 Hierbij moeten we in overweging nemen dat de budgetten toegekend zijn voor de vijfjarige looptijd van 6KP. Voor de K.U. Leuven betekent dit een jaarlijkse som van zo'n 15 miljoen euro, die verbleekt naast de financiering voor onderwijs (ca. 250 miljoen euro per jaar) en de middelen die via de fondsen FWO en BOF voor het fundamenteel onderzoek worden verstrekt (ca. 100 miljoen euro per jaar).

Bron: de gegevens zijn afkomstig uit een databank die de Europese Commissie periodiek op cd-rom heeft verspreid op de Meeting of the Horizontal Configuration of the Programme Committee of the FP6 Specific Programme "Integrating and Strengthening the ERA". Deze finale gegevens hebben betrekking op contracten getekend tot en met 2 juni 2008, op basis van ca. 95% van het totale 6KP-budget.



Innovatiebeleid is het laatste om op te besparen

Interview met Luke Georghiou

Luke Georghiou is een eminent onderzoeker in innovatiebeleid. Hij is professor Wetenschaps- en Technologiebeleid en Management aan de Manchester Business School. Daarnaast is hij bijzonder actief in onderzoek en beleidsadvies op Europees niveau; als lid van diverse evaluatie- en stuurgroepen, als auteur van rapporten en als lid van de redactieraad van wetenschappelijke tijdschriften. Met hem hebben we het over de rol van evaluatie en toekomstverkenningen in het innovatiebeleid – en de sleutels tot succes – in tijden van crisis.

EWI-Review: Welke recente bevindingen in de literatuur over innovatiebeleid zijn nuttig voor beleidsmakers?

Luke Georghiou: We bevinden ons in een belangrijke overgangsfase. Waar innovatie vroeger voornamelijk werd gedreven door de consument, zien we vandaag dat maatschappelijke noden steeds meer de richting van innovatie bepalen. De focus op de publieke baten neemt zienderogen toe. Die evolutie is deels te wijten aan de economische crisis, maar er zijn aanwijzingen dat ze zich al voordien begon te manifesteren.

EWI-Review: Hoe kan het beleid op die evolutie inspelen?

Luke Georghiou: Wetenschappelijke en technologische doorbraken blijven uiteraard van het grootste belang. Innovatiebeleid moet continu aandacht schenken aan nieuwe technologieën en ondersteunde gebieden zoals nanotechnologie, biotechnologie, ICT. Daarnaast is er nood aan een aantal grootschalige programma's om de voordelen van deze technologieën door te duwen en toe te passen op de sociale noden die in de maatschappij leven.

EWI-Review: Bedoelt u met grootschalige programma's de zogenaamde 'très grands projets', zoals grote industriële initiatieven of onderzoeksprogramma's?

Luke Georghiou: Eigenlijk moeten we het over 'grote uitdagingen' hebben. De belangrijkste sociale problemen waarmee we vandaag kampen, zoals klimaatverandering, voedselveiligheid, de aanpak van migratie, enz. brengen allemaal uitdagingen met zich mee die een grootschalige, gecoördineerde aanpak vergen. Zeker op Europees niveau moeten we de krachten bundelen. Zo kunnen we voldoende

schaalgrootte uitbouwen om die uitdagingen aan te pakken.

De marktvraag stimuleren

EWI-Review: U spreekt over coördinatie op een hoger niveau en over grootschalige programma's. Kunnen de kleinere landen en regio's zoals Vlaanderen daarin een rol spelen? Hebben ze nog enige impact?

Luke Georghiou: Zeker en vast. Binnen elke uitdaging zijn er vele niches waarin er plaats is voor technologische successen. Daarnaast heeft elk land – door zijn geografie, bevolking, specifieke vaardigheden of tradities – een aantal specifieke noden die op lokaal vlak kunnen worden ingelost. Kunnen we nieuwe technologie koppelen aan die marktnoden, dan mogen we van succesvolle innovatie spreken. We moeten dus zowel de marktvraag als het technologische aanbod stimuleren.

Succes via toegepaste onderzoekscentra die beantwoorden aan lokale economische noden

EWI-Review: Een steeds terugkerende vraag is of men hierbij moet investeren in basis- of toegepast onderzoek. Zonder basisonderzoek op lange termijn heb je geen toegepast onderzoek. Maar er is sprake van een innovatiekloof: de resultaten van basisonderzoek worden vaak niet overgenomen door de industrie of de maatschappij. Hoe staat u hier tegenover?

Luke Georghiou: De tweespalt basisonderzoek - toegepast onderzoek is te beperkt om het onderzoekslandschap te schetsen. Er is vooreerst basisonderzoek dat enkel uitgevoerd wordt omdat het een cultuurgoed is. Op zich verschilt de rationale voor onderzoekssteun aan het CERN⁸⁵ niet wezenlijk van subsidiëring van een nationale opera of orkest. Van andere belangrijke domeinen van strategisch basisonderzoek weten we momenteel nog niet wat de toepassingen zullen zijn, maar we weten wel dat het waarschijnlijk relevante onderzoeksgebieden zullen worden (bv. nanotechnologie). Donald Stokes⁸⁶ heeft het in zijn bekende boek over "Pasteur's Quadrant", waarbij onderzoek wordt ondergebracht in categorieën (zie Figuur 4). Er is duidelijk nood aan toegepast onderzoek. Kijk naar de historische evolutie van bijna elk land dat succesvol is geworden (de VS, Japan, Korea, Brazilië,...): er zijn steeds toegepaste onderzoekinstellingen die beantwoorden aan de economische noden van dat land. In de VS zijn dat bijvoorbeeld landbouwinstellingen. Anderen hebben meer technologiegebaseerde instellingen.

EWI-Review: Wat zijn de voorwaarden om voldoende toegepast versus basison-

derzoek te kunnen realiseren?

Luke Georghiou: Een land moet in eerste instantie beslissen in welke mate middelen worden aangewend voor basisonderzoek en in welke domeinen zal worden geïnvesteerd. Nadien zou het doorslaggevende criterium 'uitmuntendheid' moeten zijn. Ook niet onbelangrijk is de plicht om de onderzoeksgemeenschap in stand te houden, d.w.z. voldoende jonge onderzoekers kansen geven. Dit wordt alsmaar belangrijker in tijden van economische crisis. Indien er structureel geen plaatsen komen voor de doctorandi van vandaag, dreigt er een generatie van onderzoekers verloren te gaan.

Echt economisch herstel komt er maar dankzij innovatie

EWI-Review: In welke mate moet het innovatiebeleid worden bijgestuurd in tijden van economische crisis?

Luke Georghiou: Er is een lange- en een kortetermijnelement. Op korte termijn is het voor overheden belangrijk om het onderzoeks- en innovatiesysteem zo goed mogelijk te beschermen. Industriële O&O komt in tijden van crisis snel onder druk, omdat bedrijfsleiders makkelijk snoeien in hun innovatiebudgetten. Het is dus cruciaal om bedrijven financieel te ondersteunen, zodat ze hun onderzoeksteam in dienst houden. Het opbouwen van onderzoekscapaciteiten duurt immers al gauw tien jaar, terwijl die vaardigheden in nauwelijks twee jaar weer verloren zijn. In de academische wereld is er eenzelfde noodzaak: er moeten posities gecreëerd worden voor de beste jonge onderzoekers. Zij moeten binnen drie jaar nog steeds actief zijn in het systeem.

Uit de geschiedenis van economische recessies blijkt dat herstel altijd wordt gedreven door een nieuwe golf van innovaties. Dit is de Schumpeteriaanse visie, naar de bekende Oostenrijkse econoom. Nog verder terug in de tijd beschreef de Russische econoom Kondratiev (vroeg 20^{ste} eeuw) lange cyclische golven van zo'n 50 jaar. De tijdsperiode is echter niet het belangrijkste. Ik wil vooral de algemene boodschap geven dat innovatie een must is voor echt globaal economisch herstel.

Evaluaties en foresights als onderdeel van de beleidscultuur

EWI-Review: Het Verenigd Koninkrijk kent een rijke traditie aan evaluaties en foresights⁸⁷. Hoe kunnen deze in de besluitvormingscyclus ingepast worden?

Luke Georghiou: In het VK wordt inderdaad steeds meer gebruik gemaakt van foresights – toekomstverkenningen – bij het nemen van strategische beslissingen

op nationaal niveau. En dat gaat veel verder dan economische standpunten. Een succesvol foresightproject zoomde bijvoorbeeld in op de problematiek van zwaarlijvigheid en werkte een visie uit om dit probleem op lange termijn aan te pakken. Heel bekend en invloedrijk is het foresightproject dat de overstromingen bestudeerde in de context van klimaatverandering en onderzocht in welke mate een gecoördineerd antwoord nodig is. Een ander type foresight, "horizon scanning" genaamd, probeert onderwerpen te verkennen die de overheid aanbelangen en vernieuwend kunnen werken voor de toekomst. Hierbij kunnen 200 of meer topics tegelijkertijd bekeken worden, waaronder technologische, socio-economische, sociale, milieutrends, enz. Foresight is een onderdeel van onze cultuur. Meer nog, ik zou zelfs zeggen dat een foresightcultuur steeds verder doorsijpelt in het systeem. De universiteit waar ik werk is nauw betrokken bij scenarioanalyses die onze toekomstige strategieën kunnen bepalen.

“Op Europees niveau moeten we de krachten bundelen”

EWI-Review: Tot hoe ver in de toekomst blijven die foresights relevant? Of anders gezegd, vanaf wanneer wordt foresight een kristallen bol?

