



**CONSEIL DE LA POLITIQUE SCIENTIFIQUE
RAAD VOOR HET WETENSCHAPSBELEID**

RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE - BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

Ref.: RWB^{BHG} / Advies nr. 43 (26-05-2014)

Advies nr. 43

**MEMORANDUM VAN DE RAAD VOOR HET WETENSCHAPSBELEID
VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST**

Vooraf:

In overeenstemming met artikel 4 §1, lid 2 van de Ordonnantie van 10 februari 2000 (B.S. 16.03.2000) houdende oprichting van een raad voor het wetenschapsbeleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, achtte voornoemde raad het tijdens zijn plenaire vergadering van 18 maart 2009 nodig om dit initiatiefadvies uit te geven.

Dit advies werd opgemaakt door de Werkgroep "Memorandum 2014-2019" van de RWB^{BHG}, voorgezeten door Léopold Demiddeleer, tevens voorzitter van de RWB^{BHG}. Het werd besproken tijdens een plenaire sessie op 6 mei 2014 en goedgekeurd door de Raad op 26 mei 2014.

De leden van de werkgroep waren Cédric Bister, Daniele Carati, Jan Degadt, Bart De Greef, Floriane de Kerchove, Alain Demaegd, Sabine Dossa, Cédéric Doutrelepont, Mieke Gijsemans, Elie Misrachi, Katrien Mondt, Joost Vaesen, Johan Van Dessel en Olivier Witmeur. De werkgroep is bijeengekomen op 7 januari 2014, 19 februari 2014 en 26 maart 2014.

Inleiding

In 2009 heeft de RWB^{BHG} voor het eerst een memorandum gericht aan de formateur van de Brusselse Regering. De Raad was enorm verheugd om vervolgens te mogen vaststellen dat de geformuleerde voorstellen grotendeels werden opgenomen in de regeringsverklaring en dat de Minister bevoegd voor wetenschappelijk onderzoek er ook voor heeft geijverd om ze te verwezenlijken.

Op basis van die eerste positieve ervaring heeft de Raad besloten om een gelijkaardige oefening op te zetten voor de regeerperiode 2014-2019. Sinds 2009 zijn de structuren en de middelen ook uitgebreid: het Gewestelijk Innovatieplan werd geactualiseerd, er werden nieuwe ondersteuningsformules in het leven geroepen, en er was de aanwerving van leidende ambtenaren voor Innoviris.

Sinds de start van haar activiteiten is het budget dat INNOVIRIS besteedt aan diverse projecten van 13 miljoen euro in 2005 gestegen naar 25 miljoen euro in 2008 en naar ongeveer 32 miljoen in 2013. Binnen de Brusselse economie concentreert ongeveer 60% van de gewestelijke toegevoegde waarde en om en bij de 50% van de jobs zich binnen de kennisintensieve diensten. Het aandeel van die diensten in de totale toegevoegde waarde binnen Brussel blijft bovendien toenemen, van 53% in 2003 naar 58,6% in 2009. Recentere cijfers zijn op dit moment nog niet (openbaar) beschikbaar. Zoals aangegeven in punt 5 van dit memorandum, is het belangrijk dat er statistieken worden bijgehouden om de evolutie van het Gewest op het vlak van O&O te kunnen meten.

Met de actualisering van het GIP, aangevat eind 2012, hebben de stakeholders voor onderzoek zich gebaseerd op een vrij grondige analyse van de behoeften en mogelijkheden die zich de komende 5 jaar zullen aandienen binnen het Gewest. De Raad wil daar in dit memorandum de prioriteiten voor de volgende legislatuur uit filteren.

MEMORANDUM

Ter herinnering, de actualisering van het GIP omvatte 5 doelstellingen en 14 pijlers. De Raad wil 5 van die pijlers prioriteit geven. Daarnaast wordt op transversale wijze ook nog eens gewezen op een aantal fundamentele aandachtspunten.

1. Het aanbod aan menselijk kapitaal versterken door de wetenschappelijke en technologische loopbanen en het ondernemerschap te stimuleren

Context

Meer dan een op de twee actieve personen in Brussel beschikt over een universitair diploma of is werkzaam binnen het domein van de wetenschappen en de technologie. Daarnaast heeft 1 op de 4 personen die binnen dat domein aan de slag zijn een universitair diploma op zak (de zogeheten "kern")¹. Dat percentage ligt net boven dat van de overige Belgische gewesten en is vergelijkbaar met dat van andere Europese hoofdstedelijke regio's.

Tabel 1 toont aan dat er ongeveer 11.000 onderzoekers actief zijn in het Brusselse, goed voor 2,67% van de totale tewerkstelling binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in 2011.

Aantal onderzoeker in onderzoek en ontwikkeling, per uitvoeringssector		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Aantal personen								
	Entreprises	2.053	2.281	2.425	2.808	2.821	2.838	3.134
	Privaat zonder winstoogmerk (VZW)	61	74	82	82	81	83	76
	Staat	744	881	901	849	851	788	790
	Onderwijs	6.495	6.639	6.963	7.256	7.358	6.907	7.036
	Totaal	9.353	9.875	10.371	10.995	11.111	10.616	11.036

Tabel 1: uittreksel uit de OOI-boordtabel voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Ondanks dat gunstige kader, en in het licht van de sociaaleconomische vooruitzichten, heeft het Gewest nood aan nog meer gekwalificeerd personeel, in het bijzonder voor O&O. Het is dan ook van essentieel belang dat men jongeren blijft warm maken voor een wetenschappelijke of technologische loopbaan of voor een beroep dat draait rond kennisvalorisatie. Bijzondere aandacht gaat uit naar de industriële toepassingen uit kennis en naar de sterkere aantrekkingskracht op lange termijn van dergelijke beroepen.

Uit het jaarlijkse arbeidsmarktonderzoek van Agoria is gebleken dat er in België 2013 11.700 vacatures werden uitgeschreven voor digital experts of ICT-specialisten, in Brussel blijven echter 2000 à 3000 posten voor ICT-specialisten openstaan². Voor het onderwijs stellen we

¹ Wetenschaps- en technologiepersoneel (HRST) wordt omschreven als die mensen die minstens aan een van de volgende voorwaarden voldoen: personen met een universiteitsdiploma (ongeacht het domein) of personen werkzaam binnen de wetenschappen en de technologie. Zij die aan beide voorwaarden voldoen, worden aangeduid als de "kern".

² BLIJVEND STRUCTUREEL TEKORT AAN DIGITAL EXPERTS!, Persconferentie van 4 juni 2013, AXA Brussel

in de synthesesnota van het BSI echter vast dat het aantal inschrijvingen (rekening gehouden met de meer dan 86.000 beursstudenten binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest) in wetenschappelijke en technologische richtingen eerder laag blijft (zie tabel 2).

Pathway	Students (%)
Economic and management sciences, legal sciences and criminology	28.5
Medical and paramedical sciences (including nursing schools)	15.6
Political and Social Sciences (including information and communication)	15.5
Engineering Sciences	7.6
Art	6.4
Education (teacher training)	5.2
Psychology and Education Sciences	3.6
Translation and Interpretation	3.3
Sciences	3.1
Architecture and urban planning	2.1
Sciences of motricity	2.1
History / History of Art and Archaeology	2.1
Biomedical and Pharmaceutical Sciences	1.9
Languages and letters	1.8
Philosophy and moral sciences	0.6
Agricultural Sciences and Biological Engineering	0.6

Tabel 2: richtingen gevolgd door de studenten in Brussel (2011-2012)

Doelstellingen

- De acties uitbreiden om jongeren warm te maken voor een wetenschappelijke of technische carrière.
- Studenten een positief beeld geven van wetenschappelijke loopbanen, meer bepaald via programma's zoals Doctiris, Spin-Off in Brussels, Prospective Research for Brussels en Brains Back to Brussels.
- Brusselse jongeren de kans geven om hun creativiteit, innovatietalent en ondernemingszin tot ontluiking te laten komen aan de hand van concrete acties.
- Meer vrouwen naar de sector lokken, om de diversiteit in de aanpak te vrijwaren en om de maatschappelijke integratie van vrouwen te waarborgen.

Vragen

- de bestaande acties om jongeren warm te maken voor een wetenschappelijke carrière verder uitbouwen en de continuïteit van die acties verzekeren zodat ze ook op lange termijn een impact hebben.
- de 4 bovenstaande financieringsacties versterken en verder ontwikkelen, om de kennisoverdracht tussen de academische wereld en de industrie te stimuleren en om

wetenschappelijke carrières te promoten, niet enkel binnen het bedrijfsleven, maar ook bij verenigingen, in de culturele sector en bij de overheid.

- de ondernemings- en wetenschapszin bij jongeren aanwakkeren vanaf het basisonderwijs.
- jonge vrouwen en mannen bewust maken van de sociaaleconomische impact van een wetenschappelijke carrière en van ondernemerschap.
- de aanwezigheid van vrouwen binnen dat domein versterken.

Key Performance Indicators (KPI's)
bijvoorbeeld:

- Aantal inschrijvingen en afgestudeerden binnen de verschillende onderzoeksdomeinen (op de verschillende onderwijsniveaus, tot op master- en doctoraatsniveau) en de verhouding tussen mannen en vrouwen binnen die cijfers
- Aantal goedgekeurde individuele onderzoeksprojecten

2. De begeleiding en ondersteuning van innovatieve ondernemingen doorheen hun ontwikkeling versterken

Context

Binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn verschillende actoren actief om ondernemingen aan te moedigen innovatieve projecten op te zetten, denken we bijvoorbeeld aan Impulse, de federaties, de centra voor ondernemerschap, de collectieve onderzoekscentra en de incubatoren. De onderlinge samenhang tussen die verschillende instrumenten moet versterkt worden.

Het nieuwe systeem van de innovatiecheques, in het leven geroepen in 2013, wordt zowel door de ondernemingen als de onderzoekscentra luid toegejuicht. Die formule maakt het voor de industrie en voor de onderzoekscentra gemakkelijker om onderlinge contacten aan te knopen.

Het is van belang dat innovatieve ondernemingen vooral in de opstartfase structurele ondersteuning en begeleiding blijven krijgen. In het bijzonder zou het nieuwe mechanisme van de innovatiecheques versterkt en verder uitgebouwd moeten worden ten gunste van innovatieve kmo's.

Doelstelling

De begeleiding en de ondersteuning van innovatieve ondernemingen doorheen hun ontwikkeling kwantitatief en kwalitatief versterken

Vragen

- De uitwisseling van goede praktijken en de synergieën tussen de verschillende actoren versterken

- Continuïteit verzekeren in de bestaande begeleidingsmaatregelen, door het complexe proces om subsidies en hulp te krijgen in de verschillende stappen over te hevelen naar de administratie
- Het budget voor innovatiecheques optrekken en het systeem uitbreiden naar de universiteiten

Key Performance Indicators (KPI's)

bijvoorbeeld:

- Aantal begeleide ondernemingen en de toegevoegde waarde van die begeleiding (octrooien, verkopen, licenties...)
- Tevredenheidsgraad van de begunstigde van die begeleiding in verhouding tot het geïnvesteerde budget

3. De ondersteuning voor potentiële specialisatieniches versterken

Context

In eerste instantie, meer bepaald in 2007, bepaalde de Brusselse Regering drie veelbelovende OOI-thema's in haar Gewestelijk Innovatieplan. Het ging om ICT, gezondheid en leefmilieu.

In de geactualiseerde versie van het GIP, gebaseerd op een studie van IDEA Consult uit 2011, zijn een aantal dragende segmenten vastgesteld, zoals civiele veiligheid, ecologisch bouwen en e-health.

Die specialisatieniches, gedefinieerd op basis van de dragende segmenten, moeten absoluut ondersteund worden om op die manier te investeren in de meest toekomstgerichte domeinen. Die niches moeten ook regelmatig herzien worden, om nieuwe kansen niet te missen en tegelijk een continuïteit te bewaren die onontbeerlijk is om lopende concrete projecten te voltooien, maar ook een deel van het budget voor te behouden voor "vrij" onderzoek, anders gezegd onderzoek dat niet verbonden is aan een specifiek thema.

Doelstelling

De denkoefening om de niches te bepalen herhalen, om specifieke instrumenten uit te werken die zijn afgestemd op hun latere ontwikkeling.

Vragen

- De strategische platformen en thematische oproepen van de industrie versterken
- De deelname aan interregionale en Europese programma's versterken
- De niches die in het verleden zijn geïdentificeerd kritisch en kwantitatief analyseren, en die analyse benutten om andere mogelijke niches te beoordelen. Hun potentieel en de middelen die ze over een periode van 2 jaar moeten krijgen herdefiniëren.

Key Performance Indicators (KPI's)

Bijvoorbeeld:

- Percentage van het budget toegekend per sector en impact van die financiering op de sector in kwestie (*jobcreatie, omzetcijfer, aantal ondernemingen*)

4. Het aanpakken van stedelijke uitdagingen stimuleren met initiatieven zoals de 'living labs'

Context

Het Gewest sloeg in 2013 voor het eerst de weg in van de living labs, meer bepaald met de actie "Living Labs Brussels Innovative Care", gelanceerd samen met de "Proeftuin Zorg" van het IWT. Doel van die actie is om oplossingen aan te reiken voor het maatschappelijk probleem van de vergrijzing. Ook andere thema's, zoals (duurzame) renovatie, mobiliteit of "smart home, smart city", kunnen toegepast worden binnen het kader van een living lab. De formule, die nog in een concrete vorm gegoten moet worden, laat het toe om ideeën of een proof of concept te toetsen aan een Brusselse testpopulatie en binnen een reële omgeving, om op die manier het product, het proces of de dienst te stroomlijnen.

Doelstellingen

- De stakeholders de mogelijkheid bieden om in realtime onderzoeksresultaten te testen in een echte omgeving
- De rijkdom en de specifieke kenmerken van het wetenschappelijk weefsel en de nabijheid van de actoren in de verf zetten; een kosmopolitische testomgeving om oplossingen te zoeken voor de verschillende maatschappelijke uitdagingen waar we op dit moment mee geconfronteerd worden.
- Academische en industriële partners uit de regio aantrekken

Vraag

- De prioritaire maatschappelijke uitdagingen bepalen waarbinnen het 'living lab'-concept een stedelijke toegevoegde waarde heeft en de nodige ondersteuning bieden om dat living lab te ontwikkelen.

Key Performance Indicators (KPI's)

Bijvoorbeeld:

- Aantal projecten en aantal stakeholders en hun financiële inbreng
- Aantal opgestarte projecten, aantal diensten op die manier ontwikkeld en aantal gekoppelde initiatieven per lab
- Impact op startups en gegenereerde omzet

5. Een praktijk van monitoring en van strategische analyse structureren, ter ondersteuning van het gewestelijk beleid

Context

De uitwerking van de "Boordtabel voor innovatie in Brussel" was een eerste stap richting een evidence based policy op het vlak van OOI. Die boordtabel wordt op dit moment bijgewerkt, maar volstaat evenwel niet met het oog op een actieve monitoring van de ingevoerde beleidsstrategieën en instrumenten.

Meer dan een jaar na de lancering van het geactualiseerde GIP is de cel voor strategische intelligentie, die met die taak belast zal worden, nog steeds niet operationeel. Het is nochtans van primordiaal belang - om te verzekeren dat de middelen optimaal benut worden - dat het beleid en de instrumenten objectief worden beoordeeld. Het inlossen van ambities moet snel gemeten en gemonitord worden, om waar nodig kort op de bal te kunnen spelen.

Doelstellingen

- Over een actuele boordtabel beschikken die dient als feitelijke basis voor de uitbouw van OOI en voor toekomstige strategische overwegingen, in een wisselwerking met de andere actoren. De cel zal nieuwe indicatoren voorstellen en de relevantie van de bestaande indicatoren analyseren. Ze kan ook alarmeren met betrekking tot de beoordeling van die indicatoren.
- De kennis over belangrijke marktsegmenten binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bijschaven en vernieuwen, niet enkel in termen van economische opwaardering, maar ook op maatschappelijk niveau (bepalen van maatschappelijke uitdagingen in de plaats van niches) en met oog voor de internationale dimensie.

Eisen

- De implementering en de goede werking verzekeren van een cel voor strategische intelligentie, die de nodige informatie verzamelt en die de regionale mechanismen ten dienste van OOI in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest kan analyseren en beoordelen.
- De middelen blijven toespitsen op de vastgestelde niches.
- Een continu proces instellen voor bewaking en identificatie van toekomstige opportuniteiten en van de doeltreffendheid van lopende projecten.
- Een permanente communicatie met de stakeholders verzekeren. De Raad wil in het bijzonder de beoordeling van die indicatoren op de agenda van elke plenaire vergadering plaatsen.

Key Performance Indicators (KPI's)

Bijvoorbeeld:

- Aantal klanten, aantal behandelde vragen, aantal contacten met de stakeholders
- Klanttevredenheidsindex (Minister, RWB, andere betrokken instellingen)

Transversale uitdagingen

Op meer transversale en meer fundamentele wijze moeten een aantal onderwerpen altijd op de agenda staan van het Brusselse OOI-beleid.

Kennisoverdracht van de academische wereld naar het bedrijfsleven

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest kan prat gaan op een breed uitgesponnen OOI-weefsel, zowel op academisch als op industrieel niveau. Er moeten echter nog heel wat inspanningen geleverd worden wat betreft de banden en de samenwerking tussen het academisch onderzoek en de kennisoverdracht naar de ondernemingen.

Naast het versterken van het Doctiris-programma (het eerste punt in dit document) en van het mechanisme van de innovatiecheques (het derde punt in dit document), moeten ook de instrumenten versterkt worden die die technologische overdracht bevorderen, zoals de ontwikkeling van een ICT-pool, de TTO-teams en de uitbouw van een Brussels TTO-netwerk, en de onderzoeksformules die op middellange termijn economische valorisatie opleveren.

Het internationale imago van Brussel benutten

Brussel staat internationaal bekend als politiek centrum, maar ondanks de rijke culturele en intellectuele scène wordt de stad niet gezien als een belangrijke speler op het vlak van OOI.

Het is dan ook noodzakelijk om Brussel ook als innovatieve regio op de kaart te zetten en om de pijlers van het Gewest inzake OOI duidelijk in de verf te zetten (zie punt 5 van dit document).

Wat die Europese en internationale dimensie betreft, is het van belang om de teams die willen deelnemen aan internationale projecten te ondersteunen, door de opstart en de ontwikkeling van dergelijke projecten te versterken.

Samenwerking met andere regio's

In alle acties op het vlak van OOI moet altijd rekening gehouden worden met de mogelijkheden om samen te werken met andere regio's.

Het bundelen van inspanningen en middelen kan een belangrijke en zelfs essentiële hefboom zijn om een gemeenschappelijk doel te bereiken. Tal van belangrijke maatschappelijke kwesties die uitdagingen zijn voor de Brusselaars, zijn dat ook voor hun burens, voor andere Europese regio's en zelfs voor metropolen wereldwijd. Brussel zou zich kunnen opwerpen als een innovatief model voor stadsbeheer.

Verschillende prioriteiten die aan bod komen in dit document zijn overigens ook in naburige regio's hete hangijzers. Om een kritische massa te bereiken, zal overleg op een strategisch niveau wat betreft de uitvoering van gemeenschappelijke beleidslijnen inzake OOI zonder enige twijfel win-winsituaties opleveren voor alle betrokken partijen.

Binnen die context spreekt het voor zich dat het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn steentje zal moeten bijdragen om niet enkel jongeren te stimuleren (zie eerste punt uit dit document), maar in het bijzonder om vrouwen ertoe aan te zetten een wetenschappelijke loopbaan aan te vatten en uit te bouwen.

Van 1,37% naar 3% van het BBP

Vergeleken met het Europese gemiddelde, met de andere federale gewesten of met tal van andere Europese hoofdstedelijke regio's, laat Brussel nog steeds een eerder lage investeringsgraad optekenen op het vlak van O&O (anders gezegd, de totale uitgaven voor O&O in % van het BBP). In 2011 lag dat percentage op 1,37% van het BBP, terwijl het EU-gemiddelde 2% bedroeg (en 2,39% in Vlaanderen en 2,47% in Wallonië)³

Die lage investeringsgraad is hoofdzakelijk te wijten aan de lage uitgaven voor O&O binnen de privésector. In Brussel vertegenwoordigen die uitgaven slechts 0,8% van het BBP, tegenover een EU-gemiddelde van 1,2%, 1,4% in Vlaanderen en 1,7% in Wallonië. Dat aanhoudende investeringsgebrek is grotendeels toe te schrijven aan de beperkte omvang van het Gewest en aan de relatieve afwezigheid van hoogtechnologische of middelhoogtechnologische industrie. Toch lijkt een denkoefening over de stimulansen om de OOI-interesse van het bedrijfsleven aan te wakkeren ons wel degelijk aan de orde. De living labs of de oprichting van een fonds met publiek/privaat risicokapitaal zouden nieuwe industriële aantrekkingsfactoren kunnen zijn.

Het Gewest heeft de voorbije jaren zijn inspanningen alleszins verdubbeld om de kloof te dichten. De begrotingskredieten voor O&O van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn met meer dan 60% toegenomen tussen 2005 (22 miljoen euro) en 2011 (36 miljoen euro, gangbare prijzen). Op die manier is het Gewest erin geslaagd om zijn investeringsgraad sinds 2005 met meer dan 50% op te trekken en om een deel van zijn achterstand ten opzichte van het Europese en het Vlaamse gemiddelde goed te maken.

Het is dan ook belangrijk om de inspanningen op dat vlak door te zetten en om publieke en private investeringen in O&O te blijven stimuleren.

De Raad blijft geheel ter beschikking van de ontvanger van dit document indien hij een ontmoeting wenst.

Bronnen

"Actualisering van het Gewestelijk Innovatieplan van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest", oktober 2012

"Boordtabel voor Onderzoek en Innovatie voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest", oktober 2012

"Dépenses privées et publiques de R&D en Belgique – Diagnostic en vue de l'objectif "Europe 2020", CERP, décembre 2013

"VRWI-Mepmorandum 2014-2019 – Wetenschap en innovatie troef – Samen toekomst creëren", december 2013

Joost VAESEN, Benjamin WAYENS, et al., Synthesenota BSI. Het hoger onderwijs en Brussel, Brussels Studies, Nummer 76, 23 april 2014, www.brusselsstudies.be

³ "Dépenses privées et publiques de R&D en Belgique – Diagnostic en vue de l'objectif "Europe 2020", CERPE, december 2013