



CONSEIL DE LA POLITIQUE SCIENTIFIQUE  
RAAD VOOR HET WETENSCHAPSBELEID  
RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE - BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

Jaarverslag

20  
19

# Voorwoord

Beste lezer,

In 2019 vonden de laatste regionale verkiezingen plaats en er werd een nieuwe regering gevormd. Het was dan ook een cruciaal jaar voor de Raad voor Wetenschapsbeleid, die weliswaar een van de regering onafhankelijk adviesorgaan is, maar de taak heeft de regering te adviseren over alle vragen betreffende wetenschap, onderzoek en innovatie.

Eén van de eerste activiteiten in 2019 was de publicatie en brede verspreiding van een memorandum die tot doel had de verschillende politieke actoren zo goed mogelijk te informeren vóór de vorming van de regering. Ter herinnering: deze tekst werd in 2018 opgesteld en is gebaseerd op vijf pijlers: i. wetenschappelijk(e) en technologisch(e) loopbanen en het ondernemerschap stimuleren, ii. ondersteuning en begeleiding innovatieve bedrijven versterken, iii. ondersteuning potentiële niches versterken, iv. de aanpak van stedelijke uitdagingen stimuleren met initiatieven zoals de 'living labs' en v. ondersteunen van verantwoorde dierproeven. Daarnaast werd de nadruk gelegd op bepaalde transversale pijlers, zoals de kennisoverdracht tussen de universiteiten en de privésector, de exploitatie van het internationale imago van Brussel en de interregionale samenwerking.

Het jaar 2019 was bovendien ook een gelegenheid om de besprekingen over het toekomstige EFRO-programma 2021-2027 voor te bereiden. Er werd een werkgroep opgericht met als opdracht een vergadering te organiseren met de regionale cel EFRO en een verkennende nota op te stellen. De activiteiten van deze werkgroep waren in 2019 uiteraard niet afgerond en werden voortgezet en zelfs opgevoerd in 2020. In het volgende verslag wordt hier verder op ingegaan.

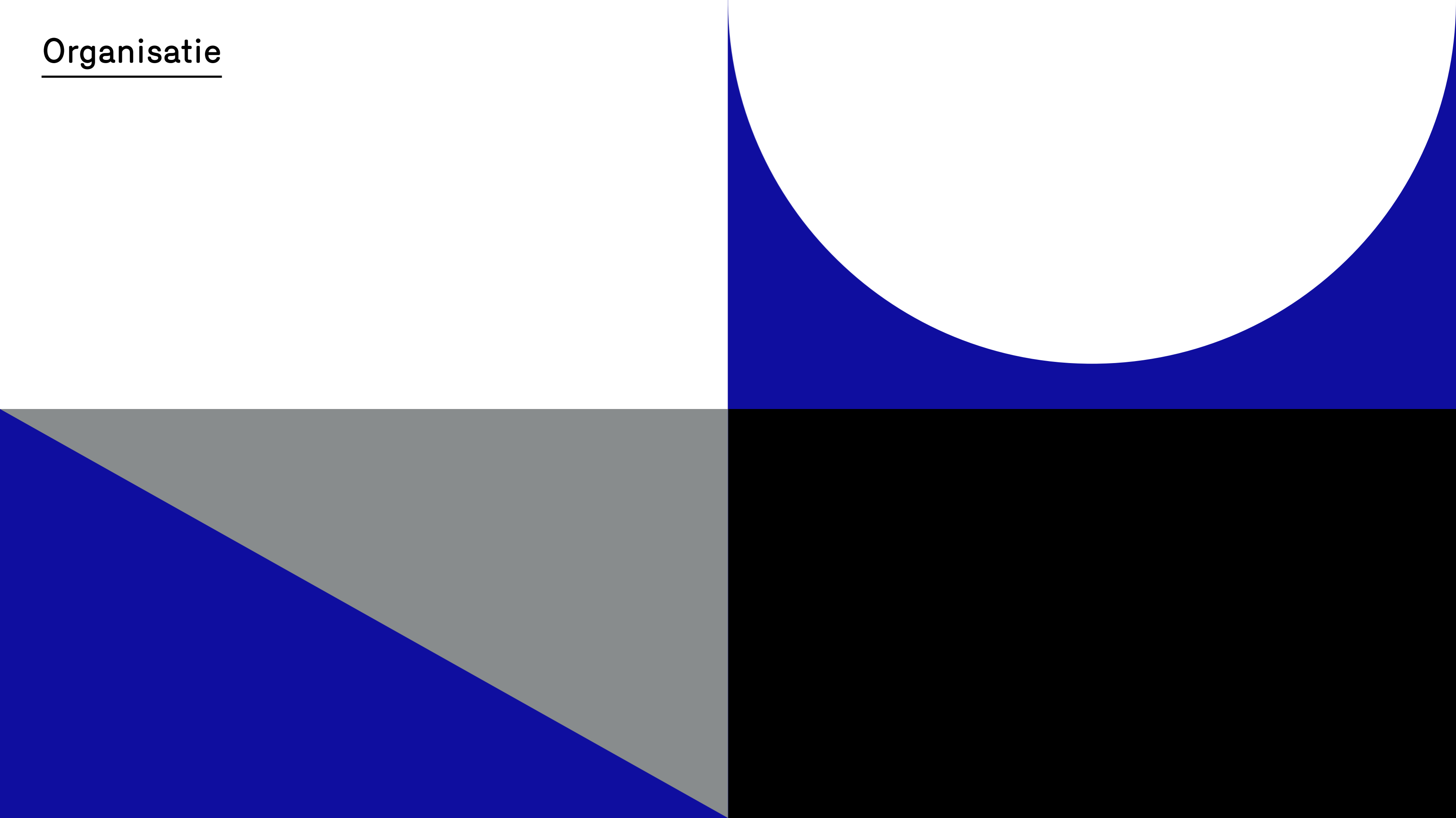
Ten slotte is een belangrijk onderzoek naar steunmaatregelen voor onderzoeksorganisaties gestart. Het afgerond onderzoek is gebaseerd op een enquête bij de daadwerkelijke en potentiële gebruikers van de steun. Er werd een consultant ingehuurd om deze kwantitatieve en kwalitatieve gegevens te analyseren en om verschillende discussiegroepen op te richten. Deze groepen bestonden uit regionale en internationale deskundigen die in de loop van het jaar bijeenkwamen alvorens een eindverslag op te stellen dat aan de leden van de plenaire vergadering werd voorgelegd.