Luke Georghiou: Dat hangt af van het onderwerp. Veelal reikt de tijdshorizon van foresights tien tot vijftien jaar ver. In de foresighttoefening rond overstromingen bedroeg de tijdshorizon 50 tot 100 jaar. Men hield rekening met gebieden die in die termijn dreigen verloren te gaan, stijgende zeeniveaus en veranderingen van woongebieden. Hebben we het over snel wijzigende technologische domeinen of het bepalen van de huidige strategie, dan bedraagt de horizon zo'n vijf jaar.

's Werelds grootste evaluatieoefening

EWI-Review: Kunt u voorbeelden geven van foresights en evaluaties die het beleid effectief hebben beïnvloed?

Luke Georghiou: Het voorbeeld van de overstroming heeft een significante invloed gehad, zowel voor het beleid als voor de publieke aanvaarding. Op basis

van de foresight werd een website ontwikkeld, waar burgers via hun postcode het overstromingsrisico voor hun regio konden bekijken. Daarbij werden verschillende scenario's uitgewerkt. Zo zagen ze duidelijk dat het risico op overstromingen bij een hoge consumptiegraad en een hoog groeicijfer veel groter is dan bij een duurzaam beleid. Die foresight leidde tot een goed resultaat: de planning en het beleid rond ruimtelijke ordening zijn nu veel beter geïntegreerd. Op basis van de studieresultaten heeft de overheid ook ingezien dat het economisch niet verdedigbaar is om bepaalde kustgebieden te beschermen; hier laat men overstromingen beter toe. Zo werd het beleid rond kustoverstromingen bijgestuurd. En ook voor verzekeringsinstellingen was het onderzoek goud waard. Zij hebben het project zelfs gesponsord. Dit voorbeeld illustreert dus perfect hoe nuttig een foresight kan zijn.

“Er is duidelijk nood aan toegepast onderzoek”

Wat evaluaties betreft, organiseren we in het VK momenteel wellicht 's wereld grootste evaluatieoefening: een assessment over de cofinanciering voor universitair onderzoek. Dit onderzoek is juist afgerond en wordt om de vijf tot zeven jaar herhaald. Het brengt de taken van elk onderzoeksdepartement en elk onderzoeksonderwerp in kaart aan de hand van peer reviews en statistieken. Voor elk onderwerp krijgt elke universiteit een profiel toegekend: welk percentage zijn topmedewerkers, welk percentage is boven of onder de nationale kwaliteit, ... Op basis van dit profiel wordt het budget toegewezen. Deze werkwijze maakt echt een verschil.

Voor onderzoekers telt vooral een gunstige onderzoeksomgeving

EWI-Review: Worden de beste onderzoekers van andere universiteiten niet ingekocht voor het begin van de evaluatieperiode, zoals voetballers?

Luke Georghiou: Er is inderdaad een soort van transfermarkt waarbij 'sterren' worden ingekocht. Het grote verschil met voetballers is dat onderzoekers hun goals uit het

verleden met zich meenemen. Al bij al is het een goede zaak. Om een onderzoeker te mobiliseren, moet een land een goede deal aanbieden. En dat zijn niet zo zeer mooie loonvoorwaarden, maar vooral een gunstige onderzoeksomgeving. Dat besef moedigt universiteiten aan om in onderzoek te investeren. We hebben een sterk geconcentreerd systeem: de top 10 van de universiteiten, op een totaal van pakweg 130, vertegenwoordigt ongeveer de helft van de onderzoekssteun, en zelfs een nog hogere proportie van de onderzoeksresultaten en citaties.

EWI-Review: Door de instroom van onderzoekers worden sommige universiteiten inderdaad wereldklasse. Stoort het u niet dat er daardoor maar een beperkt aantal topuniversiteiten is?

Luke Georghiou: Deze concurrentie stimuleert ons om voortdurend naar verbetering te streven. Het VK staat natuurlijk sterk, met vijf noteringen in de top 10 van de beste universiteiten ter wereld en zes noteringen in de top 10 van Europese universiteiten, wat een groot voordeel is. Naast die topinstituten is het ook belangrijk om een 20-tal intensieve onderzoeksuniversiteiten te hebben. Wat niet wegneemt dat ook andere instellingen investeringen verdienen. Ook zij zorgen, al dan niet in samenwerking met ondernemingen, voor onderwijs en kennisoverdracht, in lijn met de regionale opleidingsnoden.

In toenemende mate openbaar aanbesteden

EWI-Review: Hoe kan innovatiesteun het best afgestemd worden op onderzoeksteun?

Luke Georghiou: In het VK werd de innovatiesteun recent herbekeken op basis van nieuwe inzichten rond innovatie. Innovatie is niet enkel technologiegedreven. Er is ook innovatie in de dienstensector, die meer dan 70% uitmaakt van de economie. Om innovatie te stimuleren, heeft het VK in 2007 een nieuw – of eerder vernieuwd – agentschap in het leven geroepen: het “Technology Strategy Board”. Het orgaan beheert een portfolio van diverse

“Innovatie is niet enkel technologiegedreven”

projecten. Sommige daarvan benaderen de grote uitdagingen op nationaal niveau, in samenwerking met sectorale ministeries en natuurlijk ook bedrijven. Andere betreffen eerder netwerking. We trachten ook in toenemende mate gebruik te maken van een vraaggedreven innovatiebeleid, in het bijzonder via openbare aanbestedingen.

EWI-Review: Creativiteit, kunst en cultuur spelen ook een opkomende rol, aangezien zij meer en meer economisch gewicht vertegenwoordigen. Zijn er in het VK voorbeelden van innovatie in deze sector?

Luke Georghiou: Dit is inderdaad een belangrijke sector, die me als decaan voor onderzoek in de sociale, economische – maar ook in de kunst- en menswetenschappen na aan het hart ligt. In het VK proberen we momenteel betere manieren te vinden om de impact te meten van deze onderwerpen op de economie en de samenleving.

Innovatieprijzen voor businessmodellen

EWI-Review: In welke mate verschilt de evaluatie van diensteninnovatie van die van technologische innovatie? Moeten ze op verschillende manier benaderd worden of is het beleid generiek?

Luke Georghiou: Tot nog toe worden dezelfde beleidsinstrumenten aangewend. We moeten nog leren hoe we best met elk van de sectoren omspringen. Maar het is duidelijk dat de aard van innovatie verschillend is in de dienstensector. Innovatie wordt er minder systematisch aangepakt dan in de industrie. Er is geen centraal O&O-labo en O&O-functies worden niet noodzakelijkerwijze op dezelfde manier ingevuld. Innovatie gebeurt er veel meer op basis van projecten, waarvoor externe teams worden ingeschakeld. Zij gaan in samenwerking met het bedrijf op zoek naar nieuwe systemen en ideeën. Met het gevaar dat de kennis weer uit het bedrijf wegvloeit eens de consultants zijn verdwenen.

EWI-Review: Businessmodellen worden dus belangrijker dan productresultaten?

Luke Georghiou: Twee of drie jaar geleden was ik spreker op de jaarlijkse uitreiking van de innovatieprijzen van het tijdschrift The Economist. De prijzen voor innovatie werden bijna allemaal uitgereikt voor businessmodellen en niet voor technologische doorbraken.

EWI-Review: Denkt u dat diensteninnovatie moeilijker is dan technologische innovatie? Zijn er gemeenschappelijke elementen, die de basis kunnen vormen voor algemene principes waar de overheid zich kan aan houden?

“Innovatie is een must voor echt globaal herstel”

Luke Georghiou: Elke sector heeft zijn eigen karakteristieken: innovatie in de energiesector verschilt volledig van innovatie in de bouw, en die verschilt dan weer van innovatie in de gezondheidssector. Er is geen passe-partout voor beleidsvorming in diensten. Uiteraard zijn er zaken die gemeenschappelijk zijn in de toepassing van kennis, maar het is vooral belangrijk om open te staan voor de behoeften in de structuur van de verschillende sectoren.

EWI-Review: Is een empirisch gebaseerd wetenschapsbeleid relevant in crisistijd? Komt een beleid niet onder druk te staan als men snel beslissingen moet nemen?

Luke Georghiou: Overheden beslissen inderdaad nu en dan instinctief of als reactie op plotse politieke druk. Communicatie is daarbij van het grootste belang. Wijst de overheid bijvoorbeeld steun toe aan de industrie ten koste van andere landen, dan moet over dat 'nationalisme' worden gecommuniceerd. Anderzijds biedt een crisis opportuniteiten: ze zet aan tot vlottere besluitvorming, zelfs als het om fundamentele beslissingen gaat. Vergelijk het met een oorlogssituatie...

Investeren in innovatie: de beste remedie voor herstel

EWI-Review: Is er als conclusie nog een boodschap die u Vlaanderen wil meegeven?

Luke Georghiou: Vlaanderen heeft een goede reputatie op het vlak van innovatiebeleid. Hopelijk blijft dit zo. De boodschap voor alle overheden is om vast te houden aan de troeven die er zijn. Innovatie is echt het laatste waarop men moet besparen. Het is immers de drijvende kracht achter het herstel en bepalend voor de toekomst.



CV

Luke Georghiou is professor Wetenschaps- en Technologiebeleid en Management aan het Manchester Institute of Innovation Research (vroeger PREST) in de Manchester Business School aan de University of Manchester, waar hij sinds 1977 tot de staf behoort. Op het vlak van het onderzoek heeft hij grote belangstelling voor de evaluatie van O&O- en innovatiebeleid (vooral de vraagaspecten), foresight, nationaal en internationaal wetenschapsbeleid en innovatiebeheer.

