

# FOCUS

## 12

Januari 2016

## Onderzoek en ontwikkeling in Brussel: wie financiert deze activiteiten en waar vinden ze plaats?

Roger Kalenga-Mpala (BISA), Ariane Wautelet (Innoviris)

In 2013 vertegenwoordigden de uitgaven op het vlak van Onderzoek en Ontwikkeling (O&O), uitgedrukt in percentage van het bruto binnenlands product (bbp), in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest 1,52%. Die uitgaven zijn een van de sleutelindicatoren om de inspanningen van gewesten en landen op het vlak van onderzoek en innovatie te meten. Wat dekken die uitgaven nu precies? Hoe zijn ze geëvolueerd? Wie staat in voor de uitvoering of financiering van O&O-activiteiten in Brussel en welke bijdrage levert de overheden? In deze Focus proberen we deze vragen te beantwoorden.

### Waarom is het belangrijk om de uitgaven voor O&O te analyseren?

In het kader van haar strategie *Europa 2020* heeft de Europese Unie voor zichzelf een aantal concrete doelstellingen vastgesteld op het vlak van werkgelegenheid, O&O, klimaatverandering en energie, onderwijs en bestrijding van armoede en sociale uitsluiting, die werden omgezet voor elke lidstaat. O&O en innovatie worden dus gezien als de vectoren van groei en werkgelegenheid en als een middel om te wege op de grote uitdagingen van de samenleving.

In deze context zouden de Belgische O&O-uitgaven 3% van het bbp moeten bereiken. Deze ambitieuze doelstelling is niet nieuw: ze werd overgenomen van de Lissabonstrategie, maar werd niet gehaald in

2010 (niet op het Belgische niveau en evenmin als gemiddelde in de Europese Unie).

In deze Focus beschrijven we **de uitvoering en de financiering van de O&O-activiteiten** in Brussel en de ondersteuning van deze activiteiten door de overheden. Het onderscheid met de **verwezenlijking (of uitvoering) van de O&O-activiteiten wordt toegelicht** (→ Kader 3). Ook de betekenis van de doelstelling van 3% op het niveau van het Brussels Gewest komt ter sprake. Daartoe maken we gebruik van de recentste beschikbare gegevens (→ Kader 1).

### Een ambitieuze doelstelling op Brussels niveau

Tegen 2020 zou het totale bedrag van de O&O-uitgaven in België 3% van het nationale bbp moeten bedragen.



## 1. Basisbegrippen, definities en bronnen

Het **onderzoek en experimentele ontwikkeling** (O&O) omvat creatief werk dat op systematische basis verricht wordt ter vergroting van de hoeveelheid kennis, met inbegrip van de kennis van de mens, de cultuur en de samenleving, alsook het gebruik van deze hoeveelheid kennis voor het ontwerpen van nieuwe toepassingen. O&O heeft betrekking op drie activiteiten:

- fundamenteel onderzoek;
- toegepast onderzoek;
- experimentele ontwikkeling.

De **intramurale uitgaven** (of binnenlandse uitgaven, BUOO) zijn alle binnen een organisatie (onderneming, openbare instelling of non-profitorganisatie) of sector van de economie voor O&O gedane uitgaven over een bepaalde periode, ongeacht de financieringsbron. Zowel personeelskosten voor het O&O-personeel, overige lopende kosten als investeringen worden meegeteld.

De **statistische gegevens inzake O&O** zijn gebaseerd op tweejaarlijkse enquêtes die de POD Wetenschapsbeleid in samenwerking met zijn partners binnen de gewesten en de gemeenschappen voert bij onderzoeksorganisaties (ondernemingen, universiteiten, overheids- en non-profitinstellingen). De statistieken betreffende de financiering door de overheden van O&O zijn ook gebaseerd op de begrotingen van de bevoegde overheden (budgettaire overheidskredieten voor O&O). Deze statistieken worden opgesteld in het kader van een samenwerkingsakkoord tussen de federale Staat, de gemeenschappen en de gewesten. De enquêtes inzake O&O zijn gebaseerd op de Frascati-handleiding van de OESO en op de Europese wettelijke basis betreffende de productie en ontwikkeling van communautaire statistieken inzake wetenschap en technologie.