Wij wensen u veel leesplezier,

Daniele Carati  
*Voorzitter*

Karen Crabbé  
*Vice-voorzitter*

# Organisatie



## Wettelijke basis en opdracht

De ordonnantie van 26 juni 2003 over de oprichting van het Brussels Instituut voor Wetenschappelijk Onderzoek en Innovatie, legt vast dat het Instituut verantwoordelijk is voor het secretariaat van de Raad voor Wetenschapsbeleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (RWB<sup>BHG</sup>).

De RWB<sup>BHG</sup> werd in het leven geroepen door de ordonnantie van 10 februari 2000. Zijn opdracht is om de Brusselse Hoofdstedelijke Regering te adviseren bij het voorbereiden van het gewestelijk wetenschapsbeleid. Daarom formuleert de Raad, op aanvraag of op eigen initiatief, adviezen en aanbevelingen over allerlei onderwerpen die betrekking hebben op deze materie.

## Werking

De RWB<sup>BHG</sup> werkt op drie niveaus:

- > de plenaire vergadering wordt minstens vier keer per jaar georganiseerd. Enkel tijdens deze vergaderingen worden adviezen, aanbevelingen, verslagen of andere publicaties uitgebracht;
- > het bureau bereidt de zittingen van de plenaire vergadering voor en zorgt voor de opvolging. Het voert de opdrachten uit die door de leden van de vergadering worden toegekend. Daarnaast verzekert het bureau de communicatie tussen de leden van de vergadering en de werkgroepen;
- > de werkgroepen worden aangesteld tijdens de plenaire vergadering. Een werkgroep bestudeert specifieke vragen die tijdens de vergadering worden gesteld.

Het concrete resultaat van het werk van de RWB<sup>BHG</sup> bestaat dus uit adviezen en aanbevelingen die worden

voorgelegd aan de Regering, de Raad van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de Economische en Sociale Raad van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

## Plenaire vergadering

De plenaire vergadering bestaat uit 20 leden die door de Regering worden benoemd:

- > 10 leden die de Brusselse instellingen voor universitair en hoger onderwijs vertegenwoordigen (volgens een lijst van de Regering);
- > 10 leden die de werkgevers- en werknemersorganisaties (elk 5) vertegenwoordigen die zetelen in de Economische en Sociale Raad van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Daarnaast zijn volgende personen op de plenaire vergadering aanwezig:

- > één lid zonder deliberatief stemrecht, benoemd door de Minister van Wetenschappelijk Onderzoek;
- > één lid zonder deliberatief stemrecht, benoemd door de Minister van Economie;
- > één waarnemer, facultatief benoemd door de andere Ministers en Staatssecretarissen;
- > één waarnemer, facultatief benoemd door de andere Ministers en Staatssecretarissen.