Hij heeft als voorzitter van verschillende comités opgetreden en verschaft advies aan de regeringen van meerdere landen waaronder Japan, Duitsland en Finland. Hij is een uitgenodigd lid van de European Industrial Research Management Association. Onlangs was hij ook voorzitter van de Annual Impact Report Panel van het EUREKA-initiatief. Hij was rapporteur voor het invloedrijke rapport van de Aho-groep Creating an Innovative Europe en in 2007-2008 zat hij een EU-commissie van deskundigen voor in verband met Rationales for the European Research Area, waarvan de conclusies in juli 2008 aan de Europese Raad voor Competitiviteit voorgesteld werden. Recent was hij lid en voorzitter van een subgroep van deskundigen voor het Glover-comité, waarvan de aanbevelingen voor Accelerating the SME Economic Engine gepubliceerd werden in het voorstel van de begroting. Luke Georghiou is tevens een verkozen lid van de Board of Governors van de University of Manchester en van de raad van bestuur van Manchester Science Park Ltd.

Hilde Vermeulen,
Afdeling Ondernemen en Innoveren

Peter Spyns,
Afdeling Strategie en Coördinatie

85 Pasteurs kwadrant vertegenwoordigt onderzoeksactiviteiten die zich zowel richten op fundamenteel inzicht als zich laten leiden door mogelijke toepassingen ervan.

86 <http://www.cspo.org/products/conferences/bush/Stokes.pdf>

87 EWI-Review 2 (1): 14 – 17

88 <http://www.mbs.ac.uk/research/innovation>

Europese methodiek in zicht

In het licht van de 'open method of coordination' neemt het departement Economie, Wetenschap en Innovatie deel aan CIA 4 OPM, een project dat binnen het 7^{de} Kaderprogramma valt voor Onderzoek, Technologische Ontwikkeling en Demonstratie van de Europese Unie. CIA 4 OPM wil een methodiek ontwikkelen voor de beoordeling van de (socio-) economische impact van publieke financiering voor Onderzoek & Ontwikkeling (O&O) en innovatie.

Vijftien – vooral publieke – organisaties uit elf verschillende landen zijn bij dit tweejarige project betrokken. Het biedt een open leerplatform voor de partners, die ervaringen kunnen uitwisselen en samen op zoek gaan naar goede voorbeelden – 'best practices' – rond het thema.

Stappenplan

De deelnemers zullen eerst een algemeen methodologisch raamwerk schetsen voor de impactanalyses van publieke financiering. Daarna wordt aandacht besteed aan de methodiek voor impactstudies voor publieke financiering gericht op het stimuleren van privaat onderzoek (i), het bevorderen van publiek-private samenwerking in O&O en innovatie (ii), en op een beter management van (semi-)publieke onderzoeksinstituten en universiteiten (iii).

De deelaspecten die belicht worden, zijn:

- (i) de (socio-)economische objectieven van publieke financiering: stimuleren van (endogene) groei, bron van dynamiek, ...

- (ii) de verschillende analyseniveaus: micro-, meso- & macroniveau
 - (iii) de verschillende uitdagingen: meetbaarheid van bepaalde effecten, de toe-eigenbaarheid van bepaalde effecten aan specifieke acties, ...
- Daarbij gaat extra aandacht naar indicatoren (zie kader).

Het project wil concrete aanbevelingen formuleren voor beleidsorganisaties en overheden. Er wordt dan ook gewerkt aan een algemene benadering, over de lidstaten heen. Om overlapping te vermijden, moet rekening gehouden worden met de activiteiten van de OESO en wordt het project ook begeleid door verschillende experts.

Inspanningen voor maximale zichtbaarheid

Uitendlopende acties garanderen dat de inspanningen niet enkel de partners ten goede komen en dat ook het thema impactanalyse ruimere weerklank vindt. Zowel de huidige voorzitter van de Unie (Tsjechië), als de volgende drie voorzitters (Zweden, Spanje en België) zijn bij het project betrokken. Ze garanderen een maximale politieke zichtbaarheid voor het thema. Binnen het project is ook een apart luik voorzien voor de ruimere verspreiding van de resultaten via een website, nieuwsbrieven, een eindrapport, enz.

Wordt het project een stap in de goede richting of leidt het tot een waarachtige Europese methodiek? Het antwoord op die vraag krijgt u over twee jaar.

Stijn Eeckhaut,
Afdeling Onderzoek

Over indicatoren

Om na te gaan of een programma of instelling de vooropgestelde doelstellingen haalt, maakt men vooral gebruik van indicatoren. Een indicator verstrekt informatie in termen van input, output en outcome (resultaten en effecten). Inputindicatoren meten het eigenlijke gebruik van de middelen om de vooropgezette doelstellingen te halen. Outputindicatoren meten wat met de input effectief bereikt wordt. Outcome-indicatoren bestaan uit resultaatindicatoren enerzijds (die de directe en onmiddellijke impact meten) en effectindicatoren anderzijds, die de indirecte impact meten op langere termijn. Een indicator levert kwantitatieve of kwalitatieve informatie. Indicatoren zijn van nut om doelstellingen te evalueren en zo beleidsbeslissingen te ondersteunen.

Peter Viaene,
Afdeling Kennisbeheer

Meten van reële impact

Al te vaak wordt de impact van overheidssteun gemeten op basis van de onmiddellijke terugvloeit van financiële middelen. Geld is natuurlijk een objectieve maatstaf, maar moeten we als overheid niet ambitieuzer zijn en ook de vraag durven stellen naar de uiteindelijke sociale en economische impact van de uitgegeven middelen? Leiden steunmaatregelen voor universiteiten, onderzoeksinstituten of bedrijven tot concrete resultaten voor de leefomgeving, de volksgezondheid of de werkgelegenheid?

Met het OMC-netproject leggen alle partners hun instrumenten en ervaringen naast elkaar en zoeken ze samen naar efficiënte en werkbare manieren om reële impact te meten.

Mieke Houwen,
Afdeling Ondernemen en Innoveren

Bruggenbouwer tussen onderzoekswereld, industrie en overheid

Het Interdisciplinair Instituut voor
Breedbandtechnologie (IBBT)

Door het kennispotentieel verder uit te bouwen, wil Vlaanderen zich bij de koplopers scharen van de Europese kenniseconomie. Belangrijke actoren in het innovatielandschap zijn de vier strategische onderzoekscentra: IMEC (nano-elektronica⁴⁰), VIB (biotechnologie³⁸), VITO (energie, materialen en milieu³⁹) en IBBT (breedbandcommunicatie⁸⁹). Samen met de universiteiten en hogescholen spelen deze centra een belangrijke rol in het verzekeren van onze plaats binnen de globale kenniseconomie. Het departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) staat in voor het beheer en de opvolging van deze strategische onderzoekscentra. In deze bijdrage brengen we het Interdisciplinair Instituut voor BreedBandTechnologie (IBBT) voor het voetlicht.



De overheid kan de economische ontwikkeling een krachtige duw in de rug geven. Vroeger gebeurde dit door te investeren in infrastructuur: wegen, spoorwegen, havens, bedrijfsterreinen. Vandaag komt daar nog een andere vorm van steun bij: de investering in kennisinfrastructuren.

Het IBBT in een notendop

Het Interdisciplinair Instituut voor Breedbandtechnologie – kort het IBBT – is in

essentie een 'virtueel' onderzoeksinstituut waarbij een beroep wordt gedaan op bestaande onderzoeksgroepen. Hierdoor werd de lokale onderzoekscapaciteit omgevormd tot een coherent geheel dat samenwerkt rond specifieke thema's. Door de kennis te bundelen, kan het IBBT zich opwerken tot excellentiecentrum en een meerwaarde bieden aan de lokale actoren.

Verschillende analyses tonen aan dat er in Europa uitstekend onderzoek wordt

uitgevoerd, maar dat er problemen zijn met de valorisatie: de zogenaamde Triple Helix problematiek. Vandaar dat het IBBT een brug wil slaan tussen de onderzoekswereld, de industrie en de overheid. Een actieve samenwerking met alle actoren is immers noodzakelijk om onderzoeksresultaten te kunnen valoriseren.

ICT-toepassingen geven een impuls aan het economische weefsel. Bovendien leveren ze een belangrijke bijdrage aan

maatschappelijke problemen zoals gezondheids- en ouderenzorg, transport en mobiliteit, veiligheid, de interactie tussen burger en overheid, enz. Het IBBT-onderzoek streeft ernaar oplossingen te bieden voor deze complexe problemen en zo tegemoet te komen aan toekomstige uitdagingen. Uniek hierbij is de interdisciplinaire aanpak: zowel de technische, maatschappelijke als de juridische aspecten van ICT komen aan bod. Het IBBT-onderzoek belicht dus alle aspecten die de ontwikkeling en exploitatie van breedbanddiensten mogelijk moeten maken.