Bron: OESO, Frascati-handleiding, 2002

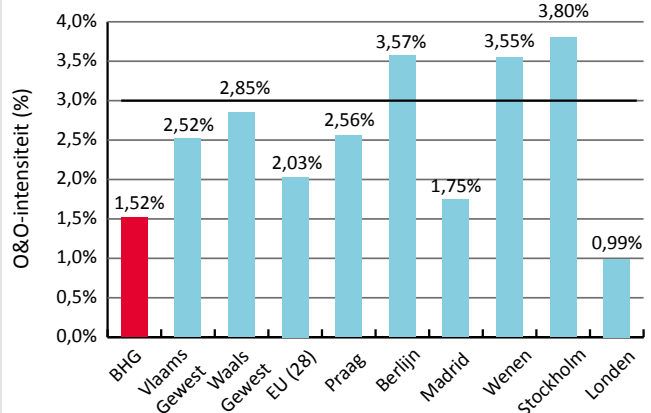
Hoewel deze ambitieuze doelstelling niet op officiële wijze werd vastgesteld voor de gewesten, heeft de Brusselse Hoofdstedelijke Regering ze opgenomen in haar meerderheidsakkoord 2014-2019. De bruto binnenlandse uitgaven voor O&O (BUOO) in Brussel bedroegen in 2013 bijna 1,1 miljard euro, i.e. 1,52% van het gewestelijk bbp.

Grafiek <sup>01</sup> vergelijkt de situatie in Brussel met die in de andere Belgische gewesten en in andere Europese hoofdsteden die werden geselecteerd in de boordtabel inzake onderzoek en innovatie voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest die Innoviris publiceert <sup>[1]</sup>.

De O&O-intensiteit in Brussel is lager dan het Europese en Belgische gemiddelde. In 2013 bedroeg ze 1,52% tegen meer dan 2% gemiddeld in de EU-28 (2,52% in Vlaanderen en 2,85% in Wallonië). De meeste andere Europese hoofdsteden die zijn

opgenomen in de grafiek <sup>01</sup>, doen beter dan Brussel, met uitzondering van - opmerkelijk - Londen waar de uitgaven nauwelijks 1% van het bbp bedragen.

<sup>01</sup> Bruto binnenlandse uitgaven voor O&O (in % van het bbp), 2013



Bronnen: Eurostat, POD Wetenschapsbeleid, Instituut voor de Nationale Rekeningen, berekeningen BISA en Innoviris

Het belangrijkste argument dat een verklaring kan bieden voor dit vrij lage niveau van O&O (inzonderheid in de ondernemingen) in Brussel is de relatieve zwakte van het industrieel weefsel van hoge en middelhoge technologie (het zijn de sectoren waar het niveau van O&O-intensiteit typisch het hoogste is, zoals de farmaceutische of de elektronische industrie). Dit tekort is begrijpelijk als je rekening houdt met het kleine en verstedelijkte Brusselse grondgebied en zijn statuut van internationale stad die sterk verbonden is met administratieve functies [Vaesens, Wayens e.a., 2014].



## 2. Een ingewikkelde doelstelling voor stadsgewesten

Deze doelstelling valt moeilijk te benaderen in een gewestelijk kader, meer bepaald in een gewest met de grootte van Brussel en met een economische invloedssfeer die tot ver buiten de institutionele grenzen reikt. Concreet wordt er enkel rekening gehouden met de interne uitgaven (gerealiseerd in Brussel), ongeacht de herkomst van de fondsen (→ Kader 1). Dit betekent dat de investeringen van een Brusselse universiteit zoals de Université Libre de Bruxelles in een onderzoekscentrum dat in een ander Belgisch gewest ligt (bv. in Gosselies), niet worden meegeteld. Anderzijds komen de O&O-activiteiten binnen een in Brussel gevestigde onderneming, weliswaar voor rekening van een externe groep, wel in aanmerking.

Het gewestelijk bbp geeft ook een vertekend beeld van de creatie van economische waarde binnen het Gewest, daar een deel van deze economische activiteit niet rechtstreeks ten goede komt van het Gewest (aanwezigheid van een groot aantal maatschappelijke zetels, aanzienlijk aandeel van pendelaars in de totale tewerkstelling enzovoort). Vele Europese hoofdstedelijke regio's worden met dit probleem geconfronteerd.

## Wie voert de O&O-activiteiten uit in Brussel?

De bruto binnenlandse uitgaven voor O&O (BUOO) worden meestal gegroepeerd per uitvoeringssector of per sector waarbinnen de O&O-activiteiten worden verricht (→ Kader 3). Grafiek 02 stelt de evolutie van deze uitgaven per uitvoeringssector sinds 2005 voor.

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest heeft twee belangrijke kenmerken. De **uitgaven van de openbare sector** in de ruime zin (overheden, hoger onderwijs) zijn bijzonder hoog, en dit is ook logisch als je rekening houdt met het vrij hoge aantal universiteiten, hogescholen en wetenschappelijke instellingen die actief zijn op het grondgebied (bijna de helft van het totaal tegen ongeveer 30% gemiddeld in België). Anderzijds **is het gewicht van de uitgaven in de ondernemingen veel lager**, vergeleken met het nationale en Europese gemiddelde. Hoewel deze sector de belangrijkste is voor de uitvoering van O&O in Brussel (ongeveer 50% van de totale uitgaven), is zijn gewicht lager dan het Belgische gemiddelde (70%).

**Tussen 2005 en 2009 zijn de O&O-uitgaven gevoelig gestegen.** Daarna daalden ze tussen 2009 en 2010, als gevolg van een daling van de uitgaven bij zowel de overheden als de ondernemingen. De daling van de uitgaven in de ondernemingen tussen 2008 en

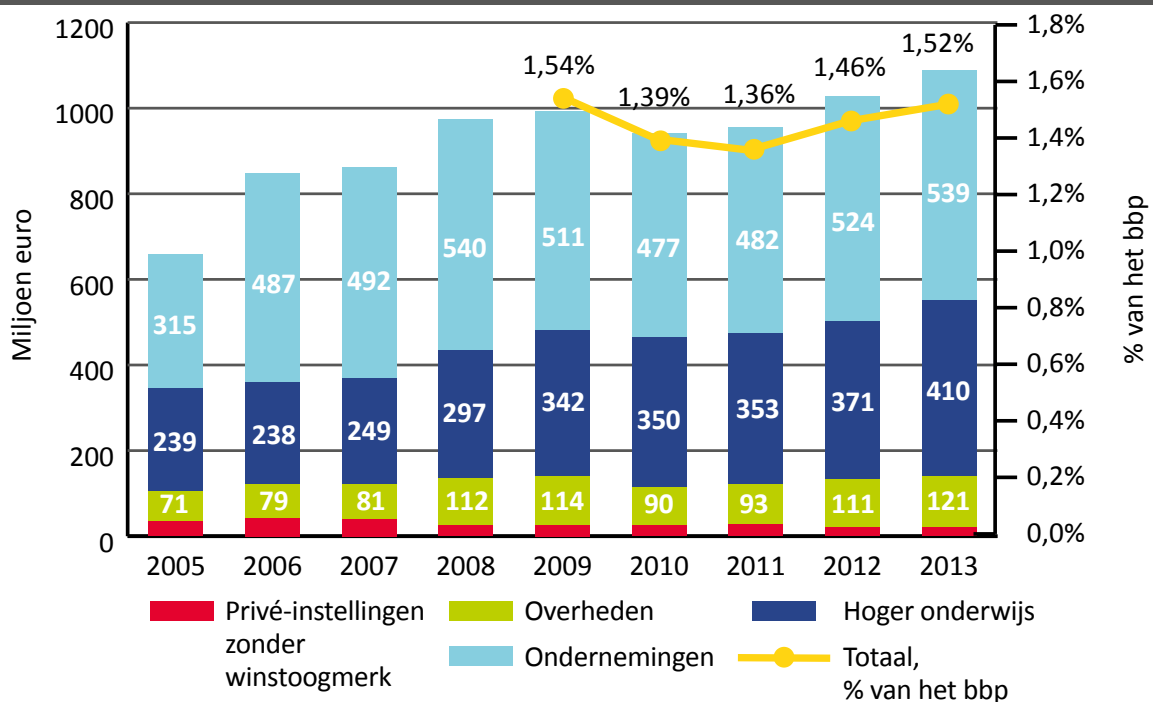
2009 is wellicht te wijten aan de economische crisis. De uitgaven in het hoger onderwijs kenden dan weer een constante stijging sinds 2006 en zijn minder gevoelig voor een onzekere economische situatie. Deze uitgaven hebben voornamelijk betrekking op de investeringen van de bevoegde gemeenschappen in het hoger onderwijs.

De uitgaven die worden uitgedrukt in percentage van het bbp volgden een vergelijkbare tendens met een opvallende daling tussen 2009 (1,54%) en 2010 (1,39%). Het gewicht van de O&O-uitgaven in het gewestelijk bbp is sinds 2012 opnieuw beginnen stijgen en in 2013 stonden ze bijna op hetzelfde peil als dat van voor de economische en financiële crisis.

## Herkomst van de fondsen voor O&O-activiteiten in Brussel

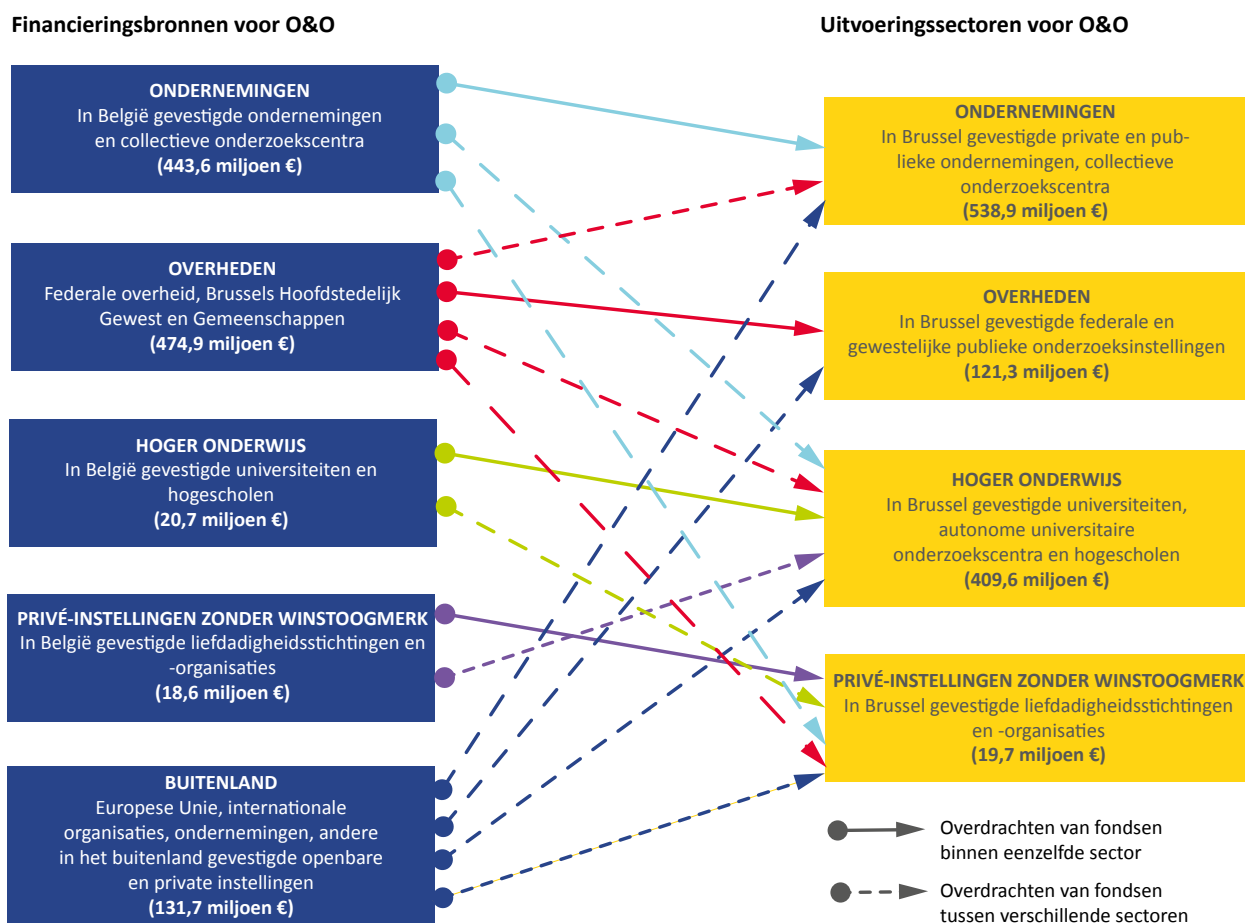
O&O-activiteiten vereisen aanzienlijke en ingewikkelde overdrachten van middelen tussen de verschillende organisaties en sectoren die deze activiteiten financieren en/of verwezenlijken. Het is dan ook noodzakelijk om de financiële middelen die in het kader van O&O-activiteiten worden ingezet vanaf de oorsprong, i.e. de financieringsbronnen, tot aan de bestemming, i.e. de uitvoering van O&O, te identificeren en te volgen.

02 Bruto binnenlandse uitgaven voor O&O (BUOO) per uitvoeringssector, BHG, 2005-2013



Bronnen: Eurostat, POD Wetenschapsbeleid, Instituut voor de Nationale Rekeningen, berekeningen BISA en Innoviris  
 Noot: Gegevens in % van het bbp zijn alleen beschikbaar vanaf 2009 als gevolg van de overgang naar de SEC 2010 norm voor de berekening van het bbp.

03 Overdrachten van fondsen tussen de financieringsbronnen en de uitvoeringssectoren voor O&O in het BHG, 2013



Figuur 03 illustreert alle transfers van fondsen (financiële stromen) tussen de instellingen die O&O-activiteiten financieren en die welke ze uitvoeren op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Het totaal van de financieringsbronnen voor O&O stemt overeen met de **bruto binnenlandse uitgaven voor O&O (BUOO)** die in 2013 **bijna 1,1 miljard euro bedragen** te Brussel (04). Driekwart van de transfers van fondsen voor alle O&O-activiteiten vindt enerzijds plaats tussen de ondernemingen zelf en anderzijds tussen de overheden en de publieke uitvoeringssectoren van O&O-activiteiten (overheden en hoger onderwijs).

Ook de uit het buitenland afkomstige fondsen zijn niet verwaarloosbaar. Ze vertegenwoordigen bijna één achtste van de financiering van O&O in Brussel.

In 2013 staan de ondernemingen in voor bijna de helft van het totaal van de BUOO die in Brussel worden verricht. Ze financieren 41% van dit totaal (tegenover meer dan 55% in België en binnen de Europese Unie). De ondernemingen financieren hun O&O voornamelijk met eigen middelen (76%), met inbegrip van de schulden die ze specifiek aangaan voor O&O, de transfers binnen groepen van ondernemingen en de betalingen die ze ontvangen voor onderzoek

04 Bruto binnenlandse uitgaven voor O&O: matrix van de uitvoeringssectoren in het BHG en financieringsbronnen, 2013 (miljoen euro)

Uitvoeringssectoren	Financieringsbronnen					Totaal (BUOO)
	Ondernemingen	Overheden	Hoger onderwijs	Privé-instellingen zonder winstoogmerk	Buitenland	
Ondernemingen	407,4	66,9	0,0	0,0	64,6	538,9
Overheden	0,3	105,7	0,0	0,3	14,9	121,3
Hoger onderwijs	33,6	297,5	20,1	14,1	44,3	409,6
Privé-instellingen zonder winstoogmerk	2,3	4,8	0,5	4,2	7,9	19,7
<b>Totaal (BUOO)</b>	<b>443,6</b>	<b>474,9</b>	<b>20,7</b>	<b>18,6</b>	<b>131,7</b>	<b>1 089,5</b>

Bron: POD Wetenschapsbeleid

dat ze verrichten voor andere ondernemingen in de vorm van contracten en overeenkomsten. De rest van de fondsen voor het O&O van de ondernemingen is afkomstig van de overheden (Brussels Hoofdstedelijk Gewest en federale overheid) en uit het buitenland (ondernemingen, internationale organisaties).

De O&O-activiteit van de sector « overheidsinstellingen » is voor 87% afhankelijk van de financiering van de overheden, die van de sector « hoger onderwijs » voor 73%. Aldus **spelen de overheden een cruciale rol in het innovatiesysteem**, door zelf een deel van de O&O-activiteiten uit te voeren (11%), maar vooral door het grootste deel van de O&O-activiteiten in Brussel te financieren (44% tegen respectievelijk 28% en 33% in België en binnen de Europese Unie).

Bovendien krijgen de universiteiten en hogescholen in Brussel voor hun O&O-activiteiten ook financiële steun uit het buitenland en van de bedrijfswereld.

Onder de uit het buitenland afkomstige fondsen, waarvan het bedrag wordt geraamd op 132 miljoen euro in 2013, **dragen de fondsen van de Europese Unie en de transfers van multinationale ondernemingen op aanzienlijke wijze bij tot de financiering van O&O** in Brussel. Op te merken valt dat er geen verschillen bestaan tussen Brussel en het hele land voor wat betreft het relatieve belang van de uit het buitenland afkomstige O&O-financiering (ongeveer 13%). Tot slot is het gewicht van de privé-instellingen zonder winstoogmerk ten opzichte van het totaal van de financiële stromen van O&O verwaarloosbaar, nl. minder dan 2% van de BUOO, zowel op het vlak van financiering als uitvoering.



### 3. Institutionele classificatie van de O&O-activiteiten: financiering en uitvoering

O&O-uitgaven worden gewoonlijk gerangschikt volgens twee benaderingen: financiering en uitvoering.

Vijf sectoren **financieren** O&O-activiteiten:

- de ondernemingen,
- de overheden,
- het hoger onderwijs,
- de privé-instellingen zonder winstoogmerk,
- het buitenland.

O&O-activiteiten worden **uitgevoerd** (of verwezenlijkt) door vier sectoren:

- de ondernemingen,
- de overheden,
- het hoger onderwijs,
- de privé-instellingen zonder winstoogmerk.

Bron: OESO, Frascati-handleiding, 2002

## De interventies vanwege de overheden ten gunste van O&O blijven noodzakelijk

Het Belgische innovatiesysteem is complex en Brussel is daar een mooi voorbeeld van. De hierna genoemde Belgische overheden dragen, ieder in hun respectieve bevoegdheidsdomein, bij tot de financiering van O&O-activiteiten in Brussel: het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, de Franse en de Vlaamse Gemeenschap en de federale overheid.

In 2013 hebben de Belgische overheden (alle bestuursniveaus samen) 475 miljoen euro uitgegeven voor de financiering van O&O in Brussel, i.e. 44% van de BUOO (04). **De rechtstreekse financiële ondersteuning en de fiscale stimulansen van de overheden voor O&O blijven noodzakelijk om het onderzoek in de openbare sectoren te versterken en O&O en innovatie in de privésector aan te moedigen.**

In Brussel is het grootste deel van de overheidsfinanciering van O&O (ongeveer 60%) afkomstig van de Gemeenschappen, die bevoegd zijn voor het fundamenteel onderzoek aan de universiteiten en het toegepast onderzoek in de instellingen voor hoger onderwijs. De Gemeenschappen financieren het onderzoek meer bepaald via hun begrotingen en gespecialiseerde agentschappen zoals het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek in Vlaanderen (FWO) of het Fonds de la Recherche Scientifique (FRS-FNRS) in het Franstalig landsgedeelte.

Ook de federale overheid neemt een deel van de financiering van O&O-activiteiten in Brussel voor haar rekening. Ze is onder andere bevoegd voor het wetenschappelijk ruimteonderzoek en voor de O&O-activiteiten in de federale wetenschappelijke instellingen waarvan de meeste in Brussel zijn gevestigd. Bovendien stimuleert de federale Regering de onderzoeks- en innovatieactiviteiten door middel van fiscale stimulansen; de belangrijkste daarvan is de gedeeltelijke vrijstelling van de betaling van de bedrijfsvoorheffing voor O&O-personeel. In 2013 vertegenwoordigde deze maatregel een budgettaire kostprijs van 0,7 miljard euro voor heel België<sup>[2]</sup>. Ongeveer 17% van alle O&O-personeelsleden in België werkt in de hoofdstad.

Tot slot **ondersteunt het Brussels Hoofdstedelijk Gewest het onderzoek, de ontwikkeling en de innovatie voornamelijk door projecten te financieren die worden uitgevoerd door ondernemingen,**

**onderzoekinstellingen of spelers in de non-profitsector.** Deze ondersteuning wordt beheerd door Innoviris.

Om de inspanning van de overheden op het vlak van O&O te evalueren, wordt ook een andere meetmethode gebruikt die steunt op de budgettaire overheidskredieten voor O&O (BOKOO). Er bestaan verschillen tussen beide concepten (→ Kader 4).



#### 4. Voornaamste verschillen tussen de door de overheden gefinancierde BUOO en de budgettaire overheidskredieten voor O&O

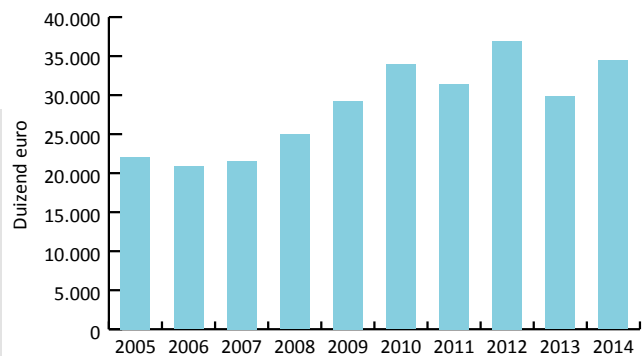
De door de overheden gefinancierde BUOO hebben slechts betrekking op O&O-activiteiten op het nationale of gewestelijke grondgebied, terwijl de BOKOO ook betrekking hebben op de bedragen die worden betaald aan buitenlandse uitvoerders, met inbegrip van de internationale organisaties. De gegevens betreffende de door de overheden gefinancierde BUOO zijn gebaseerd op de verklaringen van de uitvoerders van het O&O die werden ingezameld in het kader van statistische enquêtes, terwijl de gegevens betreffende de BOKOO steunen op de overheidsbudgetten.

In Brussel hebben de door de overheid gefinancierde BUOO dus betrekking op alle uitgaven voor O&O-activiteiten die plaatsvinden binnen het Gewest, ongeacht het financierende bestuursniveau (Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Franse en Vlaamse Gemeenschap of federale overheid). Anderzijds omvatten de BOKOO alleen de kredieten die het Gewest wijdt aan O&O (via Innoviris)

De budgettaire overheidskredieten die het Brussels Hoofdstedelijk Gewest toewijst aan O&O-activiteiten (BOKOO) zijn de voorbije jaren geleidelijk gestegen (gemiddeld met +5% per jaar tussen 2005 en 2014 of +56% voor de hele periode). In 2014 zijn de begrotingskredieten die het Brussels Hoofdstedelijk Gewest wijdt aan O&O goed voor bijna 35 miljoen euro (05). Voor de begroting 2015 zouden de BOKOO van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering 36 miljoen euro kunnen bedragen. Heel wat aspecten van het

innovatiebeleid komen (momenteel) echter niet in aanmerking in het kader van de BOKOO. Dit geldt meer bepaald voor de financiering van de (publieke) starterscentra en de specifieke begeleidingsdiensten voor ondernemingen.

05 Budgettaire overheidskredieten voor O&O, BHG, 2005-2014 (duizend euro tegen lopende prijzen)



Bronnen: POD Wetenschapsbeleid, Innoviris (gegevens voor 2014)

## Een grote uitdaging: de O&O-uitgaven verhogen

Deze Focus analyseert de uitvoering en de financiering van de uitgaven op het vlak van Onderzoek en Ontwikkeling evenals hun evolutie in Brussel. In 2013 vertegenwoordigden deze uitgaven in het Brussels gewest dus 1,52% van het bbp. Hoewel deze indicator sinds 2011 globaal opnieuw stijgt, blijft het Brusselse uitgavenniveau lager in vergelijking met het niveau in de andere Belgische gewesten en ook lager dan de Europese doelstelling om 3% van het bbp te investeren in O&O tegen 2020. Ondanks de versterking van de O&O-activiteiten door de publieke sectoren en de aanzienlijke inbreng van financiële middelen door de overheden, moet het Gewest tijdens de komende jaren dus het hoofd bieden aan een enorme uitdaging: het niveau van de O&O-uitgaven opkrikken en in het bijzonder de O&O- en innovatieactiviteiten stimuleren binnen de privésector.



## Bibliografie

- Belgian Science Policy Office, 2013. *Annual Report on Science and Technology Indicators for Belgium 2013*, Brussels.
- Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2014. *Regeerverklaring 2014/2019*, Brussel.
- DEVILLÉ, Hervé, 2014. *Gewestelijke financiering van de uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling. Brussel en de doelstelling « Europa 2020 »*, In : Brussels Studies, Nummer 82, 22 december 2014, [www.brusselsstudies.be](http://www.brusselsstudies.be).
- Federaal Wetenschapsbeleid, 2010. *Belgisch rapport over wetenschap, technologie en innovatie 2010*, Brussel.
- Federaal Wetenschapsbeleid. SPITHOVEN André, 2007. *Kennisproductie in België: analyse van de O&O-activiteiten in de non-profitsector*, BELSPO, O&O en innovatie in België Studiereeks 08, Brussel.
- Federaal Wetenschapsbeleid, 2014. *Vragenlijst over Onderzoek en Ontwikkeling (2012-2013): Hoger onderwijs en Overheden*, Brussel.
- Federaal Wetenschapsbeleid, 2014. *Vragenlijst over Onderzoek en Ontwikkeling van de ondernemingen (2012-2013)*, Brussel.
- Innoviris, 2014. Boordtabel voor onderzoek en innovatie voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, <http://www.innoviris.be/nl/ooi-beleid/boordtabel>
- Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2014. *L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France*, n°7 - avril 2014.
- Nationaal Hervormingsprogramma België 2015, in het kader van de Europa 2020-Strategie, april 2015.
- OCDE, 2002. *La mesure des activités scientifiques et technologiques, Méthode type proposée pour les enquêtes sur la recherche et le développement expérimental, Manuel de Frascati, 2002*, Paris.
- OECD. AJMONE MARSAN Giulia & MAGUIRE Karen, 2011. *Categorisation of OECD Regions Using Innovation Related Variables*, OECD Regional Development Working Papers 2011/03, OECD Publishing, Paris.
- OECD. JAUMOTTE Florence & PAIN Nigel, 2005. *An Overview of Public Policies to Support Innovation*, Economics Department Working Papers No 456, Paris.
- VAESEN, Joost, WAYENS, Benjamin e.a., 2014. *BSI synthesenota. Het hoger onderwijs en Brussel*. In : Brussels Studies, Nummer 76, 23 april 2014, [www.brusselsstudies.be](http://www.brusselsstudies.be).
- De strategie Europa 2020: [http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_nl.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_nl.htm)

## NOTEN

[1] Zie [http://www.innoviris.be/nl/ooi-beleid/boordtabel?set\\_language=nl](http://www.innoviris.be/nl/ooi-beleid/boordtabel?set_language=nl).

[2] Bron: Nationaal Hervormingsprogramma België 2015, p. 25.

# FOCUS

Schrijf u in op de nieuwsbrief op [www.bisa.irisnet.be](http://www.bisa.irisnet.be)