De leden worden door de Regering benoemd voor een periode van vier jaar. In februari 2017 eindigde het vierde mandaat van de Raad. Na gesprekken met de betrokken partners heeft de Regering op 26 oktober een nieuwe Raad samengesteld. Het mandaat van de huidige Raad eindigt in oktober 2021.

## Op 31 december 2019 was de Raad als volgt samengesteld:

Voorzitter:

**Daniele Carati**

Université Libre de Bruxelles

Vicevoorzitter:

**Karen Crabbé**

Pharma.be

Leden van het Bureau:

**Daniele Carati**

Université Libre de Bruxelles

**Jean-Christophe  
Renauld**

Université Catholique de Louvain

**Karen Crabbé**

Pharma.be

**Jan Degadt**

CSC

**Karin Vanderkerken**

Vrije Universiteit Brussel

Vertegenwoordigers van de instellingen voor universitair en hoger onderwijs:

**Oberdan Leo**

Université Libre de Bruxelles

**Jean-Christophe  
Renauld**

Université Catholique de Louvain

**Danièle Carati**

Université Libre de Bruxelles

**Michel van Krieken**

HELDB Meurice

**Emilie Van Haute**

Université Libre de Bruxelles

**Hugues Dumont**

USL-B

**Karin Vanderkerken**

Vrije Universiteit Brussel

**Hélène Lamy**

HEVinci

**Philippe Claeys**

Vrije Universiteit Brussel

**Bert De Bisschop**

ERA-H

Vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties die zetelen in de Economische en Sociale Raad van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (ESRBHG):

**Jean-Claude Praet**

CBENM

**Karen Crabbé**

Pharma.be

**Isabel Michiels**

Agoria

**Frédéric Druck**

Essenscia

**Antoine Bertrand**

UCM

Vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties die zetelen in de ESRBHG:

**Adrien Fita-Codina**

CGSLB

**Thaddée D'Haegeleer**

FGTB

**Christine Schaut**

CSC

**Jan Degadt**

CSC

**Marcelo J. Burda**

FGTB

Experten die de centra voor collectief onderzoek in het BHG vertegenwoordigen:

**Valérie Pollet**

CSTC

**Herman Derache**

SIRRIS

Waarnemers van de leden van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering:

**Stéphanie Lepczynski**

Cabinet Barbara Trachte

**Roland Sarton**

Cabinet Bernard Clerfayt

**Ariane Wautelet**

Cabinet Rudy Vervoort

**Sigrid Callebert**

Cabinet Sven Gatz

# Organisatie

## Het bureau

Het bureau bestaat uit 5 leden, onder wie de voorzitter, 2 leden die zijn voorgedragen door de instellingen voor universitair en hoger onderwijs, een vertegenwoordiger van de werknemersorganisaties en een vertegenwoordiger van de werkgeversorganisaties.

Tijdens de vergadering van 18 januari 2018 heeft de plenaire vergadering volgende leden benoemd:

---

De voorzitter

**Daniele Carati**

Université Libre de Bruxelles

De vicevoorzitter

**Karen Crabbé**

Pharma.be

---

De andere leden van het bureau:

**Karin Vanderkerken**

Vrije Universiteit Brussel

**Jan Degadt**

CSC

**Jean-Christophe**

**Renauld**

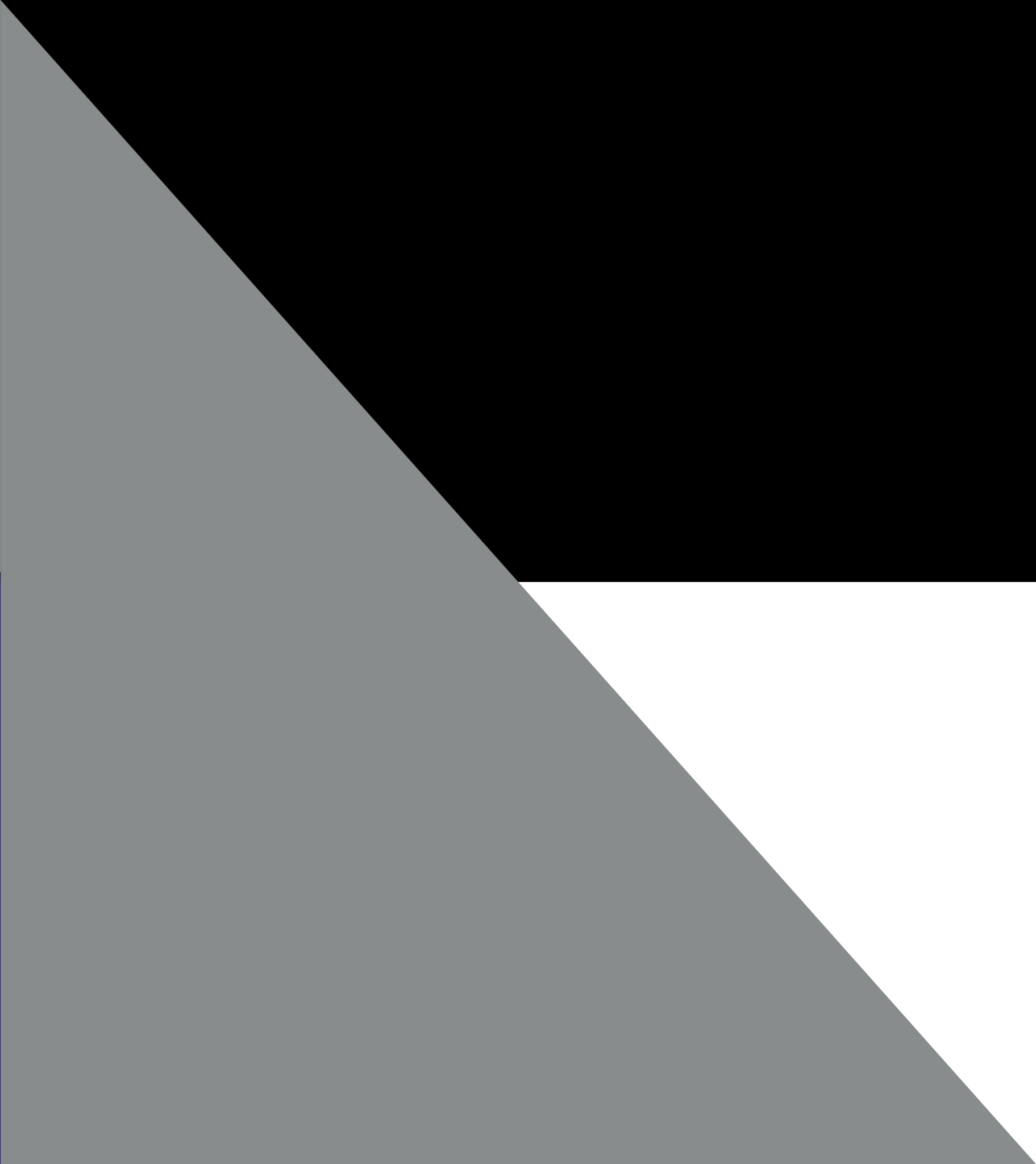
Université Catholique de Louvain

## De werkgroepen

De werkgroepen zijn samengesteld uit leden die worden aangesteld door de plenaire vergadering. Ze worden gekozen volgens hun competenties met betrekking tot de materie die zal worden behandeld. Elke werkgroep duidt zijn eigen voorzitter aan en kan externe experts vragen om mee te werken. De duur van de opdracht is in dat geval beperkt tot de expertise waarvoor ze worden benoemd. De conclusies van de werkgroepen worden voorgelegd aan de leden van de plenaire vergadering.

Verschillende werkgroepen hebben de activiteiten van de Raad in 2019 begeleid: de werkgroep memorandum is aan zijn einde gekomen en de werkgroep voor de evaluatie van de OOI-steun voor onderzoeksactoren heeft zijn taken nog verder uitgevoerd. Een nieuwe werkgroep voor het EFRO-programma 2021-2027 werd opgericht en zal zijn taken voortzetten. In totaal hebben de leden van de Raad in 2019 in drie grote werkgroepen samengewerkt.

