



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

RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE - BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

Ref.: RWB<sup>BHG</sup>/ Advies nr. 51 (31-01-2019)

**Advies nr. 51**

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

## Inleiding

In 2009 richtte de RWB<sup>BHG</sup> voor het eerst een memorandum 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.

In de afgelopen jaren zijn de Brusselse overheidsbegrotingen voor O&O (GBAORD) systematisch toegenomen. Zo werden de publieke middelen tussen 2009 (29,2 miljoen euro) en 2016 (43,7 miljoen euro) met bijna 50% verhoogd. Dat is een van de sterkste stijgingen onder de Belgische gefedereerde entiteiten. Het totale vastgelegde subsidiebudget van Innoviris steeg tussen 2014 en 2016 met 39%. In 2018 bedraagt het budget, net zoals in 2017, meer dan 50 miljoen euro.

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 (de zogenaamde Knowledge Intensive Services of KIS-sectoren). Het aandeel van die diensten in de totale toegevoegde waarde binnen Brussel blijft bovendien toenemen, van 53% in 2003 naar 58,6% in 2009 en naar 60,68% in 2015. Recentere cijfers zijn op dit moment nog niet beschikbaar. Bovendien werkt er een groter aandeel van de bevolking in hoogtechnologische kennisintensieve sectoren in Brussel. Die categorie, die onder meer onderwijs omvat is goed voor 28,7% van de totale tewerkstelling in het BHG en 34,2% van de totale tewerkstelling in België. Om te verzekeren dat de middelen optimaal benut worden - dat het onderzoeks- en innovatiebeleid en de instrumenten objectief worden beoordeeld- is het belangrijk dat er statistieken worden bijgehouden. Het inlossen van ambities moet proactief gemeten en gemonitord worden, om waar nodig kort op de bal te kunnen spelen. Een actuele boordtabel die kan dienen als objectieve basis voor de uitbouw van OOI en voor toekomstige strategische overwegingen, in een wisselwerking met de andere actoren, is nodig. Daarbij kunnen nieuwe indicatoren voorgesteld worden en de relevantie van de bestaande indicatoren geëvalueerd.

Volgens een studie van CERPE (2018) bedragen de uitgaven voor R&D in 2015 10.1 miljard euro of 2,47% van het BBP. Daarvan vertegenwoordigt Vlaanderen 6,4 miljard (2,67% van het Gewestelijk BBP), Brussel 1,3 miljard (1,81% BBP), Wallonië 2,3 miljard (2,47%). De onderzoekers raden sterk aan om de positie van Brussel te zien in het licht van de sterke oriëntering van de Brusselse economie naar een diensteneconomie.

## MEMORANDUM

Het memorandum van de Raad omvat 5 belangrijke pijlers. 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 de helft van de actieve bevolking in Brussel behaalde een universitair diploma of is actief in het domein van wetenschappen en technologie. Ook werkt ongeveer een op de vier personen in Brussel in die sector, vaak met een universitair diploma ("kern")<sup>1</sup>. Dit percentage is iets hoger dan in de andere Belgische gewesten en vergelijkbaar met de percentages in andere Europese hoofdsteden.

*Tabel 1: Aantal werknemers per diploma of sector in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest*

Researchers by sector of performance, FTE						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Belgium						
Business enterprise sector	21,382.00	23,464.00	23,759.00	27,384.00	28,474.00	28,123.00
Government sector	2,781.00	3,591.00	3,657.00	4,062.00	4,041.00	4,208.00
Higher education sector	18,228.00	18,361.00	18,750.00	19,157.00	20,362.00	21,080.00
Private non-profit sector	294.00	181.00	189.00	217.00	302.00	360.00
Total	42,686.00	45,597.00	46,355.00	50,820.00	53,178.00	53,771.00
Brussels-Capital Region						
Business enterprise sector	2,277.00	--	3,090.49	--	3,285.02	--
Government sector	709.70	1,069.05	1,095.51	--	1,120.88	--
Higher education sector	3,249.70	3,303.25	3,401.43	--	4,182.42	--
Private non-profit sector	72.30	114.67	111.32	--	163.75	--
Total	6,308.80	--	7,698.75	--	8,752.06	--

Bron: [innovationdata.be](http://innovationdata.be)

We merken ook (Focus 23 BISA) dat het O&O-personeel sterk in aantal toegenomen is (+40%). Het zou interessant zijn om de redenen van die evolutie te analyseren. Zo zouden de inspanningen van het Gewest doelgerichter kunnen worden.