Het onderzoek bij het IBBT

Het IBBT helpt bedrijven en organisaties bij onderzoek en ontwikkeling van ICT-diensten en toepassingen binnen vijf onderzoeksdomeinen: eHealth, Nieuwe Media, Mobiliteit & Logistiek, eGovernment en Ondersteunende technologieën. Hierbij wordt de voorkeur gegeven aan onderzoek dat inspeelt op actuele maatschappelijke en economische thema's. De doelstellingen van de partners bepalen bij elk project wat de beste samenwerkingsvorm is. Een integrale aanpak van het probleem staat altijd voorop. Momenteel zijn er 17 verschillende onderzoeksgroepen verbonden aan het IBBT. In totaal kan daardoor een beroep worden gedaan op meer dan 600 onderzoekers uit verschillende kennisinstellingen. Sinds 2008 versterkte het IBBT zijn focus op de culturele sector, met de oprichting van het Art&D-programma. Binnen het programma worden projecten ondersteund die vernieuwend zijn, artistiek potentieel hebben en uitdrukkelijk interactie tussen kunstenaar en onderzoeker aanmoedigen. In 2009 worden de inspanningen nog versterkt met een programma specifiek gericht op de culturele sector en de spelindustrie.

Zoals opgemerkt volgt het IBBT een vraaggedreven onderzoeksprogrammering. Het Instituut ontplooit twee soorten onderzoeksactiviteiten:

- **Interdisciplinair strategisch basisonderzoek (ISBO):** langetermijnonderzoek met interdisciplinair karakter. De onderzoeksgroepen werken samen projectvoorstellen uit met een horizon van drie tot vijf jaar. Zij zoeken geïnteresseerde (clusters van) bedrijven of andere actoren die tot het project willen toetreden. Voor de beslissingen inzake de toekenning van een ISBO-project richt men zich op het internationaal excellentieniveau. Een ISBO-project kan tot 100% gefinancierd worden vanuit het IBBT.
- **Interdisciplinair Coöperatief Onderzoek (ICON):** precompetitief onderzoek waarbij onderzoeksgroepen, organisaties, bedrijven en overheden samenwerken.



Ten minste 50% van de totale kostprijs van een GBO-project wordt ingebracht door de toetredende partners (bedrijven, clusters van bedrijven, overheid of social-profitorganisaties). ICON-projecten zijn resultaatgericht en omvatten in regel een demonstrator als 'proof of concept'.

Daarnaast staat het IBBT ook in voor contractonderzoek dat uitgevoerd wordt in opdracht van een bedrijf, een organisatie of de overheid.

De onderzoeksinfrastructuur

Het adagio 'meten is weten' geldt natuurlijk ook voor onderzoek in het ICT-domein. Het IBBT beschikt over state of the art labo's voor het testen van prototypes, waar alle verschillende breedbandplatformen worden gebruikt. Het Instituut dekt de volledige innovatieketen af, van projectidee tot grootschalige gebruikerstesten.

In essentie beschikt het IBBT over drie complementaire testcentra bij de onderzoekspartners:

- **iLab.o (open innovation):** dit labo kan proefprojecten opzetten, waarbij een grote groep gebruikers de kans krijgt om een toepassing gedurende een langere periode in een dagelijkse omgeving te testen.
- **iLab.t (technology center):** dit labo beschikt over de infrastructuur om de technische haalbaarheid, performantie en servicekwaliteit van een toepassing te evalueren.
- **iLab.u (user experience en design):** dit labo laat toe om de gebruiksvriendelijkheid, de reacties en ervaringen van toekomstige gebruikers te meten.

De experimentele infrastructuur biedt aan de deelnemende partners dus de kans om hun producten en diensten te testen, zowel op technisch vlak als inzake gebruikerrespons.

Het IBBT en de maatschappelijke actoren

Het IBBT is het unieke aanspreekpunt in Vlaanderen voor onderzoek in het ICT-domein, in het bijzonder breedbandcommunicatie. Het Instituut werkt nauw samen met bedrijven, dienstverleners, de overheid, sectorale vertegenwoordigers, de Vlaamse kenniscentra en nationale en internationale netwerken. Het onderscheidt zich binnen de groep van de vier strategische onderzoekscentra door de vraaggedrevenheid van het onderzoek: de onderzoeksagenda wordt gedefinieerd door de deelnemende maatschappelijke actoren (bedrijven, non-profit, overheid, enz.). Een aanpak die duidelijk vruchten afwerpt. Sinds de start zijn al meer dan 180 organisaties actief betrokken bij IBBT-projecten. Sinds de oprichting in 2004 werkt het IBBT nauw samen met de lokale ICT-bedrijven (Alcatel Lucent, Barco, Agfa, Televic, enz.). Maar ook andere actoren bundelen al jaren de krachten met het IBBT. Zo is de O&O-groep van de VRT een van de initiële IBBT-onderzoeksgroepen. Vandaag blijft de openbare omroep in verschillende IBBT-projecten⁹⁰ participeren, net zoals een aantal instellingen uit de culturele sector (Kunstencentrum Vooruit, Vlaamse Opera, De Singel, Ballet van Vlaanderen, enz.) en de Vlaamse overheid (Erfgoed Vlaanderen, Toerisme Vlaanderen, Verkeerscentrum Vlaanderen, VDAB, enz.).

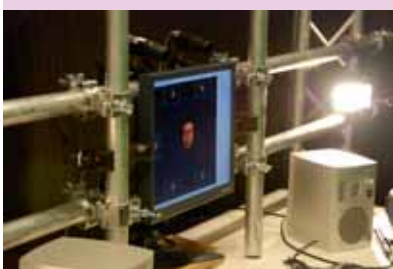
Via workshops en conferenties wil het IBBT de netwerken versterken. De deelnemende partners krijgen ook de kans om trainingen en seminaries te volgen over technologische, sociale, economische en bedrijfseconomische onderwerpen.

Om de ICT-industrie te ondersteunen, opende het IBBT samen met de Provinciale Ontwikkelingsmaatschappij Oost-Vlaanderen en de Participatiemaatschappij Vlaanderen een incubatiecentrum voor startende ICT-bedrijven⁹¹: iCubes. Het centrum streeft ernaar complementaire ICT-bedrijven samen te brengen zodat er kruisbestuiving ontstaat, die kan leiden tot nieuwe innova-

ties. Uiteraard volstaat die fysieke nabijheid niet om een wederzijds bevruchtend ecosysteem te creëren. Vandaar dat het IBBT als bruggenbouwer samen met deze bedrijven een aantal projecten heeft uitgewerkt.

De toekomst tegemoet

Met de oprichting van het Interdisciplinair Instituut voor Breedbandtechnologie (2004) is Vlaanderen dus goed op weg om zich te profileren in de informatiemaatschappij. De huidige beheersovereenkomst tussen de Vlaamse overheid en het IBBT loopt over de periode 2007-2011. In 2009 is er 23,7 miljoen euro steun voorzien. Deze steun is in lijn met de noden van de prioritaire onderzoeksthema's. Zoals opgemerkt zal het onderzoeksthema 'Nieuwe Media' verbreed worden naar 'Cultuur en Media'. Dit zal gepaard gaan met de algemene introductie van een nieuw, korter lopend type van onderzoeksprojecten dat sneller tot valoriseerbare resultaten moet leiden.



Het IBBT is een relatief jong onderzoekscentrum dat aan de weg timmert om internationaal uit te groeien tot excellentiecentrum voor breedbandtechnologie en er permanent naar streeft in te spelen op de dynamiek van het ICT-domein. Deze duale aanpak moet het IBBT in staat stellen om zich in de toekomst lokaal en internationaal te profileren. De oprichting van het IBBT was een eerste, heel belangrijk initiatief om het interdisciplinair onderzoek in de ICT-sector te versterken. Het is nu aan de actoren (onderzoekers, bedrijven en organisaties) om dit verder uit te bouwen.

Karel Goossens,
Afdeling Onderzoek

PokuMOn: Podiumkunsten multimediaal ontsloten

Innovatie is een transversaal thema dat verschillende beleidsdomeinen doorsnijdt. Zo is er o.a. een nauwe samenwerking tussen wetenschap, innovatie en de culturele sector. Tijdens het IBBT-project PokuMOn wordt ingezoomd op de problemen van online distributie en archivering van multimedia in de podiumkunsten en de (klassieke) muziek. Recente wetenschappelijke kennis op het vlak van auteursrechten, metadata en audio- en videocompressie worden aan elkaar gekoppeld, met het oog op pragmatische oplossingen voor de producenten en de receptieve huizen. PokuMOn richt zich op de samenwerking tussen de culturele sector, om de multimedia rond een voorstelling/concert van een acteur/muzikant via verschillende organisaties naar het publiek te verspreiden. Naast het archiveren en ontsluiten van de producties, wordt ook aandacht besteed aan de archivering en ontsluiting van inleidingen op voorstellingen, interviews met solisten/artiesten, programmabrochures, recensies, enz. Vormen van digitale participatie en trends m.b.t. de podiumkunsten (online, school, digitale tv, ...) worden geëxploreerd via demo's.

Zie ook: <http://www.ibbt.be/nl/project/pokumon-0>

IFIP: Independent Films In Progress

Als openbare omroep kreeg de VRT de opdracht mee om de technologische ontwikkelingen (e-media) op te volgen en onderzoek te voeren naar mogelijke toepassingen in Vlaanderen. Ook het (digitaal) archiveren en ontsluiten van het VRT-archief staan hoog op de agenda. Vandaar dat de VRT participeert in verschillende IBBT-projecten. Het IFIP-project werd opgericht om de audiovisuele sector te steunen bij de realisatie van onafhankelijke producties. IFIP wil een platform creëren dat werkt als een virtuele coöperatieve, waar producenten terecht kunnen met hun ideeën en concrete projectresultaten. Door middel van een transparante applicatie ondersteunt het platform voor elk filmproject het zogenaamde 'commissioningproces', waardoor potentiële eindgebruikers een participatie kunnen nemen in het project. Op die manier wordt een virtuele coöperatieve gecreëerd, waarbij de verschillende projecttypes en genres in kaart worden gebracht en zo goed mogelijk worden afgestemd op een bepaald doelpubliek. Dit opzet biedt de filmmakers de mogelijkheid om een netwerk uit te bouwen van bedrijven (B2B) en eindgebruikers (B2C) en laat hen ook toe proactief op zoek te gaan naar het nodige budget, productiemiddelen, geschikte distributiekanaal, enz.

Zie ook: <http://www.ibbt.be/nl/project/ifip-0>

89 Zie ook p.8 in dit nummer

90 Zoals: IFIP : Independent Films In Progress, CUPIDO : Cultural Profile and Information Database, FIPA (File based Integrated Production Architecture), IPEA (Innovative Platform on Electronic Archiving) en MCDP (Multimedia Content Distribution Platform), enz. – zie <http://www.ibbt.be/nl/projecten>

91 Zie ook elders in dit nummer: p. 8

Het **STeR** laat licht schijnen op
verschillende onderzoeksdomeinen



Het STeR is – letterlijk – een tweedegeneratiesteunpunt. De Vlaamse overheid gaf eind 2006 groen licht voor de opvolger van het Steunpunt Toerisme en Recreatie: het Steunpunt Buitenlands Beleid, Toerisme en Recreatie, Spoor Toerisme en Recreatie. De missie van het STeR? Uitgroeien tot hét kenniscentrum van het toerisme en van een geïntegreerd duurzaam toeristisch beleid in Vlaanderen.

Hiertoe bouwt het steunpunt aan een kennisnetwerk, ontwikkelt het databanken en werkt het aan een digitaal platform voor toeristische basisgegevens. De uitbouw van coherente datasystemen is een constante doorheen de activiteiten van het eerste- en tweedegeneratiesteunpunt. Daarnaast voert het STeR onderzoek naar toerisme en economie, naar de beeldvorming van de bestemming Vlaanderen en naar duurzaam toerisme.

Als aanspreekpunt voor een brede kring van geïnteresseerden functioneert in de schoot van het STeR een 'reflectieplatform'. Dit wil de toeristische sector en de relevante (beleids)actoren nauwer betrekken bij het beleidsrelevante onderzoek. Het verenigt actoren en instanties actief op het snijvlak van toerisme en recreatie, beleid en onderzoek. Het reflectieplatform – een lerend netwerk – bewees alvast zijn nut als forum voor de actoren in toerisme en recreatie.

Metten om te ... professionaliseren

Het STeR ontwikkelt en implementeert datasystemen en ontwikkelt tools en feedbacksystemen voor het publiek en de betrokken actoren: beleid, departement, agentschap, sector, bedrijven en de Provinciale Toerismediendiensten. Een aantal hiervan zijn trouwens betrokken bij de opmaak van de datasystemen, namelijk het Agentschap Toerisme Vlaanderen en de Provinciaal Toeristische organisaties (PTO). De provincies spelen een intermediaire rol vanuit hun beleidsbevoegdheid inzake binnenlands toerisme.

Op termijn moeten de meetsystemen onafhankelijk van het steunpunt kunnen bestaan, zodat de continuïteit ook na de onderzoeksperiode gegarandeerd is. Daarom regelt een transitietraject de integratie van de meetsystemen binnen reguliere instanties, zoals Toerisme Vlaanderen.

In essentie werkt het STeR aan twee types statistieken: aanbod- en vraagstatistieken. Accurate en gevalideerde aanbodstatistieken geven inzicht in het aanbod – op jaarbasis – van de verschillende attracties en logiesvormen: hotelinrichtingen, campings, logies voor doelgroepen, kamers bij particulieren, individuele huurvakantiewoningen, vakantieparken.

Voor de vraagregistratie werd een barometersysteem ontwikkeld, dat momenteel

functioneert voor de attracties, de hotels en de campings. De deelnemende uitbaters van hotels en campings registreren hun overnachtingsgegevens op maandbasis en sturen deze door naar het STeR. Dit kan zowel automatisch – door een softwaretool of online registratie – als via tussenkomst van een (provinciale) medewerker. Wie meewerkt aan de barometer, krijgt visuele en cijfermatige feedback die toelaat de prestatie van het hotel of camping te vergelijken met die van sectorgenoten. De responsgraad bedraagt momenteel ongeveer 34% van het aantal hotels, 76% van de attracties en ongeveer 20% van de campings. Gezien het gaat om vrijwillige deelname, zijn dit behoorlijke resultaten. Er wordt verder geïnvesteerd in de verhoging van de responsgraad.

Het barometersysteem heeft een dubbel doel. Enerzijds is de vergroting van het professionalisme van de sector cruciaal. Uitbaters die snel beschikken over relevante cijfers inzake bezettingsgraden, opbrengsten en marktsegmentatie, kunnen hun zaak professioneler runnen. Anderzijds kunnen ook de betrokken actoren – waaronder de overheid – beter inspelen op wijzigende omstandigheden indien zij snel over relevante sectorgegevens beschikken. Tot slot is het belangrijk om met datasystemen in Vlaanderen ook over de grens te kunnen kijken. Daarvoor is eind 2008 een internationale benchmarkstudie⁹² uitgevoerd.

Toerisme: wat brengt het op?

Toerisme en recreatie genereren aanzienlijke inkomsten en hebben dus een grote economische impact. Gezien de groeiende vrije tijd en de verwachting dat de inkomens verder zullen stijgen, mag men aannemen dat het belang ervan zal toenemen.

Het meten van dit economisch belang is echter niet evident. Dé sector 'toerisme en recreatie' bestaat niet, in tegenstelling tot bijvoorbeeld de automobiellindustrie. De sector is verspreid over verschillende activiteiten, zoals horeca en transport. En er is de problematiek van toewijzing van het binnenlands en buitenlands toerisme, wat zeker in een gefederaliseerd land als België moeilijk is.

Zowel het vorige als het huidige steunpunt hebben sterk geïnvesteerd in het in kaart brengen van de economische impact.

Zo bleek uit een survey⁹³ omtrent het attractiebezoek dat voor elke euro die toeristische attracties aan omzet genereren, door de attractiebezoeker nog eens twee euro buiten de attractie uitgegeven wordt. Het uitwaaiingseffect van toeristische attracties is dus aanzienlijk.

Daarnaast werd geïnvesteerd in de opmaak van 'Toerisme Satelliet Rekeningen' (TSA). Deze methodologie is uitgewerkt op internationaal niveau (UNWTO, OESO, Eurostat, IMF). TSA's zijn satellietrekeningen van de nationale rekeningen; ze geven een helder beeld van de toerisector in zijn geheel en van de interrelaties tussen specifieke subsectoren onderling.

De studie van de minimale TSA⁹⁴ komt tot het besluit dat 1% van de toegevoegde waarde in Vlaanderen door het Toerisme wordt gegenereerd. Op basis van de positionering van de Vlaamse economie tegenover vergelijkbare economieën, ligt dit waarschijnlijk 1 à 1,5% onder het werkelijke aandeel van het toerisme in de toegevoegde waarde. In haar beleidsconclusies⁹⁵ stelde het STeR dat Vlaanderen zich hierin in het licht van bestaande en komende EU-verplichtingen als voortrekkers dient te profileren.

Ten slotte wil het STeR tot 2011 investeren in de ontwikkeling van een toeristisch impactmodel, waarbij innovatieve methoden worden geëxploreerd en uitgewerkt om de economische impact van toerisme op lokaal of regionaal niveau te meten.



buitenlands beleid, toerisme en recreatie

Naam: Steunpunt Buitenlands beleid, Toerisme

en Recreatie - Spoor Toerisme en Recreatie

Promotor-coördinator: Prof.dr. Peter Cabus

Consortiumleden:

- Katholieke Universiteit Leuven
- Katholieke Hogeschool Mechelen
- Katholieke Hogeschool Brugge-Oostende

Adres: Celestijnenlaan 200 E, 3001 Heverlee

Tel.: 016 32 24 49

Fax: 016 32 29 80

E-mail: info@steunpunttoerisme.be

Website: <http://www.steunpunttoerisme.be>

Functioneel bevoegde minister: Minister-president van de Vlaamse Regering en Vlaams minister van Institutionele Hervormingen, Bestuurszaken, Buitenlands Beleid, Media, Toerisme, Havens, Landbouw, Zeevisserij en Plattelandsbeleid

Budget: 457.500 euro

Branding Flanders

Een andere onderzoekslijn binnen het STeR gaat na wat de identiteit en het gewenste, geprojecteerde en gepercipieerde imago van Vlaanderen is. Begin 2009 werden twee complementaire, kwalitatieve onderzoeken afgerond naar groepen die een belangrijke rol spelen in de imagovorming van Vlaanderen, maar grotendeels buiten de traditionele kanalen blijven van destination marketing.

In het eerste onderzoek staan gidsen en andere storytellers centraal, die met hun kleine en grote verhalen allerlei boodschappen overbrengen naar toeristen over de bestemming Vlaanderen. In dit onderzoek wordt gefocust op de 'toeristische verhalenindustrie', met de nadruk op cultuurtoerisme. Daarbij zijn we vooral geïnteresseerd in hoe deze verhalen ontstaan, waarom ze verteld worden, welke trends zich afspelen in de toeristische verhalensector (lokaal, in Vlaanderen en zelfs globaal), en hoe het beleid hieromtrent kwalitatief kan worden uitgebouwd.

In het tweede onderzoek wordt nagegaan hoe 'expats' – inclusief Europese ambtenaren – een rol spelen in het beeldvormingsproces over de bestemming Vlaanderen. Deze groep vormt een grote en groeiende groep hoogopgeleiden met aanzienlijke koopkracht en een belangrijk toeristisch potentieel. Velen onder hen besteden heel wat tijd aan reizen en uitstapjes, en willen hun tijd in België optimaal gebruiken om zoveel mogelijk te bezoeken en te beleven. Zij vormen dan ook een interessant doelpubliek voor het Vlaams toerisme. Minstens even belangrijk is hun opinievormende rol. Door hun vaak uitgebreide netwerken, nauwe contacten met het land van herkomst en hoge professionele rotatiesnelheid, dragen zij hun ervaringen in Vlaanderen en idealiter ook de merknaam Vlaanderen breed uit. Een onderzoek naar het vakantiegedrag van expats en naar hun perceptie van Vlaanderen als toeristisch product, merk en imago is dan ook uitermate relevant. Dit onderzoek

focus op het imago van Vlaanderen dat door de expats wordt gepercipieerd en uitgedragen. Daarnaast wordt het toeristisch potentieel van expats en hun (toeristische) netwerken, bronnen en kanalen in kaart gebracht.

Ten slotte wil het STeR onderzoeken hoe nieuwe informatietechnologieën het beeldvormingsproces over de bestemming Vlaanderen beïnvloeden. Onderzoek dat start in 2009 zal zich toespitsen op 'user generated content'. Het zal het belang in kaart brengen van de meningen van de consument voor de beeldvorming over een toeristische bestemming. Nagegaan wordt in welke mate publieke en private spelers omgaan met deze user generated content, hoe zij deze evalueren, welke specifieke trends zich hierin afspelen (zoals de opkomst van technologische mobiele gidsen), welke rol het beleid hierin kan spelen, etc.

Duurzaamheid van toerisme onder de loep

In het STeR-onderzoek naar duurzaam toerisme staan studies centraal over de fysiek-ruimtelijke en sociale effecten van toerisme. Waar in vorig steunpunt sterk werd geïnvesteerd in de relatie tussen ruimte en toerisme, wordt nu sterk ingezet op de sociale dimensie.

Een eerste thema hierin is diversiteit en doelgroepenbeleid: de drempels en stimuli die kansarmen ervaren bij het op reis gaan in Vlaanderen, worden in beeld gebracht. Op deze eerste en breed opgevatte onderzoeksbasis kan zich verder onderzoek enten. Via antropologisch veldwerk bij vier welomschreven doelgroepen van maatschappelijk kwetsbaren richt de onderzoeksfocus zich naar een 'Verstehen' van deze materie. Hoofddoel is het formuleren van cruciale beleidsaanbevelingen.

Een tweede thema – een doctoraats-onderzoek – betreft de levenskwaliteit van stedelijke publieke ruimtes vanuit toeristisch perspectief. De studie richt zich op het toeristisch gebruik van de openbare ruimte in een urbane omgeving. Hierbij

wordt onderzocht welke implicaties de 'co-consumptie' heeft op de leefbaarheid van de stad voor zijn inwoners, de verplaatsingspatronen binnen de stedelijke ruimte en de toeristische belevingswaarde. Het beleid in Vlaanderen omtrent deze problematiek wordt in beeld gebracht en geanalyseerd op zijn sterktes en zwaktes, kansen en bedreigingen.

Ten slotte zet het STeR ook in op nieuwe trends. Zo ontstond de voorbije jaren een nieuw segment binnen de logiesector: de 'informele' logiesvormen die zich in (vooral online) netwerken organiseren. Deze zogenaamde hospitality clubs – zoals CouchSurfing, Servas, etc. – verenigen ook in Vlaanderen een sterk groeiende groep aan reizigers en logiesaanbieders. De motieven van deze reizigers en logiesaanbieders zijn samen te vatten onder de termen duurzaamheid, (interculturele) relaties en ontmoetingen, en persoonlijke beleving. Via kwalitatieve onderzoeksmethoden gaan we na wat deze informele logies betekenen voor de gevestigde logiessectoren. We trachten ook een visie te formuleren op de manier waarop het beleid hiermee moet omgaan.

*Peter Cabus en Jeroen Bryon,
Steunpunt Buitenlands beleid,
Toerisme en Recreatie -
Spoor Toerisme en Recreatie*

92 Bryon J., Derre L., 2009, Toeristische basisdata in Vlaanderen binnen een internationale context: benchmarkingstudie.

93 Cabus P., Govers R., Lievois E., Van Keulen A., (2005), Betekenis van attracties in Vlaanderen. Een gevarieerde sociale activiteit met een belangrijke economische impact. *Toerisme Research Paper, nr 9, 123 p. Steunpunt Toerisme en Recreatie.*

94 Bilsen V., Jans G., 2007, De opmaak van TSA-R tabellen 1, 2 en 4 en de integratie met het toerisme aanbod voor Vlaanderen. In opdracht van het Steunpunt Buitenlands Beleid, Toerisme en Recreatie.

95 Cabus P., Bryon J., Bilsen V., Govers R. & Van Praet J. (2008) Beleidsaanbevelingen naar aanleiding van de opmaak van de 'Minimale' regionale TSA (TSA-R), 4 juni 2008.

Vlaanderen versterkt haar creatieve industrie via het Programma Innovatieve Media (PIM)

Creative industrieën zijn onder meer de audiovisuele industrie, de muziekindustrie en de gedrukte media. De audiovisuele industrie bestaat op haar beurt uit sectoren die gekenmerkt worden door een specifieke waardeketen: film, nieuwe media, radio/tv en gaming. Het ondersteunen van innovatie bij deze digitale creatieve industrieën is slechts één manier waarop de Europese cultuur – meer in het bijzonder de Nederlandstalige/Vlaamse cultuur – overeind kan blijven in een wereld die door de digitalisering steeds sterker wordt beheerst door de Angelsaksische cultuur.

Dit verantwoordt een specifiek programma en budget – namelijk 7,066 miljoen euro – voor de innovatieve projecten van de media-industrie, waarin de informatie- en communicatietechnologieën een prominente rol spelen. Ook projecten ter voorbereiding van of waarvan het vervolgonderzoek zich richt naar deelname aan Europese programma's, kunnen hieraan deelnemen⁹⁶. In principe kunnen alle actoren⁹⁷ actief in de waardeketens van de hierboven opgesomde creatieve industrieën in aanmerking komen voor extra steun.

Het 'Programma Innovatieve Media' wil de sector helpen bij het verzamelen van informatie over de technologische mogelijkheden, de maatschappelijke en culturele ontwikkelingen en succesvolle innovatieve mediatoepassingen in een globaal perspectief. Ook wil het hulp verlenen om deze kennis in de praktijk te brengen en om een beter inzicht te verkrijgen in de manier waarop bedrijven hun innovaties vertalen in internationaal marktwaardige modellen.

De voordelen van deelname aan het Programma Innovatieve Media, ten opzichte van reguliere steunprogramma's:

- een permanent open kanaal voor projecten van collectief onderzoek;
- de mogelijkheid voor het aanvragend consortium om zelf uitvoerder te zijn voor projecten van collectief onderzoek;
- een verruiming van de aanvaardbare onderzoeksactiviteiten (onderzoek naar standaarden en naar absorptievermogen van de sector);
- geen competitie (budgettair) met projecten uit andere domeinen;
- een beleidsbonus van 10% bij de coöperatieve projecten bovenop de toeslag van 10% voor samenwerking).

PIM ondersteunt :

- **collectief onderzoek** dat resultaten en kennis oplevert die eigendom zijn van een dynamisch samenwerkingsverband, dat zich moet organiseren om deze kennis te delen met alle betrokken actoren en leden, rekening houdend met hun intellectuele, financiële en materiële inbreng.

Twee hoofdcategoryën van aanvrager-uitvoerder worden onderscheiden. In het ene geval voert het aanvragend consortium zelf het project uit. In het andere is dit een kenniscentrum zoals bedoeld in het VIS-besluit⁹⁸. Een aanvrager voldoet in ieder geval aan de voorwaarden gesteld aan een VIS-consortium.

- **coöperatief onderzoek** dat in het kader van dit programma een samenwerking is tussen minstens drie kmo's, al dan niet samengaand met onderzoeksinstituten uit de beoogde sector. De aanvragende bedrijven dragen volledig de kosten van de samenwerking en de eigendomsrechten blijven in wezen privaat. De coöperatieve projecten zullen behandeld worden volgens het principe 'eerst komt, eerst maalt'.

Meer weten?

Voor verdere inlichtingen en modaliteiten kunt u terecht op de site van het IWT: www.iwt.be, en dan verder via de handleiding "Programma Innovatieve Media". Dossiers worden ingewacht bij IWT, t.a.v. Programma Innovatieve Media, Birschoffsheimlaan 25, B-1000 Brussel (pim@iwt.be).

⁹⁶ Zie ook www.mediadesk-vlaanderen.be, www.europrogs.be/EUREKA en www.iwt.be/loket/eureka

⁹⁷ De publieke omroep VRT kan als partner participeren maar kan geen aanspraak maken op subsidies.

⁹⁸ Het VIS-besluit (Vlaamse Innovatie Samenwerkingsverbanden) regelt de steun aan projecten omtrent innovatiestimulering, technologisch advies en collectief onderzoek – meer informatie op www.iwt.be/steun/steunpro/vis.



Wetenschaps- communicatie ONLINE



Sinds de jaren 90 wordt in het algemene wetenschaps- en technologisch innovatiebeleid veel aandacht besteed aan de popularisering van wetenschap, techniek en technologische innovatie. De strategische doelstelling hiervan? Het versterken van het maatschappelijk draagvlak voor wetenschap, techniek, technologie en innovatie (WTTI) in een maatschappij die steeds verder evolueert naar een kennismaatschappij.

Het belang dat men hecht aan de popularisering van WTTI, vertaalt zich jaarlijks in een Vlaams actieplan Wetenschapscommunicatie. Hierin wordt een hele reeks initiatieven voor verscheidene doelgroepen opgezet⁹⁹. Jaarlijks investeert Vlaanderen ongeveer 9 miljoen euro in de uitvoering van het actieplan. De belangrijkste doelgroepen zijn (schoolgaande) kinderen en jongeren, leerkrachten, studenten, en het grote publiek.

De laatste tien jaar is er heel wat expertise opgebouwd op het vlak van de popularisering van WTTI in Vlaanderen. We kunnen ook rekenen op heel wat actoren die mee instaan voor de realisatie van het actieplan en (een deel van) de beleidsdoelstellingen. 28 organisaties worden als structurele partners ervan beschouwd. Regelmatig worden in het kader van het actieplan oproepen gelanceerd voor projecten wetenschapspopularisering of -communicatie, al dan niet rond een bepaald thema. We lichten een aantal initiatieven toe die de wetenschapscommunicatie online bevorderen.

De win-winsituatie van het WIN

De Vlaamse overheid wil de opgebouwde expertise verankeren, onder meer door het uitbouwen van de samenwerking tussen overheid en actoren. Een van de middelen die daarvoor werden ontwikkeld, is het Wetenschapsinformatienetwerk of WIN. Het netwerk wil de uitwisseling van informatie en expertise bevorderen, zowel tussen actoren

onderling als met de overheid. Om dit proces te vergemakkelijken, wordt het WIN ondersteund door het elektronisch platform www.wetenschapsinformatienetwerk.be, dat beheerd wordt door het departement EWI. Dit platform is sinds november 2006 operationeel en werd na een korte evaluatie in 2007 beter afgestemd op de noden van de leden.

Op de WIN-site kunnen alle betrokkenen bij de popularisering van WTTI hun activiteiten bekendmaken en hierover onderling ervaringen en expertise uitwisselen. Hiervoor dient men zich (gratis) lid te maken. Een maandelijks nieuwsbrief houdt de leden op de hoogte van de activiteiten op de site. Inmiddels telt het WIN 277 leden uit 142 verschillende organisaties. Niet-leden kunnen alle activiteiten en berichten op de site lezen, zonder de mogelijkheid om zelf iets aan te brengen.

Maakt de zon geluid? Hebben vissen dorst? Hoe oud werden Oude Belgen?

Op deze en andere wetenschappelijke vragen krijgt men een antwoord op www.ikhebeenvraag.be. Deze site is een interactieve vraagbaak, waar een breed publiek terecht kan met vragen over wetenschap in ruime betekenis. Wetenschappers van 32 verschillende Vlaamse en federale wetenschappelijke onderzoeksinstituten, universiteiten en hogescholen geven antwoord op vragen van jong en oud. Ikhebeenvraag.be wil het grote publiek op een objectieve

manier informeren over wetenschappelijke vraagstukken, het contact tussen wetenschappers en publiek vergemakkelijken en interesse in wetenschap bij jongeren stimuleren. Ikhebeenvraag.be beantwoordt geen huiswerkvragen of vragen naar een medische diagnose, maar wel korte wetenschappelijke vraagstukken.

Het project wordt gecoördineerd door het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen en kadert in het actieplan Wetenschapscommunicatie. Sinds het online gaan in mei 2008 hebben 837 wetenschappers zich ingeschreven om te antwoorden op ingediende vragen. Het aantal ingestuurde vragen liep intussen op tot 7.854! De website telde in totaal al 281.383 unieke bezoekers en het aantal lijkt elke maand te stijgen.

Wat staat er nog op stapel? De entree van een Vlaamse portaalsite rond wetenschap en technologie?

Op aanbeveling¹⁰⁰ van de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWB), het adviesorgaan van de Vlaamse Regering en het Vlaamse Parlement voor het wetenschaps- en technologiebeleid, onderzoekt het departement EWI in 2009 pistes voor de uitbouw van een portaalsite rond wetenschap en technologie voor het grote publiek. De portaalsite wordt gezien als een multimediale website waar jongeren en leerkrachten betrouwbare informatie kunnen vinden omtrent wetenschap en technolo-

gie, studierichtingen, getuigenissen van (jonge) onderzoekers, enz. Een vergelijking met het Nederlandse Kennislink¹⁰¹ dringt zich op. De digitalisering van de maatschappij biedt tal van nieuwe mogelijkheden voor wetenschapscommunicatie, zoveel is duidelijk. Het spreekt voor zich dat EWI deze nieuwe mogelijkheden

aanwendt om de informatie-uitwisseling tussen wetenschappers onderling en met het grote publiek te verbeteren.

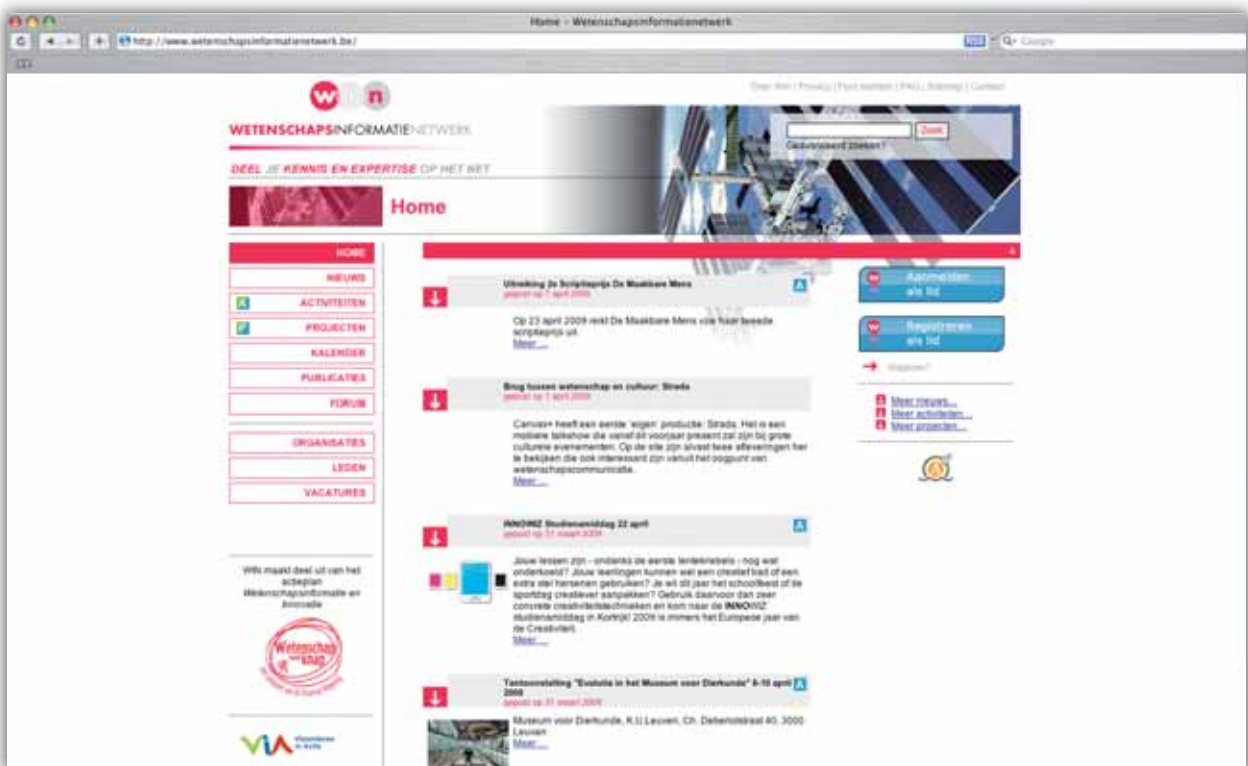
Liselotte De Vos,
Afdeling Onderzoek

99 Meer info op www.wetenschapmaaktknop.be.
100 Aanbeveling 31: Communicatie over wetenschap, technologie en innovatie via de media en Aanbeveling 33, 'Portaalsite voor communicatie over wetenschap, technologie en innovatie – zie http://www.vrwb.be/home/index.cfm?menu_id=240&content_id=40
101 www.kennislink.nl

Figuur 5: www.ikhebeenvraag.be



Figuur 6: www.wetenschapsinformatienetwerk.be





Weet wat u meet

De verwetenschappelijking van de wereld is een feit geworden. Steeds meer beslissingen in het bedrijfsleven en bij de overheid worden genomen op basis van wetenschappelijke, of alleszins zogenaamd objectieve informatie.

Ons departement doet aan beleidsvoorbereiding en aan beleidsevaluatie. Maar hoe evalueert men een beleid? Hoe schat men de effecten van een bepaalde maatregel in? Tijdens een informatiesessie over de begroting hoorden we onlangs volgende – nogal oubollig klinkende – definitie van een subsidie: “Een financiële aansporing om het gedrag van de bevolking of van een specifieke doelgroep te beïnvloeden in de door de overheid gewenste richting”.

Stof tot nadenken. Want hoe evalueren we dan of gedrag in een bepaalde richting is geëvolueerd? Zo kent de Vlaamse overheid subsidies toe voor initiatieven die het ondernemerschap of de interesse in wetenschap en technologie bij de bevolking moeten aanwakkeren. De daaruit voortvloeiende symposia, acties naar het brede publiek, tv-programma's, educatieve pakketten en evenementen van divers pluimage worden nauwlettend geëvalueerd. Hierbij wordt vanzelfsprekend een strikte methodologie in acht genomen. Externe expertise van erkende statistische bureaus wordt ingeschakeld. In beheersovereenkomsten en protocollen worden zorgvuldig samengestelde vragenlijsten voor zelfevaluatie opgenomen. Kortom, de acties worden geëvalueerd, en grondig. Voor de communicatiestrategie betreffende evaluaties en evaluatierapporten worden de krijtlijnen in visiedocumenten uitgetekend. Geen half werk bij de collega's die zich met beleidsevaluatie bezighouden!

Maar weten we nu ook of we het gedrag van de bevolking of van een specifieke subgroep in de door de overheid gewenste richting hebben gestuurd? Het Wetenschapsfeest¹⁰² was een groot succes, de mensen waren tevreden over wat ze hebben gezien, hebben zich geamuseerd. Ze verklaren in groten getale dat ze heel wat hebben opgestoken en zelfs dat hun beeld over de wetenschap in positieve zin is geëvolueerd. In het beste geval meten we de euforie die ook wel na een succesvol concert leeft. Maar heeft de overheid nu de interesse voor wetenschap en techniek bij een subgroep van de bevolking in een bepaalde richting gestuurd?

De methodologische problemen die opduiken bij evaluaties zijn in grote lijnen dezelfde als die van de wetenschap. Er zijn problemen van empirische aard (Wat meten we? Hoe meten we dat?) en er komt wat wiskunde en wat logisch denken bij kijken. Objectief, of toch minstens intersubjectief te werk gaan.

Op zoek gaan naar de Waarheid, als die al bestaat. De meningen daarover – over wat we 'wetenschapsfilosofie' noemen – zijn verdeeld. Het empirisme. Het kritisch rationalisme van Popper¹⁰³.

Maar laten we u niet vervelen: er is namelijk nog een probleem. Dat van de betekenisanalyse; een taalprobleem. Het stelt zich nog vòòr de keuze voor vragenlijsten of observatie. Nog vòòr het dilemma tussen punten scores op 10, of toch maar de categorieën 'onvoldoende - voldoende - goed - zeer goed'. Meten is weten, maar wàt zijn we precies aan het meten? En hoe benoemen we dat? Want bij de definitie van een probleem vertrekken we altijd van woorden, met al hun expliciete en impliciete betekenissen. En ondanks de productie van rapporten doorspekt met veelkleurige tabellen en voorzien van uitgebreide bijlagen, zal de conclusie door mensen in woorden worden vertaald, en niet in cijfers.

Niet zelden wordt het effect van een maatregel in verschillende stukken opgebroken alvorens aan de methodologisch en formeel goed uitgebouwde analyse wordt begonnen. En niet zelden gaat het daar al fout. Er komt heel wat abstract denken aan te pas. Een heleboel niet bewezen, impliciete veronderstellingen zitten al in die eerste keuze van 'te evalueren aspecten'.

Bij het evalueren van universiteiten willen we weten hoe goed universiteiten zijn. Maar wat is een goede universiteit? We gaan na hoeveel studenten zich aan een universiteit inschrijven om een bepaalde studie te beginnen, bekijken hoe lang ze over een studie doen en hoeveel van hen uiteindelijk een diploma behalen. Het diploma is de kwaliteitsgarantie, en hoe meer diploma's een universiteit aflevert, hoe beter ze is. Maar de verleiding teveel diploma's uit te reiken, kan van de universiteit een diplomafabriek maken. De kwaliteit van fundamenteel onderzoek meten - die andere grote taak van universiteiten - is geen sinecure. We kunnen moeilijk het aantal excellente ideeën gaan tellen en daar wat statistiek op loslaten. En wie bepaalt wat een excellent idee is? Vandaar dat er meestal wordt uitgegaan van het aantal publicaties: een idee of een onderzoek telt alleen als het is gepubliceerd in een toptijdschrift (zie kader). Over impliciete aannames gesproken! Toch is het de vraag of zulke prestigieuze tijdschriften niet impliciet mainstreamdenken bevoordelen. Iemand

die radicaal andere inzichten heeft, heeft soms meer moeite om zijn idee of onderzoek gepubliceerd te krijgen. Ook andere, soms subjectieve, factoren durven wel eens meespelen.

Het hanteren van een doordachte methodologie bij het verzamelen van de empirische gegevens en het toepassen van de correcte wiskunde bij de analyse ervan zijn cruciale elementen voor een goede beleidsevaluatie. Het hanteren van formele spelregels en afspraken is een *second nature* voor de zichzelf respecterende ambtenaar. Maar nog veel belangrijker is af en toe een beetje afstand nemen. Het vogelperspectief nastreven. Proberen helder en abstract te denken, met het nodige gevoel voor talige nuance en met respect voor de complexiteit van de werkelijkheid. Meten is weten. We weten wat we zorgvuldig hebben gemeten. Geen twijfel daarover. Maar meten we ook wat we eigenlijk wilden weten?

*Bart Dumolyn,
Afdeling Onderzoek (met dank aan Peter Bakema, Afdeling Onderzoek)*

Publiceren in een wetenschappelijk tijdschrift

Wetenschappelijke tijdschriften mikken op een bepaald onderzoeksdomein, of een bepaalde onderzoeksgemeenschap. Een zichzelf respecterend tijdschrift wil dan ook dé bron en referentie worden die de stand van zaken in dit domein van de wetenschap weerspiegelt. Onderzoekers sturen bij voorkeur hun teksten naar dergelijke toptijdschriften. Andere experts of onderzoekers in desbetreffend domein (leescomité of editorial board of reviewers) beoordelen de ingezonden teksten. Toptijdschriften proberen ook in hoge mate toponderzoekers uit de belangrijkste stromingen uit het domein in hun leescomité op te nemen. De indiener weet niet wie zijn/haar tekst beoordeelt (blind review). Soms weet ook een expert niet wiens tekst hij/zij beoordeelt (double blind review). Het gezamenlijke oordeel (meestal van drie experts) moet garant staan voor een objectieve toetsing. In de meeste gevallen geven de experts aan op welke punten de ingezonden tekst volgens hen inhoudelijk beter kan. Pas indien de indiener in voldoende mate aan hun opmerkingen is tegemoet gekomen, wordt de tekst voor publicatie aanvaard.

102 EWI-Review 1 (1): 47 – 49

103 http://nl.wikipedia.org/wiki/Karl_Popper#Kritisch_rationalisme

COLOFON

EWI-Review: Viermaandelijks tijdschrift over economie, wetenschap & innovatie – 3de jaargang, 1^{ste} nummer: EWI-Review is een uitgave van het departement Economie, Wetenschap en Innovatie van de Vlaamse overheid

Redactieadres: Afdeling Strategie en Coördinatie, departement Economie, Wetenschap en Innovatie, Koning Albert II-laan 35, bus 10, B-1030 Brussel, België.

Tel.: 02 - 553 59 80 - Fax: 02 - 553 60 07 - www.ewi-vlaanderen.be

Verantwoordelijke uitgever: Veerle Lories

Redactie: Peter Spyns (hoofdredacteur), Emmelie Tindemans (eindredactrice), Margot Bollen, Steven Schelfhout.

Redactieraad: Pierre Verdoodt (redactieraadvoorzitter), Pascale Dengis, Veerle Lories, Tom Tournicourt.

Werkten mee aan dit nummer: Peter Bakema, Sabine Borrey, Sophie Callewaert, Liselotte De Vos, Bart Dumolyn, Stijn Eeckhaut, Karel Goossens, Karen Haegemans, Mieke Houwen, Steven Schelfhout, Monika Van Langenhove, Pierre Verdoodt, Hilde Vermeulen, Peter Viaene, Yves Warson, Wim Winderickx.

Gastauteurs: Jeroen Bryon, Peter Cabus, Yves De Deene, Gil De Reze, Bart De Smet, Jeroen Fiers, Jeroen Vanden Berghe, Eric Vanhaute, Natalie Van Meervenue, Kristien Vercoutere

Taalnazicht: Com&Co

Opmaak en druk: New Goff

Verantwoording: EWI-Review verschijnt in het Nederlands en het Engels. Overname van artikelen is alleen toegestaan met bronvermelding en na toestemming van het Departement EWI. EWI en de bij deze uitgave betrokken redactie en medewerkers aanvaarden geen aansprakelijkheid voor gevolgen die zouden kunnen ontstaan uit het gebruik van de in deze uitgave opgenomen informatie.

Wenst
u EWI-Review
in de toekomst nog te
ontvangen via een gratis
abonnement? Stuur dan een
mail met uw contactgegevens
naar info@ewi.vlaanderen.be.
Uw reacties en suggesties
zijn steeds welkom op dit
mailadres of op [www.
ewi-vlaanderen.be/
review](http://www.ewi-vlaanderen.be/review).





Vlaamse overheid
Departement Economie,
Wetenschap en Innovatie
Koning Albert II-laan 35 bus 10
1030 Brussel
info@ewi.vlaanderen.be
www.ewi-vlaanderen.be