# Activiteiten



## 1. Evaluatie van de OOI-subsidies voor onderzoeksactoren:

---

In 2015 bracht de Raad een advies uit over de subsidies en budgetten voor OOI in het Brussels Gewest. In dit advies ging de aandacht vooral uit naar steun voor innovatieve bedrijven en werd een kwantitatieve en kwalitatieve analyse van de verschillende steunmogelijkheden gepresenteerd. Om dit advies te vervolledigen, wenst de huidige Raad via deze werkgroep een soortgelijke analyse uit te voeren voor de steun aan instellingen voor hoger onderwijs (universiteiten en hogescholen) en onderzoekscentra.

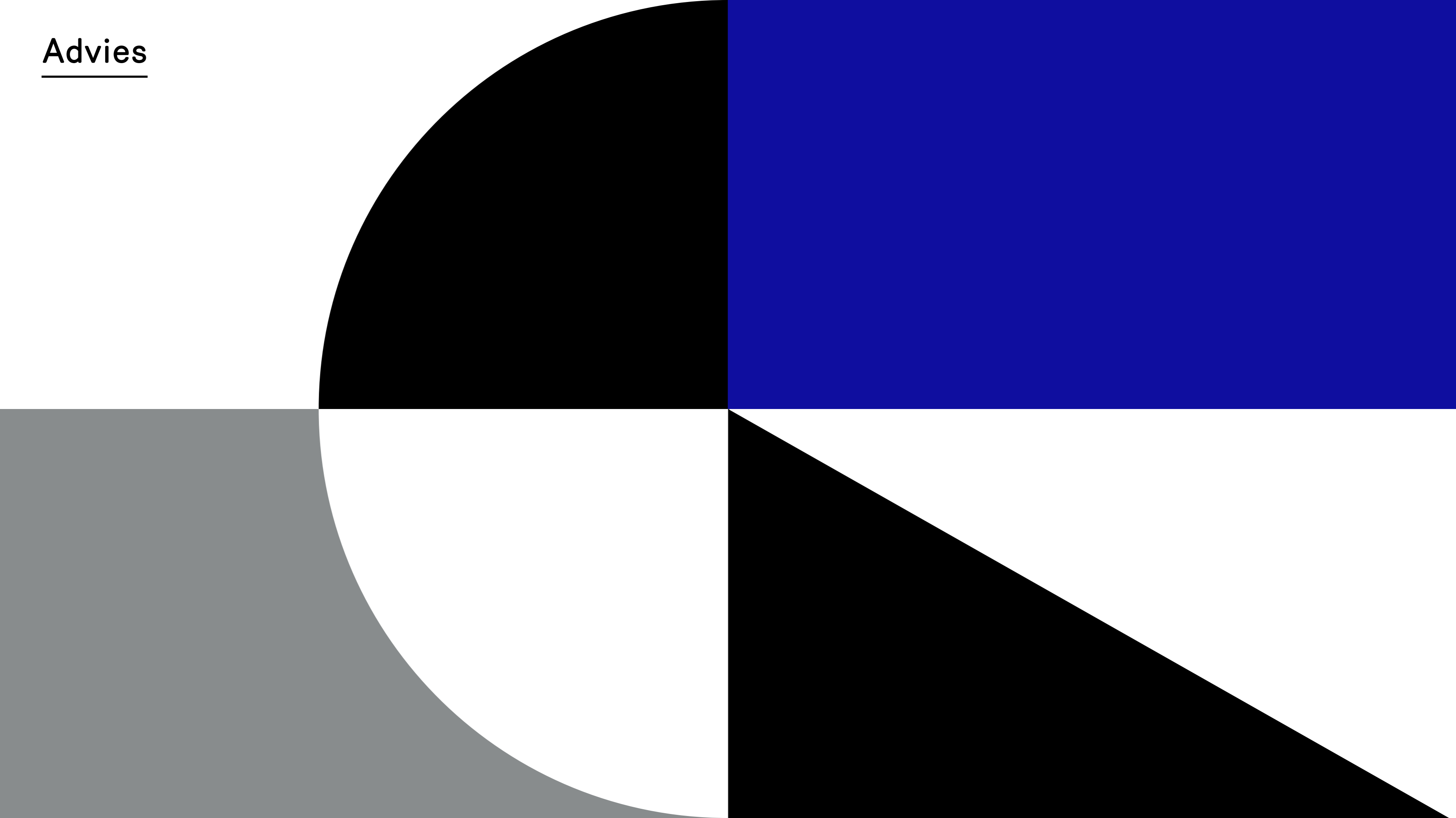
## 2. FEDER 2021-2027

---

Met de oprichting van deze werkgroep wil de Raad de besprekingen over het volgende EFRO-programma 2021-2027 voorbereiden. Deze werkgroep heeft als taak een vergadering te organiseren met de regionale cel EFRO en een verkennende nota op te stellen.