---

<sup>1</sup> Onder human resources in wetenschappen en technologie verstaan we personen die aan ten minste een van de volgende voorwaarden voldoen: personen die een universitair diploma hebben (ongeacht het studiegebied) of die werken in de wetenschappen en technologie. Personen die aan allebei die voorwaarden voldoen worden de 'kern' genoemd.

Tabel 2: uittreksel van de OOI-boordtabel van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

R&D personnel by sector of performance

FTE

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Belgium						
Business enterprise sector	35,011.00	38,108.00	38,497.00	42,391.00	44,508.00	45,159.00
Government sector	4,573.00	5,818.00	5,932.00	6,381.00	6,470.00	6,708.00
Higher education sector	22,709.00	22,770.00	23,156.00	23,733.00	26,156.00	27,461.00
Private non-profit sector	602.00	309.00	314.00	290.00	387.00	438.00
Total	62,895.00	67,005.00	67,899.00	72,794.00	77,520.00	79,766.00
Brussels-Capital Region						
Business enterprise sector	3,415.00	--	4,368.03	4,890.31	5,117.52	--
Government sector	1,096.00	1,739.51	1,745.28	1,546.54	1,674.66	--
Higher education sector	4,017.00	4,046.04	4,069.29	4,470.63	5,120.96	--
Private non-profit sector	212.00	208.03	202.58	165.18	204.15	--
Total	8,739.00	--	10,385.18	11,072.67	12,117.30	--

Bron: innovationdata.be

Ondanks die gunstige context en met het oog op de socio-economische vooruitzichten zal het Gewest steeds meer gekwalificeerde werknemers nodig hebben, in het bijzonder in de O&I-sector. Het is dus uiterst belangrijk om acties te ondernemen om jongeren te sensibiliseren voor loopbanen in de wetenschappen en technologie, net als voor beroepen van kennisvalorisatie. Die sensibilisering maakt deel uit van de 3<sup>e</sup> as van het gewestelijk innovatieplan en dient te worden voortgezet. Er wordt in het bijzonder aandacht besteed aan industriële toepassingen van de kennis en er wordt ingezet op een grotere aantrekkingskracht van die beroepen op lange termijn.

## Doelstellingen

- De acties versterken om jongeren te stimuleren om te kiezen voor een wetenschappelijke en technologische carrière:
  - Een positieve visie creëren van de carrière van onderzoeker/wetenschapper (belang van de industriële beroepen: productie, kwaliteit, klinisch onderzoek...): er moeten modellen ontwikkeld worden en plaatsen/momenten gevonden om ze voor te stellen. Door de wetenschappen en techniek te versterken kunnen we de wereld om ons heen ook beter begrijpen en bijdragen aan de maatschappelijke aanvaarding van wetenschappen.
  - Acties: de Printemps des Sciences en Vlaamse wetenschapsweek (waaraan ook Brusselse hogescholen en universiteiten aan meewerken) verder ontwikkelen. Beter communiceren over de bestaande acties in Brussel. De voorkeur geven aan tentoonstellingen die opgevat zijn als evenementen, zoals die over duurzame ontwikkeling (Tour & Taxis) van wetenschappelijke thema's. De lerarenopleidingen herzien: wetenschapssensibilisering voor toekomstige leerkrachten.
- Studenten een positieve kijk geven op wetenschappelijke loopbanen, in het bijzonder via programma's als Doctiris, Launch, Anticipate en Attract.

- Brusselse jongeren de kans geven om hun zin voor creativiteit, innovatie en ondernemerschap te ontwikkelen door concrete acties op te zetten.
- De participatie van vrouwen in de wetenschappen bevorderen om de diversiteit in aanpak en de sociale integratie van vrouwen te waarborgen. Volgens Focus 23 BISA zijn 4 op de 10 werknemers vrouwen. Hoe kan je verklaren dat vrouwen 20% van de gediplomeerden uitmaken, maar 40% van het OO-personeel?

## Vraag

- De bestaande acties om jongeren warm te maken voor wetenschappen versterken, aangezien die essentieel zijn om op lange termijn een impact te hebben. Een project opzetten voor EXPLORE, een Brussels wetenschapspark, en daarbij de O&O-actoren in Brussel betrekken (federaties, universiteiten, federale wetenschapsinstellingen zoals het museum voor natuurwetenschappen...). De RWB treedt de Brusselse Regering bij in haar ambitie om Brussel een nieuwe en moderne ruimte te geven waar wetenschappen spelenderwijs bijgebracht kunnen worden. Dat nieuwe centrum moet wel goed afgestemd worden op het bestaande aanbod en er moeten sterke samenwerkingen worden gecreëerd met de actoren voor wetenschapsverspreiding in Brussel: universiteiten, werkgeversorganisaties, het Museum voor Natuurwetenschappen... Het project moet mensen verenigen en de bovenstaande actoren concreet betrekken. Het moet beheerd worden door professionals uit het museumbeheer en de wetenschapsdidactiek. Het project moet ook op schaal zijn en beantwoorden aan de verwachtingen van hedendaagse bezoekers.
- Acties voorzien om jongeren te oriënteren of te heroriënteren naar domeinen in de wetenschap en techniek waar niet genoeg arbeidskrachten voor gevonden worden.
- Om wetenschappelijke studierichtingen te promoten: 'De RWB stelt voor om een inventaris op te maken van alle acties en actoren voor wetenschapsverspreiding die in Brussel en omstreken actief zijn (Pass, Technopolis, Mariemont...) en die inventaris te verspreiden bij de scholen. In het kader van immersies in de wetenschappen kan Innoviris de klemtoon leggen op de financiering van acties die erop gericht zijn om jongeren naar STEM (Science, Technology, Engineering & Mathematics) te leiden.' Projecten selecteren om te financieren op basis van projectoproepen.
- Voor de link onderwijs-bedrijven: een plaats creëren waar alle informatie over de Job Days van de verschillende instellingen wordt gecentraliseerd. Een overzicht aanleggen van de stagecoördinatoren om de drempel tussen de instellingen en de bedrijven weg te halen. Een jobbeurs/Job Day Science & Tech inrichten zoals wordt gedaan voor de Europese Commissie. Innoviris zou een platform voor wetenschapssensibilisering kunnen oprichten.
- De 4 financieringsacties hierboven versterken en verder uitbouwen om de kennisoverdracht aan te moedigen van de academische naar de industriële wereld en wetenschappelijke loopbanen promoten, niet alleen bij commerciële bedrijven, maar ook bij vennootschappen, in de culturele sector en bij de overheid.
- Jongeren vanaf het basisonderwijs aanmoedigen om een zin voor wetenschappen en ondernemen te ontwikkelen. De bestaande incubator startlab voor studenten en jonge ondernemers promoten en aanmoedigen.
- Jonge mensen bewustmaken van de socio-economische impact van een wetenschappelijke loopbaan en van ondernemerschap. Er moet onderzocht worden of

de impact van wetenschappen en technologie kan aangetoond worden in uitvoeringen in het kader van de Sustainable Development Goals (SDG) van de VN.

Er moet een onderscheid gemaakt worden tussen een wetenschappelijke loopbaan en de oprichting van een onderneming, tenzij de oprichting van technologische ondernemingen in overweging wordt genomen, zoals spin-offs of start-ups.

De oorzaken van de tanende belangstelling in wetenschappelijke opleidingen moeten worden aangepakt. In de Focus 26 BISA wordt aangetoond dat:

- Vrouwen niet kiezen voor sterk wetenschappelijke of scheikundige studierichtingen, maar wel gaan voor richtingen met veel biologie.
- Vrouwen in de meerderheid zijn in de gezondheidswetenschappen (die niet opgenomen worden onder de STEM-richtingen, maar wel sterk wetenschappelijk zijn).
- Vrouwen minder vertrouwen hebben in hun eigen kunnen op vlak van wiskunde en wetenschappen.

Essenscia voerde in 2008 in samenwerking met professor Romainville (UNamur) een studie uit naar de tanende belangstelling van jongeren voor wetenschappelijke studierichtingen. Hij stelde toen een studiekeuzemodel voor op basis van een subjectief keuzeveld met 4 waarden:

- Sociaal beeld van het beroep
- Financiële valorisatie (verwacht salaris)
- Academische en beroepsvaardigheid
- Studiekost (geschatte moeilijkheid)

Professor Romainville leidde af dat meisjes over het algemeen meer belang hechtten aan de waarde 'sociaal nut' dan jongens. Omdat ze minder zelfvertrouwen hebben dreigen ze zichzelf zo ook uit te sluiten van domeinen waarin ze minder goed denken te presteren.

Om daartegen op te treden moet er dus gecommuniceerd worden over de verwachtingen (van de studierichtingen) en moeten meisjes gerustgesteld worden over hun eigen capaciteiten of moeten ze geholpen worden om die te ontdekken. Het luik 'sociaal nut' mag ook duidelijker aangetoond worden voor wetenschappelijke beroepen of voor onderzoekers in ondernemingen of bij universiteiten.

- De deelname van vrouwen in dit domein aanmoedigen, met inbegrip van vrouwen uit sociaal kwetsbare groepen of met een allochtone achtergrond.
- Deelname van jongeren van niet-Belgische oorsprong (in België opgegroeid met Belgische nationaliteit maar allochtone ouders) stimuleren. Een actieplan met bijbehorende KPI is hiervoor passend.

### Key Performance Indicators (KPI's)

Bijvoorbeeld:

- Aantal leerlingen bereikt met een wetenschapssensibiliseringsactie die de Brusselse Regering financierde.

- Aantal ingeschreven personen en gediplomeerden in de verschillende onderzoeksdomeinen (op de verschillende onderwijsniveaus, tot op het niveau van master en doctor) en de vrouw-manverhouding van die cijfers. Aantal individuele onderzoeksprojecten dat ingediend, goedgekeurd en gefinancierd werd.
- Aantal allochtone jongeren die een STEM-richting volgen.

## 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. Zo denken we bijvoorbeeld aan hub.brussels, de federaties, de centra voor ondernemerschap, de collectieve onderzoekscentra en de incubatoren. De onderlinge samenwerking tussen deze verschillende actoren is cruciaal voor ondernemingen en daarop moet continu verder worden ingezet.

Verskillende mechanismes werden reeds succesvol in het leven geroepen om innovatieve ondernemingen structurele ondersteuning en begeleiding te bieden, vooral in de opstartfase. Zo stellen reeds 3 onderzoekscentra (WTCB, Sirris en Meurice R&D) hun expertise ter beschikking om kleine Brusselse ondernemingen snel en doelgericht te kunnen bijstaan (door Innoviris financieel ondersteund via de innovatievouchers van het programma Boost).

Als we echter het landschap in Brussel beschouwen, dan leidt Brussel, als stad in België, met het grootste aantal technologische startups (Bron: cijfers van Omar Mohout; Sirris op basis van data van 2.685 digitale productbedrijven). Echter is het moeilijker om deze bedrijven te laten doorgroeien tot een scale-up stadium (zie tabel hieronder; Bron: Omar Mohout; Sirris, 01/2018).

*Tabel 3: Brusselse landschap aan scale-ups en startups, 2018*

Region	ScaleUp	Startup	Total
Brussels	36%	64%	100%
Flanders	45%	55%	100%
Wallonia	58%	42%	100%

Bron: cijfers van Omar Mohout; Sirris op basis van data van 2.685 digitale productbedrijven 01/2018

En het zijn net die bedrijven die een interessante doelgroep vormen voor de regio, want scale-ups creëren proportioneel de meeste jobs en leveren bijgevolg een grote toegevoegde economische waarde voor de regio.

Als we kijken naar de maturiteit van technologiebedrijven in Brussel op vlak van internationalisering, dan zien we dat Brussel ook op dat vlak minder goed scoort. Het aantal techbedrijven met een filiaal in het buitenland per regio ziet er als volgt uit:

Tabel 4: Aantal techbedrijven met filiaal in het buitenland per gewest

Region	%
Brussels	10
Flanders	14
Wallonia	12

Bron: Omar Mohout; Sirris

Het kapitaal dat digitale groeibedrijven ophaalden per regio (op een totaal van € 3 miljard sinds 1989) is als volgt verdeeld over de gewesten:

Tabel 5: opgehaald kapitaal door digitale groeibedrijven per gewest

Region	% capital raised
Brussels	18%
Flanders	71%
Wallonia	11%
<i>Total</i>	<i>100%</i>

Bron: Omar Mohout; Sirris

Volgens startups.be, is slechts 21% van de Brusselse startups erin geslaagd om geld op te halen, en 10% heeft een series A, B of C van minimum € 5 miljoen kunnen ophalen. Het grootste deel van het kapitaal wordt opgehaald door Vlaamse startups, wat volgens startups.be mogelijk te wijten is aan het feit dat Vlaanderen beroep kan doen op een netwerk van ervaren ondernemers die opnieuw investeren in de regio waar ze zelf vandaan komen.

Hoewel Brussel dus een duidelijk potentieel heeft voor digitaal ondernemerschap is er ook een duidelijke nood aan begeleiding en ondersteuning om de start-ups te laten doorgroeien tot scale-ups, en om zo de toegevoegde economische waarde voor Brussel te laten vergroten.

## Doelstelling

De begeleiding en de ondersteuning van ambitieuze groeibedrijven doorheen hun ontwikkeling kwantitatief en kwalitatief versterken

## Vraag

- De uitwisseling van goede praktijken en de synergiën tussen de verschillende actoren verder versterken. Het gezamenlijke initiatief van VUB, ULB en Sirris, icity.brussels is een goed voorbeeld van een project om een ecosysteem te ontwikkelen rond innovatie.
- Inzetten op advies en ondersteuning om ambitieuze start-ups te helpen groeien en zo onder andere het Brusselse digitale ecosysteem verder op de kaart te zetten. Dit kan bijvoorbeeld in gespecialiseerde incubatoren met co-working spaces en een entrepreneurial spirit.
- Innovatieprogramma's toegankelijker maken voor innovatievolgers: bedrijven, vaak KMO's en micro-ondernemingen die niet in de frontlinie spelen wat betreft O&O en de implementatie van de nieuwste toepassingen en technieken. Het is van belang (behoud



tewerkstelling...) dat die bedrijven worden gesensibiliseerd en geïnformeerd over de vele mogelijkheden.

- Aantrekken van kapitaal: initiatieven om grotere fondsen te creëren zodat makkelijker financiering kan gevonden worden voor grote kapitaalrondes van meer dan 1 miljoen euro (series A en B)

### Key Performance Indicators (KPI's)

Bijvoorbeeld:

- Aantal begeleide ondernemingen en de toegevoegde waarde van die begeleiding (octrooien, verkopen, licenties...)
- Verhogen van het aantal scale-ups ten opzichte van het aantal start-ups in de regio

## 3. De ondersteuning voor potentiële specialisatieniches versterken

### Context

In eerste instantie bepaalde de Brusselse Hoofdstedelijke Regering in 2007 drie centrale thema's op vlak van OOI in het Gewestelijk Innovatieplan. Het ging toen over ICT, gezondheid en milieu.

Een van de strategische doelstellingen van het Gewestelijk Innovatieplan (GIP) 2016-2020 was om te kiezen voor intelligente specialisatie. Die keuze was gestoeld op drie **strategische actiedomeinen** (SAD) die in het BHG herkend werden: **gepersonaliseerde geneeskunde en welzijn, groene economie en digitale economie**. Op basis van de strategie 2025 van de gewestelijke overheid en van een studie van Technopolis uit 2015 stelde Innoviris een actieplan op met de kernthema's voor innovatie en de operationele doelstellingen voor ieder strategisch actiedomein.

Er moet verder ingezet worden op die intelligente specialisatie, net zoals op de drie SAD, geformuleerd op basis van de wetenschappelijke competenties en hun economische en sociale impact, om zo de synergie, schaaleconomieën en spill-overeffecten die in gang gezet werden verder uit te bouwen. De kernthema's voor innovatie en de operationele doelstellingen van die SAD zullen regelmatig moeten worden herzien om geen nieuwe kansen te mislopen, zonder daarbij de onmisbare continuïteit te verliezen die nodig is om de concrete lopende projecten af te ronden en zonder te vergeten dat een deel van het budget voor onderzoek 'vrij' moet worden gehouden en dus niet noodzakelijk gelinkt aan een specifieke thematiek.

### Doelstelling

De intelligente specialisatie voortzetten rond de 3 geïdentificeerde SAD en de denkoefening herhalen rond de kernthema's voor innovatie en de operationele doelstellingen ervan, om zo tools te ontwikkelen die daarna verder kunnen uitgebouwd worden.

### Vraag

- De strategische ecosystemen versterken rond de SAD en de thematische industriële projectoproepen.
- Synergie ontwikkelen tussen de SAD, in het bijzonder via digitalisering.

- Een kritische en kwantitatieve analyse uitvoeren van de kernthema's en de operationele doelstellingen van de SAD die in het verleden geïdentificeerd werden en die analyse gebruiken om andere kernthema's, of zelfs een nieuw strategisch actiedomein, mee te evalueren.

### Key Performance Indicators (KPI)

Bijvoorbeeld:

- Percentage van het budget dat per SAD werd toegekend en de impact van die financiering op de SAD in kwestie (jobcreatie, omzetcijfers, toegevoegde waarde, 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. Later, in 2017, werd het thematische programma Test-It gelanceerd. Bij de eerste editie, Living Labs Brussels Retrofit (2017), lag de nadruk op duurzame renovatie in de bouwsector. In de laatste editie, Brussels Smart Mobility Challenge (2018), werden onderzoeksconsortia aangespoord om slimme mobiliteitsoplossingen te ontwikkelen en te testen bij de eindgebruikers. Ook andere thema's 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. De sterkte van living lab-projecten is dat ze uitgaan van een nauwe onderzoekssamenwerking tussen academische, industriële of non-profit actoren en publieke partners en het betrekken van de end-users. Met het oog op een effectieve valorisatie is een dergelijk quadrupel (of quintuple) helixmodel vaak het meeste aangewezen. Een engagement en effectieve betrokkenheid van alle actoren in de opzet, uitvoering en implementatie van het onderzoek en de resultaten is de beste garantie voor het creëren van een innovatieve oplossing die aan de noden en wensen van de gebruikers voldoet en een haalbaar, relevant en aangepast antwoord biedt. Daarvoor zijn naast living labs ook verschillende andere onderzoeksmethoden bruikbaar, zoals onder andere co-creatie en innovatieve aanbestedingen.

### Doelstellingen

- De stakeholders de mogelijkheid bieden om in real time 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

- Het identificeren van prioritaire maatschappelijke uitdagingen waarbinnen het living lab-concept een stedelijke toegevoegde waarde heeft werd ook bij de thematische Test-it actie opgestart in december 2018. We vragen om de nodige ondersteuning te bieden om dit soort living labs verder te ontwikkelen.

## Key Performance Indicators (KPI's)

Bijvoorbeeld:

- Aantal projecten en aantal stakeholders (incl end-user) en hun financiële inbreng
- Aantal opgestarte projecten, aantal diensten op die manier ontwikkeld en aantal gekoppelde initiatieven per lab
- Impact op start-ups en gegenereerde omzet

## 5. Dierproeven

### Context

De huidige Brusselse regering werkt aan een besluit voor een substantiële vermindering van het aantal dierproeven in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, in eerste lezing goedgekeurd op 19 juli 2018 door de Brusselse regering. Daarbij werd echter het negatieve advies van drie instanties (Raad voor Dierenwelzijn, Raad voor het Wetenschapsbeleid en de Economische en Sociale Raad) niet in rekening gebracht.

### Doelstelling

- een vaste termijn voor het uitdoven van veiligheidstesten is niet realistisch en er moet rekening worden gehouden met wetgevingen op een ander niveau of in een ander domein.
- het voorstel in de principenota met betrekking tot dierproeven zal tot negatieve gevolgen leiden voor het kwaliteitsvolle onderzoek in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en daarbuiten.

## Vraag

- een interregionale aanpak is uitermate wenselijk.
- in vitro- en in vivo-onderzoekstechnieken moeten complementair worden toegepast.
- er mag geen kwantitatieve aanpak gehanteerd worden inzake verminderingen van het aantal dierproeven, maar er dient eerder een kwalitatieve benadering te worden gevolgd.
- het zoeken naar alternatieven moet worden ondersteund en deze alternatieve methoden moeten worden gedocumenteerd. Er kan echter niet worden afgezien van dierproeven zonder dat deze alternatieven volledig gevalideerd zijn.
- een training van leerkrachten in de 4V's-methoden is nodig om jongeren van jongs af aan te betrekken in een denkproces dat een kritische analyse van methodes met en zonder dierproeven toelaat.
- beleid en controle door het Brussels Gewest dienen te worden gescheiden.

## 6. Transversale uitdagingen

### *Kennisoverdracht van de academische wereld naar de private en publieke sector*

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. De huidige obstakels voor kennistransfer zijn geïdentificeerd op basis van interacties tussen Innoviris en de TTO's en van beleidsvoorbereidend onderzoek en daarbij komen volgende punten als cruciaal naar voor:

- Gebrek aan zichtbaarheid van de vaardigheden en expertise die beschikbaar zijn aan universiteiten en hogescholen voor de particuliere, publieke en non-profit sector die daarvan zouden kunnen profiteren. Huidige optimalisatiestrategie:
  - KT-BRU - one-stop-shop: gemakkelijke toegang (maar op verzoek) tot de deskundigheid van de universiteiten/hogescholen. Geen zichtbaar platform, eerder een informeel netwerk.
  - Versterken van kennistransfer bij hogescholen: SynHera bouwt deze functie vanaf 2018 uit voor de Franstalige hogescholen.
- Onderzoekscapaciteit en reactievermogen op oproepen voor het indienen van projecten bij Innoviris
  - Wat met de toename van het aantal oproepen en het vermogen van onderzoeksteams om gelijke tred te houden met de projectoproepen?
  - Wat met de capaciteit van de interfaces (TTO's/KTO's) om het opzetten van projecten te ondersteunen en tegelijk echt monitoringwerk en proactieve valorisatie van de gefinancierde activiteiten uit te voeren?

Naast het versterken van het Doctiris-programma, 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 over de uitvoering van gemeenschappelijke beleidslijnen inzake OOI zonder enige twijfel win-winsituaties opleveren voor alle betrokken partijen.

De afgelopen jaren werden verschillende intergewestelijke partnerships opgericht via projectoproepen over de gewestelijke grenzen heen (bijvoorbeeld, BEL-SME) of Europese projecten (bijvoorbeeld EUREKA en ECSEL). Toch blijft de procedure ingewikkeld (bijvoorbeeld verschillende procedures per gewest voor eenzelfde project) en soms beperkend (bijvoorbeeld verschillende gewestelijke ontvankelijkheidsvoorwaarden, slechts open voor bepaalde actoren). Dit soort initiatieven moet worden voortgezet, vereenvoudigd en meer opengesteld.

**De Raad blijft geheel ter beschikking van de ontvanger van dit document in het geval hij of zij 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.

"Brussel, hoofdstad van onderzoekers?", Brussels Instituut voor Statistiek en Analyse (BISA), Focus n°23, maart 2018.

"Dépenses privées et publiques de R&D en Belgique – nouveau diagnostic en vue de l'objectif "Europe 2020", CERP, Mai 2018.

Joost VAESEN, Benjamin WAYENS, et al., Synthesenota BSI. Het hoger onderwijs en Brussel, Brussels Studies, Nummer 76, 23 april 2014, [www.brusselsstudies.be](http://www.brusselsstudies.be).

"Kennisintensieve diensten (KIS) in Brussel: tewerkstelling vs toegevoegde waarde", Innoviris cel beleid en monitoring.

Marc ROMAINVILLE, Aude BELLEFLAMME, & Sylvie GRAILLON, La désaffection des jeunes pour les filières scientifiques et technologiques: Diagnostic & remèdes. DET et Essenscia Wallonie, Namur, 2008.

"STEM opleidingen, een mannenzaak?", Brussels Instituut voor Statistiek en Analyse (BISA), Focus n°26, juni 2018.

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