Advies



# Advies N°51

## Memorandum van de Raad voor Wetenschapsbeleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

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

### 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 één 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 weglaten 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) bedroegen 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

# Advies N°51

## Memorandum van de Raad voor Wetenschapsbeleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

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 één 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**

Bron:  
innovationdata.be

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Belgium</b>						
Business enterprise sector	21,382.00	23,464.00	23,759.00	27,384.00	28,474.00	28,12.00
Government sector	2,781.00	3,591.00	3,657.00	4,062.00	4,04.00	4,208.00
Higher education sector	18,228.00	18,36.00	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
<b>Total</b>	<b>42,686.00</b>	<b>45,597.00</b>	<b>46,355.00</b>	<b>50,820.00</b>	<b>53,178.00</b>	<b>53,77.00</b>
<b>Brussels-Capital Region</b>						
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	
<b>Total</b>	<b>6,308.80</b>		<b>7,698.75</b>		<b>8,752.06</b>	

<sup>1</sup> Onder human resources in wetenschappen en technologie verstaan we personen die aan ten minste één 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.

# Advies N°51

## Memorandum van de Raad voor Wetenschapsbeleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

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.

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

Bron:  
innovationdata.be

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Belgium						
Business enterprise sector	35,011.00	38,108.00	38,497.00	42,39.00	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
<b>Total</b>	<b>62,895.00</b>	<b>67,005.00</b>	<b>67,899.00</b>	<b>72,794.00</b>	<b>77,520.00</b>	<b>79,766.00</b>
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	
<b>Total</b>	<b>8,739.00</b>		<b>10,385.18</b>	<b>11,072.67</b>	<b>12,117.30</b>	

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 3e 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.

# Advies N°51

## Memorandum van de Raad voor Wetenschapsbeleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

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 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

# Advies N°51

## Memorandum van de Raad voor Wetenschapsbeleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

wetenschapsverspreiding die in Brussel en omstreken actief zijn (Pass, Technopolis, Mariemont, ...) en die inventaris de 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 gezondheids-wetenschappen (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 enkele jaren geleden in samenwerking met professor Romainville (FUNDP) 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:

# Advies N°51

## Memorandum van de Raad voor Wetenschapsbeleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

- > 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)

---

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.

# Advies N°51

## Memorandum van de Raad voor Wetenschapsbeleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

### 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.

Verschiedende 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 start-ups (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: Brussels landschap aan scale-ups en start-ups, 2018** Bron: cijfers van Omar Mohout; Sirris op basis van data van 2.685 digitale productbedrijven 01/2018

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

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** Bron: Omar Mohout; Sirris

Region	%
Brussels	10%
Flanders	14%
Wallonia	12%

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

**Tabel 5: opgehaald kapitaal door digitale groei-bedrijven per gewest** Bron: Omar Mohout; Sirris

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



# Advies N°51

---

## Memorandum van de Raad voor Wetenschapsbeleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Volgens startups.be is slechts 21% van de Brusselse start-ups 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 start-ups, 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 synergieën 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)

---

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.

# Advies N°51

---

## Memorandum van de Raad voor Wetenschapsbeleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

### 3. De ondersteuning voor potentiële niches 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.

Eén 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, schaal-economieën 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).

# Advies N°51

---

## Memorandum van de Raad voor Wetenschapsbeleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

### 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.

# Advies N°51

---

## Memorandum van de Raad voor Wetenschapsbeleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

### 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 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.

# Advies N°51

---

## Memorandum van de Raad voor Wetenschapsbeleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

### 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 programma Doctiris, 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.

# Avis N° 51

## Memorandum van de Raad voor Wetenschapsbeleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

### 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 inter-gewestelijke 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

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

"VRWI-Memorandum 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](http://www.brusselsstudies.be)

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

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

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



CONSEIL DE LA POLITIQUE SCIENTIFIQUE  
RAAD VOOR HET WETENSCHAPSBELEID

RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE - BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST