



## Evaluatie van de Bijzondere Onderzoeksfondsen (BOF)

Op vraag van:  
Vlaamse overheid - Departement EWI  
Koning Albert II-Laan 35, bus 10  
1030 Brussel



DEPARTEMENT  
ECONOMIE  
WETENSCHAP &  
INNOVATIE

**Projectnummer:**

2017.074

**Publicatienummer**

2017.074-1814

**Datum:**

Utrecht, 30 augustus 2018

**Auteurs:**

Leonique Korlaar  
Frank Bongers  
Tessa Groot Beumer

VERTROUWELIJK

# Inhoudsopgave

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Managementsamenvatting .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>1 Inleiding .....</b>  | <b>17</b> |
| 1.1 Aanleiding.....   | 17        |
| 1.2 Doelstellingen en beoogde resultaten .....                                | 19        |
| 1.3 Aanpak van de evaluatie op hoofdlijnen.....                               | 20        |
| 1.4 Leeswijzer .....  | 21        |
| <b>2 Context en opzet van de BOF .....</b>                                    | <b>23</b> |
| 2.1 Financiering Vlaamse universiteiten – positie van BOF.....                | 23        |
| 2.2 Opzet van de BOF.....   | 25        |
| 2.3 Rol Onderzoeksraad .....  | 25        |
| 2.4 Regelgevend kader BOF.....  | 26        |
| 2.5 De BOF-sleutel .....  | 31        |
| 2.6 Budget BOF en verdeling subsidie over de universiteiten.....              | 34        |
| <b>3 Beleid universiteiten inzake de BOF .....</b>                            | <b>39</b> |
| 3.1 Inbedding BOF in het onderzoeksbeleid van universiteiten .....            | 39        |
| 3.2 Inrichting en werking Onderzoeksraden.....                                | 43        |
| 3.3 Interne allocatie van de BOF-subsidies .....                              | 45        |
| 3.4 Interne selectieprocedures.....   | 50        |
| 3.5 Rapportering & verantwoording .....                                       | 51        |
| <b>4 Resultaten en impact van de BOF.....</b>                                 | <b>53</b> |
| 4.1 Resultaten & impact van de BOF.....                                       | 53        |
| 4.2 Tevredenheid stakeholders opzet en werking van de BOF .....               | 57        |
| 4.3 Opvolging aanbevelingen van de externe beoordeling van 2010 .....         | 60        |
| <b>5 Rol en positie van de BOF in een ruimere context .....</b>               | <b>65</b> |
| 5.1 Rol en positie van de BOF in het Vlaams onderzoeksbeleid.....             | 65        |
| 5.2 De BOF ten opzichte van andere Vlaamse instrumenten .....                 | 70        |
| 5.3 Basisfinanciering voor onderzoek: argumenten voor en tegen .....          | 71        |
| <b>6 Internationale context .....</b>   | <b>75</b> |
| 6.1 Systemen van overheidsfinanciering voor onderzoek.....                    | 75        |
| 6.2 Verdiepende benchmark Noorwegen, Nederland en Frankrijk .....             | 76        |
| 6.3 Voor- en nadelen van op prestaties gebaseerde onderzoeksfinanciering..... | 80        |
| <b>7 SWOT en toekomst.....</b>  | <b>83</b> |
| 7.1 SWOT-analyse.....   | 83        |
| 7.2 Rol BOF in de (ontwerpen van) strategische plannen.....                   | 88        |
| <b>8 Conclusies en aanbevelingen .....</b>                                    | <b>93</b> |
| 8.1 Conclusies .....  | 93        |
| 8.2 Aanbevelingen.....  | 98        |

|                    |   |            |
|--------------------|---|------------|
| <b>Bijlage 1.</b>  | <b>Onderzoeksvragen .....</b>                       | <b>101</b> |
| <b>Bijlage 2.</b>  | <b>Overzicht gesprekspartners .....</b>             | <b>103</b> |
| <b>Bijlage 3.</b>  | <b>Samenstelling expertenpanel .....</b>            | <b>105</b> |
| <b>Bijlage 4.</b>  | <b>Taken panel &amp; programma site-visit.....</b>  | <b>107</b> |
| <b>Bijlage 5.</b>  | <b>Rapport expertenpanel.....</b>                   | <b>113</b> |
| <b>Bijlage 6.</b>  | <b>Financieel overzicht BOF .....</b>               | <b>121</b> |
| <b>Bijlage 7.</b>  | <b>Interventiecategorieën .....</b>                 | <b>123</b> |
| <b>Bijlage 8.</b>  | <b>Aanbevelingen externe beoordeling 2010 .....</b> | <b>125</b> |
| <b>Bijlage 9.</b>  | <b>Internationale benchmark.....</b>                | <b>127</b> |
|                    | Norwegen .....                                      | 127        |
|                    | Nederland.....                                      | 129        |
|                    | Frankrijk .....                                     | 131        |
| <b>Bijlage 10.</b> | <b>Bibliometrische analyse WoS .....</b>            | <b>135</b> |
| <b>Bijlage 11.</b> | <b>Bibliometrische analyse VABB-SHW .....</b>       | <b>145</b> |

# Managementsamenvatting

## *Achtergrond van de evaluatie*

De Vlaamse universiteiten kunnen hun onderzoeksbeleid zelf vorm geven, rekening houdend met de wettelijke kaders die de randvoorwaarden vormen voor deze beleidsvorming. Voor de financiering van het fundamenteel onderzoek beschikken de universiteiten grofweg over twee belangrijke financieringsbronnen, het FWO en de Bijzondere Onderzoeksfondsen (de BOF).

De basis voor de BOF wordt gelegd in het decreet van 30 april 2009 betreffende de organisatie en financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid (hierna het W&I-decreet genoemd)<sup>1</sup> en verder uitgewerkt in het Besluit van de Vlaamse Regering betreffende de financiering van de BOF aan de universiteiten in de Vlaamse Gemeenschap van 21 december 2012 (hierna het BOF-besluit 2012 genoemd). Conform (artikel 17 van) het BOF-besluit 2012, legt de Vlaamse Regering – binnen de beperking van de betreffende begrotingskredieten – drie types van overheidsbijdragen vast voor de BOF:

- De basistoelage;
- De middelen die bestemd zijn voor de financiering van tenure track-mandaten (hierna tenure track genoemd);
- De middelen die bestemd zijn voor de Methusalem-financiering.

Conform artikel 69 van het BOF-besluit 2012 dient in 2018 de werking van de onderzoekskredieten met betrekking tot het beheer van de BOF te worden doorgelicht. Hierbij dient onder meer de meerwaarde van de BOF, de bijdrage die ze leveren aan het onderzoeksbeleid, maar ook de rol en de plaats van de BOF in het Vlaams onderzoeksbeleid, te worden onderzocht.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Diverse bepalingen van dit W&I-decreet zijn ondertussen gewijzigd bij decreet, met name bij het decreet van 9 juli 2010 houdende de aanpassing van de begroting 2010, het decreet van 21 december 2012 houdende diverse bepalingen met betrekking tot de organisatie en financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid, het decreet van 25 april 2014 tot wijziging van diverse bepalingen van het decreet van 30 april 2009 betreffende de organisatie en financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid en tot opheffing van diverse andere bepalingen, het decreet van 19 juni 2015 betreffende het onderwijs XXV, het decreet van 3 juli 2015 houdende diverse bepalingen onderwijs, het decreet van 20 november 2015 houdende diverse maatregelen inzake de herstructurering van het beleidsdomein Economie, Wetenschap en Innovatie, het decreet van 23 december 2016 houdende de wijziging van het decreet van 30 april 2009 betreffende de organisatie en financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid, wat betreft de opheffing van de Strategische Adviesraad voor het Wetenschaps- en Innovatiebeleid en het decreet van 17 november 2017 houdende wijziging van het decreet van 21 december 2001 houdende bepalingen tot begeleiding van de begroting 2002 en het decreet van 30 april 2009 betreffende de organisatie en financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid.

<sup>2</sup> Volgens de bepalingen van artikel 69 van het BOF-besluit 2012, moet daarbij oog zijn voor de meerwaarde voor het Vlaamse onderzoek in termen van de kwaliteit van de aangetrokken onderzoekers, de bijdrage van de onderzoekers aan het Vlaams onderzoekspotentieel, de kwaliteit van het onderzoeksmanagement in het algemeen en de werking van de Onderzoekskredieten in het bijzonder, het beleidsplan en de mate waarin de doelstellingen zijn behaald, de impact van de middelen op het onderzoeksbeleid van de universiteiten, de impact van de financiering van tenure track- en BOF-ZAP-mandaten op het totale beleid inzake ZAP, de selectiemechanismen die gehanteerd worden bij de oproepen en toekenningen van initiatieven in het kader van de BOF en de werking en impact van de Methusalem-financiering.

Deze evaluatie is, gezien de inhoudelijke en logistieke verbindingen alsook de periode waarin de evaluaties plaatsvinden, door het Departement EWI in één evaluatieopdracht samengebracht met de evaluatie van het VABB-SHW<sup>3</sup> en van de Omkadering van Jonge Onderzoekers (OJO).

Voorliggend rapport heeft specifiek betrekking op de evaluatie van de Bijzondere Onderzoeksfondsen. Het Departement EWI van de Vlaamse overheid heeft via een aanbestedingsprocedure Dialogic de opdracht gegeven om deze evaluatie uit te voeren.<sup>4</sup> De evaluatie werd begeleid door een stuurgroep, samengesteld en voorgezeten door het Departement EWI. De rol van de stuurgroep was zowel het bewaken van de kwaliteit als de voortgang van de evaluatie, evenals erop toe te zien dat de uitvoering van de opdracht resulteert in concrete aanbevelingen die inpasbaar zijn in de regelgeving. Gedurende de evaluatie heeft Dialogic verschillende keren de aanpak en de voortgang besproken met de stuurgroep en heeft de stuurgroep zowel commentaar geleverd op de ontwerprapportage als deze tussentijds gevalideerd. Conform de evaluatiepraktijk die het Departement EWI hanteert, hebben de universiteiten die de begunstigen zijn van de BOF-subsidies ook de mogelijkheid gekregen om het (door de stuurgroep gevalideerde ontwerp van) eindrapport na te kijken met het oog op de verbetering van materiële fouten. In voorliggend rapport zijn de vastgestelde materiële fouten verbeterd. De evaluatie vond plaats in de periode december 2017 – juni 2018.

### **Doelstellingen van de evaluatie**

De evaluatie van de BOF heeft als doel om zicht te krijgen op de werking van de Onderzoeksraden van de Vlaamse universiteiten wat betreft het beheer van de Bijzondere Onderzoeksfondsen in de periode vanaf begin 2013 en de bijdrage die ze leveren aan het onderzoeksbeleid. Daarnaast dient de positie van de BOF in het Vlaamse onderzoekslandschap te worden onderzocht. Belangrijk hierbij is dat de evaluatie zowel een *intern* als *extern* perspectief hanteert. Dat wil zeggen dat gekeken wordt naar BOF als onderdeel van het onderzoeksbeleid van universiteiten (intern perspectief) en als instrument in het Vlaams onderzoeksbeleid (extern perspectief).

### **Aanpak van de evaluatie**

Voor de uitvoering van deze evaluatie is gebruik gemaakt van een mix van methoden, waaronder:

- *Deskstudie*: op basis van bestaande bronnen kon een deel van onderzoeksvragen (deels) beantwoord worden;<sup>5</sup>
- *(Groeps)Interviews*: de inzichten die we afleiden uit de analyse van de beschikbare documenten en gegevens zijn aangevuld en verrijkt op basis van een serie interviews

---

<sup>3</sup> Over het Vlaams Academisch Bibliografisch bestand Sociale en Humane Wetenschappen (VABB-SHW) zijn specifieke bepalingen opgenomen in het BOF-besluit 2012 en de omkadering van jonge onderzoekers (die universiteiten voorzien) is onder meer gerelateerd aan het onderzoeksbeleid (van die universiteiten).

<sup>4</sup> Bestek nr. EWI-2017-01. Specifieke opdrachten in het kader van de evaluatie van het Vlaams Academisch Bibliografisch Bestand Sociale en Humane Wetenschappen (VABB-SHW), de Bijzondere Onderzoeksfondsen (BOF) en de Omkadering van Jonge Onderzoekers (OJO).

<sup>5</sup> Bronnen betreffen onder andere het W&I-decreet van 30 april 2009 (incl. wijzigingen), het BOF-besluit 2012, de zelfevaluaties van de universiteiten betreffende BOF en de jaarlijkse verantwoording ter zake, het gemeenschappelijk standpunt van de VLIR en de bibliometrische analyse door ECOOM. Ook zijn beleidsnota's en -brieven van de Vlaamse Regering bestudeerd.

met stakeholders (o.a. universitaire bestuurders en beleidsmedewerkers, de Vlaamse overheid en betrokken onderzoekers);

- *Internationale benchmark*: naast een algemene schets van de internationale context, is voor drie landen (Nederland, Frankrijk en Noorwegen) in meer detail gekeken naar de wijze waarop zij het fundamenteel onderzoek financieren. De internationale benchmark geeft inzicht in de werking en impact van vergelijkbare instrumenten.
- *(Boordeling door een) Internationaal panel van experts*: op 24 en 25 april 2018 heeft er een panelbezoek plaatsgevonden in Brussel, waarbij internationale experts<sup>6</sup> diverse stakeholders hebben bevestigd. Dit heeft geresulteerd in een expertenrapport. Dit rapport is door ons goed bestudeerd en bevindingen, conclusies en aanbevelingen van de experts zijn in dit hoofdrapport waar relevant verwerkt;
- *SWOT-Analyse*: tot slot is de informatie uit de verschillende bronnen samengevat in een zogenaamde SWOT. Het in kaart brengen van de sterktes, zwaktes, opportuniteiten en bedreigingen en vervolgens het confronteren met elkaar, is een eerste stap naar conclusies en aanbevelingen.

De evaluatie vond plaats in de periode december 2017 – juni 2018.

### **Opzet en werking BOF**

Het belangrijkste uitgangspunt van de BOF is dat de middelen gebruikt dienen te worden om fundamenteel, grensverleggend onderzoek te stimuleren. Het Departement EWI<sup>7</sup> is verantwoordelijk voor de financieringskanalen binnen de middelen van de BOF, namelijk de algemene middelen voor BOF, de Methusalem-financiering en de tenure track.<sup>8</sup> Daarnaast werd in 2006 voorgesteld om middelen vrij te maken voor een beperkt aantal bijkomende ZAP-mandaten binnen de BOF.<sup>9</sup> Sinds 2016 zijn de bijkomende BOF-ZAP-middelen aan de globale BOF-middelen toegevoegd omdat de vroegere voorwaarden om BOF-ZAP-mandaten toe te kennen als te restrictief werden ervaren. Er is daarom gekozen voor een versoepeling om een meer flexibel personeelsbeleid toe te laten. Op dit moment zijn er dus drie specifieke financieringslijnen binnen de BOF:

- *De algemene BOF-middelen* voor de bevordering van (niet-gericht) fundamenteel wetenschappelijk onderzoek. De algemene BOF-middelen zijn gebaseerd op de globale uitgemiddelde prestaties van de universiteiten.
- *Het Methusalem-programma*, gestart in 2006, voorziet internationaal excellente onderzoekers van een persoonsgebonden financiering om hen minder afhankelijk te maken van externe, projectmatige financiering. Van Methusalem-onderzoekers

---

<sup>6</sup> De samenstelling van het expertenpanel is gebeurd op basis van suggesties van zowel de universiteiten, de stuurgroep voor de evaluatie als de consultant. De uiteindelijke samenstelling van het panel werd conform de evaluatiepraktijk van het Departement EWI gevalideerd door de stuurgroep. De internationale experts werden verder geëngageerd door (de evaluatiecel van) het Departement EWI. Het expertenpanel bestond uit: Prof. Barend van der Meulen (voorzitter) – hoofd onderzoek Rathenau Instituut, Prof. Jean-Pierre Hornung – professor departement fundamental neurosciences, University of Lausanne, Prof. Marja Makarow – voorzitter University Board, Tampere University Foundation en Prof. Jesper Schneider – professor departement political sciences, Danisch Centre for Studies in Research and Research Policy, Aarhus University.

<sup>7</sup> In het begrotingsjaar 2012 werd de verantwoordelijkheid voor de BOF-financiering overgedragen van de minister van Onderwijs naar de minister voor Wetenschapsbeleid.

<sup>8</sup> Deze laatste twee zijn krachtens het BOF-besluit 2012, met behoud van bestemming, toegevoegd aan de BOF-middelen.

<sup>9</sup> Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid, 2006. Advies 99: Voorstel voor een beperkt aantal bijkomende ZAP-mandaten.

wordt verwacht dat zij toponderzoek verrichten om hun sterke internationale reputatie te consolideren.

- *De tenure track-financiering* biedt sinds 2008 postdoctorale onderzoekers de mogelijkheid om in te stappen in een tenure track-systeem, waarbij een vaste benoeming volgt indien de mandaathouder voldoet aan duidelijke, vooraf bepaalde, benoemingscriteria. De bedoeling is dat de invoering van het tenure track-stelsel voor de BOF een hefboom is voor het veralgemeend gebruik van het tenure track-stelsel binnen de universiteiten.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de BOF-middelen in de periode 2012-2018.

| <b>BOF-subsidies</b> | <b>2012</b>  | <b>2013</b>  | <b>2014</b>  | <b>2015</b>  | <b>2016</b>  | <b>2017</b>  | <b>2018</b>  |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Algemene subsidies   | 115,8        | 120,1        | 120,5        | 120,2        | 129,1        | 143,0        | 144,2        |
| ZAP <sup>10</sup>    | 5,6          | 6,6          | 7,5          | 7,4          | -            | -            | -            |
| Methusalem           | 19,8         | 20,1         | 20,2         | 18,1         | 18,2         | 18,5         | 18,6         |
| Tenure track         | 9,1          | 9,2          | 9,3          | 9,1          | 9,2          | 9,3          | 9,4          |
| <b>Totaal</b>        | <b>150,4</b> | <b>156,0</b> | <b>157,4</b> | <b>154,9</b> | <b>156,4</b> | <b>170,8</b> | <b>172,2</b> |

Elke Vlaamse universiteit krijgt haar aandeel uit de totale gesloten BOF-enveloppe op basis van haar aandeel in de verdeelsleutel (de zogenaamde BOF-sleutel) die wordt gebruikt om de BOF-middelen te verdelen. De huidige BOF-sleutel omvat zes parameters, gebundeld in een structureel deel (of onderdeel A), en een bibliometrisch deel (of onderdeel B).

Universiteiten kunnen de BOF-middelen vervolgens verdelen over zowel grote als kleine onderzoeksprojecten binnen de universiteit door middel van een eigen interne selectieprocedure op basis van peer-review of onderlinge competitie.<sup>12</sup>

| <b>Luik</b>                     | <b>Parameter</b>   |
|---------------------------------|--|
| Structureel luik<br>(luik A)    | Het procentuele aandeel van iedere universiteit in de diplomaparameter A1 (BA-MA-diploma's)  |
|                                 | Het procentuele aandeel van iedere universiteit in de doctoraatsparameter A2 (PhD-diploma's)   |
|                                 | Het procentuele aandeel van iedere universiteit in de diversiteitsparameter A3 (% vrouwen)   |
| Bibliometrisch luik<br>(luik B) | B1. Aandeel in het aantal publicaties SCIE, SSCI, AHCI, CPCI-S en CPCI-SSH <sup>11</sup> :<br>1. Publicaties SCIE of SSCI met en zonder impactfactor<br>2. Publicaties Arts and Humanities Citation Index (AHCI), excl. wat al werd geteld onder 1<br>3. Publicaties verwerkt voor de Conference Proceedings Citation Index-Science (CPCI-S) en Conference Proceedings Citation Index-Social Sciences & Humanities (CPCI-SSH), excl. wat al werd geteld onder 1 of 2 |
|                                 | B2. Aandeel in het aantal publicaties in VABB-SHW  |
|                                 | B3. Aandeel in het totaal aantal citaties (van publicaties die in parameter B1 worden meegenomen)  |

<sup>10</sup> Deze ZAP-middelen werden vanaf 2016 toegevoegd aan de basistoelage (algemene middelen) BOF.

<sup>11</sup> Science Citation Index Expanded (SCIE), Social Sciences Citation Index (SSCI), Arts and Humanities Citation Index (AHCI), Conference Proceedings Citation Index - Science (CPCI-S) en Conference Proceedings Citation Index - Social Sciences & Humanities (CPCI-SSH).

<sup>12</sup> Conform artikel 24 van het BOF-besluit 2012.



## **Conclusies**

### *Beleid universiteiten inzake BOF*

1. De BOF-middelen laten, samen met de Industriële Onderzoeksfondsen (IOF) en een gedeelte van de werkingstoelagen, de universiteiten toe om een eigen onderzoeksbeleid uit te bouwen en eigen projecten en mandaten te financieren. Deze vrijheid wordt door de universiteiten benut om de BOF-middelen zodanig in te zetten dat het past bij hun onderzoeksplan (en daarmee ook hun missie en eigen identiteit). Universiteiten zetten de BOF-middelen met name in voor het ondersteunen van de academische loopbanen van onderzoekers in verschillende stadia van hun carrière, het aantrekken van excellente onderzoekers, het oprichten en ondersteunen van interdisciplinaire onderzoekscentra, -clusters en -instituten, het leggen van een basis voor het werven van externe middelen (hefboomfunctie) en het bieden van een minimale onderzoekscapaciteit en -ondersteuning.
2. Binnen elke universiteit staat de Onderzoeksraad (OZR) in voor het beleid inzake BOF. De OZR's adviseren universiteitsbesturen over de inzet van de middelen binnen het kader van het onderzoeksbeleidsplan. Op basis van deze evaluatie stellen we vast dat de OZR's over het algemeen goed functioneren en dat de aanbevelingen van de vorige evaluatiecommissie (Commissie Reneman, 2010) ter verbetering van de interne procedures zijn overgenomen (bijvoorbeeld evenwichtige samenstelling OZR, versterken beleid rondom wetenschappelijke integriteit, interne reglementen t.a.v. 'conflict of interest', gebruik externe reviews).
3. Met een diversiteit aan interventiecategorieën (interne instrumenten om verschillende typen van onderzoekers en onderzoek te ondersteunen) proberen de universiteiten hun onderzoeksbeleid in evenwicht te brengen om zowel kansen te creëren voor nieuwe onderzoekers en nieuw onderzoek (bottom-up groei van nieuw talent), als om de opgebouwde expertise en kwaliteit te consolideren (ondersteuning van excellentie).
4. Daarbij hebben diverse universiteiten de afgelopen periode ingezet op een vereenvoudiging van interventiecategorieën om versnippering van de middelen te voorkomen en om het systeem te vereenvoudigen. Binnen de oproepen zien we dat diverse universiteiten hebben besloten om de BOF-middelen toe te kennen aan meer (maar kleinere) projecten. Dit om enerzijds te voorkomen dat middelen zich concentreren bij een paar excellente onderzoekers/onderzoeksgroepen en anderzijds om de hefboomfunctie van de BOF te vergroten.

### *Rapportering en verantwoording*

5. We stellen vast dat de jaarverslagen van de universiteiten globaal inzicht geven in de stand van zaken t.a.v. de doelstellingen uit het (onderzoeks)beleidsplan. Er wordt niet in alle gevallen specifiek ingegaan op de inzet van de BOF-subsidies en het ontbreekt aan een uniforme rapportering m.b.t. de besteding van de BOF-middelen. Uit de (financiële) jaarrapportages valt ook niet voor alle universiteiten eenvoudig op te maken of het universiteitsbestuur vanuit de eigen middelen een bedrag toekent aan zijn Bijzondere Onderzoeksfonds, zoals verplicht gesteld in het BOF-besluit van 2012<sup>13</sup>. Hoewel er momenteel ook geen verplichting is om deze informatie op te

---

<sup>13</sup> Art. 19 BOF-besluit 2012: "Het universiteitsbestuur voegt, vanuit de middelen die ter beschikking staan van de universiteit, inclusief de gewone werkingsuitkeringen, een bedrag toe aan het Bijzondere

nemen in de jaarrekeningen, is het onzes inziens wel waardevol om hier inzicht in te geven. Daarbij is het ook noodzakelijk om art. 19 in het BOF-besluit 2012 te verduidelijken waar het gaat om de verplichte eigen bijdrage. Daarnaast is het niet bij alle universiteiten duidelijk in hoeverre zij vervolgens maximaal 30% van de middelen uit hun Bijzondere Onderzoeksfonds weer transfereren naar de werkingsuitkering voor de dekking van de gewone uitgaven (op voorwaarde dat deze middelen bestemd worden voor loonkosten van ZAP-leden (aangesteld op basis van bepaalde voorwaarden) of voor de afhouding voor de werking van de diensten voor onderzoekscoördinatie).

6. Hoewel de universiteiten stappen hebben gezet t.a.v. het verbeteren van de interne informatiesystemen om de noodzakelijke informatie te kunnen aanleveren aan de FRIS-databank, is de kwaliteit van de interne informatiesystemen nog niet optimaal om alle informatie over de inzet van de BOF-middelen te verzamelen en te rapporteren aan de FRIS-databank. Ook is de manier van rapporteren nog niet uniform, bijvoorbeeld ten aanzien van de BOF/ZAP- en BOF-tenure-track-mandaten. Wij raden een uniforme rapportering aan.

#### *Resultaten & impact BOF*

7. Het bepalen van de resultaten en impact van de BOF is (methodologisch) lastig, want de impact van BOF kan niet geïsoleerd worden van andere financieringsstromen en factoren die impact hebben op het onderzoeksbeleid van universiteiten. De output-indicatoren geven echter wel een indicatie van de resultaten van het onderzoeksbeleid, waarvoor de BOF in ieder geval een van de belangrijkste financieringskanalen vormen. Kijken we naar de onderzoeksoutput dan constateren we dat de universiteiten de afgelopen jaren succesvol presteren; het aantal doctoraten, peer reviewed publicaties in Web of Science en VABB-SHW, het aantal octrooien en het aantal toegekende ERC-grants stijgt over de jaren heen. Ook heeft het onderzoek van de universiteiten een positieve economische en maatschappelijke impact.
8. De bibliometrische analyse die ECOOM op basis van de BOF-data opgenomen in FRIS heeft opgesteld, probeert inzicht te geven in de impact van BOF op de publicaties en citaties van individuele onderzoekers. Hoewel de uitkomsten van deze analyse met voorzichtigheid moeten worden geïnterpreteerd - want onderzoeksoutput kan vaak niet gekoppeld worden aan een enkel project, de duur van projecten en het verschijnen van publicaties loopt niet synchroon, onderzoekers vermengen vaak financieringsstromen in projecten en veel publicaties zijn geschreven door een combinatie van onderzoekers geassocieerd met BOF-projecten en onderzoekers niet geassocieerd met BOF-projecten - geeft de analyse een indicatie van de (positieve) impact. Op basis van publicaties uit WoS wordt vastgesteld dat onderzoekers geassocieerd met BOF-projecten die een of meerdere onderzoeksprojecten hebben uitgevoerd, gemiddeld meer publiceren dan onderzoekers die niet geassocieerd worden met BOF-projecten (ook als wordt gecorrigeerd voor onderzoeksdisciplines) en verder breder publiceren (ook buiten hun reguliere onderzoeksveld). Ook ligt de citatie-impact van BOF-gerelateerde publicaties iets hoger dan niet-BOF gerelateerde publicaties: het gaat procentueel vooral om meer 'highly cited papers' en minder 'poorly cited papers'. De analyse op basis van publicaties uit VABB-SHW laat ook zien

---

Onderzoeksfonds, dat ten minste gelijk is aan 55% van het met toepassing van artikel 18, eerste lid, geïndexeerde bedrag van de eigen verplichte aanvullende bijdrage, die in 2012 is toegekend".

dat de productiviteit van onderzoekers uit de SHW geassocieerd met BOF-projecten een hogere productiviteit kennen.

9. Op individueel niveau hebben de BOF-middelen ook een belangrijke meerwaarde omdat de middelen onderzoekers bijvoorbeeld in staat stellen om hun onderzoek(sgroep) uit te bouwen. Diverse onderzoekers stellen dat de BOF-middelen "helpen om op gang te komen" en vervolgens een hefboomwerking hebben in het binnenhalen van andere externe middelen (zowel nationaal als internationaal).

#### *Tevredenheid stakeholders met de opzet en werking BOF*

10. Het BOF-besluit 2012 laat op hoofdlijnen voldoende ruimte aan de universiteiten om eigen accenten te leggen in hun onderzoeksbeleid. Respondenten wijzen echter op de complexe inhoudelijke beschrijving van de BOF, die weliswaar recht doet aan de legistiek maar de leesbaarheid en duidelijkheid niet ten goede komt. Tot slot stellen we vast dat diverse voorwaarden die in het BOF-besluit zijn opgenomen, zoals het bijvoegen van de eigen middelen van de universiteiten aan de BOF, momenteel niet goed gecontroleerd kunnen worden (zie ook conclusie 5).
11. De meningen ten aanzien van de BOF-sleutel lopen uiteen. Een deel van de respondenten ziet de BOF-sleutel vooral als een verdeelmechanisme van de BOF-subsidies over de universiteiten, waarbij de parameters zeer zorgvuldig zijn gekozen de afgelopen jaren. Zij zijn terughoudend t.a.v. het aanpassen van de BOF-sleutel. Een ander (groter) deel van de respondenten zou de huidige verdeelsleutel graag veranderen. Daarbij uiten de meeste van deze respondenten kritiek op de relevantie van de eerste parameter – aantal bachelor- en masterdiploma's – gezien de beperkte relatie ervan met het wetenschappelijk onderzoek als het gaat om onderzoeksoutput. Ook wordt door diverse respondenten gewezen op de nadruk die de huidige BOF-sleutel legt op kwantiteit (aantallen diploma's, doctoraten en publicaties).<sup>14</sup> Een ander kritiekpunt, genoemd door een beperkter aantal respondenten, is het niet normaliseren van de citaties naar discipline, waardoor de onderzoeksportfolio van universiteiten erg bepalend is voor de uitkomsten op de parameter 'aandeel in het totaal aantal citaties' (universiteiten met een volwaardige medische faculteit profiteren bovenmatig). Bovendien wordt door diverse respondenten opgemerkt dat de huidige verdeelsleutel retrospectief is. Een oplossing die door enkele respondenten wordt geopperd in dat kader, is het overstappen op een beheersovereenkomst of covenant tussen de universiteiten en de Vlaamse overheid waarin performantie-indicatoren (KPI's) worden afgesproken over een langere termijn waarop makkelijker gestuurd kan worden vanuit de universiteit. Andere respondenten wijzen tegelijkertijd op mogelijke nadelen: de vergelijkbaarheid tussen universiteiten wordt losgelaten en men is bang voor een verhoging van de rapporteringslasten. Tot slot worden de gewichten van de diverse parameters die in de berekening van de BOF-sleutel worden gebruikt, bediscussieerd. Hoewel er geen consensus is over een ideale verdeling, zijn de meeste respondenten van mening dat het structurele luik (Luik A) nu te veel gewicht krijgt (nl. 60%).
12. Sommige respondenten wijzen ook op negatieve stimuli die uitgaan van de huidige BOF-sleutel (in combinatie met het gesloten enveloppesysteem). Momenteel is het zo dat meer middelen voor de ene universiteit automatisch leiden tot minder middelen voor een andere universiteit, ook al is die laatste universiteit ook beter gaan

---

<sup>14</sup> Alhoewel de kwaliteitsprocessen die aan de basis liggen van publicaties (bijv. peer review) ervoor zorgen dat aantal publicaties ook gezien kan worden als een reflectie van kwaliteit.

presteren. Naast het feit dat dit demotiverend werkt voor onderzoekers, stimuleert het ook de onderlinge samenwerking tussen universiteiten niet. De universiteiten pleiten dan ook voor een toename van de BOF-middelen. Deze stijging zou in hun ogen gerealiseerd kunnen worden door een transitie van een gesloten naar een open enveloppefinanciering of een half open systeem naar analogie van het klik-systeem bij de werkingsmiddelen. Anderzijds wordt er, o.a. door het internationale expertenpanel, op gewezen dat dit slechts een tijdelijke verlichting biedt. De beschikbare middelen zijn immers niet onbegrensd.

13. Een ander (mogelijk) negatief effect is 'goal replacement' als de parameters van de BOF-sleutel 'doorsijpelen' in het interne beleid van de universiteiten, bijvoorbeeld bij de interne allocatie van BOF-middelen of het evalueren van onderzoeksprestaties van onderzoekers (waarbij de nadruk komt te liggen op het verhogen van onderzoeksoutput). Dit verhoogt de prestatiedruk op onderzoekers. Bewijs voor deze stelling over de BOF-sleutel hebben we echter niet gevonden. Bovendien kadert de prestatiedruk binnen een bredere (internationale) ontwikkeling waarbij er de afgelopen jaren een toenemende nadruk is gelegd op (output)indicatoren, een toename van competitieve financiering en schaarste als het gaat om beschikbare ZAP-posities. Langzaam is hier wel een verschuiving zichtbaar; verschillende landen experimenteren met het opnemen van kwalitatieve impact-indicatoren bij de verdeling van onderzoeksmiddelen.

#### *Rol en positie BOF in ruimere (nationale en internationale) context*

14. Het Vlaams onderzoeksbeleid is geholpen met de BOF doordat de BOF-subsidies (excellent) onderzoek en onderzoekers ondersteunen en daarmee een bijdrage leveren aan de Vlaamse kennissamenleving. De BOF vervullen een nuttige en zelfstandige positie in het Vlaams onderzoeksbeleid. De BOF-subsidies zijn, naast de middelen van het FWO (voor de fundamentele programma's), een heel belangrijk financieringskanaal voor fundamenteel onderzoek aan universiteiten.
15. De BOF hebben ten opzichte van andere instrumenten in het Vlaams onderzoeksbeleid enkele unieke eigenschappen. De BOF:
  - a. Zijn complementair aan de minder competitieve algemene werkingsmiddelen en meer competitieve fondsen.
  - b. Zijn enkel gericht op fundamenteel onderzoek, wat uniek is. De FWO-middelen zijn sinds 2016 niet enkel meer exclusief bestemd voor fundamenteel onderzoek.
  - c. Geven universiteiten de autonomie en de verantwoordelijkheid om een eigen strategisch onderzoeksbeleid te voeren.
  - d. Maken het mogelijk onderzoek en onderzoekers te financieren waarin de andere instrumenten niet of nauwelijks voorzien (bv. interdisciplinair onderzoek, beginnende onderzoekers).
  - e. Vergroten de vaardigheden van onderzoekers om onderzoeksvorstellen op te stellen die zij later in kunnen zetten bij het verwerven van externe middelen.
  - f. Staan toe om in een bepaald domein voor langere termijn een onderzoekscapaciteit op te bouwen die niet afhankelijk is van tijdelijke financiering.
16. Zowel in de politieke als in de wetenschappelijke wereld speelt de gedachte om een systeem van basisfinanciering voor onderzoek in te voeren. De invoering van een dergelijk financieringsmodel zou de concurrentie tussen onderzoekers en universiteiten moeten verminderen. Het invoeren van een dergelijke basisfinanciering heeft

zowel voor- als nadelen. Voordelen: (1) het eventuele Mattheüseffect wordt vermindert<sup>15</sup>, (2) de schrijflast voor onderzoeksvoorstellen neemt af, en (3) beginnende onderzoekers verwerven een startkrediet. Nadelen betreffen: (1) versnippering van middelen, (2) rekening houden met verschillen in wetenschapsdisciplines maakt allocatie complex, (3) universiteiten hebben in tegenstelling tot BOF minder mogelijkheden voor het voeren van een onderzoeksbeleid, (4) de prikkel voor excellentie neemt af, en (5) rapporteringslasten nemen niet automatisch af. Indien gekozen wordt voor het invoeren van een basisfinanciering lijkt een financiering op instellings-, of faculteits- of vakgroepniveau het meest voor de hand liggend. Bij voorkeur wordt een dergelijke basisfinanciering gekaderd binnen de eerste geldstroom, omdat de toelagen uit de eerste geldstroom bijdragen aan de dekking van de algemene uitgaven voor onderwijs, onderzoek en wetenschappelijke en maatschappelijke dienstverlening t.a.v. de werking van de universiteiten.

17. Sinds de jaren '90 zien we internationaal een toename van performance-based research funding systems (PRFS) voor de financiering van universiteiten. Grofweg maken landen daarbij gebruik van ofwel bibliometrie of van peer review. De afgelopen jaren zien we daarbij dat steeds meer landen experimenteren met het (ook) opnemen van beoordelingen van de *maatschappelijke impact* in hun financieringsallocatieformules.

#### *Toekomst*

18. In de (ontwerp)onderzoeksbeleidsplannen beschrijven de universiteiten duidelijk hun doelen en beleidsprioriteiten voor de komende jaren. Het (verder) stimuleren van interdisciplinaire samenwerking is een belangrijke opportuniteit voor de toekomst, bijvoorbeeld door onderzoeksgroepen die rond verwante thema's werken dichter bij elkaar te brengen en interdisciplinaire onderzoeksprogramma's of -consortia te financieren. In een aantal onderzoeksbeleidsplannen wordt nadrukkelijk verwezen naar de kansen die er liggen om onderzoek samen te brengen rond grote maatschappelijke thema's ('grand challenges'). De transitieprioriteiten uit de Visie 2050 van de Vlaamse overheid bieden hier aanknopingspunten.
19. Het valt op dat er in de meeste plannen niet expliciet ingegaan wordt op de rol van de BOF-middelen bij de realisatie van de vooropgestelde doelstellingen en de keuzes die gemaakt zullen worden ten aanzien van de inzet van de BOF-middelen. Ook valt op dat elke universiteit haar eigen ambities en activiteiten benoemt, maar dat een paragraaf ontbreekt waarin gemeenschappelijke ambities en activiteiten worden getoond.

#### ***Aanbevelingen voor de Vlaamse overheid***

1. Bewaak de positie van de BOF in het Vlaams onderzoeksbeleid, zowel de doelstellingen (o.a. fundamenteel onderzoek en excellentie ondersteunen) als de middelen. Om de middelen te laten meegroeien met de prestaties van universiteiten, zou gekozen kunnen worden naar de invoering van een half open enveloppesysteem (in plaats van het huidige gesloten systeem) naar analogie van het klik-systeem bij de werkingsmiddelen.

---

<sup>15</sup> Het Mattheüseffect, waarbij excellente onderzoekers meer profiteren van BOF-middelen doordat zij beter in staat zijn BOF-middelen te verwerven, wordt door diverse respondenten aangehaald. Zowel in positieve zin (excellentie stimuleren) als in negatieve zin (concentratie van middelen bij enkele onderzoekers). Dit effect is niet gekwantificeerd of meetbaar gemaakt in deze studie.

2. Ga in gesprek met de universiteiten over de mogelijkheid tot het aanpassen en vereenvoudigen van de huidige BOF-sleutel. In onze ogen zou de eerste parameter, procentuele aandeel bachelor- en masterdiploma's, als eerste (her)bekeken moeten worden. Overweeg daarnaast om citaties te normaliseren en de gewichten van de parameters te herzien, bijvoorbeeld door het structurele Luik A minder gewicht te geven. Daarnaast kan ook bekeken worden of de sterke focus op kwantiteit meer in balans gebracht zou kunnen worden door ook te kijken naar de kwaliteit en impact van het onderzoek. Het gaat dan niet enkel om wetenschappelijke impact, maar ook om economische en maatschappelijke impact. Houd bij elke eventuele aanpassing ook de verhouding tussen kosten en baten voor ogen.
3. Overweeg om de BOF-middelen voor een langere periode (vijf jaar) vast te leggen, gezien de zeer beperkte schommelingen in de aandelen van de universiteiten in de verdeling van de BOF-middelen de afgelopen jaren. De verdeling van de middelen kan (meerjarig) vastgelegd worden op basis van een aangepaste BOF-sleutel (zie aanbeveling 2), maar ook de mogelijkheden van het vastleggen van prestatieafspraken in beheersovereenkomsten of convenanten met de universiteiten kunnen verkend worden. Het werken met beheersovereenkomsten/convenanten biedt meer ruimte om naast kwantitatieve outputindicatoren ook kwalitatieve impactfactoren mee te nemen, in lijn met de internationale ontwikkelingen. Er dient echter over gewaakt te worden dat de rapporteringslasten dan niet toenemen en de huidige sterkten van de BOF worden gehandhaafd.
4. Vereenvoudig het BOF-besluit 2012 waar mogelijk. Scherp in ieder geval art. 19 aan door te spreken over een "minimale verplichte inbreng van het universiteitsbestuur in het BOF" (conform het W&I-decreet) en te verduidelijken op welk bedrag de 55% precies berekend moet worden. Heroverweeg daarnaast de bepalingen in het BOF-besluit 2012 met betrekking tot de middelen bestemd voor het beheer van de BOF-subsidies, zodat de minimale kosten voor de algemene onderzoeksondersteuning gedekt kunnen worden en met name tegemoet gekomen wordt aan de moeite die vooral kleinere universiteiten (met een beperkter BOF-budget) momenteel hebben om deze kosten te dekken. Hierbij kan gedacht worden aan opnemen van een sokkel (forfait) voor het beheer van de BOF-subsidies.
5. Zorg voor een uniforme rapportering vanuit de universiteiten wat betreft de jaarlijkse inzet en besteding van de BOF-subsidies, zodat het mogelijk wordt om te controleren of aan de voorwaarden in het BOF-besluit 2012 is voldaan. Zorg daarnaast voor een dekkende en uniforme rapportering door de universiteiten in het FRIS-portaal. voorkom in alle gevallen dubbele administratie. Met andere woorden, bekijk goed welke informatie gewenst is en benut dit waar mogelijk voor meerdere doeleinden.
6. Het invoeren van een eventuele basisfinanciering voor onderzoek vereist een zorgvuldige afweging van de voor- en nadelen. Een eventuele basisfinanciering zou in ieder geval ruimte moeten blijven bieden aan universiteiten om middelen strategisch in te zetten. Dit pleit ervoor om – mocht basisfinanciering ingevoerd worden – te kiezen voor het instellings-, of faculteits- of vakgroepniveau. Bij voorkeur wordt een dergelijke basisfinanciering gekaderd binnen de eerste geldstroom, omdat zij een algemene functie heeft t.a.v. de werking van de universiteiten die drie opdrachten omvat: onderwijs, onderzoek, en maatschappelijke en wetenschappelijke dienstverlening.

## **Aanbevelingen voor de universiteiten**

1. Zet in op het (verder) stimuleren van interdisciplinaire samenwerking, bijvoorbeeld door onderzoeksgroepen die rond verwante thema's werken dichterbij elkaar te brengen en interdisciplinaire onderzoeksprogramma's of –consortia te financieren. Ook binnen de calls dient hier voldoende ruimte aan gegeven te worden (bijv. door hier in de selectiecriteria aandacht aan te geven).
2. Benut de BOF-subsidies om strategisch in te zetten op een aantal maatschappelijke uitdagingen ('societal challenges'). De transitieprioriteiten uit de Visie 2050 van de Vlaamse overheid bieden hier aanknopingspunten. Het gaat er dan niet om het onderzoek te richten naar deze prioriteiten, maar dat er vanuit het fundamentele onderzoek – gesteund door de BOF-middelen – wordt nagegaan of de daar opgebouwde kennis ingezet kan worden in functie van deze prioriteiten.
3. Wetenschap is per definitie een internationale aangelegenheid geworden. Zet in de toekomstige strategisch plannen sterk in op het (verder) versterken van internationale samenwerking.
4. Versterk de samenwerking rondom een aantal gemeenschappelijke uitdagingen, zoals de transitie naar Open Science (incl. Open Access en Open Data) en Responsible Research Innovation (RRI). Deze transities vragen niet enkel om aanpassingen in de manier van onderzoek doen, maar ook in de organisatie ervan. Het vergt investeringen in e-infrastructuur, de ontwikkeling en onderhoud van gedeelde databanken, training van medewerkers etc. Het zijn uitdagingen waar alle universiteiten voor staan en een gezamenlijke strategie (en het uitwisselen van goede praktijkvoorbeelden) kan daarbij helpen.
5. In de toekomst dient erover gewaakt te worden dat er voldoende aandacht blijft uitgaan naar risicovol onderzoek. Een te grote focus op het stimuleren en financieren van (bewezen) excellentie, kan ervoor zorgen dat er minder aandacht uitgaat naar risicovol (vaak multidisciplinair) onderzoek. Ook het laten meewegen van 'het kunnen aantrekken van externe financiering' heeft het risico in zich om projecten met een "high risk – high gain"-profiel links te laten liggen.
6. Blijf continu alert ten aanzien van de effectiviteit en efficiëntie van de interne procedures en bekijk waar verdere vereenvoudiging mogelijk is. Door administratieve vereisten te beperken en een te grote diversiteit aan calls (en formulieren) te voorkomen, wordt onnodige extra interne competitie vermeden.

VERTROUWELIJK



# 1 Inleiding

*In dit hoofdstuk staan we stil bij de aanleiding van de evaluatie (paragraaf 1.1). Vervolgens worden de doelstelling en beoogde resultaten van deze evaluatie behandeld (paragraaf 1.2), beschrijven we de aanpak van dit evaluatieonderzoek (paragraaf 1.3) en presenteren we een leeswijzer voor de rest van het rapport (paragraaf 1.4).*

## 1.1 Aanleiding

Het Vlaams onderzoeksbeleid (of wetenschapsbeleid) kan niet los worden gezien van het Vlaams innovatie- en technologiebeleid (er wordt dan gesproken over het wetenschaps-, technologie- en innovatiebeleid, ofwel het WTI-beleid). In het Regeerakkoord 2014-2019 formuleert de Vlaamse Regering een uitgangspunt voor het te voeren WTI-beleid, namelijk: *"Een grotere focus op bedrijfsgericht innoveren en valoriseren, sterke kennisinstellingen met, excellent onderzoek en een groeipad voor de 3%-norm voor O&O waarbij we streven naar 1% overheidsuitgaven tegen 2020."*<sup>16</sup>

Deze doelstelling wordt verder uitgewerkt in diverse beleidsnota's en -brieven.<sup>17</sup> Voor de periode 2017-2018 staan de volgende speerpunten centraal:<sup>18</sup>

- Investeren in wendbare werknemers en bedrijven
- Investeren in een excellente kennisbasis
- Investeren in een vereenvoudigde dienstenverlening op maat
- Investeren in een Europese, internationale en interregionale netwerken
- Activeren van het innovatiepotentieel van kmo's en grote ondernemingen
- Innovatieve overheidsopdrachten

Gerelateerd aan het tweede punt (investeren in een excellente kennisbasis), wordt o.a. ingezet op het investeren in excellent onderzoek en onderzoekers. Naast middelen voor onderzoek, zoals de BOF, zijn er diverse andere initiatieven die zich expliciet richten op het ondersteunen van onderzoekers, zoals bijvoorbeeld het Odysseusprogramma (uitgevoerd door FWO, waarmee excellente onderzoekers een startfinanciering ontvangen om een aan een Vlaamse universiteit een onderzoeksgroep uit te bouwen of om een onderzoekslijn op te zetten). Ook ondersteunt de Vlaamse overheid expliciet jonge onderzoekers door het verstrekken van middelen aan de universiteiten in het kader van de omkadering van jonge onderzoekers.

### *Onderzoeksbeleid van de universiteiten*

De Vlaamse universiteiten kunnen hun onderzoeksbeleid zelf vorm geven, rekening houdend met de wettelijke kaders die de randvoorwaarden vormen voor deze beleidsvorming. Voor de financiering van het fundamenteel onderzoek beschikken de universiteiten grofweg over

---

<sup>16</sup> Vlaamse Regering (2014), Regeerakkoord 2014 – 2019, Brussel, p. 21.

<sup>17</sup> Vlaamse Regering (2014), Regeerakkoord 2014 – 2019, Brussel; Vlaamse Regering (2016), *Visie 2050. Een langetermijnstrategie voor Vlaanderen*, Brussel. Vlaams Minister van Werk, Economie, Innovatie en Sport (2014), *Beleidsnota 2014-2019. Werk, Economie, Wetenschap en Innovatie*, Brussel. Beleidsbrief Werk, Economie, Wetenschap en Innovatie 2017-2018 (en de jaarlijkse voorgangers).

<sup>18</sup> Beleidsbrief Werk, Economie, Wetenschap en Innovatie 2017-2018.

twee belangrijke financieringsbronnen, het FWO en de Bijzondere Onderzoeksfondsen (hierna: de BOF).

De basis voor de BOF wordt gelegd in het decreet van 30 april 2009 betreffende de organisatie en financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid (hierna het W&I-decreet genoemd)<sup>19</sup> en verder uitgewerkt in het Besluit van de Vlaamse Regering betreffende de financiering van de BOF aan de universiteiten in de Vlaamse Gemeenschap van 21 december 2012 (hierna het BOF-besluit 2012 genoemd). Conform (artikel 17 van) het BOF-besluit 2012, legt de Vlaamse Regering – binnen de perken van de betreffende begrotingskredieten – drie types van overheidsbijdragen vast voor de BOF:<sup>20</sup>

- De basistoelage;
- De middelen die bestemd zijn voor de financiering van tenure track-mandaten (hierna tenure track genoemd);
- De middelen die bestemd zijn voor de Methusalem-financiering.

Conform artikel 69 van het BOF-besluit 2012 dient in 2018 de werking van de onderzoekraden met betrekking tot het beheer van de BOF te worden doorgelicht. Hierbij dient onder meer de meerwaarde van de BOF, de bijdrage die ze leveren aan het onderzoeksbeleid, maar ook de rol en de plaats van de BOF in het Vlaams onderzoeksbeleid, te worden onderzocht.<sup>21</sup>

Deze evaluatie is, gezien de inhoudelijke en logistieke verbindingen alsook de periode waarin de evaluaties plaatsvinden, door het Departement EWI in één evaluatieopdracht samengebracht met de evaluatie van het Vlaams Academisch Bibliografisch Bestand Sociale en

---

<sup>19</sup> Diverse bepalingen van dit W&I-decreet zijn ondertussen gewijzigd bij decreet, met name bij het decreet van 9 juli 2010 houdende de aanpassing van de begroting 2010, het decreet van 21 december 2012 houdende diverse bepalingen met betrekking tot de organisatie en financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid, het decreet van 25 april 2014 tot wijziging van diverse bepalingen van het decreet van 30 april 2009 betreffende de organisatie en financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid en tot opheffing van diverse andere bepalingen, het decreet van 19 juni 2015 betreffende het onderwijs XXV, het decreet van 3 juli 2015 houdende diverse bepalingen onderwijs, het decreet van 20 november 2015 houdende diverse maatregelen inzake de herstructurering van het beleidsdomein Economie, Wetenschap en Innovatie, het decreet van 23 december 2016 houdende de wijziging van het decreet van 30 april 2009 betreffende de organisatie en financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid, wat betreft de opheffing van de Strategische Adviesraad voor het Wetenschaps- en Innovatiebeleid en het decreet van 17 november 2017 houdende wijziging van het decreet van 21 december 2001 houdende bepalingen tot begeleiding van de begroting 2002 en het decreet van 30 april 2009 betreffende de organisatie en financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid.

<sup>20</sup> De universiteiten moeten daarnaast ook een minimale eigen bijdrage aan het interne BOF-fonds toevoegen (cf. artikel 19 van het BOF-besluit 2012): "Het universiteitsbestuur voegt, vanuit de middelen die ter beschikking staan van de universiteit, inclusief de gewone werkingsuitkeringen, een bedrag toe aan het Bijzondere Onderzoeksfonds, dat ten minste gelijk is aan 55 % van het met toepassing van artikel 18, eerste lid, geïndexeerde bedrag van de eigen verplichte aanvullende bijdrage, die in 2012 is toegekend".

<sup>21</sup> Volgens de bepalingen van artikel 69 van het BOF-besluit 2012, moet daarbij oog zijn voor de meerwaarde voor het Vlaamse onderzoek in termen van de kwaliteit van de aangetrokken onderzoekers, de bijdrage van de onderzoekers aan het Vlaams onderzoekspotentieel, de kwaliteit van het onderzoeksmanagement in het algemeen en de werking van de Onderzoeksraden in het bijzonder, het beleidsplan en de mate waarin de doelstellingen zijn behaald, de impact van de middelen op het onderzoeksbeleid van de universiteiten, de impact van de financiering van tenure track- en BOF-ZAP-mandaten op het totale beleid inzake ZAP, de selectiemechanismen die gehanteerd worden bij de oproepen en toekenningen van initiatieven in het kader BOF en de werking en impact van de Methusalem-financiering.

Humane Wetenschappen (VABB-SHW<sup>22</sup>) en van de Omkadering van Jonge Onderzoekers (OJO). Deze evaluatieopdracht werd toegewezen aan Dialogic Innovatie en Interactie.<sup>23</sup>

Voorliggend rapport heeft specifiek betrekking op de evaluatie van de BOF.

## 1.2 Doelstellingen en beoogde resultaten

De evaluatie van de BOF heeft als doel om zicht te krijgen op de werking van de Onderzoeksraden (OZR's) van de Vlaamse universiteiten wat betreft het beheer van de Bijzondere Onderzoeksfondsen (BOF) in de periode vanaf begin 2013 en de bijdrage die ze leveren aan het onderzoeksbeleid. Daarnaast dient de positie van de BOF in het Vlaamse onderzoekslandschap te worden onderzocht.

In de evaluatie wordt zowel een **intern perspectief** als een **extern perspectief** gehanteerd. Binnen het interne perspectief wordt gekeken naar de rol van de BOF-middelen in de onderzoeksplannen van de universiteiten en de mate waarin deze plannen werden uitgevoerd conform de bepalingen uit het BOF-besluit 2012. Binnen het externe perspectief werd gekeken naar de rol, positie en meerwaarde van BOF in het Vlaamse onderzoeksbeleid.

De evaluatie omvat daarmee de volgende elementen<sup>24</sup>:

- Analyse en beoordeling van het onderzoeksbeleid van de universiteiten (per universiteit en globaal) en de plaats die de BOF daarin in neemt en dit met het oog op het evalueren van de meerwaarde en de bijdrage van de BOF<sup>25</sup> aan dit onderzoeksbeleid;
- Analyse en beoordeling van de rol en de positie van de BOF binnen de universiteiten (met oog voor de impact op de faculteiten en onderzoeksgroepen) en de selectiemechanismen bij - en de evolutie van - de tenure track- en de BOF-ZAP<sup>26</sup>-mandaten (en de impact ervan op het totale ZAP-kader);
- Analyse en beoordeling van de rol en de positie van de BOF in enerzijds het Vlaams onderzoeksbeleid en anderzijds t.o.v. andere beleidsniveaus en t.o.v. vergelijkbare instrumenten in andere landen;
- Analyse en beoordeling van de regelgeving (W&I-decreet, BOF-besluit) in termen van legistiek, praktische bruikbaarheid en gebruik en leesbaarheid/duidelijkheid en eventuele vereenvoudiging in verslaggeving (in termen van transparantie en uniformiteit);

---

<sup>22</sup> Over het Vlaams Academisch Bibliografisch Bestand Sociale en Humane Wetenschappen (VABB-SHW) zijn specifieke bepalingen opgenomen in het BOF-besluit 2012 en de omkadering van jonge onderzoekers (die universiteiten voorzien) is onder meer gerelateerd aan het onderzoeksbeleid (van die universiteiten). Die omkadering is voorzien in het W&I-decreet en uitgewerkt in een afzonderlijk besluit van de Vlaamse Regering.

<sup>23</sup> De evaluatieopdracht werd toegekend aan Dialogic Innovatie en Interactie op basis van een aanbestedingsprocedure (getiteld 'Specifieke opdrachten in het kader van de evaluatie van de evaluatie van het Vlaams Academisch Bibliografisch Bestand Sociale en Humane Wetenschappen (VABB-SHW), de Bijzondere Onderzoeksfondsen (BOF) en de Omkadering van Jonge Onderzoekers (OJO)' en nader omschreven in het bestek met nummer EW-2017-01).

<sup>24</sup> Zie o.m. artikel 69 van het BOF-besluit 2012.

<sup>25</sup> De beoogde resultaten hebben ook betrekking op de instrumenten waarvan de financiering is toegevoegd aan de BOF (Methusalem en tenure track).

<sup>26</sup> Zelfstandig Academisch Personeel.

- Analyse en beoordeling van de BOF-sleutel;
- Bibliometrische analyse m.b.t. de kwaliteit van de aangetrokken onderzoekers en hun bijdrage aan het Vlaamse onderzoekspotentieel;
- Analyse en beoordeling van de toekomstplannen t.a.v. de inzet van de BOF (zowel op het niveau van de universiteiten als op het niveau van het beleid);
- Conclusies en aanbevelingen voor de optimalisatie van het instrument BOF (zowel wat betreft de regelgevingsaspecten als wat betreft de beleidsmatige aspecten).

De onderliggende onderzoeksvragen voor de evaluatie zijn opgenomen als bijlage 1.

### 1.3 Aanpak van de evaluatie op hoofdlijnen

Voor de uitvoering van deze evaluatie is een mix van methoden gebruikt:

- **Deskstudie:** op basis van bestaande bronnen kon een deel van onderzoeksvragen (deels) beantwoord worden. Zo gaven de **beleidsplannen** van de universiteiten t.a.v. onderzoek en innovatie en de **openbare jaarverslagen** inzicht in de beleidsprioriteiten van de universiteiten en de rol en positie van de BOF bij de realisatie hiervan. Ook de door de universiteiten opgestelde **zelfevaluaties** (bestaande uit een ex-post- en ex-anteluik) waren een belangrijke (eerste) bron om zicht te krijgen op de inzet van de BOF-middelen door de universiteiten. Andere belangrijke bronnen waren:
  - W&I-decreet van 30 april 2009, incl. wijzigingen aan betreffend decreet
  - BOF-besluit van 2000 en het BOF-besluit van 2012, incl. wijzigingen aan beide besluiten
  - Beleidsbrieven en -nota's
  - VLIR-standpunt over het overheidsinstrumentarium voor universitair onderzoek en het onderzoeksbeleid van de universiteiten - gemeenschappelijk deel ex-post-evaluatie
  - Adviesdocumenten omtrent het Vlaams wetenschaps- en innovatiebeleid (VARIO, SERV etc.)
  - Bibliometrische analyse door ECOOM (zie Bijlage 10 voor WoS en Bijlage 11 voor VABB-SHW)
  - Data FRIS (Flanders Research Information Space) Onderzoeksportaal
  - (Wetenschappelijke) Literatuur m.b.t. onderzoeksfinanciering
  - Artikelen uit de media
- **(Groeps)Interviews:** de resultaten van de deskstudie zijn aangevuld en verrijkt op basis van een serie (groeps)interviews met belanghebbenden (zie Bijlage 2 voor een overzicht van de interviewrespondenten).
- **Een internationale benchmark:** naast een algemene schets van de internationale context, is voor drie landen (Nederland, Frankrijk en Noorwegen) in meer detail gekeken naar de wijze waarop zij het fundamenteel onderzoek financieren. De internationale benchmark geeft inzicht in de werking en impact van vergelijkbare instrumenten.

- **(Beoordeling door een) Internationaal panel van experts:**<sup>27</sup> op 24 en 25 april 2018 heeft er een panelbezoek plaatsgevonden in Brussel, waarbij internationale experts diverse stakeholders hebben bevestigd. Dit heeft geresulteerd in een expertenrapport (zie Bijlage 3 voor de samenstelling van het panel, Bijlage 4 voor een overzicht van de taken van het panel en het programma van het panelbezoek en Bijlage 5 voor het rapport van het panel).
- **SWOT-Analyse:** tot slot is de informatie uit de verschillende bronnen samengevat in een zogenaamde SWOT. Het in kaart brengen van de sterktes, zwaktes, opportuniteiten en bedreigingen en vervolgens het confronteren met elkaar, is een eerste stap naar conclusies en aanbevelingen.

Conform de evaluatiepraktijk die het Departement EWI hanteert, werd deze evaluatie begeleid door een stuurgroep, samengesteld en voorgezeten door de evaluatiecel van het Departement EWI.

De samenstelling van het expertenpanel is gebeurd op basis van suggesties van zowel de universiteiten, de stuurgroep voor de evaluatie als de consultant. De uiteindelijke samenstelling van het panel werd conform de evaluatiepraktijk van het Departement EWI gevalideerd door de stuurgroep. De internationale experts werden verder geëngageerd door (de evaluatiecel van) het Departement EWI (zie Bijlage 3 voor de samenstelling van het panel).

De rol van de stuurgroep was zowel het bewaken van de kwaliteit als de voortgang van de evaluatie, evenals erop toe te zien dat de uitvoering van de opdracht resulteert in concrete aanbevelingen die inpasbaar zijn in de regelgeving.

Gedurende de evaluatie heeft Dialogic verschillende keren de aanpak en de voortgang besproken met de stuurgroep en heeft de stuurgroep zowel commentaar geleverd op de ontwerprapportage als deze tussentijds gevalideerd. Conform de evaluatiepraktijk die het Departement EWI hanteert, hebben de vertegenwoordigers van de universiteiten ook de mogelijkheid gekregen om het (door de stuurgroep gevalideerde ontwerp van) eindrapport na te kijken met het oog op de verbetering van materiële fouten. In voorliggend rapport zijn de vastgestelde materiële fouten verbeterd. De evaluatie van de Bijzondere Onderzoeksfondsen vond plaats in de periode december 2017 – juni 2018.

## 1.4 Leeswijzer

In het vervolg van dit rapport komen de volgende onderwerpen aan bod:

- Beschrijving van de context en de opzet van de BOF (hoofdstuk 2)
- Beleid van universiteiten inzake de BOF (hoofdstuk 3)
- Resultaten en impact van de BOF (hoofdstuk 4)
- Rol en positie van de BOF in een ruimere context (hoofdstuk 5)
- De internationale context en vergelijking (hoofdstuk 6)
- SWOT en toekomst (hoofdstuk 7)
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 8)

---

<sup>27</sup> Het BOF-besluit van 2012 voorziet de inzet van een evaluatiepanel voor de beoordeling van de BOF (zie art. 15 van het BOF-besluit). In de evaluatieopdracht werd deze bepaling uitgewerkt onder de vorm van de inzet van zowel een consultant als van een internationaal panel van experts.

VERTROUWELIJK

## 2 Context en opzet van de BOF

In dit hoofdstuk beschrijven we de context en de opzet van de BOF. We behandelen de positie van de BOF ten opzichte van andere financieringsstromen van de universiteiten (paragraaf 2.1), de opzet van de BOF (paragraaf 2.2), de rol van de Onderzoeksraad (paragraaf 2.3) en het regelgevend kader (paragraaf 2.4). We sluiten af met een beschrijving van de BOF-sleutel (paragraaf 2.5) en een overzicht van het beschikbare budget en de verdeling daarvan over de universiteiten, gebaseerd op deze verdeelsleutel (paragraaf 2.6).

### 2.1 Financiering Vlaamse universiteiten – positie van BOF

De Vlaamse universiteiten werken hun eigen onderzoeksbeleid uit binnen het raamwerk aan wetgeving dat met betrekking tot het hoger onderwijs binnen de Vlaamse Gemeenschap van toepassing is. In hun financiële jaarrapportages rapporteren zij de volgende vier belangrijke geldstromen:

1. De **eerste geldstroom** betreft de publieke basisfinanciering van de universiteiten en is bedoeld om de basiswerking (onderzoek, onderwijs en wetenschappelijke en maatschappelijke dienstverlening) van de instellingen te financieren. Deze eerste geldstroom omvat de werkingsuitkeringen, de uitkeringen vanuit de Directie-Generaal Ontwikkelingssamenwerking (DGD, federale overheid)<sup>28</sup>, de investeringsuitkeringen, sociale toelagen en andere overheidstoelagen en subsidies.
2. De **tweede geldstroom** bestaat uit nationale overheidsbijdragen voor fundamenteel basisonderzoek (BOF, FWO<sup>29</sup>, InterUniversitaire AttractiePolen (IUAP)<sup>30</sup>, en specialisatiebeurzen). De middelen worden steeds op competitieve basis toegewezen.
3. De **derde geldstroom** betreft overheidsbijdragen voor toegepast wetenschappelijk onderzoek. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om bijdragen vanuit de Federale overheid (excl. IUAP), de Vlaamse overheid (o.a. IOF<sup>31</sup>), steden en provincies en bijdragen van internationale organen zoals de Europese Commissie.

---

<sup>28</sup> Het betreft hier de zogenaamde 'opleidingskosten' die werden toegevoegd aan de werkingsmiddelen. Inmiddels zijn deze middelen getransformeerd tot de 'Global Minds middelen'.

<sup>29</sup> Het FWO is het agentschap dat fundamenteel, kennisgrensverleggend en strategisch wetenschappelijk onderzoek aan de universiteiten van de Vlaamse Gemeenschap ondersteunt. Het fonds stimuleert ook de samenwerking tussen de Vlaamse universiteiten en andere onderzoeksinstituten. FWO is ook toegankelijk voor de Strategische Onderzoekscentra (SOC's) in Vlaanderen. Bron: <http://www.fwo.be/nl/het-fwo/fwo-ondersteunt-fundamenteel-en-strategisch-onderzoek/>

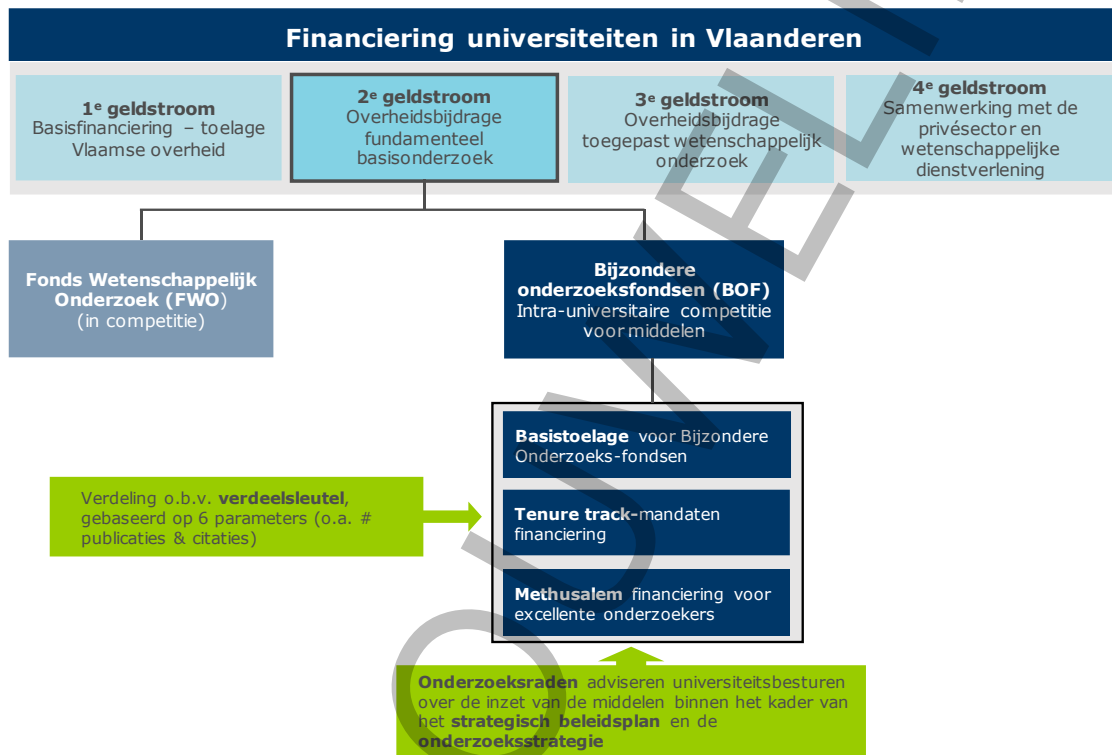
<sup>30</sup> Het federale programma InterUniversitaire AttractiePolen, dat liep tot eind 2016, beoogde netwerken van onderzoeksgroepen aan beide kanten van de taalgrens samen te brengen, hun kritische massa te vergroten en hun internationale positie te versterken. Het is het enige programma voor de financiering van wetenschappelijke samenwerking tussen beide landsgedeelten. Bron: [www.belspo.be](http://www.belspo.be). De middelen die ter beschikking stonden van de IUAP werden ten gevolge van de laatste staathervorming overgedragen naar de Gemeenschappen/Gewesten.

<sup>31</sup> Het IOF is een intern bestemmingsfonds van een associatie (een universiteit en één of meerdere hogescholen) waarvan de middelen worden aangewend voor strategisch basisonderzoek (SBO) en toegepast wetenschappelijk onderzoek. De doelstellingen van een IOF zijn de wisselwerking tussen de associatie en het bedrijfsleven stimuleren en een portefeuille van toepassingsgerichte kennis bij de associatie opbouwen. Bronnen: [www.ewi-vlaanderen.be/wat-doet-ewi/excellerend-onderzoek/financiering-van-onderzoek/industrieel-onderzoeksfonds](http://www.ewi-vlaanderen.be/wat-doet-ewi/excellerend-onderzoek/financiering-van-onderzoek/industrieel-onderzoeksfonds) en het Besluit van de Vlaamse Regering

4. De **vierde geldstroom** omvat contractonderzoek met de privésector en wetenschappelijke dienstverlening.

Tot slot rapporteren de universiteiten naast deze vier geldstromen ook nog andere opbrengsten verbonden aan onderwijs, onderzoek en dienstverlening. Het gaat dan o.a. om de inschrijvingsgelden van studenten, de huuropbrengsten van de sociale sector, de opbrengsten van studentenrestaurants en de opbrengsten van boeken en cursussen.

Figuur 1 vat de geldstromen samen.



Figuur 1. BOF en het bredere kader van de financiering van Vlaamse universiteiten

### Positie BOF

De BOF positioneren zich in de tweede geldstroom van universiteiten. Binnen deze geldstroom vormen de subsidies vanuit de BOF- en FWO de grootste inkomstenbron. Beide fondsen verstrekken volgens verschillende principes financiering: op basis van competitie tussen individuele onderzoekers bij het FWO en een verdeling van de BOF-middelen over de universiteiten volgens een verdeelmechanisme (BOF-sleutel) en vervolgens verdeling binnen de universiteiten (meestal) op basis van intra-universitaire competitie.

De BOF-subsidies zijn, samen met het IOF en het onderzoeksdeel van de eerste geldstroom (45%), financieringskanalen die universiteiten kunnen gebruiken ten behoeve van hun onderzoeksbeleid.

In de volgende paragraaf gaan we nader in op de opzet van de BOF.

betreffende de ondersteuning van de Industriële Onderzoeksfondsen en de interfaceactiviteiten van de associaties in de Vlaamse Gemeenschap van 29 mei 2009.



## 2.2 Opzet van de BOF

De basis voor de BOF wordt gelegd in het W&I-decreet en verder uitgewerkt in het Besluit van de Vlaamse regering van 21 december 2012 betreffende de financiering van de Bijzondere Onderzoeksfonds aan de universiteiten in de Vlaamse Gemeenschap (hierna BOF-besluit 2012). Conform (artikel 63/1 van) het W&I-decreet is het belangrijkste uitgangspunt van de BOF dat de middelen gebruikt dienen te worden om fundamenteel, grensverleggend onderzoek te stimuleren. Het Departement EWI is sinds eind 2012 verantwoordelijk voor de financieringskanalen binnen de middelen van de BOF. Conform (artikel 17 van) het BOF-besluit 2012 legt de Vlaamse Regering – binnen de beperking van de betreffende begrotingskredieten – drie types van overheidsbijdragen vast voor de BOF, namelijk de algemene subsidies voor BOF, de Methusalem-financiering en de tenure track.<sup>32</sup>

Daarnaast werd in 2006 voorgesteld om middelen vrij te maken voor een beperkt aantal bijkomende ZAP-mandaten binnen de BOF.<sup>33</sup> Sinds 2016 zijn deze bijkomende BOF-ZAP-subsidies aan de globale BOF-subsidies toegevoegd, omdat de vroegere voorwaarden om BOF-ZAP-mandaten toe te kennen als te restrictief werden ervaren. Er is daarom gekozen voor een versoepeling om een meer flexibel personeelsbeleid toe te laten. Op dit moment zijn er dus drie specifieke financieringslijnen binnen de BOF-subsidies:

- **De algemene BOF-subsidies** voor de bevordering van fundamenteel wetenschappelijk onderzoek.
- **Het Methusalem-programma**, gestart in 2006, voorziet internationaal excellente onderzoekers van een persoonsgebonden financiering om hen minder afhankelijk te maken van externe, projectmatige financiering. Van Methusalem-onderzoekers wordt verwacht dat zij toponderzoek verrichten om hun sterke internationale reputatie te consolideren.
- **De tenure track-financiering** biedt sinds 2008 postdoctorale onderzoekers de mogelijkheid om in te stappen in een tenure track-systeem, waarbij een vaste benoeming volgt indien de mandaathouder voldoet aan duidelijke, vooraf bepaalde, benoemingscriteria. De bedoeling is dat de invoering van het tenure track-stelsel voor de BOF een hefboom is voor het veralgemeend gebruik van het tenure track-stelsel binnen de universiteiten.

Elke Vlaamse universiteit krijgt haar aandeel uit de totale (gesloten) BOF-enveloppe op basis van haar aandeel in de verdeelsleutel (de zogenaamde BOF-sleutel) die wordt gebruikt om de BOF-middelen te verdelen (zie ook paragraaf 2.5). Het universiteitsbestuur stelt een intern reglement op voor de interne toewijzing van BOF-middelen. We gaan daar in hoofdstuk 3 nader op in.

## 2.3 Rol Onderzoeksraad

Binnen elke universiteit staat de Onderzoeksraad (OZR) in voor het beleid inzake het Bijzondere Onderzoeksfonds. De OZR selecteert de te financieren onderzoeksmandaten en – projecten en adviseert het universiteitsbestuur vervolgens over de interne toekenning van

---

<sup>32</sup> In het begrotingsjaar 2012 werd de verantwoordelijkheid voor de BOF-financiering overgedragen van de minister van Onderwijs naar de minister voor Wetenschapsbeleid. De Methusalem-financiering en de tenure track zijn krachtens het BOF-besluit 2012, met behoud van bestemming, toegevoegd aan de BOF-middelen.

<sup>33</sup> Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid, 2006. Advies 99: Voorstel voor een beperkt aantal bijkomende ZAP-mandaten.

de algemene BOF-middelen conform het intern reglement van de universiteit. Bij de beoordeling van omvangrijke projectaanvragen dienen conform het BOF-besluit 2012 ook deskundigen betrokken te worden die extern zijn aan de universiteit en aangesteld worden volgens een procedure die het universiteitsbestuur heeft vastgelegd. Tenure track-mandaten kunnen, als ze geen uitgesproken onderzoeksopdracht hebben, toegekend worden zonder advies van de OZR. Het intern reglement van de universiteit bepaalt in dat geval de afwijkende procedure. De Methusalem-financiering wordt toegekend volgens de procedure bepaald in artikel 60 van het BOF-besluit. Dit artikel bepaalt dat het universiteitsbestuur, op advies van de OZR en eventueel andere instanties die aangewezen zijn door het universiteitsbestuur en rekening houdend met het globale onderzoeksbeleid van de universiteit, beslist welke kandidaten die door een panel positief zijn beoordeeld, financiering zullen ontvangen.

De OZR telt, cf. artikel 24 van het BOF-besluit 2012, onder zijn effectieve leden ten hoogste twee derden leden van hetzelfde geslacht. Als niet wordt voldaan aan die voorwaarde, kan de OZR geen rechtsgeldig advies uitbrengen<sup>34</sup>.

## 2.4 Regelgevend kader BOF

Het regelgevend kader voor de BOF werd tot 31 december 2012 gevormd door het Universiteitendecreet<sup>35</sup> - zoals gewijzigd door het Financieringsdecreet Hoger Onderwijs<sup>36</sup> - en door het Besluit van de Vlaamse Regering van 8 september 2000 betreffende de financiering van de Bijzondere Onderzoeksfondsen aan de universiteiten in de Vlaamse Gemeenschap. De decretale basis van de BOF werd in 2012 verlegd naar het W&I-decreet. In uitvoering van betreffende bepalingen in dit decreet, werd op 1 januari 2013 het besluit d.d. 21.12.2012 van de Vlaamse Regering betreffende de financiering van de Bijzondere Onderzoeksfondsen aan de universiteiten in de Vlaamse Gemeenschap (hierna BOF-besluit 2012) van kracht.

### 2.4.1 Wijzigingen BOF-besluit

Het BOF-besluit 2012 neemt een groot aantal bepalingen over van het BOF-besluit 2000, maar er werden ook enkele voorwaarden bepaald m.b.t. strategisch beleid, goed bestuur, wetenschapscommunicatie en diversiteit. Ook werd een aantal parameters van de BOF-sleutel herzien (zie ook paragraaf 2.5) en werden er enkele maatregelen voorgesteld om meer kansen te bieden aan vrouwen in het onderzoek. Zo werd besloten dat de samenstelling van de Onderzoeksraden en de selectiecommissies e.a. die BOF-middelen toewijzen een evenwichtige genderverdeling dienen te kennen. Daarnaast werd een voorrangregeling ingeschreven voor het ondervertegenwoordigde geslacht bij nieuwe aanstellingen van ZAP'ers en postdoctorale onderzoekers op de BOF-middelen.<sup>37</sup>

Een andere belangrijke wijziging in de regelgeving is het invoeren van de **gegarandeerde minimumaandelen** voor de Universiteit Hasselt, de Universiteit Antwerpen en de Vrije Universiteit Brussel met als doel het creëren van een stabiele financiering voor elke universiteit.

---

<sup>34</sup> Deze regel geldt ook voor alle selectie- en adviescommissies die betrokken zijn bij de toekenning van de middelen.

<sup>35</sup> Universiteitendecreet, 12 juni 1991 (artikel 168 en artikel 169bis.1)

<sup>36</sup> Decreet van 13 juli 1994 betreffende de hogescholen in de Vlaamse Gemeenschap

<sup>37</sup> Departement Economie, Wetenschap en Innovatie Vlaamse overheid (2012). Jaarverslag 2012.

Vanaf het begrotingsjaar 2013 worden de volgende drie elementen toegevoegd aan de berekening van het aandeel voor bovenstaande drie universiteiten:

- Een absoluut minimumaandeel
- Een bovengrens van het minimumaandeel
- Een groeipad

Deze elementen worden per universiteit berekend. Het gegarandeerde minimumaandeel ligt tussen het absolute minimumaandeel en de bovengrens van het minimumaandeel en wordt bepaald door het groeipad. Zie Tabel 1 voor het absolute minimumaandeel en de bovengrens van het minimumaandeel per universiteit in kwestie.

Tabel 1. Berekening gegarandeerde minimumaandelen

| Universiteit               | Absoluut minimum-aandeel | Bovengrens minimum-aandeel |
|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Universiteit Hasselt       | 2,91 %                   | 4,0%                       |
| Vrije Universiteit Brussel | 10,12 %                  | 10,5 %                     |
| Universiteit Antwerpen     | 11,75 %                  | 13,0%                      |

Bron: BOF-besluit 2012, artikel 29

Met ingang van begrotingsjaar 2014 wordt het groeipad ten opzichte van het absolute minimumaandeel vastgesteld volgens de volgende voorwaarden:

- Voor de Universiteit Hasselt groeit het gegarandeerde minimumaandeel jaarlijks evenredig met de, ten opzichte van het referentejaar 2011, gerealiseerde relatieve groei van het procentuele aandeel in de onderzoekssokkel van de werkingstoelage. Het maximale groeipad bestaat uit vier jaarlijkse stappen van een vierde van het verschil tussen het absolute minimumaandeel en de bovengrens van het minimumaandeel.
- Voor de Vrije Universiteit Brussel en de Universiteit Antwerpen wordt de groei van het gegarandeerde minimumaandeel jaarlijks bepaald door de gerealiseerde relatieve groei in de absolute waarden van de gewogen som van de parameters<sup>38</sup> A2, en B1, B2 en B3 van de BOF-sleutel ten opzichte van de gewogen som van de parameters A2, B1, B2 en B3 voor het referentejaar 2013, tot het maximale groeipad dat bestaat uit vier jaarlijkse stappen van een vierde van het verschil tussen het absolute minimumaandeel en de bovengrens van het minimumaandeel.

Het gegarandeerde minimum wordt toegepast indien het aandeel van bovengenoemde universiteiten in de BOF op basis van de BOF-sleutel lager ligt dan het respectievelijk minimumaandeel.

Nog andere wijzigingen hebben betrekking op de gewichten van de parameters in de BOF-sleutel. T.o.v. het BOF-besluit 2000 is het belang van parameter B2 bijvoorbeeld toegenomen. De samenstelling van de BOF-sleutel en de gewichten van de parameters worden nader toegelicht in paragraaf 2.5.

---

<sup>38</sup> Zie paragraaf 2.5 voor een uitleg over deze parameters.

## 2.4.2 Voorwaarden besteding van de middelen

Elk van de universiteiten brengt de financiële BOF-middelen die door de Vlaamse Gemeenschap worden bijgedragen voor fundamenteel wetenschappelijk onderzoek, onder in zijn Bijzondere Onderzoeksfonds (cf. artikel 63/1 van het W&I-decreet). Het universiteitsbestuur voegt, cf. artikel 19 van het BOF-besluit 2012, vanuit de middelen die ter beschikking staan van de universiteit, inclusief de gewone werkingsuitkeringen, een bedrag toe aan zijn Bijzondere Onderzoeksfonds.<sup>39</sup> De regelgeving is echter voor interpretatie vatbaar wat betreft het exacte bedrag waarop het percentage waarvan sprake in het artikel 19 moet berekend worden. Er wordt gesteld dat het bedrag ten minste gelijk moet zijn aan 55% van het met toepassing van artikel 18, eerste lid, geïndexeerde bedrag van de eigen verplichte aanvullende bijdrage, die in 2012 is toegekend. Het blijkt echter dat deze formulering onduidelijkheid oproept, omdat het verschillende interpretaties toe laat: gaat het om 55% van de basistoelage die in 2012 werd toegekend (geïndexeerd) en waarvan sprake in artikel 18 of om 55% van de eigen bijdrage die de universiteiten in 2012 deden? Opzoekingswerk toont aan dat het gaat om dit laatste. De rechtsgrond voor dit element kan nu enkel gevonden worden in art. 63/1, §3 van het W&I-decreet waar wordt vastgesteld dat de Vlaamse Regering een minimale bijdrage kan voorschrijven. Voor de omvang van dit bedrag dient teruggegrepen te worden op het BOF-besluit 2000 waarin initieel werd gesteld dat het universiteitsbestuur ertoe gehouden is om een bedrag van ten minste 12% van de hem toegekende overheidsbijdrage in zijn Bijzonder Onderzoeksfonds als eigen aanvullende bijdrage toe te voegen aan zijn Bijzonder Onderzoeksfonds. Het BOF-besluit 2000 hield echter op uitwerking te hebben op 31 december 2012, waardoor de rechtsgrond ervan is weggevallen. Hoewel de geest van de bepaling wel bekend is, is het BOF-besluit 2012 onduidelijk wat artikel 19 en de toepassing ervan betreft.

Voor het beheer van hun Bijzondere Onderzoeksfonds mogen de universiteiten, cf. artikel 20 van het BOF-besluit 2012, ten hoogste 2% van de globale BOF-middelen gebruiken voor de diensten van onderzoekskoördinatie en 1% of 100.000 euro (waarbij het hoogste bedrag geldt) voor de vergoeding van kosten voor werkingsuitgaven en loonlasten die rechtstreeks verbonden zijn aan het beheer van onderzoeksprojecten of initiatieven die ten laste van de BOF bekostigd worden.

Daarnaast mogen de universiteiten, cf. artikel 21 van het BOF-besluit 2012, maximaal 30% van de middelen uit het Bijzondere Onderzoeksfonds transfereren naar de werkingsuitkering voor de dekking van de gewone uitgaven, op voorwaarde dat het bedrag bestemd wordt voor loonkosten van leden van het ZAP die zijn aangesteld volgens de voorwaarden vermeld in artikel 47 van het BOF-besluit 2012 of voor gewone uitgaven - in het bijzonder voor de werking van de diensten voor onderzoekskoördinatie.

### **Besteding algemene BOF-subsidies**

Conform artikel 49 van het BOF-besluit 2012 dient minstens 50% van de algemene BOF-subsidies te worden besteed aan projecten van fundamenteel wetenschappelijk onderzoek die behoren tot een van de volgende types:

---

<sup>39</sup> Art. 19 BOF-besluit 2012: "Het universiteitsbestuur voegt, vanuit de middelen die ter beschikking staan van de universiteit, inclusief de gewone werkingsuitkeringen, een bedrag toe aan het Bijzondere Onderzoeksfonds, dat ten minste gelijk is aan 55% van het met toepassing van artikel 18, eerste lid, geïndexeerde bedrag van de eigen verplichte aanvullende bijdrage, die in 2012 is toegekend". Tot en met 2015 was er in dit artikel geen sprake van een percentage van het vermelde bedrag, maar dit werd door de wijziging in 2015 van het BOF-besluit 2012, gereduceerd tot 55% vanaf 2016.

- Projecten met een looptijd van vier tot zes jaar en met een jaarlijkse minimumfinanciering van 150.000 euro,<sup>40</sup> die worden uitgevoerd door onderzoekseenheden waarvan de uitstekende wetenschappelijke waarde op grond van objectieve gegevens aantoonbaar is (bijvoorbeeld op grond van publicaties of andere indicatoren van wetenschappelijke kwaliteit);
- Projecten met een looptijd van twee tot vijf jaar en een jaarlijkse minimumfinanciering van 45.000 euro.<sup>41</sup>

Daarnaast moeten de universiteiten jaarlijks minstens 3,5% van de algemene BOF-middelen besteden aan onderzoeksmandaten of -projecten in het kader van internationale wetenschappelijke samenwerking.<sup>42</sup>

### **Besteding Methusalem-financiering<sup>43</sup>**

De Methusalem-financiering, bedoeld voor een beperkt aantal uitmuntende ZAP-leden, kan door de universiteiten worden toegekend door het lanceren van een oproep (zie ook paragraaf 3.4). Kandidaten voor de Methusalem-financiering moeten:

- Voldoen aan de criteria van excellentie waaruit blijkt dat ze substantieel bijdragen aan de ontwikkeling van hun vakgebied en daarvoor internationale erkenning genieten;
- Bewijzen dat ze meer dan andere onderzoekers onderzoeksmiddelen hebben weten te verwerven, zoals IUAP<sup>44</sup>-, EU-, FWO- en IWT-financiering;<sup>45</sup>
- over een onderzoeksgroep beschikken met een voldoende kritische massa, zoals onder meer blijkt uit het aantal postdoctorale onderzoekers dat er over een langere periode deel van uitmaakt;
- Een onderzoeksplan bij de betreffende universiteit of universiteiten indienen dat een begroting bevat met een indicatieve verdeling van de geplande uitgaven over een periode van zeven jaar.

Een universiteit die de procedure start voor de toekenning van Methusalem-financiering door een oproep te lanceren, deelt dat aan de andere Vlaamse universiteiten mee in het kader van een mogelijk overleg over samenwerking tussen onderzoekers uit verschillende instellingen. Onderzoekers kunnen vervolgens een aanvraag indienen.

Voor de selectie van de Methusalem-kandidaten moeten de universiteiten - cf. art. 60 van het BOF-besluit 2012 - vervolgens een internationaal panel samenstellen. Bij de samenstelling van de panels wordt rekening gehouden met de discipline of, in geval van interdisciplinair

<sup>40</sup> De Vlaamse minister, bevoegd voor het wetenschapsbeleid, kan dat minimumbedrag eventueel optrekken.

<sup>41</sup> Ook dit bedrag kan worden verhoogd door de Vlaamse minister, bevoegd voor het wetenschapsbeleid.

<sup>42</sup> Voor onderzoeksmandaten voor buitenlandse onderzoekers zijn de aanvaardbare kosten beperkt tot de personeelskosten (salaris of beurs), eventueel te vermeerderen met een bench fee. Voor de onderzoeksprojecten kunnen personeels-, werkings- en uitrustingskosten worden ingebracht.

<sup>43</sup> BOF-Besluit 2012, Hoofdstuk 5, art. 53-67.

<sup>44</sup> InterUniversitaire AttractiePolen, een programma van de Programmatorische Federale Overheidsdienst Wetenschapsbeleid (BELSPO), dat liep tot eind 2016. Zie ook voetnoot 30.

<sup>45</sup> Vanaf 1 januari 2016 werden de IWT-programma's SBO, TBM en de doctoraatsbeurzen voor strategisch basisonderzoek overgedragen naar het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek-Vlaanderen (FWO). Het IWT hield per 1 januari 2016 op te bestaan.

onderzoek, met de disciplines waarin de kandidaten actief zijn alsook met genderdiversiteit<sup>46</sup>.

De geselecteerde ZAP-leden ontvangen in principe financiering tot aan het emeritaat. De omvang van de middelen is afhankelijk van de discipline en bedraagt per periode van zeven jaar jaarlijks gemiddeld minstens 400.000 euro en maximaal 2.000.000 euro per jaar. Na iedere zeven jaar volgt een evaluatie om te kijken of het verrichte werk internationaal toonaangevend is en aan de verwachting voldoet, het HR-beleid op orde is en het onderzoeksplan voor de komende zeven jaar adequaat is. Als de financiering wordt beëindigd op grond van een negatieve tussentijdse evaluatie, worden de toegekende middelen vanaf het jaar dat de beslissing is genomen, jaarlijks verminderd met 25%.

#### **Besteding tenure track-financiering<sup>47</sup>**

De tenure track-financiering dient besteed te worden aan de aanstelling van docenten, verbonden aan universiteiten in de Vlaamse Gemeenschap. Tenure track-docenten worden aangesteld voor een termijn van vijf jaar, eventueel verlengbaar met een jaar omwille van zwangerschapsverlof of langdurige ziekte, vooraleer ze benoemd worden in de graad van hoofddocent zonder nieuwe vacature. Voorwaarde is daarbij dat ze een gunstige beoordeling van hun academisch dossier krijgen.

De voorwaarde voor het verstrekken van tenure track-financiering werd in 2012 versoepeld; de maximale postdoctorale anciënniteit van zeven jaar bij het toekennen van een BOF tenure track-mandaat werd geschrapt. Op die manier worden de BOF tenure track-houders gelijk behandeld met de andere tenure track-mandaten en wordt de aanwervingsprocedure vereenvoudigd. De docenten in het tenure track-stelsel van wie de loonkosten worden gedragen door overheveling uit de BOF naar de werking genieten een minimale ZAP-aanstellingsomvang van 80%, waarbij hoogstens de helft van de aanstelling vervuld kan worden door een postdoctoraal mandaat van het FWO.

#### **2.4.3 Voorwaarden t.a.v. rapportering**

In het BOF-besluit van 2012 is vastgelegd dat het universiteitsbestuur jaarlijks moet rapporteren over het gebruik van de globale middelen van hun Bijzondere Onderzoeksfonds in de jaarrekening en het jaarverslag<sup>48</sup>. In het jaarverslag wordt ook gerapporteerd over de stand van zaken met betrekking tot de doelstellingen uit het (onderzoeks)beleidsplan.

Daarnaast dient de informatie over de toegekende onderzoeksprojecten zoals de naam van de promotor, de titel van het projectvoorstel, de samenvatting, de looptijd en het goedgekeurde projectbudget, door de universiteiten aangeleverd te worden aan het Flanders Research Information Space (FRIS) Onderzoeksportaal, volgens de procedures die daarvoor zijn vastgelegd. Het Departement EWI dient daaruit jaarlijks een lijst van de onderzoeksprojecten te trekken die in het voorgaande kalenderjaar zijn toegekend en deze als basis te gebruiken voor overzichtsrapportering over de inzet van de BOF-subsidies.

---

<sup>46</sup> In een panel moet de universiteit ernaar streven dat ten hoogste twee derde van het totale aantal leden van hetzelfde geslacht is.

<sup>47</sup> BOF-Besluit 2012, Hoofdstuk 4, art. 51-53.

<sup>48</sup> BOF-besluit 2012, art. 68.

Met betrekking tot de Methusalem-financiering dienen de universiteiten in elk jaarverslag en bij elke nieuwe oproep de volgende parameters te rapporteren:

- De verhouding tussen het aantal ingediende en gehonoreerde aanvragen in aantal en in budget, wetenschapsgebied, nationaliteit, in te delen in Belgisch, EU, niet-EU, en geslacht;
- De verhouding tussen de aangevraagde en de toegekende kredieten bij de geselecteerde voorstellen.

## 2.5 De BOF-sleutel

Tussen 2000 en 2002 (m.a.w. in het kader van het BOF-besluit 2000) werd de BOF-sleutel gebaseerd op het aandeel afgeronde tweede-cyclus diploma's over 4 jaar, het aandeel afgeleverde doctoraten en het totale aandeel van financiële middelen waarop een universiteit aanspraak kon maken. In de loop der jaren zijn er parameters aan de BOF-sleutel toegevoegd, en zijn wegingspercentages aangepast (zie ook Tabel 4):

- Vanaf 2003 wordt bijvoorbeeld het aandeel van elke universiteit in het totaal van Vlaamse academische publicaties in de Science Citation Index Expanded (SCIE) van Web Of Science en het totaal aantal citaties van deze publicaties over een periode van 10 jaar opgenomen in de verdeelsleutel.
- Vanaf 2006 wordt daarnaast een diversiteits- en mobiliteitscoëfficiënt toegevoegd als parameter. In 2012 wordt de diversiteitsparameter robuuster gemaakt (schrappen van mobiliteitscomponent<sup>49</sup>) en geherdefinieerd als het aandeel vrouwelijke onderzoekers op postdoctoraal en ZAP-niveau (in VTE).
- In 2008 krijgen de bibliometrische parameters een groter aandeel in de verdeelsleutel en worden daarmee belangrijker dan voorheen. Daarmee wordt ook de roep groter om publicaties in de Sociale en Humane Wetenschappen (SHW) telbaar te maken en mee te kunnen nemen in de berekening. Om daaraan tegemoet te komen werd opdracht gegeven om het Vlaams Academisch Bibliografisch Bestand voor de Sociale en Humane Wetenschappen (VABB-SHW) op te stellen, met als doel om vanaf 1 januari 2011 ook publicaties uit deze databank mee te nemen bij de verdeling van de BOF-middelen.<sup>50</sup>

De huidige BOF-sleutel omvat zes parameters, gebundeld in een structureel deel (of luik A), en een bibliometrisch deel (of luik B). Zie Tabel 2.

---

<sup>49</sup> De mobiliteits- en diversiteitsparameter telde in de vroegere BOF-regelgeving het aandeel van elke universiteit in de eerste ZAP-aanstellingen van mobiele en vrouwelijke onderzoekers. Aangezien deze definiëring leidt tot een telling van relatief kleine aantallen, wordt deze parameter niet als robuust genoeg ervaren. Bovendien telde hij slechts kleine aantallen, waardoor de fluctuaties heel groot kunnen zijn. Daar komt bij dat de parameter enkel berekend kan worden mits een extra gegevensbevraging. De mobiliteitscomponent wordt nu weggelaten; incentives voor het aansturen van meer mobiliteit van onderzoekers van en naar buitenlandse instellingen, tussen sectoren en tussen de Vlaamse universiteiten zullen worden ingebouwd binnen de autonomie inzake academisch personeels- en onderzoeksbeleid. Waar de mobiliteitsparameter wegvalt, wordt de diversiteitsparameter robuuster gemaakt en geherdefinieerd als het aandeel vrouwelijke onderzoekers op postdoctoraal en ZAP-niveau (in VTE).

<sup>50</sup> Na de start in 2008 wordt de eerste lijst van het VABB-SHW gepubliceerd in december 2010. Daarmee worden publicaties uit VABB-SHW onderdeel van de BOF-sleutel vanaf 2011. Zie ook Dialogic (2017) Evaluatie VABB-SHW.

Tabel 2. Parameters BOF-sleutel

| Luik                            | Parameter  |
|---------------------------------|--|
| Structureel luik<br>(luik A)    | Het procentuele aandeel van iedere universiteit in de diplomaparameter A1 (BA-MA-diploma's)  |
|                                 | Het procentuele aandeel van iedere universiteit in de doctoraatsparameter A2 (PhD-diploma's)   |
|                                 | Het procentuele aandeel van iedere universiteit in de diversiteitsparameter A3 (% vrouwen)   |
| Bibliometrisch luik<br>(luik B) | B1. Aandeel in het aantal publicaties SCIE, SSCI, AHCI, CPCI-S en CPCI-SSH <sup>51</sup> :<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Publicaties SCIE of SSCI met en zonder impactfactor</li> <li>2. Publicaties Arts and Humanities Citation Index (AHCI), excl. wat al werd geteld onder 1</li> <li>3. Publicaties verwerkt voor de Conference Proceedings Citation Index-Science (CPCI-S) en Conference Proceedings Citation Index-Social Sciences &amp; Humanities (CPCI-SSH), excl. wat al werd geteld onder 1 of 2</li> </ol> |
|                                 | B2. Aandeel in het aantal publicaties in VABB-SHW  |
|                                 | B3. Aandeel in het totaal aantal citaties (van publicaties die in parameter B1 worden meegenomen).   |

Bron: BOF-besluit 2012

### **Berekening structureel luik (luik A) voor het jaar t**

De initiële masterdiploma's (incl. tweede cyclusdiploma's) en het aantal uitgereikte diploma's in die initiële bacheloropleidingen waarvoor de universiteit geen aansluitende masteropleiding aanbiedt tijdens de afgelopen vier afgesloten academiejaren, met name [(t-6)-(t-5)] tot en met [(t-3)-(t-2)], bepalen de berekening van de diplomaparameter A1 voor het jaar t. Daarnaast zijn er nog bijzondere regelingen voor de overgedragen academische opleidingen naar de universiteiten (zie §2 van artikel 32 BOF-besluit 2012). De diploma's krijgen een wegingsfactor die gelijk is aan het puntengewicht van hun studiegebied.<sup>52</sup>

Voor de doctoraatsparameter A2 wordt gekeken naar het aantal afgeleverde doctoraten in de afgelopen vier afgesloten academiejaren, waarbij de parameter voor 75% bestaat uit het aandeel binnen de gewogen doctoraatsdiploma's<sup>53</sup> en 25% uit de het aandeel binnen de ongewogen doctoraatsdiploma's. Als twee universiteiten een reële bijdrage leveren aan de begeleiding van een proefschrift, maar een van de universiteiten geen onderwijsbevoegdheid heeft in het desbetreffende studiegebied, kunnen de betrokken universiteiten een overeenkomst afsluiten voor de fractionele aanrekening van het diploma.

Tot slot bepalen het aantal vrouwelijke onderzoekers (in VTE) in een ZAP-positie, het aantal vrouwelijke onderzoekers (in VTE) in het assisterend academisch personeel op postdoctoraal niveau en het aantal vrouwelijke onderzoekers (in VTE) in het wetenschappelijk personeel

<sup>51</sup> Science Citation Index Expanded (SCIE), Social Sciences Citation Index (SSCI), Arts and Humanities Citation Index (AHCI), Conference Proceedings Citation Index – Science (CPCI-S) en Conference Proceedings Citation Index – Social Sciences & Humanities (CPCI-SSH).

<sup>52</sup> Cf. art. III.19 van de Codex Hoger Onderwijs 2013

<sup>53</sup> Met ingang van begrotingsjaar 2015 wordt voor de berekening van het aandeel binnen de gewogen doctoraatsdiploma's een wegingsfactor toegekend aan de diploma's die gelijk is aan het puntengewicht van de opleidingen (ofwel een 1 of een 2) in hun studiegebied die leiden tot de graad van master voor het geheel van de referentieperiode in kwestie. Bron: besluit van de Vlaamse Regering van 21 maart 2014 tot wijziging van diverse bepalingen van het besluit van de Vlaamse Regering van 21 december 2012 betreffende de financiering van de Bijzondere Onderzoeksfondsen aan de universiteiten in de Vlaamse Gemeenschap.



buiten de werkingsmiddelen op postdoctoraal niveau en dit alles binnen een glijdend tijdsvenster van het jaar t-5 tot en met t-2 de diversiteitsparameter A3.

### **Berekening bibliometrisch luik (luik B) voor het jaar t**

Voor de berekening van parameter B1 (publicaties) wordt voor elk van de drie onderscheiden categorieën het procentuele aandeel van elke universiteit berekend. De onderlinge gewichten van de drie categorieën worden bepaald door het relatieve aandeel publicaties binnen elke categorie ten opzichte van het totale aantal publicaties. Om vervolgens het aandeel van elke universiteit te berekenen, worden alle tijdschriften met een impactfactor, verwerkt in SCIE en SSCI, ingedeeld en gerangschikt in een van de disciplines. Elk tijdschrift wordt gerangschikt op basis van het gemiddelde van de impactfactoren van het tijdschrift voor de referentieperiode (t-12 tot en met t-3). Na de rangschikking, wordt de tijdschriftlijst van elk van de disciplines in twintig gelijke segmenten verdeeld. De publicaties krijgen een wegingsfactor toegekend volgens het segment waarin het tijdschrift is gerangschikt (zie onderstaande tabel). Voor de berekening van het procentuele aandeel van elke universiteit in de publicaties wordt een bruto-telling van het aantal publicaties gehanteerd.

Tabel 3. Wegingsfactoren van de publicaties per segment

| Segment | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |
|---------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Gewicht | 10 | 6 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0,5 | 0,5 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |

Bron: BOF-besluit 2012

Voor de berekening van parameter B2, procentuele aandeel van elke universiteit in de publicaties in het VABB-SHW, wordt het volgende telschema<sup>54</sup> toegepast:

- Artikelen, verschenen in tijdschriften, verwerkt in het VABB-SHW, worden geteld met een gewicht 1;
- Boeken als auteur, verschenen bij uitgevers, verwerkt in het VABB-SHW, worden geteld met een gewicht 4;
- Boeken als editor, verschenen bij uitgevers, verwerkt in het VABB-SHW, worden geteld met een gewicht 1
- Artikelen of gedeelten in boeken, verschenen bij uitgevers, verwerkt in het VABB-SHW, worden geteld met een gewicht 1;
- Artikelen in proceedings die geen special issues van tijdschriften of edited boeken zijn en die verwerkt worden in het VABB-SHW, worden geteld met een gewicht van 0,50.

In het telschema kan een publicatie slechts eenmaal aan een universiteit worden toegewezen. Publicaties van een universiteit die het resultaat zijn van een samenwerking met een of meer binnen- of buitenlandse instellingen of organisaties, worden als één publicatie aan elke betrokken Vlaamse universiteit toegewezen

Tot slot wordt voor parameter B3 (citaties) gekeken naar het aantal citaties van publicaties (die in parameter B1 worden meegenomen) in een tijdsvenster van 10 jaar voorafgaand aan het jaar t en beginnend met het jaar (t-12) of met het jaar waarin de publicatie verschenen is, tot en met het jaar (t-3). De citaties worden geteld aan de kant van de geciteerde publicatie, namelijk het aantal citerende publicaties die in hun referentielijst verwijzen naar de

<sup>54</sup> Dit telschema kan gewijzigd worden door de Vlaamse Regering.

geciteerde publicatie. Ook hier geldt dat een citatie naar een publicatie die het resultaat is van een samenwerking tussen meerdere Vlaamse universiteiten als één citatie aan elke betrokken Vlaamse universiteit wordt toegekend.

### **Gewichten van de parameters**

De ontwikkeling van de relatieve gewichten van elke parameter is weergegeven in Tabel 4. Vanwege het belang dat wordt gehecht aan de stimulering van de academische performantie via de BOF-financiering, wint het bibliometrische luik van de BOF-sleutel aan belang (een toename van 37% naar 40% in de periode 2013-2017).<sup>55</sup>

Tabel 4. Evolutie van de onderlinge gewichten in de BOF-sleutel

|                                 | Element   | 2013  | 2014  | 2015  | >2016 |
|---------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|
| Structureel luik<br>(Luik A)    | Diplomaparameter A1                                 | 25%   | 25%   | 24%   | 23%   |
|                                 | Doctoraatsparameter A2                              | 35%   | 35%   | 35%   | 35%   |
|                                 | Diversiteitsparameter A3                            | 3%    | 2%    | 2%    | 2%    |
|                                 | Totaal Luik A                                       | 63%   | 62%   | 61%   | 60%   |
| Bibliometrisch luik<br>(Luik B) | SCIE, SSCI, AHCI, CPCI-S en CPCI-SSH publicaties B1 | 15,4% | 15,8% | 16,2% | 16,6% |
|                                 | VABB-SHW Publicaties B2 <sup>56</sup>               | 6,3%  | 6,5%  | 6,6%  | 6,8%  |
|                                 | Citaties B3   | 15,4% | 15,8% | 16,2% | 16,6% |
|                                 | Totaal Luik B                                       | 37%   | 38%   | 39%   | 40%   |

Bron: BOF-besluit 2012 en berekeningen BOF-sleutel Departement EWI

### **Aanlevering gegevens**

De gegevens voor de berekening van parameter A1 en A2 worden door de administratie die verantwoordelijk is voor de Databank Hoger Onderwijs bezorgd aan de Vlaamse minister bevoegd voor het wetenschapsbeleid en aan het Departement EWI. De gegevens voor berekening van parameter A3 worden aangeleverd door de Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR) aan de Vlaamse minister bevoegd voor het wetenschapsbeleid, het Departement EWI en de commissarissen die het toezicht uitoefenen op de universiteiten. De gegevens voor onderdeel B worden door ECOOM aangeleverd aan het Departement EWI.

## **2.6 Budget BOF en verdeling subsidie over de universiteiten**

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de BOF-subsidies in de periode 2012-2018. In de periode 2012-2018 is de totale BOF-subsidie die over de universiteiten werd verdeeld met 15% gestegen.

Tabel 5. Verdeling BOF-subsidies (in miljoen €) in de periode 2012-2018

| BOF-subsidies      | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Algemene subsidies | 115,8        | 120,1        | 120,5        | 120,2        | 129,1        | 143,0        | 144,2        |
| ZAP <sup>57</sup>  | 5,6          | 6,6          | 7,5          | 7,4          | -            | -            | -            |
| Methusalem         | 19,8         | 20,1         | 20,2         | 18,1         | 18,2         | 18,5         | 18,6         |
| Tenure track       | 9,1          | 9,2          | 9,3          | 9,1          | 9,2          | 9,3          | 9,4          |
| <b>Totaal</b>      | <b>150,4</b> | <b>156,0</b> | <b>157,4</b> | <b>154,9</b> | <b>156,4</b> | <b>170,8</b> | <b>172,2</b> |

<sup>55</sup> Zie hiervoor ook het BOF-besluit 2012, hoofdstuk 3, afdeling 3.

<sup>56</sup> Dit relatieve aandeel is over de jaren gestegen van 2,6% in 2011 naar 6,8% in 2017.

<sup>57</sup> Deze ZAP-middelen werden vanaf 2016 toegevoegd aan de basistoelage (algemene middelen) BOF.

Bron: Departement EWI – definitieve begrotingskredieten 2012 - 2018<sup>58</sup>

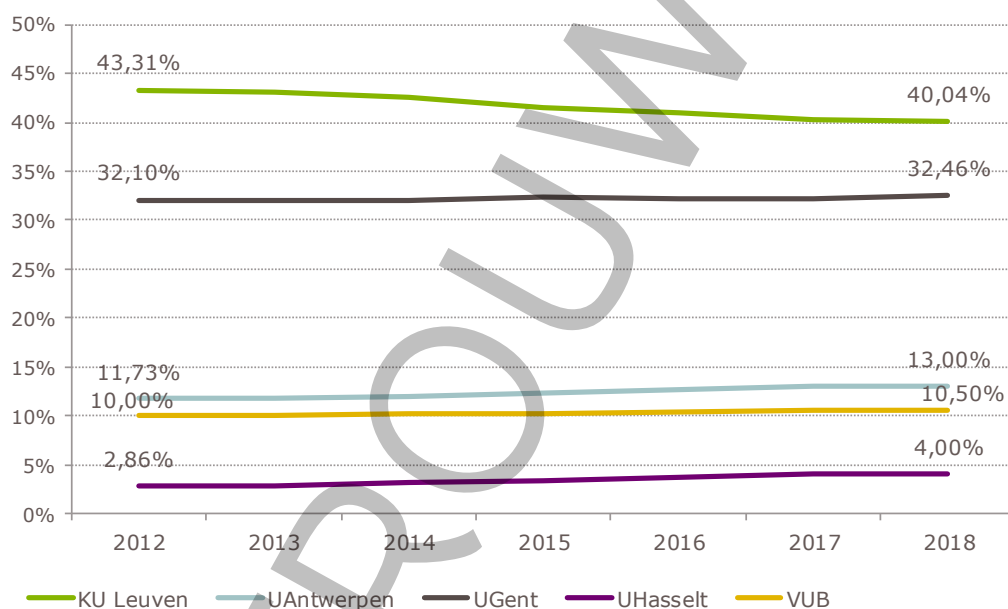
De tabel hieronder geeft de verdeling van de BOF-subsidies over de universiteiten weer.

Tabel 6. Verdeling BOF-subsidies (in miljoen €) over universiteiten in de periode 2012-2018

| Universiteit  | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| KU Leuven     | 65,1         | 67,3         | 67,1         | 64,2         | 64,0         | 68,9         | 69,0         |
| UAntwerpen    | 17,6         | 18,4         | 19,0         | 19,2         | 19,9         | 22,2         | 22,4         |
| UGent         | 48,3         | 50,0         | 50,3         | 50,2         | 50,5         | 54,9         | 55,9         |
| UHasselt      | 4,3          | 4,5          | 5,0          | 5,4          | 5,8          | 6,8          | 6,9          |
| VUB           | 15,0         | 15,8         | 16,1         | 16,0         | 16,3         | 17,9         | 18,1         |
| <b>Totaal</b> | <b>150,4</b> | <b>156,0</b> | <b>157,4</b> | <b>154,9</b> | <b>156,4</b> | <b>170,8</b> | <b>172,2</b> |

Bron: Departement EWI – definitieve begrotingskredieten 2012 - 2018

De BOF worden over de universiteiten verdeeld op basis van de BOF-sleutel (zie paragraaf 2.5). Onderstaande figuur geeft inzicht in de (evolutie van) het totale BOF-aandeel van iedere universiteit. Zie Bijlage 6 voor een verdere uitsplitsing van de gegevens.



Figuur 2. Aandeel van iedere universiteit in de BOF-middelen

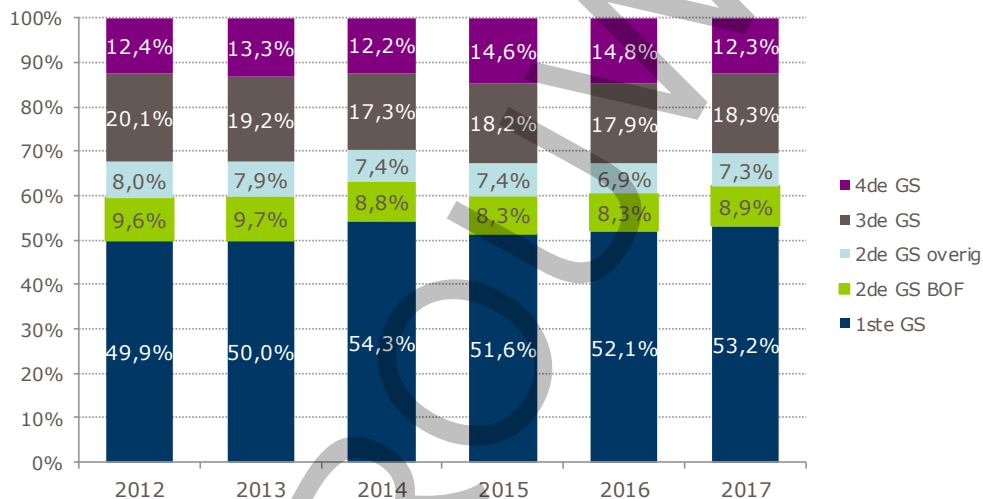
Zoals uit bovenstaande figuur valt op te maken, is de verdeling van BOF-middelen vrij stabiel over de jaren heen. Dit komt enerzijds door de lange tijdsvensters die bij de samenstelling van de parameters worden gehanteerd en anderzijds ook door het hanteren van gegarandeerde minimaal aandelen voor drie van de vijf universiteiten (zie paragraaf 2.4). We zien dat de drie universiteiten die een gegarandeerd minimaal aandeel ontvangen, in zowel 2017 als 2018 op de bovengrens van dit minimaal aandeel zaten.

<sup>58</sup> <http://www.ewi-vlaanderen.be/cijfers-en-indicatoren/open-data-wetenschaps-en-innovatiebudget-van-de-vlaamse-overheid> en mailcontact Dep. EWI

### Inkomsten universiteiten vanuit de vier geldstromen – aandeel BOF

De vier geldstromen zijn in theorie samengesteld uit een aantal onderdelen (zie paragraaf 2.1 voor een beschrijving van de geldstromen). Omdat de universiteiten bepaalde inkomstenbronnen splitsen over verschillende posten in functie van de plaats waar de uitgaven daadwerkelijk gebeuren, is deze theoretische samenstelling van onderdelen in de praktijk niet zo maar verenigbaar met de cijfers uit de resultatenrekeningen van de universiteiten.<sup>59</sup> Daarom presenteren we hieronder de evolutie van de geldstromen en het aandeel van de BOF hierin op basis van de resultatenrekening van de universiteiten.<sup>60</sup>

Het aandeel van de BOF-subsidie ten opzichte van de totale inkomsten van de universiteiten is redelijk stabiel gebleven door de jaren heen (zie Figuur 2). In 2014 is er weliswaar een relatieve afname van BOF-inkomsten zichtbaar, net als de overige middelen uit de tweede geldstroom en de middelen uit de derde en vierde geldstroom. Dit is vooral het gevolg van de inkanteling van de academische opleidingen van de hogescholen in de universiteiten in 2014, wat zorgde voor een toename van het aandeel uit de eerste geldstroom en dus een afname van de overige aandelen. Ook in 2015 is er een daling van het aandeel van BOF zichtbaar als gevolg van enerzijds besparingen op de BOF-subsidie en anderzijds een toename in de overige geldstromen (m.u.v. de eerste geldstroom die ook een besparing kende).



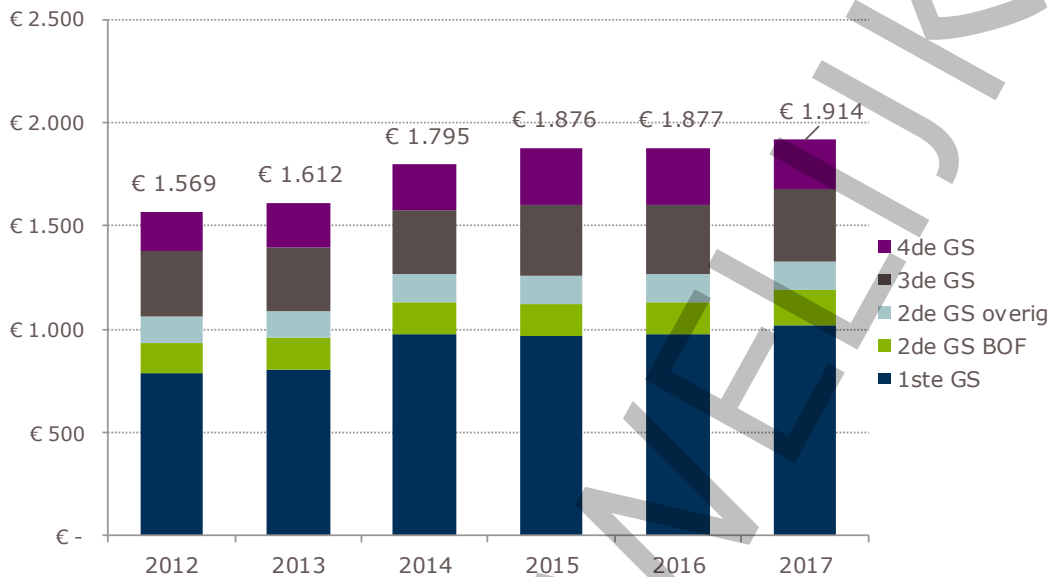
Figuur 3. Verdeling inkomsten universiteiten uit de diverse geldstromen op basis van de geaggregeerde resultatenrekeningen (2012-2017).

Wanneer we naar de absolute inkomsten van de universiteiten over de vier geldstromen kijken, zien we dat over het algemeen een stijgende lijn in de totale opbrengsten over de periode 2012-2017 (Figuur 4). Uit Figuur 5 valt daarnaast op te maken dat er over het algemeen ook binnen de geldstromen een groei zichtbaar is van de opbrengsten over de

<sup>59</sup> Bron: 'Financiële toestand en de evolutie van het personeelsbestand hoger onderwijs 2016, deel 2 universiteiten' (College van regeringscommissarissen).

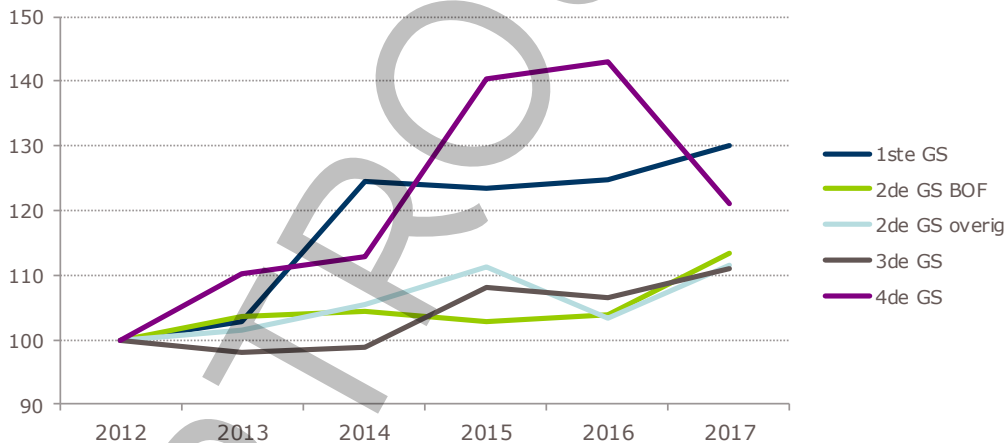
<sup>60</sup> De cijfers in onderstaande figuren over de periode 2012-2016 zijn overgenomen van het rapport 'Financiële toestand en de evolutie van het personeelsbestand hoger onderwijs 2016, deel 2 universiteiten' van het College van regeringscommissarissen. De cijfers van 2017 hebben wij op dezelfde wijze berekend op basis van de resultatenrekeningen van de universiteiten van 2017.

periode 2012-2017 (m.u.v. de 4<sup>e</sup> geldstroom in 2017<sup>61</sup>). De mate waarin de geldstromen groeien verschilt echter wel sterk, zo nemen de BOF-subsidies relatief minder toe dan de middelen uit de andere geldstromen. In 2017 komt dit weer enigszins in balans door de eenmalige impuls van 10 miljoen euro in de BOF in dat jaar.



Figuur 4. Absolute totale inkomsten universiteiten in miljoenen euro's vanuit de diverse geldstromen 2012-2017 op basis van resultatenrekeningen (exclusief 'andere opbrengsten verbonden aan onderwijs, onderzoek en dienstverlening').<sup>62</sup>

#### Evolutie geldstromen t.o.v. 2012 (geïndexeerd)



Figuur 5. Evolutie inkomsten geldstromen t.o.v. 2012 (geïndexeerd) op basis van resultatenrekeningen<sup>63</sup>

<sup>61</sup> De daling van de 4<sup>e</sup> geldstroom in 2017 kan vooral verklaard worden door een daling van de opbrengsten van KU Leuven in 2017 als gevolg van lagere valorisatieopbrengsten binnen KU Leuven Research & Development en het aflopen van de octrooibeschermt voor Tenofvir.

<sup>62</sup> Bron cijfers 2012-2016: 'Financiële toestand en de evolutie van het personeelsbestand hoger onderwijs 2016, deel 2 universiteiten' (College van regeringscommissarissen). Bron 2017: Resultatenrekeningen universiteiten.

<sup>63</sup> Idem.

## Projectbudgetten op basis van FRIS

Tabel 7 toont de toegekende projectbudgetten<sup>64</sup> per financieringsinstrument op basis van data van het FRIS<sup>65</sup>. Hierin zien we dat de BOF en de middelen van het FWO de belangrijkste financieringsinstrumenten voor projecten zijn voor de universiteiten.

Tabel 7. Verdeling toegekende projectbudgetten universiteiten per financieringsinstrument

| Financieringsinstrument        | Verdeling budgetten 2013-2017 |
|--------------------------------|-------------------------------|
| BOF                            | 23%                           |
| FWO                            | 26%                           |
| 7KP                            | 6%                            |
| Horizon 2020                   | 9%                            |
| Hercules                       | 2%                            |
| IOF                            | 2%                            |
| IWT                            | 11%                           |
| Overig <sup>66</sup>           | 21%                           |
| <b>Totaal projectbudgetten</b> | <b>€ 3.318.658.394</b>        |

Bron: FRIS-data verkregen van EWI op datum van 28/05/2018

---

<sup>64</sup> De budgetten zijn de volledige projectbudgetten. Deze werden in hun geheel toegewezen aan het startjaar.

<sup>65</sup> Kanttekening: Sommige universiteiten kiezen er voor om ZAP-mandaten niet mee te nemen in de rapportering in het FRIS, omdat dit geen (onderzoeks)projecten zijn (en de nadruk vanuit FRIS op projecten ligt).

<sup>66</sup> Projecten met andere financieringsinstrumenten dan in opsomming erboven (onbekend welke precies) en projecten waarover geen informatie beschikbaar is.

## 3 Beleid universiteiten inzake de BOF

*Dit hoofdstuk gaat nader in op het beleid van de universiteiten inzake de BOF. We gaan eerst in op de inbedding van de BOF in het onderzoeksbeleid van de universiteiten (paragraaf 3.1). Vervolgens beschrijven we hoe de universiteiten de BOF inzetten om wetenschappelijk onderzoek te stimuleren (paragraaf 3.3), staan we stil bij de werking van de Onderzoeksraden (paragraaf 3.1.2) en bekijken we welke interne selectieprocedures de universiteiten hanteren om de BOF-subsidies te verdelen (paragraaf 3.4).*

### 3.1 Inbedding BOF in het onderzoeksbeleid van universiteiten

Artikel 22 van het BOF-besluit 2012 stelt dat de overheidsbijdragen aan de BOF worden toegekend onder de voorwaarde dat het universiteitsbestuur elke vijf jaar een strategisch beleidsplan opstelt waarin het voor de komende vijf jaar de hoofdlijnen schetst van zijn beleid inzake het wetenschappelijk onderzoek in het algemeen en inzake de besteding van de globale middelen van de BOF voor de algemene doelstelling 'stimuleren van fundamenteel onderzoek' in het bijzonder. In het strategisch beleidsplan geeft het universiteitsbestuur de doelstellingen van zijn onderzoeksbeleid weer en formuleert het zijn specifieke oriëntaties in het onderzoek. Het beleidsplan situeert de geplande acties in het kader van de onderzoeksdoelstellingen en de doelstellingen over het streven naar genderevenwicht. Het strategisch beleidsplan omvat, cf. art. 23 van het BOF-besluit 2012, tenminste een beschrijving van de uitgangspunten van het beleid, de instrumenten en het actieplan om de geformuleerde doelstellingen te realiseren en de financiële onderbouwing van de geformuleerde doelstellingen. In het strategisch beleidsplan dient telkens in een afzonderlijk hoofdstuk bijzondere aandacht besteed te worden aan:

- De kwaliteitszorg en de evaluatie van het onderzoek;
- De principes van goed bestuur binnen het onderzoeksbeleid;
- Het versterken van de deelname van vrouwen en alloctonen aan het onderzoek;
- De vorming en de loopbaan van onderzoekers;
- De communicatie over het lopende of afgeronde onderzoek.

Hieronder bespreken we kort de belangrijkste elementen uit het onderzoeksbeleid van de universiteiten. In het algemeen stellen we vast dat de beleidsplannen goed inzicht geven in de uitgangspunten, doelstellingen en instrumenten, maar daarbij wel een verschillende mate van detail kennen. De financiële onderbouwing van de geformuleerde doelstellingen is doorgaans beperkt.

#### 3.1.1 Prioriteiten onderzoeksbeleid universiteiten afgelopen periode

In deze subparagraaf kijken wij terug op het onderzoeksbeleid van de universiteiten in de afgelopen periode en verder naar de lopende strategische plannen. In paragraaf 7.2 komen we terug op de rol van BOF in de toekomstige onderzoekstrategie van de universiteiten.

##### **KU Leuven**

Het strategisch onderzoeksbeleidsplan 2014-2018 van de KU Leuven zet in op de verbetering van zijn onderzoeksprestatie en kennisoverdracht, waarbij resoluut wordt gekozen voor internationale competitiviteit en wetenschappelijke uitmuntendheid in alle disciplines. KU Leuven heeft zes uitdagingen voor het onderzoeksbeleid 2014-2018 geformuleerd, namelijk:

1. Verhoogd inzetten op onderzoekskwaliteit;
2. Betere ondersteuning van jong talent;
3. Vereenvoudiging financieringsmodaliteiten tot drie onderzoekscategorieën;
4. Verdere internationalisering van onderzoek;
5. Wetenschappelijke integriteit;
6. Visibiliteit van wetenschappelijk onderzoek.

Naast deze zes uitdagingen werkt de dienst onderzoekskoördinatie samen met andere beleidsactoren in het kader van het diversiteitsbeleid (diversiteits- en genderactieplan) en het integratiebeleid. KU Leuven houdt sterk vast aan de bottom-up visie van onderzoek met als doel ruimte te bieden voor de academische vrijheid en voor het initiatief van elke individuele onderzoeker.

### **Universiteit Antwerpen**

In het strategisch onderzoeksbeleidsplan 2013-2017 spreekt de Universiteit Antwerpen in het algemeen de ambitie uit om haar positie en zichtbaarheid als richtinggevend kenniscentrum in de ruime regio verder te versterken. Het primaire doel van het universitaire onderzoeksbeleid 2013-2017 was het als instelling afleveren van hoogwaardig wetenschappelijk onderzoek, en dit over het volledige spectrum van kenniscensverleggend en nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek tot toepassingsgericht en toegepast onderzoek. Het strategisch beleidsplan is opgevat als een verzameling van strategische doelstellingen die worden geconcretiseerd in operationele doelstellingen. De strategische doelstellingen zijn:

1. Excellentie staat voorop;
2. Een open en transparant onderzoeksbeleid;
3. Diversiteit versterkt;
4. Investeren in onderzoekers is investeren in de toekomst;
5. Wetenschapscommunicatie als vanzelfsprekendheid;
6. Een sterk flankerend beleid dat het onderzoek maximale kansen geeft.

Inmiddels is het Beleidsplan Onderzoek 2018-2022 van kracht, dat een verdere concretisering vormt van de opdrachtverklaring van de universiteit en de rectorale beleidsvisie 'De Universiteit Antwerpen 2016-2020 – krijtlijnen voor een innovatief beleid'. Het beleidsplan wil een "stimulerend onderzoeksbeleid mogelijk maken, met als doel de globale onderzoekskwaliteit en -impact te versterken van goed naar zeer goed tot uitstekend". Bovenstaande strategische doelstellingen uit het vorige plan vinden we ook weer terug in het huidige onderzoeksplan. Aanvullend is er in het huidige plan veel aandacht voor (ondersteuning bij) externe fondsenwerving voor het fundamenteel, strategisch, toegepast en beleidsvoorbereidend onderzoek en het aanmoedigen van interdisciplinair onderzoek om te komen tot maatschappelijk verantwoord onderzoek dat wetenschappelijke diepgang combineert met maatschappelijke impact.

### **Universiteit Gent**

Het onderzoeksbeleid 2012-2016 van de Universiteit Gent is (1) gericht op excellentie in onderzoek, maar in dit streven is het cruciaal om (2) en aantal evenwichten (disciplines, leeftijd onderzoekers, geslacht, innovatie vs. traditie, etc.) in overweging te nemen. Aan de basis van dit excellentiestreven en de juiste balans ligt een degelijke onderzoeksomgeving. Dit wordt bepaald door een aantal waarden: academische vrijheid, ambitie, betrokkenheid, integriteit en openheid. Op basis van deze kernelementen - excellentie, evenwicht en onderzoeksomgeving - worden in dit beleidsplan zeven strategische doelstellingen geformuleerd:



1. Maximaliseren onderzoekscapaciteit;
2. Onderzoekseffectiviteit op academisch, maatschappelijk en economisch vlak vergroten;
3. Verbeteren onderzoeksefficiëntie;
4. Een aantrekkelijk HRM-beleid voor onderzoekers;
5. Onderzoeksstructuren moeten onderzoeksprestaties ondersteunen;
6. Een performant kwaliteitszorgsysteem in onderzoek werkt positionerend, motiverend en, waar nodig, sanctionerend;
7. Doeltreffende instrumenten voor het management van onderzoek hanteren.

De ambities van de UGent in het huidige onderzoeksbeleidsplan 2017-2021 worden gevat in zes doelstellingen:

1. Het financieringskanaal van de BOF draagt bij tot de kwaliteit en de impact van het onderzoek aan de UGent;
2. De organisatie en structuur van het onderzoek aan de UGent is werkbaar, efficient en performant;
3. Het onderzoeksplan is ingebed in de internationaliseringsambities van de UGent;
4. Het HR-beleid aan de UGent is ondersteunend, stimulerend en inspirerend voor onderzoek;
5. De kwaliteit van het onderzoek wordt continu ondersteund en wordt geregeld gemonitord rekening houdende met differentiatie tussen vakgebieden, met de loopbaanontwikkeling van jonge en meer ervaren onderzoekers, en met de beoogde impact van het onderzoek;
6. De UGent identificeert de struikelblokken die de realisatie van haar onderzoeksbeleidsplan in de weg staan en onderneemt desgevallend gepaste actie.

### **Universiteit Hasselt**

Het onderzoeksbeleidsplan 2011-2016 van de Universiteit Hasselt heeft als doel het optimaal inbedden van onderzoeksactiviteiten binnen de universiteit in de veranderende en zeer dynamische onderzoeksomgeving. Aandachtspunten van dit onderzoeksplan zijn de positionering van de Universiteit Hasselt in het innovatieweb, en – hieraan gekoppeld – de organisatie van het onderzoek in welgekozen metaspeerpunten. De hoeksteen van het speerpuntenbeleid is het bundelen van expertise uit verschillende disciplines rond een beperkt aantal speerpunten in excellente onderzoeksinstituten. Het speerpuntenonderzoek heeft voeling met en draagt oplossingen aan voor maatschappelijke en economische problemen en ontwikkelingen in de regio, i.c. Limburg, Vlaanderen en Europa. Regionale verankering is daarom een ander belangrijk aandachtspunt van de Universiteit Hasselt.

In het onderzoeksbeleidsplan 2011-2016 concretiseert de Universiteit Hasselt bovenstaande aandachtspunten in een zestal strategische doelstellingen.

1. Efficiënte onderzoeksorganisatie, speerpuntenbeleid en valorisatie;
2. Onderzoek en valorisatie draait om talent;
3. Investeren in fundamenteel onderzoek is investeren in de toekomst;
4. Uitbouw van toegepast onderzoek en innovatie;
5. Innovatie door directe kennistransfer naar de Euregio;
6. De Universiteit Hasselt in het internationale innovatieweb.

In het lopende onderzoeksbeleidsplan (2017-2021) zien we veel van bovenstaande doelstellingen terugkomen. Daarnaast wordt er veel aandacht besteed aan Responsible Research and Innovation (PRI), multidisciplinair onderzoek en interdisciplinair onderzoek met maatschappelijk-economische relevantie. De zes strategische doelstellingen uit het huidige plan zijn:

1. De Universiteit Hasselt streeft naar een steeds efficiëntere multidisciplinaire onderzoeksorganisatie
2. De Universiteit Hasselt stimuleert Responsible Research and Innovation (PRI);
3. De Universiteit Hasselt werkt actief rond talent en employability skills binnen onderzoek en innovatie;
4. De Universiteit Hasselt bestrijkt het hele onderzoeksspectrum: van fundamenteel onderzoek tot valorisatie, en terug;
5. De Universiteit Hasselt kiest voor interdisciplinair onderzoek met maatschappelijk-economische relevantie;
6. De Universiteit Hasselt wil de internationale dimensie in haar O&I-werking versterken.

### **Vrije Universiteit Brussel**

Het beleidsplan onderzoek 2013-2017 van de VUB heeft als onderwerp het niet-gericht onderzoek, in het bijzonder gefinancierd via het BOF. Als centrale uitgangspunten van het strategisch beleidsplan onderzoek gelden:

- Een 'bottom-up'-benadering, waarbij onderzoek zoveel mogelijk vanuit de onderzoeksgemeenschap wordt geïnitieerd en gefinancierd;
- Geen a priori versleuteling van middelen op aanvraagbasis;
- Open oproepen tot aanvragen van onderzoeksfinanciering;
- De onderzoekscapaciteit van de universiteit wordt gesitueerd in drie elk op zich waardevolle onderzoeksniveaus (I.) een algemene basisfinanciering die alle vorsers toegang geeft tot onderzoeksfinanciering, (II.) doorstroommogelijkheden, en (III.) financieringen op excellentieniveau;
- Het streven naar een globaal evenwichtige verdeling van het geheel van alle onderzoeksmiddelen over de drie wetenschappelijke disciplines (humane wetenschappen, basis-, natuur- en toegepaste wetenschappen en biomedische wetenschappen) die systematisch wordt gemonitord;
- Het inbouwen van incentives voor het verwerven van externe financiering, internationalisering, netwerking en valorisatie (incl. maatschappelijk) in de criteria en voorwaarden voor interne financieringsinstrumenten.

Voor de periode 2013-2017 werden twee kerndoelstellingen geformuleerd wat betreft het financieringsmodel voor onderzoek:

1. Het vormgeven van multidisciplinaire excellentiepolen uitgaande van verschillende toekenningen op excellentieniveau (de verschillende vormen van langetermijnfinanciering en intern en extern toegekende mandaten), en met internationalisering en netwerkvorming als essentiële elementen.
2. De aangroei van een kwaliteitsvolle brede onderzoeksonderbouw die zorgt voor een algemene beschikbaarheid van basisonderzoeksfinanciering in alle vakgroepen, en voor een lokale beleidsvoering op onderzoeksvlak. Hiervoor is in het bijzonder de evaluatie van de basisfinanciering voor vakgroepen gepland als nieuw instrument op dit niveau.

In het lopende beleidsplan onderzoek 2018-2022 worden vier hoofddoelstellingen geformuleerd die voortbouwen op de uitgangspunten en doelstellingen uit het eerdere beleidsplan:

1. Een optimale onderzoeksomgeving (o.a. optimale opleiding en ondersteuning van onderzoekers incl. core facilities en infrastructuurplatformen, datamanagement- en open science beleid, ethisch wetenschappelijk kader etc.).
2. Een internationale & interdisciplinaire onderzoekscultuur.
3. Participatief & community based onderzoek.
4. Een inclusieve, open & netwerkende vorsersgemeenschap.

### 3.1.2 Inzet BOF-subsidies in onderzoeksbeleid

De BOF-subsidies zijn een belangrijke financieringsbron voor de universiteiten om op een eigen manier invulling te geven aan de doelstellingen in de beleidsplannen en meer specifiek zijn de middelen bestemd voor de algemene doelstelling 'bevordering van het fundamentele wetenschappelijk onderzoek in de universiteit' zoals geformuleerd in het W&I-decreet (art. 63/1 §2). Het staat de universiteiten vrij om de BOF-subsidies, binnen de voorwaarden van besteding zoals vermeld in het BOF-besluit 2012 (zie ook paragraaf 2.4.2), in te zetten om invulling te geven aan hun eigen onderzoeksbeleid. De BOF-subsidies worden door universiteiten vooral gebruikt om:

- Academische loopbanen in verschillende stadia te ondersteunen;
- Excellente toponderzoekers aan te trekken (bijv. door onderzoekers met een ERC-grant die nog niet verbonden zijn aan de universiteit een BOF-ZAP-mandaat aan te bieden);
- Interdisciplinaire onderzoekscentra, -clusters en -instituten op te richten en te ondersteunen;
- Als hefboom te fungeren bij de verweving van externe fondsen, met name van het FWO en van de European Research Council (ERC)<sup>67</sup>;
- Te zorgen voor een minimale onderzoekscapaciteit voor het ZAP-kader.

In paragraaf 3.3 gaan wij nader in op hoe de universiteiten specifiek invulling geven aan de besteding van de BOF-subsidies. Naast een aantal algemene interventie categorieën die we terug zien komen bij alle universiteiten, zien we hierin ook eigen accenten per universiteit.

## 3.2 Inrichting en werking Onderzoeksraden

Binnen elke universiteit staat de Onderzoeksraad (OZR) in voor het beleid inzake BOF. De Onderzoeksraden adviseren universiteitsbesturen over de inzet van de middelen binnen het kader van het strategisch beleidsplan (zie ook paragraaf 2.3). De samenstelling van de OZR vormt een afspiegeling van de aan de universiteit beoefende wetenschappen. Alle universiteiten hebben daarnaast een Bureau van de OZR ingesteld. Het Bureau bestaat uit een delegatie van de OZR; in de meeste gevallen de voorzitter van de OZR, de secretaris van de OZR en een vertegenwoordiger van elk van de wetenschappelijke disciplines. Het Bureau is bevoegd om de activiteiten van de OZR voor te bereiden of om door de OZR toegewezen taken uit te voeren. Deze taken zijn onder andere het voorbereiden van de vergaderingen van de OZR, het beantwoorden van vragen van onderzoekers en het geven van terugkoppeling na financieringsbeslissingen.

De afgelopen jaren is er meer aandacht voor het creëren van een genderevenwicht in deze raden. Volgens het BOF-besluit 2012 telt de OZR onder zijn effectieve leden ten hoogste

---

<sup>67</sup> De ERC is in 2007 opgericht door de EU om excellent wetenschappelijk onderzoek in Europa te stimuleren door het verstrekken van competitieve financiering en het ondersteunen van nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek in alle disciplines op basis van wetenschappelijke excellentie. Bron: <https://erc.europa.eu/>

twee derden leden van hetzelfde geslacht. Als niet wordt voldaan aan die voorwaarde, kan de OZR geen rechtsgeldig advies uitbrengen met betrekking tot de toekenning van BOF-middelen. Dit geldt ook voor alle selectie- en adviescommissies die betrokken zijn bij de toekenning van de middelen. Doorgaans telt de OZR namelijk een aantal ondergeschikte (lees)commissies, die de OZR ondersteunen bij de selectie van ingediende onderzoeksvorstellen. De genderdiversiteitseis vormt voor kleinere universiteiten of binnen bepaalde wetenschappelijke disciplines een uitdaging. In de praktijk ligt het percentage vrouwen binnen bepaalde disciplines lager dan het vereiste aandeel van een derde vrouw; dit zorgt voor een behoorlijke belasting van deze vrouwelijke onderzoekers.

Daarnaast hebben de OZR's veel aandacht voor het voorkomen van belangenconflicten. Regels omtrent belangenconflicten worden vastgelegd in het intern reglement. Zo worden uiteraard aanvragers zelf geweerd maar ook als de objectiviteit om andere redenen in twijfel kan worden getrokken (familieband, sterke professionele band, persoonlijke relatie, vaststelbaar belang, etc.), mag een betrokkene niet aanwezig zijn bij de bespreking van de aanvraag.

Naast hun verantwoordelijkheid voor het beleid inzake de BOF nemen de OZR's een steeds bredere rol in. Zo is de OZR bij diverse universiteiten het beslissings- en adviesorgaan van de universiteit met betrekking tot alle aangelegenheden inzake het intern onderzoeks- en wetenschapsbeleid. KU Leuven hanteert een striktere scheiding: de OZR heeft als belangrijkste taak de verantwoordelijkheid voor de uitvoering van de beoordelingsprocessen binnen de BOF en enkel in uitzonderlijke gevallen geeft de OZR advies aan de universiteitsraad over andere aspecten van het onderzoeksbeleid. De KU Leuven is de enige universiteit waar de vicerector onderzoek (in de UGent heet deze functie 'directeur onderzoeksangelegenheden') geen voorzitter is van de OZR. De vice-rector onderzoek maakt in de KU Leuven wel deel uit van de OZR als waarnemer.

De OZR's hanteren verschillende mechanismen om in te staan voor de transparantie van hun besluitvorming. Zo zijn de terugkoppelingsbesluiten over de genomen beslissingen vaak uitgebreid; reviews worden anoniem meegegeven aan de onderzoekers en onderzoekers krijgen veelal de mogelijkheid om ook nog een mondelinge toelichting te ontvangen. Dit helpt de onderzoekers om hun aanvraag te verbeteren.

De OZR's worden operationeel ondersteund door een dienst onderzoekscoördinatie/onderzoeksangelegenheden. Deze dienst draagt in algemene zin zorg voor de voorbereiding en uitvoering van het onderzoeksbeleid van de universiteit. Specifiek voor BOF is het secretariaat van de OZR's bij deze dienst ondergebracht. Taken omvatten onder andere het opstellen van de agenda, het verzamelen en verspreiden van financieringsmogelijkheden, opvolging van de oproepen m.b.t. het BOF, het opstellen en opvolgen van de BOF-begroting. De omvang van de operationele ondersteuning verschilt per universiteit. De UGent heeft bijvoorbeeld een specifiek 'BOF-team' ingericht bestaande uit zeven medewerkers, de totale dienst onderzoekscoördinatie van de UGent bestaat uit 53 VTE. De vorige evaluatiecommissie (Commissie Reneman, 2010) merkte op dat het departement onderzoekscoördinatie van de UHasselt, ondanks de vele taken die hij heeft, beperkt in omvang was (toen slechts 3 VTE). Inmiddels bestaat het specifieke BOF-team er uit 1,4 VTE en is het departement onderzoekscoördinatie uitgebreid tot 14 VTE om beter tegemoet te komen aan de vele taken. Toch blijft de omvang, naar eigen zeggen, een aandachtspunt. Zeker met het oog op het uitbouwen van een geïntegreerd kwaliteitszorgsysteem voor onderzoek en de implementatie van een Research Data Managementbeleid (zie ook paragraaf 3.3.2).

### 3.3 Interne allocatie van de BOF-subsidies

Het universiteitsbestuur stelt een intern reglement op voor de interne toewijzing van de globale middelen van de BOF. In dit document worden alle in aanmerking komende onderzoeksinitiatieven (projecten, mandaten, enz.), de voorwaarden, criteria en procedures voor de toekenning van de subsidies vermeld. Bijlage 7 geeft een (globaal) overzicht van de interventie categorieën per universiteit.

#### 3.3.1 Interventiecategorieën algemene BOF-subsidies

Over het algemeen signaleren we dat de universiteiten allen een geheel eigen invulling geven aan de besteding van de BOF-subsidie die past bij hun omvang, missie en identiteit. Hieronder lichten wij kort per universiteit de werkwijze van de interne allocatie van BOF-subsidies toe:

- Een van de beleidsprioriteiten van de **KU Leuven** van de afgelopen periode was een grondige wijziging in de richtlijnen en procedures voor de verdeling van zowel de BOF- als de IOF-subsidies. Tot 2015 werden de BOF- en de IOF-subsidies ter beschikking gesteld aan de onderzoekers via een waaier van financieringsloketten. Deze diversiteit leidde tot versnippering van onderzoeksmiddelen en tot zeer complexe cumuleregels voor toegang tot de interne kanalen. Er werd daarom gekozen om onafhankelijk van de financieringsbron (BOF of IOF) een systeem te ontwikkelen van "Interne Fondsen KU Leuven" (IF) dat het hele scala aan onderzoeksfinaliteiten dekt: (C1) grensverleggende en hypothese-gedreven onderzoeksinitiatieven, (C2) onderzoeksinitiatieven m.b.t. strategisch basisonderzoek die inspelen op maatschappelijke uitdagingen, (toekomstige) samenwerking met de non-profit sector of met bedrijven, en/of (C3) concrete valorisatie van onderzoeksresultaten op korte termijn met gekende stakeholders. Naast de projectfinanciering wordt de BOF-subsidie ingezet voor persoonsgebonden financiering (vijf financieringscategorieën voor mandaten).
- De **UAntwerpen** heeft de algemene structuur van het BOF-instrumentarium gedurende de voorbije periode grotendeels behouden, maar waar nodig verder gestroomlijnd en verduidelijkt. Het interne BOF-fonds telt zes grote categorieën van projectfinanciering, elk met een eigen (primaire) doelgroep en budgetgrootte (Geconcentreerde Onderzoeksacties (GOA), TOP-projecten, doctoraatsprojecten, academiseringsprojecten, stimuleringsprojecten en kleine projecten). Daarnaast voorziet de BOF-subsidie in persoonsgebonden mandaten in de vorm van een aantal éénjarige opvangmandaten voor gunstig gerantschikte maar om financiële redenen niet betoelaagde kandidaten voor pre- en postdoctorale mandaten bij het FWO en het MSCA-programma van H2020. UAntwerpen gebruikt de BOF-subsidie tevens voor bilaterale wetenschappelijke samenwerking, in de vorm van beurzen voor buitenlandse doctorandi of een tijdelijk verblijf van buitenlandse postdoctorale vorsers. Ten slotte wendt UAntwerpen een deel van de BOF-subsidie aan om haar onderzoeksexcellentiecentra te ondersteunen die in 2010 door het instellingsbestuur werden aangewezen op basis van duurzame, aantoonbare excellentie inzake wetenschappelijk onderzoek.
- De **UGent** wil met al haar onderzoeksinitiatieven kwalitatief, innovatief en geavanceerd onderzoek bevorderen en kent een breed scala aan interventie categorieën. Het hanteert in totaal zeven interventie categorieën met elk een specifiek doel: initiatieven (1) om de bottom-up-groep van nieuw talent te ondersteunen, (2) om excellentie te ondersteunen, (3) ter ondersteuning van het onderzoeksbeleid van de faculteiten, (4) ter bevordering van interne en interdisciplinaire samenwerking, (5) ter financiering van internationale en/of interuniversitaire samenwerkingsverbanden

en mobiliteit, (6) gericht op het genereren van maatschappelijke impact, (7) afgestemd op externe financiering (bijvoorbeeld opvangmandaten, cofinanciering of hefboomwerking). Elk van deze interventie categorieën bevat een aantal specifieke financieringsinitiatieven (zie Bijlage 7 voor een overzicht). Een voorbeeld van een initiatief gericht op bottom-up-groei is de financiering van projecten voor twee tot vier jaar bedoeld als start-, groei- en/of aanmoedigingskrediet om onderzoekers of onderzoeksgroepen de kans te geven om op basis van een concreet onderzoeksproject een onderzoekslijn (verder) uit te bouwen. Het streven is om bij deze oproep een slaagpercentage van 70% te garanderen en het is nadrukkelijk bedoeld om een duwtje in de rug te geven.

- **UHasselt** hanteert een speerpuntenbeleid met hieraan gekoppeld interdisciplinaire onderzoeksinstituten die door het universiteitsbestuur erkend zijn als onderzoeksinstituut. De OZR heeft ervoor gekozen om onderzoeksinstituten te versterken door hen meer autonomie te geven over de onderzoeksmiddelen. Daarom werd de financiering voor de grote projecten omgezet naar structurele financiering voor deze onderzoeksinstituten voor de uitbouw van het fundamenteel onderzoek, gekoppeld aan strategische meerjarenplannen. Naast deze structurele financiering voor onderzoeksinstituten heeft de UHasselt een BOF-programma 'nieuwe initiatieven' dat toegankelijk is voor alle onderzoeksgroepen van de UHasselt. Ook heeft de UHasselt diverse mandaatgebonden financieringscategorieën: dit betreft onder meer het UHasselt doctoraatsfonds en de gezamenlijk gefinancierde doctoraatsfondsen voor samenwerking met specifieke partneruniversiteiten. Ook is er een financieringsprogramma voor het stimuleren van gezamenlijke doctoraten met universiteiten in het buitenland. Ten slotte heeft de UHasselt enkele reserves als opvang voor projecten of mandaataanvragen die net buiten de boot zijn gevallen bij externe kanalen, een bonus voor extern verworven mandaten, en een programma voor inkomende en uitgaande internationale onderzoeksverblijven voor korte periodes.
- De **VUB** heeft in 2011 een nieuw financieringsmodel voor onderzoek geïntroduceerd waarbij een jaarlijks automatisch toegekende basisfinanciering voor onderzoek wordt geplaatst naast een zichtbaarder zwaartepuntenbeleid. In praktische termen wordt overgestapt van een overwegend projectgebaseerde financiering, naar een structurele financiering op twee niveaus: basisfinanciering en programmafinanciering. Beide instrumenten samen moeten ervoor zorgen dat de universiteit zich duidelijk kan profileren rond een reeks excellente onderzoekspolen, ontstaan en gevoed vanuit een diverse en zich continu vernieuwende onderzoeksbodem. Met de programmafinanciering wordt excellent onderzoek van een beperkt aantal zwaartepunten en interdisciplinaire netwerken ondersteund. De zwaartepunten zijn bewust niet ingezet op enkele excellente groepen maar worden breder ingezet naar gelang de behoeften van onderzoekers (de call is volledig open). Met de basisfinanciering wordt de nood om ook nieuwe dingen uit te proberen die niet direct voor projectfinanciering in aanmerking komen, gefaciliteerd. De VUB is de enige universiteit die een deel van de BOF aanwendt om basisfinanciering<sup>68</sup> te verstrekken aan alle vakgroepen die vrijelijk kan worden gebruikt voor onderzoeksdoeleinden (meestal voor de financiering van publicaties of reiskosten).

Naast deze eigen invulling van de besteding van de BOF-subsidies zien we ook een aantal sterke overeenkomsten in de inzet van de BOF-subsidies die wij hieronder toelichten.

---

<sup>68</sup> Deze basisfinanciering bedraagt ongeveer €2,6 miljoen per jaar, en werd bij invoer van het model in geschat op gemiddeld ongeveer €8.000 per VTE ZAP-lid.

### **Getrapt model van interventie categorieën**

Universiteiten proberen in verschillende stadia de academische loopbanen van hun onderzoekers te ondersteunen (getrapt model): van startkapitaal tot grootschalige onderzoeksprojecten en van project- tot persoonsgebonden financiering. Vrijwel alle onderzoekers komen hierdoor in principe in aanmerking om BOF-middelen aan te vragen.

Met de diversiteit aan interventie categorieën (interne instrumenten om verschillende typen van onderzoekers en onderzoek te ondersteunen) proberen de universiteiten hun onderzoeksbeleid in evenwicht te brengen om zowel kansen te creëren voor nieuwe onderzoekers en nieuw onderzoek (bottom-up-groei van nieuw talent), als om de opgebouwde expertise en kwaliteit te consolideren (ondersteuning van excellentie). Daarnaast kiezen de universiteiten er soms bewust voor om bepaalde disciplines extra te ondersteunen. Zo probeert de UGent de BOF-subsidies in te zetten om alfawetenschappen voldoende kansen te bieden voor fundamenteel onderzoek omdat deze disciplines in vergelijking met bèta- en gammawetenschappen minder externe financieringsmogelijkheden hebben.

### **Hefboomfunctie van BOF voor het verwerven van externe fondsen**

We zien bij alle universiteiten in toenemende mate aandacht voor de potentiële hefboomfunctie van de BOF-subsidies. Dankzij de BOF-subsidies kunnen universiteiten de basis leggen, waarmee onderzoekers in staat worden gesteld om ook externe financieringsbronnen aan te spreken (bijv. FWO of EU).

Universiteiten proberen deze hefboomwerking op diverse manieren te stimuleren. Zo hanteert de UGent de mate waarin een onderzoeker succesvol is in het vergaren van externe financiering in sommige gevallen als parameter (onderdeel van kwaliteit van het projectteam) bij projectoproepen in het kader van de BOF. Bij de aanvraag van nieuwe initiatieven aan de UHasselt moet eerst een aanvraag bij het FWO ingediend worden voordat een onderzoeker in aanmerking komt voor BOF-middelen. Ook de KU Leuven hanteert de mate van succes in het aanvragen van externe financiering, naast andere, als criterium voor de toekenning van projecten. Daarnaast kiezen sommige universiteiten ervoor om de BOF-subsidies te spreiden over meer projecten (met een kleiner budget per project in plaats van een kleiner aantal projecten met een groter budget) om zo het hefboomeffect nog verder te versterken.

Tot slot gebruiken universiteiten de BOF-subsidies soms als vangnet voor onderzoekers van wie projectvoorstellen net buiten de boot zijn gevallen bij externe kanalen. Door deze onderzoekers een 'opvangmandaat' te bieden, kunnen zij hun onderzoeksvoorstel verder uitwerken en de periode tot aan een nieuwe aanvraag overbruggen. Ook het verkrijgen van een onderzoeksmandaat (vrijstelling van onderwijs) heeft een sterke hefboomwerking omdat een onderzoeker in staat is meer tijd te besteden aan het schrijven van projectaanvragen en het uitbouwen van zijn of haar netwerk.

### **Vereenvoudigen van interventie categorieën**

Ook hebben de meeste universiteiten de afgelopen periode ingezet op een vereenvoudiging van interventie categorieën. In veel gevallen is het aantal instrumenten/interventie categorieën teruggebracht om versnippering van de middelen te voorkomen en om het systeem te vereenvoudigen. Zo heeft KU Leuven in 2015 gekozen om een eenvormig en vereenvoudigd systeem uit te werken met minder categorieën, zodat aanvragers zich kunnen beperken tot één omvattende aanvraag waarmee voldoende middelen worden verkregen om de volgende jaren verder te kunnen. Het idee is dat op die manier onderzoekers handen vrij krijgen voor het schrijven van aanvragen bij externe financiers (FWO, ERC etc.). Ook de VUB koos voor een vereenvoudiging van interventie categorieën en stapte over van een hoofdzakelijk projectmatige naar een structurele financiering op twee niveaus: de basisfinanciering voor

vakgroepen en de meerjarige programmafinanciering van onderzoekszwaartepunten (zie ook hierboven).

### ***Verspreiding inzet van BOF-middelen***

Ten slotte zien we dat een aantal universiteiten hebben besloten om de BOF-middelen toe te kennen aan meer (maar kleinere) projecten. Enerzijds om te voorkomen dat de BOF-middelen sterk geconcentreerd toegekend worden aan een paar excellente onderzoekers/onderzoeksgroepen, waardoor het zogenaamde Mattheüseffect<sup>69</sup> wordt voorkomen. Anderzijds is het gezien de toegenomen focus op de hefboomfunctie van de BOF en het groot aantal kwalitatieve aanvragen wenselijk om meer projecten te financieren.

Zo heeft de UAntwerpen besloten om vanaf 2018 het maximale steunbedrag voor Geconcentreerde Onderzoeksacties (GOA)<sup>70</sup> te verlagen om meer projecten per oproep te kunnen selecteren. Dit wordt door Universiteit Antwerpen als gunstig beschouwd, aangezien deze GOA-projecten een groot hefboomeffect hebben om externe financiering aan te trekken. Ook de VUB heeft besloten om een plafond voor programmafinanciering in te stellen tevens vanuit de visie om de middelen meer te verspreiden in plaats van te voorzien in het ondersteunen van een klein aantal omvangrijke programma's.

### ***3.3.2 Flankerend beleid***

Naast het toekennen van BOF-middelen aan projecten (via calls), wordt een deel van de BOF-subsidie besteed aan het uitbouwen van flankerend beleid. Zo wordt er bijvoorbeeld getracht om deelname aan Horizon 2020 te stimuleren en te ondersteunen (bijv. door te informeren en te ondersteunen in de aanvraagfase), het verlenen van een tijdelijke financiële compensatie aan een onderzoeker die elders een uitstekend onderzoeksvorstel heeft ingediend (bijv. bij het FWO), maar dat niet gehonoreerd werd en/of het aanbieden van een aanstelling als onderzoeksprofessor na toekenning van een ERC-grant. Soms wordt een klein deel van de BOF-subsidie ook aangewend ten behoeve van wetenschappelijke infrastructuur. Het gaat in het geval van de Universiteit Antwerpen dan bijvoorbeeld om jaarlijkse forfaitaire ondersteuning in functie van de aankoopwaarde in de kost van onderhoudscontracten voor wetenschappelijke apparatuur (hiervoor wordt modaal K€ 500 per jaar voorzien). Ook de UHasselt alloceert een deel van de BOF-middelen aan het BOF-apparatuurfonds.

Daarnaast zijn integriteit en ethiek van het onderzoek belangrijke elementen in de onderzoeksplannen van de universiteiten in deze evaluatieperiode (en voor de komende periode). Alle universiteiten hebben een permanente Commissie Wetenschappelijke Integriteit opgericht, meestal aangevuld met ad-hoc-leden (afhankelijk van het onderwerp).

---

<sup>69</sup> Het Mattheüseffect verwijst naar het sociologisch fenomeen dat bevoorrechte groepen in een samenleving bovengemiddeld profiteren van de sociale voordelen en diensten die de verzorgingsstaat biedt. Vertaald naar BOF betekent dit dat excellente onderzoekers vanwege hun excellentie continu succesvol zijn in het verwerven van fondsen, en dat gaat ten koste van minder excellente onderzoekers. Dit effect wordt door diverse respondenten aangehaald, maar is niet gekwantificeerd in deze studie.

<sup>70</sup> Dit zijn projecten van fundamenteel wetenschappelijk onderzoek, uitgevoerd door leden van meerdere onderzoeksgroepen waarvan de uitstekende wetenschappelijke waarde op basis van objectieve gegevens aantoonbaar is.



De universiteiten wijzen erop dat de huidige ontwikkelingen zoals 'dual use research en misuse'<sup>71</sup> en het Nagoya Protocol<sup>72</sup> in de toekomst aanzienlijke (tijds)investeringen zullen (blijven) vergen om onderzoekers te informeren en te begeleiden. Hetzelfde geldt voor de naleving van (inter)nationale regelgeving en richtlijnen zoals ABS-wetgeving (Access and Benefit Sharing), wetgeving op het gebied van dierproeven, menselijke experimenten en Klinische Proefregeling.

Meer recent heeft de Open Science beweging de aandacht gevestigd op het beheer van onderzoeksgegevens en nemen alle universiteiten initiatieven om ervoor te zorgen dat de nieuwe algemene verordening inzake gegevensbescherming (AVG), die in werking is getreden op 25 mei 2018, wordt nageleefd. Veel universiteiten hebben ook geïnvesteerd in een huidig onderzoeksinformatiesysteem (CRIS), met een aantal integraties uit externe bronnen van publicatiegegevens. De universiteiten werken ook samen met Flanders Research Information Space (FRIS), een onderzoeksportaal dat wordt beheerd door het Departement EWI.

Ten slotte wordt er, conform het BOF-besluit 2012, aandacht besteed aan diversiteit. De focus ligt in de praktijk voornamelijk op genderdiversiteit en minder op het stimuleren van allochtonen om deel te nemen aan het onderzoek. Op veel universiteiten is er een gender-evenwicht op doctoraats- en postdoctoraal niveau, maar veel minder vrouwen dan mannen solliciteren naar en slagen erin om een hoogleraarschapsfunctie te bekleden. Universiteiten hebben het dan ook vaak moeilijk om aan de genderdiversiteitseis te voldoen (zie ook paragraaf 3.1.2).<sup>73</sup>

In lijn met de mening van de internationale experts stellen we vast dat er binnen de VLIR-werkgroepen weliswaar sprake is van samenwerking op deze thema's, maar dat op regionaal niveau een dialoog tussen de Vlaamse overheid en de universiteiten ontbreekt, op basis waarvan de samenwerking rondom infrastructuur, ethiek, diversiteit en datamanagement meer strategisch vorm gegeven kan worden.

---

<sup>71</sup> De Europese Commissie maakt in het kader van Horizon 2020 onderscheid tussen dual use research (onderzoek dat voor meerdere doeleinden gebruikt kan worden) en misuse (ofwel misbruik) van onderzoek. De Europese wetgeving definieert dual-use-items als items met een overheersend civiel (academisch of industrieel) gebruik, maar die tegelijkertijd bruikbaar zijn voor militaire doeleinden. Wanneer de wetenschappelijke output (bijv. materiaal, software of 'know-how') terug te vinden is op de dual-use-controlelijst, moet een vergunning worden aangevraagd voor de uitvoer ervan naar een bestemming buiten de Europese Gemeenschap. Bij misuse gaat het om onderzoekresultaten die gebruikt zouden kunnen worden voor onethische doeleinden. Het gaat dan voornamelijk om kennis die terroristen of criminelen kunnen gebruiken of technologieën die een directe substantiële impact kunnen hebben op de veiligheid van individuen, groepen of landen. Bron: <https://ec.europa.eu>

<sup>72</sup> Gebruikers van genetische bronnen moeten zich houden aan het Nagoya Protocol, dat een aanvulling is op het Verdrag inzake Biologische Diversiteit (CBD). Het Nagoya Protocol schept rechten en verplichtingen voor landen die het ondertekend hebben. Dat zijn er inmiddels meer dan 60. Het protocol geeft landen die de genetische rijkdommen bezitten, de mogelijkheid een tegenprestatie te vragen aan burgers en bedrijven die hun rijkdommen gebruiken. Deze tegenprestatie moet redelijk en billijk zijn, en landen mogen de toegang tot die bronnen niet weigeren. De landen waar gebruikers gevestigd zijn, hebben de verplichting gebruikers te controleren op een juist gebruik van die rijkdommen. België ratificeerde het Nagoya Protocol op 9 augustus 2016, en het Nagoya Protocol is van kracht sinds 7 november 2016.

<sup>73</sup> Volgens het BOF-besluit 2012 moeten de Onderzoeksraad en alle selectie- en adviescommissies die betrokken zijn bij de toekenning van het BOF, genderevenwichtig zijn (niet meer dan twee derde van hetzelfde geslacht onder de effectieve leden). Als niet aan deze voorwaarde wordt voldaan, kan er geen geldig advies worden uitgebracht.

### 3.4 Interne selectieprocedures

De universiteiten zijn vrij om hun eigen selectieprocedures te bepalen. Hieronder beschrijven we op hoofdlijnen de werkwijzen van de universiteiten voor de allocatie van de algemene BOF-subsidies, omdat zij daarbij verschillend te werk gaan. De selectieprocedures ten aanzien van de Methusalem-financiering en de tenure track-financiering worden in algemene termen beschreven in paragraaf 2.4.2.

#### ***Gehanteerde criteria***

Bij de selectie van voorstellen kijken de universiteiten primair naar de wetenschappelijke kwaliteit van het voorstel (methode, originaliteit, haalbaarheid), maar ook naar de kwaliteit van het onderzoeksteam. In het laatste staat vaak de cv van de onderzoeker(s) met de bijbehorende publicatielijst (onderzoekoutput) centraal, deels als gevolg van de BOF-sleutel waarin het aantal publicaties en doctoraten belangrijke parameters zijn. We zien echter dat steeds meer universiteiten hiervan terug beginnen te komen. In plaats van het opvragen van publicatielijsten kijken zij naar andere methoden om de kwaliteit van het onderzoeksteam te beoordelen. Zo heeft de UGent een pilot opgestart waarin enkel een cv van twee pagina's wordt opgevraagd (zoals ook bij het ERC). Ook de KU Leuven heeft de selectiecriteria voor projecten en mandaten binnen de BOF-subsidies sinds een aantal jaren doelbewust voor een stuk losgekoppeld van de criteria van de BOF-sleutel. De KU Leuven probeert bij de evaluatie van dossiers een integrale benadering van het cv te hanteren waarbij niet alleen wordt gekeken naar publicaties maar ook naar meer kwalitatieve indicatoren zoals leiderschap en internationale erkenning. Zo werd in 2016 zowel bij ZAP- als BOF-ZAP-kandidaturen de 'biosketch' ingevoerd. Hierbij vatten kandidaten op kwalitatieve wijze de essentie van hun voorbije loopbaan en hun toekomstplannen samen in een kernachtige synthese.

Ook internationaal is er een trend gaande om niet meer alleen naar aantallen publicaties te kijken maar ook naar de kwaliteit, bijvoorbeeld door het opvragen van een lijst van het x aantal belangrijkste verwezenlijkingen met toelichting waarom deze zo belangrijk waren. Toch blijft het cv vaak een belangrijk criterium zeker wanneer het om grote projecten gaat (bewezen track-record).

Er kunnen ook andere criteria meespelen. Zo kijkt de UHasselt nadrukkelijk ook naar de (potentiële) maatschappelijke impact van het voorstel. Ook UAntwerpen besteedt meer en meer aandacht aan (maatschappelijke en economische) impact. Ook strategische afwegingen geënt op de eigen doelstellingen op het vlak van onderzoek kunnen een rol spelen. Zo kan men bijvoorbeeld internationale samenwerkingen (met belangrijke partnerinstellingen) zwaarder laten meewegen, evenals het kunnen aantrekken van externe financiering (hefboom).

#### ***Werkwijze financieringsbeslissing***

Om zoveel mogelijk rekening te houden met discipline-verschillen hanteren de universiteiten vaak discipline-specifieke leescommissies (alfa-bèta-gamma) die de voorstellen inhoudelijk beoordelen. De meeste universiteiten hanteren geen a priori opsplitsing van de verdeling van de BOF-subsidies over de wetenschappelijke disciplines. Alleen de UGent hanteert om pragmatische redenen voor een aantal calls een a priori toewijzing van middelen aan de drie thematische werkgroepen binnen de OZR (alfa, bèta en gamma).

De interne leescommissies rangschikken de projectvoorstellen voor de OZR, die vervolgens het eindadvies uitbrengt aan het universiteitsbestuur. We zien hierbij dat steeds meer universiteiten rekening proberen te houden met interdisciplinair onderzoek in de selectieprocedure. Omdat universiteiten er echter tegen aanlopen dat het binnen de bestaande disciplines vaak moeilijk is voor reviewers om een inhoudelijk oordeel te geven over

interdisciplinair onderzoek, hebben een aantal universiteiten hier specifieke maatregelen voor genomen. Zo heeft UGent naast de discipline-specifieke commissies een interdisciplinaire leescommissie ingesteld en de KU Leuven stimuleert interdisciplinariteit door middel van een evaluatiebonus (voordeel voor interdisciplinaire projecten in de selectieprocedure). De bonus werd ingevoerd omdat interdisciplinaire projecten meer bloot staan aan kritiek wanneer niet alle reviewers met alle aspecten van de voorstellen vertrouwd zijn omdat zij vooral over discipline-specifieke kennis beschikken.

Voor de grotere oproepen maken universiteiten gebruik van externe peer reviews (zoals vereist in het BOF-besluit 2012).

### 3.5 Rapportering & verantwoording

Conform het BOF-besluit 2012 dient in het strategisch beleidsplan van elke universiteit telkens in een afzonderlijk hoofdstuk aandacht te worden besteed aan kwaliteitszorg, principes van goed bestuur, diversiteit, vorming en loopbaan van onderzoeker en communicatie overlopende en of afgeronde onderzoeken. Al deze elementen komen aan bod in de strategische beleidsplannen van de universiteiten echter niet in afzonderlijke hoofdstukken. Ze komen ofwel integraal aan bod in de beleidsprioriteiten (bijvoorbeeld vorming en loopbaan van onderzoekers) of er zijn separate plannen opgesteld die als bijlage dienen van het strategisch onderzoeksplan (bijvoorbeeld omtrent principes van goed bestuur, kwaliteitszorg en diversiteit).

De universiteiten moeten daarnaast jaarlijks rapporteren over het gebruik van de globale middelen van hun Bijzondere Onderzoeksfonds in de jaarrekening en het jaarverslag. In het jaarverslag dient ook gerapporteerd te worden over de stand van zaken met betrekking tot de doelstellingen uit het (onderzoeks)beleidsplan (zie paragraaf 3.1).

We stellen vast dat de jaarverslagen globaal inzicht geven in de stand van zaken t.a.v. de doelstellingen uit het (onderzoeks)beleidsplan. De universiteiten geven veelal een beknopt overzicht van de strategische speerpunten en presenteren daarnaast diverse feiten en cijfers, bijvoorbeeld ten aanzien van medewerkers, aantal doctoraten, aantal publicaties etc.

Er wordt niet in alle gevallen specifiek ingegaan op de inzet van de BOF-subsidies en het ontbreekt aan een uniforme rapportering m.b.t. de besteding van de BOF-middelen op basis waarvan gekeken zou kunnen worden of 50% van de algemene BOF-subsidies inderdaad wordt besteed aan projecten van fundamenteel onderzoek en minstens 3,5% aan onderzoeksmandaten of -projecten in het kader van internationale wetenschappelijke samenwerking (zoals vastgesteld in het BOF-besluit 2012, zie ook paragraaf 2.4.2).

De jaarrekeningen van de universiteiten geven inzicht in de opbrengsten van de universiteiten vanuit de verschillende geldstromen (incl. een aparte post BOF) en de kosten (uitgesplit naar bedrijfskosten, uitzonderlijke kosten en financiële kosten). Uit de financiële gegevens valt echter niet voor alle universiteiten te controleren of het universiteitsbestuur vanuit de eigen middelen die ter beschikking staan van de universiteit, inclusief de gewone werkingsuitkeringen, een bedrag toekent aan zijn Bijzondere Onderzoeksfonds, zoals verplicht gesteld in het BOF-besluit van 2012.<sup>74</sup> Hoewel er momenteel ook geen verplichting is om deze informatie op te nemen in de jaarrekeningen, is het onzes inziens wel waardevol om hier inzicht

---

<sup>74</sup> Art. 19 BOF-besluit 2012: "Het universiteitsbestuur voegt, vanuit de middelen die ter beschikking staan van de universiteit, inclusief de gewone werkingsuitkeringen, een bedrag toe aan het Bijzondere Onderzoeksfonds, dat ten minste gelijk is aan 55% van het met toepassing van artikel 18, eerste lid, geïndexeerde bedrag van de eigen verplichte aanvullende bijdrage, die in 2012 is toegekend". Hier bestaat dus onduidelijkheid over (zie paragraaf 2.4.2).

in te geven. Daarnaast is het momenteel ook niet bij alle universiteiten duidelijk in hoeverre zij vervolgens maximaal 30% van de middelen uit het interne Bijzondere Onderzoeksfonds weer transfereren naar de werkingsuitkering voor de dekking van de gewone uitgaven bestemd voor loonkosten van ZAP-leden of voor de werking van de diensten voor onderzoekscoördinatie.

In het BOF-besluit van 2012 is tevens vastgelegd dat de universiteiten informatie over de toegekende onderzoeksprojecten, zoals de naam van de promotor, de titel van het projectvoorstel, de samenvatting, de looptijd en het goedgekeurde projectbudget, dienen aan te leveren het Flanders Research Information Space (FRIS) Onderzoekspitaal. Hoewel de universiteiten vooruitgang geboekt hebben met hun interne informatiesystemen om de noodzakelijke informatie te kunnen aanleveren aan de FRIS-databank, is de kwaliteit van de interne informatiesystemen nog niet optimaal om alle informatie over de inzet van de BOF-middelen te verzamelen en te rapporteren aan de FRIS-databank. Ook is de manier van rapporteren nog niet uniform, bijvoorbeeld ten aanzien van de BOF/ZAP- en BOF-tenure-track-mandaten. Sommige universiteiten leveren geen informatie over deze mandaten aan de FRIS-databank, omdat deze mandaten strikt genomen geen projecten zijn.<sup>75</sup> Universiteiten merken op dat FRIS voor hen pas meerwaarde oplevert wanneer deze databank dubbele administratie en rapportering over toegekende onderzoeksprojecten tegengaat, en wanneer de gegevens in deze databank voor meer doeleinden kunnen worden gebruikt. Momenteel is financiële monitoring van de uitgaven aan onderzoeksprojecten op basis van FRIS nog niet betrouwbaar. De oorzaak daarvoor is dat de aangeleverde (financiële) informatie over de inzet van BOF-middelen door universiteiten nog niet uniform en volledig is (en dus ook niet vergelijkbaar). Dat is ook de reden waarom de financiële informatie over onderzoeksprojecten, mede op verzoek van de universiteiten, nog niet openbaar wordt gemaakt in FRIS. Het Departement EWI heeft daarom ook nog niet de in het BOF-besluit gevraagde analyse die gebruikt zou worden als basis voor overzichtsrapporteringen over de inzet van middelen (artikel 68) kunnen maken. Ook worden momenteel nog niet alle publicaties opgenomen omdat de databank kwaliteitsregels heeft voor publicaties, o.a. dat elke publicatie een Nederlandse en Engelstalige titel en samenvatting dient te hebben (en dat is vaak niet het geval).

---

<sup>75</sup> Conform het BOF-besluit 2012 (Artikel 68) moeten de universiteiten alleen informatie over toegekende onderzoeksprojecten aanleveren aan de FRIS-databank, zoals de naam van de promotor, de titel van het projectvoorstel, de samenvatting, de looptijd en het goedgekeurde projectbudget.

## 4 Resultaten en impact van de BOF

*In dit hoofdstuk kijken we naar de effecten van de BOF-middelen voor zowel universiteiten als individuele onderzoekers (paragraaf 4.1) en bespreken we de tevredenheid van de diverse stakeholders met de opzet en werking van de BOF (paragraaf 4.2). Tot slot bekijken we de in hoeverre er opvolging is gegeven aan de aanbevelingen van de vorige evaluatie (paragraaf 4.3).*

### 4.1 Resultaten & impact van de BOF

Alvorens we deze impact per type van betrokkenen bespreken, plaatsen we de opmerking dat het bepalen van de resultaten en impact van de BOF-subsidies (methodologisch) lastig is, want de impact van de BOF-subsidies kan niet geïsoleerd worden van andere financieringsstromen en factoren die impact hebben op het onderzoeksbeleid van universiteiten. Dit maakt het moeilijk om bijvoorbeeld de gegevens van de bibliometrische analyse te interpreteren. Bovendien omvat de evaluatie geen (online) bevraging van alle betrokkenen (incl. een controlegroep van niet-BOF onderzoekers). Dat neemt echter niet weg dat de interviews en andere bronnen waardevolle inzichten hebben opgeleverd over de impact. We bespreken deze hieronder.

#### 4.1.1 Voor universiteiten

De BOF-subsidies geven de universiteiten, binnen de kaders van het BOF-besluit 2012, autonomie om hun eigen onderzoeksbeleid vorm te geven. Dit geeft universiteiten de mogelijkheid om strategische beleidskeuzes te maken, waar naast bewezen kwaliteit inhoudelijke opportuniteiten een grote rol spelen. Deze ruimte wordt door de universiteiten benut om de BOF-subsidies zodanig in te zetten dat het past bij hun onderzoeksplan (en daarmee ook hun missie en eigen identiteit). Zie ook paragraaf 3.1.

Het is lastig om de effectiviteit van de BOF-middelen goed te meten, aangezien de onderzoeksoutput van de universiteiten niet enkel te relateren is aan de inzet van de BOF-middelen. De outputindicatoren geven echter wel een indicatie van de resultaten van het onderzoeksbeleid, waarvoor de BOF in ieder geval een van de belangrijkste financieringskanalen vormen. Kijken we naar de onderzoeksoutput van de universiteiten dan constateren we dat de universiteiten de afgelopen jaren succesvol presteren; het aantal doctoraten, peer reviewed publicaties in Web of Science en VABB-SHW, aantal octrooien en het aantal toegekende ERC-grants stijgt over de jaren heen (zie Tabel 8).<sup>76</sup>

---

<sup>76</sup> Evaluatie van de Bijzondere Onderzoeksfondsen (BOF) van de Vlaamse universiteiten 2018 – gemeenschappelijk deel ex-postevaluatie.

Tabel 8. Evolutie onderzoeksoutput Vlaamse universiteiten<sup>77</sup>

| Parameters                                | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016 |
|---|--------|--------|--------|--------|------|
| Aantal doctoraten                         | 1670   | 1678   | 1724   | 1986   | 1956 |
| Aantal publicaties WoS                    | 15.291 | 16.012 | 17.034 | 17.507 | N/A  |
| Aantal publicaties VABB-SHW               | 3.611  | 3.965  | 4.190  | 3.596  | N/A  |
| Aantal ERC's                              | 18     | 17     | 15     | 22     | 28   |
| Aantal octrooi-aanvragen                  | 125    | 123    | 119    | 142    | 51   |
| Aantal octrooi-toekenningen <sup>78</sup> | 105    | 114    | 129    | 152    | 169  |

Bron: VLIR-personeelsstatistieken, Vlaams Indicatorenboek 2017, BOF-validatiegegevens, IOF-validatiegegevens, administratie Departement EWI

Een deel van de stijging van het aantal publicaties in WoS komt door een betere tijdschriftdekking van WoS. Om hiervoor te kunnen controleren, wordt in het Vlaams Indicatorenboek ook gekeken naar het Vlaamse aandeel in vergelijking met 11 referentielanden, waarbij gekeken wordt naar het aantal publicaties per 10.000 inwoners (om te corrigeren voor de omvang van een land). Uit onderstaande tabel valt op te maken dat Vlaanderen een relatief hoge publicatieactiviteit laat zien, net als de Scandinavische landen en Nederland. Bovendien is er een stijging zichtbaar in het aantal publicaties.

Tabel 9. Aantal publicaties per 10.000 inwoners, alle vakgebieden, enkel tijdschriftliteratuur

|             | VL    | BE    | DNK   | FIN   | FRA   | DEU   | IRL   | ITA   | NLD   | PRC  | ESP   | SWE   | GBR   |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| <b>2012</b> | 22,59 | 18,63 | 27,00 | 21,32 | 11,01 | 12,78 | 17,13 | 10,40 | 22,59 | 1,39 | 12,10 | 25,06 | 17,61 |
| <b>2013</b> | 23,19 | 18,95 | 27,89 | 21,72 | 11,10 | 12,74 | 17,07 | 10,78 | 22,78 | 1,61 | 12,16 | 25,87 | 17,63 |
| <b>2014</b> | 24,77 | 20,16 | 31,82 | 23,99 | 11,47 | 13,51 | 18,15 | 11,29 | 24,30 | 1,90 | 12,95 | 27,77 | 18,53 |
| <b>2015</b> | 25,32 | 20,72 | 33,04 | 24,59 | 11,57 | 13,60 | 18,06 | 11,51 | 24,40 | 2,10 | 13,09 | 28,31 | 18,77 |

Bron: Vlaams indicatorenboek 2017

Citaties weerspiegelen de acceptatie en erkenning van gepubliceerde onderzoeksresultaten door de wetenschappelijke gemeenschap en worden doorgaans beschouwd als een goede proxy van de impact van onderzoek. Onderstaande tabel geeft inzicht in de gemiddelde geobserveerde citatiefrequentie (MOCR) en de gemiddelde verwachte citatiefrequentie (MECR).<sup>79</sup>

<sup>77</sup> De beschikbare databronnen kennen geen recentere cijfers, o.a. door de tijdframes die worden gehanteerd voor de berekening van de verschillende parameters. Zie ook voetnoot 79.

<sup>78</sup> Het aantal toekenningen in een jaar staat los van het aantal aanvragen in dat jaar door het tijdsverloop tussen de aanvraag en de publicatie van octrooiën.

<sup>79</sup> In het indicatorenboek is gekozen voor een citatievenster van 3 jaar, beginnend met het jaar van publicatie. De citatiefrequentie in Tabel 10 heeft betrekking op het jaar van publicatie. Aldus worden bijvoorbeeld voor publicaties die in de jaargang 2011 van de WoS opgenomen zijn, alle citaties gedurende de periode 2011-2013 geteld. Dankzij dit citatievenster kunnen alle tussen 2004 en 2013 gepubliceerde en in de WoS geïndexeerde documenten in aanmerking genomen worden voor de citatieanalyse. Omdat beide citatiegemiddelden voor het wereldtotaal op het volledige gegevensbestand gebaseerd zijn, geldt voor het wereldtotaal de identiteit MOCR = MECR.

Uit de tabel valt op te maken dat Vlaanderen goed scoort ten opzichte van de andere referentielanden. Hierbij moet wel een belangrijke kanttekening worden geplaatst: er kunnen grote verschillen tussen de citatiepraktijken in de verschillende wetenschapsgebieden en deelgebieden optreden, die door afwijkende nationale publicatieprofielen ook de nationale gemiddelde citatiefrequentie in alle vakgebieden samen kunnen beïnvloeden.

De groei van de citatie-impact van Vlaanderen ligt echter ook boven de wereldstandaard. Vlaanderen bevindt zich samen met het VK, Zweden, Denemarken, België en Nederland in de topgroep van de referentielanden als het gaat om MOCR en MECR.

Tabel 10. Evolutie van de gemiddelde geobserveerde (MOCR) en verwachte (MECR) citatiefrequentie

|      | Indicator | VL   | BE   | DNK  | FIN  | FRA  | DEU  | IRL  | ITA  | NLD  | PRC  | ESP  | SWE  | GBR  | Wereld |
|------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| 2009 | MOCR      | 7,25 | 7,22 | 8,27 | 6,52 | 6,23 | 6,87 | 6,70 | 6,15 | 7,97 | 4,34 | 5,55 | 7,39 | 6,95 | 4,82   |
|      | MECR      | 5,95 | 5,98 | 6,46 | 5,90 | 5,77 | 6,13 | 5,87 | 5,70 | 6,69 | 4,19 | 5,20 | 6,35 | 6,12 |        |
| 2010 | MOCR      | 8,17 | 7,83 | 8,75 | 7,70 | 6,82 | 7,44 | 7,04 | 6,58 | 8,69 | 4,75 | 6,16 | 8,10 | 7,42 | 5,05   |
|      | MECR      | 6,30 | 6,28 | 6,89 | 6,25 | 6,20 | 6,54 | 6,04 | 5,93 | 7,13 | 4,51 | 5,61 | 6,68 | 6,45 |        |
| 2011 | MOCR      | 7,95 | 7,75 | 8,64 | 7,26 | 6,74 | 7,36 | 7,17 | 6,50 | 8,46 | 5,02 | 6,14 | 7,73 | 7,27 | 5,05   |
|      | MECR      | 6,36 | 6,36 | 6,78 | 6,13 | 6,20 | 6,51 | 6,04 | 5,91 | 7,05 | 4,71 | 5,64 | 6,59 | 6,38 |        |
| 2012 | MOCR      | 8,57 | 7,95 | 9,17 | 8,01 | 7,00 | 7,35 | 7,45 | 6,94 | 8,87 | 5,47 | 6,43 | 7,98 | 7,40 | 5,13   |
|      | MECR      | 6,49 | 6,43 | 6,97 | 6,27 | 6,37 | 6,68 | 6,21 | 6,03 | 7,18 | 4,97 | 5,75 | 6,64 | 6,49 |        |
| 2013 | MOCR      | 8,20 | 8,24 | 9,19 | 7,50 | 7,28 | 7,75 | 8,05 | 7,00 | 8,83 | 5,74 | 6,53 | 8,16 | 7,50 | 5,29   |
|      | MECR      | 6,57 | 6,57 | 7,18 | 6,44 | 6,55 | 6,81 | 6,34 | 6,05 | 7,23 | 5,19 | 5,88 | 6,79 | 6,59 |        |

Bron: Vlaams indicatorenboek 2017

### Maatschappelijke impact

Naast kwantitatieve outputindicatoren als indicatie van wetenschappelijke impact, wordt internationaal ook steeds vaker gekeken naar economische en maatschappelijke impact (zie ook hoofdstuk 6). Eind vorig jaar heeft Biggar Economics<sup>80</sup> de economische en maatschappelijke impact van de Vlaamse universiteiten in 2016 in kaart gebracht. In de studie wordt de totale bruto toegevoegde waarde van de Vlaamse universiteiten gezamenlijk geschat op 12,0 miljard euro en het aantal banen dat zij creëren op 121.800 in geheel Europa. De inschatting van de onderzoekers is dat ongeveer 82% van de bruto toegevoegde waarde en 75% van het aantal banen binnen Vlaanderen wordt gerealiseerd, wat neer komt op 9,8 miljard euro bijdrage aan de Vlaamse economie en de creatie van 91.800 banen. Dit zou erop neerkomen dat 1 euro gegenereerd met de directe operationele werking van de universiteiten, in totaal 6 euro oplevert voor de Vlaamse economie en dat iedere werknemer aan een universiteit in totaal bijna 3 banen in Vlaanderen creëert.<sup>81</sup>

Naast onderwijs en onderzoek leveren de universiteiten ook een bijdrage op het gebied van het aantrekken van internationale O&O-investeringen, nationale en internationale samenwerking, gezondheidsvoordelen (o.a. door gezondheidsgerelateerd onderzoek) etc. Ook is er een positief effect in termen van sociale impact. Zo beargumenteren de onderzoekers dat de Vlaamse universiteiten erin slagen om studenten en onderzoekers van over de hele wereld

<sup>80</sup> Biggar Economics (2017). The Economic Contribution of the Flemish Universities, december 2017. De economische bijdragen in het rapport hebben betrekking op het jaar 2016.

<sup>81</sup> De bruto toegevoegde waarde (gross value added, GVA) is een maatstaf voor de waarde die een organisatie, bedrijf of sector toevoegt aan de economie. In het geval van de universiteiten is dit berekend door de niet-personeelsuitgaven (vooral vertegenwoordigd door de uitgaven aan goederen en diensten) af te trekken van de totale inkomsten van de universiteiten.

aan te trekken, wat een positief effect heeft op de sensitiviteit voor culturele diversiteit. Ook faciliteren universiteiten o.a. sociale mobiliteit en maatschappelijk engagement.<sup>82</sup>

#### 4.1.2 Voor individuele onderzoekers

De door ECOOM opgestelde bibliometrische analyse probeert tevens inzicht te geven in de impact van BOF op de publicaties en citaties van individuele onderzoekers. Hiervoor is gekeken naar de onderzoeksoutput en citatie-impact van onderzoekers met BOF-projecten gelieerd aan een Vlaamse universiteit, gebaseerd op publicaties uit Web of Science (WoS) (zie Bijlage 10) en naar een analyse op basis van VABB-SHW publicaties (zie Bijlage 11). De groep onderzoekers zonder BOF-financiering is daarbij gebruikt als controlegroep<sup>83</sup>.

Het verzamelen van de data is gebeurd op basis van drie bronnen: het FRIS-dataportaal, de ECOOM-publicatiedatabank en de VABB-SHW databank. Alle referenties naar publicaties geschreven door minimaal één onderzoeker gelinkt aan een BOF-project werden uit FRIS gefilterd voor de periode 2008-2015. Deze lijst werd vervolgens gematcht met de ECOOM-publicatiedatabank (bestaande uit het verwerkte en opgeschoonde 'Clarivate Analytics Web of Science Core Collection') en met de VABB-SHW databank. Op basis van de aldus bekomen lijsten van publicaties werden vervolgens bibliometrische analyses uitgevoerd, met name voor WoS en voor VABB-SHW (cf. infra). De uitkomsten van deze analyses moeten met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd, want onderzoeksoutput kan vaak niet gekoppeld worden aan een enkel project, de duur van projecten en het verschijnen van publicaties lopen niet synchroon, onderzoekers vermengen vaak financieringsstromen in projecten en veel publicaties zijn geschreven door een combinatie van onderzoekers die geassocieerd worden met BOF-projecten en onderzoekers die niet geassocieerd worden met BOF-projecten. Toch geven beide analyses een indicatie van de impact.

De analyse op basis van publicaties uit WoS laat zien dat:

- Onderzoekers geassocieerd met BOF-projecten, publiceren gemiddeld meer dan onderzoekers die niet worden geassocieerd met BOF-projecten (ook als wordt gecorrigeerd voor onderzoeksdisciplines) en zij publiceren breder (ook buiten hun reguliere onderzoeksveld);
- De citatie-impact van BOF-gerelateerde publicaties ligt iets hoger dan niet-BOF gerelateerde publicaties: het gaat procentueel vooral om meer 'highly cited papers' en minder 'poorly cited papers'.

Belangrijk is dat bovenstaande observaties stabiel zijn over de tijd, terwijl in beide groepen (onderzoekers die wel en niet geassocieerd worden met BOF-projecten) de publicatie-output is gestegen. Dit wijst op validiteit en betrouwbaarheid. Opvallend is wel dat de groep van onderzoekers die niet wordt geassocieerd met BOF-projecten een groter aandeel heeft aan publicaties met een internationale co-auteur. ECOOM geeft aan hier geen duidelijke reden voor te zien. Een mogelijke verklaring is volgens ECOOM dat deze groep ook 'visiting scholars' omvat die hun eigen thuisadres opgeven of (mede) publiceren met collega's uit het thuisland. ECOOM geeft aan dat dit nader onderzoek vergt dat buiten de scope van de gevraagde analyse valt.

---

<sup>82</sup> Biggar Economics (2017). The Economic Contribution of the Flemish Universities, december 2017.

<sup>83</sup> Het gaat hier dus om een vergelijking van de onderzoeksoutput van onderzoekers verbonden aan BOF-projecten en onderzoekers zonder BOF-projecten. Ook de BOF-onderzoekers kunnen daarbij andere financiering ontvangen, zoals bijvoorbeeld vanuit FWO of ERC. Dit maakt het niet mogelijk om uitspraken te kunnen doen over andere typen projecten/mandaten.



De analyse op basis van publicaties uit VABB-SHW laat zien dat:

- De productiviteit van onderzoekers in de sociale wetenschappen geassocieerd met BOF-projecten, gemiddeld hoger ligt dan de productiviteit van onderzoekers die niet worden geassocieerd met BOF-projecten<sup>84</sup>. Dit geldt voor alle sub-disciplines binnen de sociale wetenschappen.
- Ook voor de humane wetenschappen geldt dat de productiviteit van onderzoekers geassocieerd met BOF-projecten hoger ligt dan onderzoekers die niet worden geassocieerd met BOF-projecten. Ook dit beeld geldt voor alle sub-disciplines binnen de humane wetenschappen.

De geïnterviewde onderzoekers geven ook aan dat het ontvangen van BOF-financiering voor hen een groot verschil heeft gemaakt. De BOF-middelen stellen hen bijvoorbeeld in staat om hun onderzoek(sgroep) uit te bouwen. Diverse onderzoekers stellen dat de BOF-middelen "helpen om op gang te komen" en vervolgens een hefboomwerking hebben in het binnenhalen van andere externe middelen (zowel nationaal als internationaal).

Het belang van BOF voor onderzoekers, betekent ook een nadeel voor de groep onderzoekers die geen BOF-middelen ontvangen. Er is een relatief grote groep onderzoekers die geen BOF-middelen ontvangt, want de interne competitie is – gezien de beperkte middelen – hevig en daarmee de slaagkans laag. Deze groep profiteert niet van de hefboomwerking van de BOF, waarmee het voor sommige onderzoekers lastiger is om externe middelen te verwerven en hun onderzoek (en daarmee hun onderzoekscarrière) uit te bouwen.

## 4.2 Tevredenheid stakeholders opzet en werking van de BOF

In deze paragraaf bespreken we de tevredenheid van de diverse stakeholders met enerzijds de opzet van het BOF-instrument (o.a. de verdeelsleutel, het BOF-besluit, rapportering) en anderzijds de interne werking van de BOF.

### 4.2.1 Tevredenheid met het BOF-instrument

#### **BOF-besluit**

Over het algemeen zijn de universiteiten tevreden over het BOF-besluit 2012; het laat op hoofdlijnen voldoende ruimte aan de universiteiten om eigen accenten te leggen in het onderzoeksbeleid. Deze autonomie wordt zeer gewaardeerd.

Respondenten wijzen echter op de complexe inhoudelijke beschrijving van de BOF, die weliswaar recht doet aan de legistiek maar de leesbaarheid en duidelijkheid niet ten goede komt. Tot slot stellen we vast dat diverse voorwaarden die in het BOF-besluit zijn opgenomen, zoals het bijvoegen van de eigen middelen van de universiteiten, momenteel niet goed gecontroleerd kunnen worden (zie ook paragraaf 3.5) en voor interpretatie vatbaar zijn. Bij dit laatste verwijzen we naar de onduidelijkheid over de grondslag die gehanteerd moet worden voor het berekenen van de minimale eigen bijdrage van 55% die universiteiten geacht worden in te brengen. Gaat het om 55% van de basistoelage die in 2012 werd toegekend (geïndexeerd) of 55% van de eigen bijdrage die de universiteiten in 2012 deden? Het gaat om de laatste interpretatie, maar daar bestaat dus onduidelijkheid over (zie ook paragraaf 2.4.2). Het BOF-besluit kan op dit punt aangescherpt worden.

---

<sup>84</sup> Omdat de publicatieoutput scheef verdeeld is (een relatief kleine groep auteurs heeft veel publicaties, terwijl de grote meerderheid er slechts enkele heeft), zijn de auteurs verdeeld in tien decielen. In alle decielen, met uitzondering van de decielen 9 en 10, zijn onderzoekers met BOF-financiering productiever.

## **BOF-sleutel**

De meningen van de universiteiten over de (bruikbaarheid van de) BOF-sleutel lopen uiteen:

- Een deel van de respondenten ziet de BOF-sleutel vooral als een verdeelmechanisme van de BOF-subsidies over de universiteiten, waarbij de parameters zeer zorgvuldig zijn gekozen de afgelopen jaren. Zij zijn terughoudend t.a.v. het aanpassen van de BOF-sleutel. Bij eventuele aanpassingen ter verbetering van de sleutel dienen de kosten en baten hiervan dan ook zorgvuldig te worden afgewogen, aangezien ze naar verwachting een beperkte invloed zullen hebben op de verdeling van de middelen.
- Een ander (groter) deel van de respondenten zou de huidige verdeelsleutel graag veranderen. Daarbij uiten de meeste van deze respondenten vooral kritiek op de eerste parameter – aantal bachelor- en masterdiploma's – gezien de beperkte relatie ervan met het wetenschappelijk onderzoek als het gaat om onderzoeksoutput<sup>85</sup>. Een ander kritiekpunt, genoemd door een beperkter aantal respondenten, is het niet normaliseren van de citaties naar discipline, waardoor het onderzoeksportfolio van universiteiten erg bepalend is (universiteiten met een volwaardige medische faculteit, met doorgaans een hoge citatiescore, profiteren hier bovenmatig van).<sup>86</sup>
- Ook wordt door diverse respondenten gewezen op de nadruk die de huidige BOF-sleutel legt op kwantiteit (aantallen diploma's, doctoraten en publicaties).<sup>87</sup> Bovendien merken diverse respondenten op dat de huidige verdeelsleutel retrospectief is. Een oplossing die door enkele respondenten wordt geopperd in dat kader, is het overstappen op een beheersovereenkomst/convenant (tussen de universiteit en de Vlaamse overheid) waarin performantie-indicatoren (KPI's) worden afgesproken over een langere termijn waarop makkelijker gestuurd kan worden vanuit de universiteit. Andere respondenten wijzen tegelijkertijd op mogelijke nadelen: de vergelijkbaarheid tussen universiteiten wordt losgelaten en men vreest een verhoging van de rapporteringslasten.
- Daarnaast worden de gewichten van de diverse parameters bediscussieerd. Hoewel er geen consensus is over een ideale verdeling, zijn de meeste respondenten van mening dat het structurele luik (Luik A) nu te veel gewicht krijgt: luik A telt gemiddeld genomen voor zo'n 60% van de BOF-sleutel (zie ook paragraaf 2.5). Zeker gezien het feit dat binnen dit luik de eerste parameter (aantal bachelor- en masterdiploma's), die door veel respondenten niet relevant wordt gevonden (zie hierboven), een relatief groot aandeel heeft (25%).
- Sommige respondenten wijzen ook op negatieve stimuli die uitgaan van de huidige BOF-sleutel (in combinatie met het gesloten enveloppesysteem). Momenteel is het zo dat meer middelen voor de ene universiteit automatisch leiden tot minder middelen voor een andere universiteit, ook al is die laatste universiteit ook beter gaan

---

<sup>85</sup> De parameter is momenteel vooral opgenomen als een maat voor de omvang van de portfolio aan fundamenteel wetenschappelijk onderzoek die een universiteit dient te kunnen ontplooiën als academische instelling.

<sup>86</sup> Gegeven de grote verschillen in citatiedensiteit tussen domeinen stelde zich in voorbereiding op aanpassing van de BOF-sleutel in 2012 de vraag of citaties niet genormaliseerd moesten worden. Er kon echter in de VLIR-werkgroep Onderzoek en Innovatie geen consensus over de noodzaak tot wijziging worden bereikt. Finaal besliste de Vlaamse regering dan ook om in 2013 en later het aantal citaties bruto te tellen. Bron: Eric Spruyt & Tim Engels (2013). Nieuwe sleutel verdeling van middelen Bijzonder Onderzoeksfonds. *THEMa: tijdschrift voor hoger onderwijs & management*, p. 56-61.

<sup>87</sup> Alhoewel de kwaliteitsprocessen die aan de basis liggen van publicaties (bijv. peer review) er voor zorgen dat aantallen publicaties ook gezien kunnen worden als een reflectie van kwaliteit.

presteren. Naast het feit dat dit demotiverend werkt voor onderzoekers, stimuleert het ook de onderlinge samenwerking tussen universiteiten niet. De universiteiten pleiten dan ook voor een toename van de BOF-middelen. Deze stijging zou in hun ogen gerealiseerd kunnen worden door een transitie van een gesloten naar een open enveloppefinanciering of een halfopen systeem naar analogie van het klik-systeem bij de werkingsmiddelen.<sup>88</sup> In een dergelijk systeem zou een toename van de totale universitaire onderzoeksoutput ook resulteren in een stijging van het BOF-budget. Anderzijds wordt er, o.a. door het internationale expertenpanel op gewezen dat dit slechts een tijdelijke verlichting biedt. De beschikbare middelen zijn immers niet onbegrensd. Het is dan ook de vraag of een dergelijk systeem houdbaar is of dat er eerder periodiek (bijvoorbeeld 5-jaarlijks) gekeken moet worden naar de vaststelling van de omvang van de BOF-subsidies.

- Een ander (mogelijk) negatief effect is 'goal replacement' als de parameters van de BOF-sleutel 'doorsijpelen' in het interne beleid van de universiteiten, bijvoorbeeld bij de interne allocatie van BOF-middelen of het evalueren van onderzoeksprestaties van onderzoekers (waarbij de nadruk komt te liggen op het verhogen van onderzoeksoutput). Dit verhoogt de prestatiedruk op onderzoekers. Bewijs voor deze stelling over de BOF-sleutel hebben we echter niet gevonden. Bovendien kadert de prestatiedruk binnen een bredere (internationale) ontwikkeling waarbij er de afgelopen jaren een toenemende nadruk is gelegd op (output)indicatoren, een toename van competitieve financiering en schaarste als het gaat om beschikbare ZAP-posities. Langzaam is hier wel een verschuiving zichtbaar; verschillende landen experimenteren met het opnemen van kwalitatieve impact-indicatoren (zie ook paragraaf 6.2).

In lijn met het internationale expertenpanel stellen we vast dat de huidige berekening van de BOF-sleutel vrij complex is, zeker gezien de minimale verschuivingen over de jaren heen tussen de universiteiten (o.a. door het gebruik van een gesloten enveloppe en de lange tijdsvensters bij de berekening van de parameters). Bovendien zijn de uitkomsten op de parameters van de BOF-sleutel momenteel sterk afhankelijk van de omvang van de universiteiten en minder van de kwaliteit van het onderzoek<sup>89</sup>. Ook is de BOF-sleutel retrospectief en houdt de verdeelsleutel geen rekening met de ambities en toekomstplannen van de universiteiten (waar meer ruimte voor zou zijn bij het maken van prestatieafspraken met universiteiten, zoals bijvoorbeeld voor een deel van het budget gebeurt in Nederland)<sup>90</sup>.

### **Omvang BOF-middelen**

De BOF-middelen vormen, samen met (een deel van) de FWO-middelen, een belangrijk financieringskanaal voor het fundamentele onderzoek aan de universiteiten. Interviewrespondenten wijzen er echter op dat de BOF-middelen niet altijd in verhouding zijn meegegroeid met de groei van de universiteiten, dit laatste o.a. door de inkanteling van de academische hogeschoolopleidingen in de universiteiten. Er is wel een verhoging geweest van de werkingsmiddelen in 2014, maar deze wordt door de universiteiten beschouwd als onvoldoende om het ZAP-kader de benodigde ondersteuning te bieden.

---

<sup>88</sup> De financiering wordt in dit halfopen systeem verhoogd per klik van 2% groei.

<sup>89</sup> Daarbij zijn universiteiten met een sterke participatie in de strategische onderzoekscentra (SOC's) in het voordeel vanwege de hoge onderzoeksoutput (waarbij veel onderzoekers een dubbele affiliatie hebben en de output dus meetelt voor de desbetreffende universiteit). Ook universiteiten met een academisch ziekenhuis zijn in het voordeel vanwege het niet normaliseren van citaties, zie ook voetnoot 86.

<sup>90</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/hoger-onderwijs/prestatieafspraken-met-universiteiten-en-hogescholen>

Een specifiek aandachtspunt dat naar voren komt in de interviews en dat ook door het internationale panel wordt gesignaleerd, is het feit dat de universiteiten maar 2% van de globale BOF-middelen mogen gebruiken voor de diensten van onderzoekscoördinatie en 1% of 100.000 euro (waarbij het hoogste bedrag geldt) mogen gebruiken voor de vergoeding van kosten voor werkingsuitgaven en loonlasten die rechtstreeks verbonden zijn aan het beheer van onderzoeksprojecten of initiatieven die ten laste van de BOF bekostigd worden. Met name kleinere universiteiten, met een beperkter BOF-budget, geven aan moeite te hebben om de kosten van algemene onderzoeksondersteuning te dekken, zoals kosten gerelateerd aan wetenschappelijke integriteit en ethiek, het opstellen van een genderbeleidsplan, wetgeving rond privacy, databasemanagement en het management (monitoring en rapportering) van de BOF-middelen op zichzelf. Nader onderzoek dient uit te wijzen wat een realistisch overheadbudget is.

#### 4.2.2 *Tevredenheid interne werking van de BOF*

##### **Werking Onderzoeksraden**

Op basis van de interviews stellen we vast dat de Onderzoeksraden (OZR's) over het algemeen goed functioneren en dat de aanbevelingen van de vorige evaluatiecommissie (Commissie Reneman, 2010) ter verbetering van de interne procedures zijn overgenomen (bijvoorbeeld evenwichtige samenstelling OZR, versterken beleid rondom wetenschappelijke integriteit, interne reglementen t.a.v. 'conflict of interest', gebruik externe reviews. Zie ook paragraaf 3.3). We hebben dan ook geen signalen opgevangen dat er discussie is over de kwaliteit van de adviezen van de OZR's ten aanzien van het selecteren en financieren van onderzoeksvoorstellen.

##### **Interne allocatie van middelen**

Hoewel we zien dat veel universiteiten in de afgelopen evaluatieperiode hebben ingezet op het vereenvoudigen van de interne allocatiemechanismen, zien we in sommige gevallen nog een groot aantal type projecten/calls dat wordt gefinancierd met de BOF-middelen. Dit leidt tot een versnippering van de BOF-middelen en een lagere slaagkans. De soms lage slaagkans (hoewel hoger dan bij andere financieringsbronnen zoals FWO en de EC) en de soms hoge administratieve lasten worden door diverse ondervraagde onderzoekers dan ook genoemd als de belangrijkste aandachtspunten voor de interne procedures. Zo merken diverse onderzoekers op dat zij als medewerker van hun universiteit telkens te maken krijgen met evaluatie van hun wetenschappelijke prestaties. Hoewel een dergelijke terugkerende evaluatie een logisch aspect is van het interne personeels- en onderzoeksbeleid, wordt de druk hiervan volgens een deel van de onderzoekers te hoog, en dat is niet goed voor het werkklimaat. Het telkens (opnieuw) moeten aantonen van wetenschappelijke prestaties creëert bij de onderzoekers het gevoel dat de organisatie wantrouwig is ten aanzien van hen.

#### 4.3 **Opvolging aanbevelingen van de externe beoordeling van 2010**

In 2010 werd een externe commissie ingesteld die tot taak had de kwaliteit van het onderzoeksmanagement van de Vlaamse universiteiten in het algemeen en de werking van de onderzoeksraden in het bijzonder te beoordelen en dit conform de bepalingen van het BOF-besluit 2000. De commissie werd voorgezeten door Robert S. Reneman. In het kort concludeert de commissie: *"Dat de universiteiten in het algemeen zorgvuldig te werk gaan bij het beheer, de toewijzing en de besteding van de middelen van het Bijzonder Onderzoeksfonds (BOF) en dat de Onderzoeksraden goed werk leveren. [...] Wel plaatst de commissie kanttekeningen bij een aantal aspecten zoals het a priori alloceren van middelen over disciplines en een te beperkte reflectie over het onderzoeksbeleid binnen de raden. Daarnaast signaleert de commissie dat de BOF-sleutel aanpassing behoeft. [...] de verdeelsleutel is te complex,*

*een complexiteit die naar de mening van de commissie is ontstaan door herhaaldelijke aanpassingen, daarbij uit het oog verliezend dat toevoeging van parameters meestal niet leidt tot verbetering, maar tot verslechtering van het systeem”.*<sup>91</sup>

De commissie heeft een aantal algemene aandachtspunten en aanbevelingen (naast aanbevelingen per universiteit) geformuleerd. In onderstaande tabel zijn de algemene aanbevelingen samengevat (zie Bijlage 8 voor een meer uitgebreide beschrijving) en is aangegeven wat de huidige status is.

---

<sup>91</sup> VLIR (2010). Beoordeling van de kwaliteit van het onderzoeksmanagement van de Vlaamse universiteiten, uitgevoerd door de commissie Reneman.

Tabel 11: Aanbevelingen & aandachtspunten externe beoordeling 2010

| Algemene aanbeveling externe beoordeling 2010   | Opgevolgd  |
|---|--|
| 1. De commissie steunt de wens van de universiteiten om geen nieuwe financieringskanalen te ontwikkelen, maar voorrang te geven aan versterking van de bestaande kanalen.   | Deels. Er is ingezet op versterking (i.p.v. nieuwe instrumenten), maar er is bijv. niet gekozen voor de organisatie van het Methusalem-programma op centraal Vlaams niveau (i.p.v. middelen te verdelen over de instellingen).   |
| 2. Zorg voor adequate financiering van het wetenschappelijk onderzoek, d.w.z. stijging van de BOF-middelen en uitbreiding van de IOF-middelen tot de voorgenomen 50 mln. euro.  | Deels. In 2013 was er een beperkte verhoging van de werkingsmiddelen. In 2017 is er sprake geweest van een eenmalige verhoging van de BOF-middelen (zie ook Tabel 5). Deze impuls wordt door de universiteiten echter als onvoldoende beschouwd. De IOF-middelen zijn niet uitgebreid naar de genoemde 50 mln. euro.   |
| 3. De commissie adviseert Vlaanderen over te gaan op een voor de regio gestandaardiseerde cyclische onderzoeksevaluatie door internationale deskundigen.  | Gedeeltelijk. De kwaliteit van het fundamenteel wetenschappelijk onderzoek wordt weliswaar geëvalueerd door internationale deskundigen, maar in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Verenigd Koninkrijk en Nederland wordt geen gestandaardiseerd evaluatieprotocol gebruikt. <sup>92</sup>   |
| 4. Ga verder met de ontwikkeling van andere kwaliteitsindicatoren.  | Deels. Op individueel niveau komt er steeds meer aandacht voor niet-bibliometrische indicatoren om de kwaliteit van onderzoek vast te stellen. Het zwaartepunt ligt, ook gezien vanuit de BOF, echter nog steeds op kwantitatieve outputindicatoren.   |
| 5. De commissie adviseert verder na te denken over een speerpuntenbeleid op basis van kwaliteitsidentificatie zodat keuzes gemaakt kunnen worden in relatie tot het internationale krachtenveld.  | Ja, de BOF-middelen worden steeds meer ingezet om onderzoekers ook internationaal te laten excelleren, en dat binnen disciplines waar Vlaamse universiteiten internationaal ook het verschil kunnen maken.   |
| 6. In algemene zin beveelt de commissie aan de sleutel te vereenvoudigen in termen van het aantal parameters, waarbij de kwaliteitsparameters primair moeten zijn en waarbij geaccepteerd wordt dat neveneffecten ontstaan.             | Nee. De parameters van de BOF-sleutel zijn sinds 2010 niet veranderd. Belangrijke verandering, maar zonder impact op het verlagen van de complexiteit, is het meenemen van publicaties vanuit het VABB-SHW.  |
| 7. De commissie adviseert de instellingen die nog geen voorzieningen hebben getroffen op het gebied van integriteit, dit ten spoedigste te doen. Ook raadt de commissie aan om op Vlaams niveau een commissie van beroep in te stellen. | Ja. Universiteiten hebben de afgelopen periode vrijwel allemaal extra aandacht besteed aan een evenwichtige samenstelling OZR, versterken beleid rondom wetenschappelijke integriteit, interne reglementen t.a.v. 'conflict of interest', gebruik externe reviews etc. Overigens zijn alle universiteiten aangesloten bij de Vlaamse Commissie voor Wetenschappelijke Integriteit. <sup>93</sup> |

Bron: Commissie Reneman (2010) en Dialogic (2018). Evaluatie BOF

<sup>92</sup> In het VK gaat het om het Research Excellence Framework (REF; zie <http://www.ref.ac.uk/about/whatref/>) en in Nederland om het Standaard Evaluatie Protocol (SEP; zie <https://www.vsnv.nl/sep>). Beide protocollen schrijven voor hoe de evaluatie opgezet dient te worden, welke evaluatiecriteria gelden en welke rol een expertenpanel speelt.

<sup>93</sup> Zie [www.vcwi.be](http://www.vcwi.be).

Hoewel er ten aanzien van vrijwel alle aanbevelingen belangrijke stappen zijn gezet, zien we ook een aantal terugkerende aandachtspunten (zie ook paragraaf 4.2):

- *Druk op de BOF-middelen*: o.a. door een toename van de omvang van het onderzoek door de inkanteling van de academische opleidingen van de hogescholen in de universiteiten. Hoewel de BOF-middelen (in 2017) eenmalig zijn verhoogd, wordt dit door de universiteiten als onvoldoende beschouwd. Ook blijven de universiteiten wijzen op de demotiverende en remmende werking die uitgaat van het gesloten enveloppesysteem.
- *Complexiteit van de BOF-sleutel*: Naast het feit dat de sleutel als complex en weinig inzichtelijk wordt getypeerd, is er ook kritiek op het gebrek aan het normaliseren van parameters over disciplines. De complexiteit wordt gevoed door o.a. tussentijdse wijzigingen (en de nodige tijd om de sleutel te begrijpen), de werklast om de gegevens aan te leveren (door universiteiten), de berekeningen te maken (hoewel deze taak bij ECOOM ligt) en de uitkomsten te valideren (door de universiteiten). Het tweede kritiekpunt (normaliseren van parameters) betreft het feit dat de parameters soms onvoldoende rekening houden met specifieke eigenschappen van disciplines (zo weten biomedische artikels standaard een veel hogere citatie-impact te genereren dan andere disciplines). De sleutel zou daar – ondanks tussentijdse aanpassingen (o.a. in het A-luik) – nog steeds onvoldoende rekening mee houden (aldus sommige universiteiten).
- *Publicatiedruk*: er blijft druk bestaan op onderzoekers om te presteren in termen van wetenschappelijke publicaties en citaties. Er lijkt echter een voorzichtige omslag zichtbaar (ook buiten Europa), waarbij ook gekeken wordt naar meer kwalitatieve impact-indicatoren. Ook hebben vrijwel alle universiteiten inmiddels maatregelen genomen om de wetenschappelijke integriteit te bewaken.

VERTROUWELIJK



## 5 Rol en positie van de BOF in een ruimere context

*In dit hoofdstuk bespreken we de rol en positie van de BOF in de ruimere context, dat wil zeggen in het Vlaams onderzoeksbeleid c.q. -landschap. We gaan eerst in op de rol en positie van de BOF in het Vlaams onderzoeksbeleid (paragraaf 5.1) en vervolgens de meerwaarde van de BOF ten opzichte van andere Vlaamse instrumenten om wetenschappelijk onderzoek te stimuleren (paragraaf 5.2). In de laatste paragraaf besteden we aandacht aan een specifieke vorm van onderzoeksfinanciering, namelijk de "basisfinanciering" (paragraaf 5.3).*

### 5.1 Rol en positie van de BOF in het Vlaams onderzoeksbeleid

De BOF dragen bij aan het onderzoeksbeleid van de Vlaamse universiteiten doordat het de universiteiten (financieel) versterkt en de uitvoering van excellent fundamenteel onderzoek ondersteunt. De universiteiten hebben de vrijheid en de verantwoordelijkheid om de besteding van de BOF-middelen naar eigen inzicht vorm te geven (maar zij moeten dit wel op basis van een onderzoeksstrategie doen cf. BOF-besluit 2012). Deze autonomie – gewaarborgd in het BOF-besluit – betekent dat universiteiten zelf bepalen welke prioriteiten zij leggen bij het intern alloceren van de ontvangen BOF-middelen en hoe zij de verschillende wetenschappelijke functies en niveaus intern willen ondersteunen. Het internationale expertenpanel wijst op het unieke karakter van deze vormgeving, namelijk dat de BOF een positie inneemt tussen algemene werkingsmiddelen voor universiteiten en competitieve middelen (verstrekkt door (nationale) onderzoeksfondsen). Ook ondersteunen en belonen de BOF-middelen (via de universiteiten) de loopbanen van excellente onderzoekers. In de meeste landen is dit weggelegd voor nationale onderzoeksfondsen en worden dergelijke steunmechanismen dus niet per universiteit ingericht (zie ook hoofdstuk 6).

#### **Belang van fundamenteel onderzoek**

Zoals eerder vermeld, ondersteunen de BOF de uitvoering van het fundamenteel onderzoek door universiteiten. De Vlaamse Regering geeft in de paragraaf 'Investeren in een Excellente Kennisbasis' van haar Regeerakkoord expliciet aandacht aan dit type onderzoek: *"Naast gericht onderzoek versterken we ook de kennisbasis in Vlaanderen via het niet-gericht wetenschappelijk onderzoek. Fundamenteel wetenschappelijk onderzoek levert vaak de basis voor toekomstige radicale doorbraken en economische omwentelingen. We gaan voor niets minder dan excellentie, zowel qua hoger onderwijs, onderzoekers, research-infrastructuur als op het vlak van internationalisering. We realiseren een doorbraak voor meer mensen in STEM-opleidingen en -beroepen."*<sup>94</sup>

Het Regeerakkoord (p. 26-27) benoemt concrete acties hoe deze ambitie te verwezenlijken, bijvoorbeeld:

- "We versterken onderzoeksmiddelen voor het hoger onderwijs, waaronder PWO<sup>95</sup> en behouden het huidige transparante financieringssysteem. We stimuleren de samenwerking tussen het hoger onderwijs en de bedrijfswereld en moedigen cross-sectorale onderzoeksamenwerking aan.

<sup>94</sup> Vlaamse Regering (2014), Regeerakkoord 2014 – 2019, Brussel, p. 26.

<sup>95</sup> Praktijkgericht Wetenschappelijk Onderzoek.

- We verhogen de slaagkansen voor projecten en mandaten bij het FWO en maken procedures eenvoudiger en transparanter.
- We ontwikkelen een strategie voor onderzoekers en andere kenniswerkers, met aandacht voor loopbaanaspecten, flexibele arbeid, het aantrekken van buitenlandse talenten, mobiliteit van en naar de industrie, doorstroom en multidisciplinaire training. We werken een systeem van innovatiestages uit.
- Om het openstellen van datasets en spillovereffecten te bevorderen, steunen we open data en open access.
- We blijven investeren in onderzoekinfrastructuur (zoals o.a. de *European Strategy Forum on Research Infrastructures* (ESFRI)) en de supercomputer. We voorzien in een formule om meer toegankelijkheid van deze ondersteuning voor bedrijven te realiseren.”

Hier wordt niet expliciet naar de BOF verwezen, maar wel naar een ander instrument in de tweede geldstroom, namelijk de FWO-middelen. De raakvlakken met BOF in deze actielijnen, bijvoorbeeld investeringen in de onderzoeksinfrastructuur, zijn echter wel evident aanwezig. Dankzij de BOF hebben universiteiten de mogelijkheid om interdisciplinair onderzoek te organiseren, dat bovendien niet alleen op projectbasis plaatsvindt. De BOF-middelen worden ook ingezet om BOF-ZAP-mandaten en Methusalem-trajecten te ondersteunen en om middelen te alloceren voor beginnende onderzoekers.

De BOF kunnen worden beschouwd als een instrument in het breder WTI-beleid. De krijtlijnen van dit beleid zijn vervat in de Beleidsnota Werk, Economie, Wetenschap en Innovatie 2014-2019. Ambities in dit beleid zijn:

- Investeren in wendbare werknemers en ondernemingen.
- Investeren in een excellente kennisbasis.
- Investeren in een vereenvoudigde dienstverlening op maat.
- Investeren in ruimte en infrastructuur om te ondernemen.
- Waken over de concurrentiekracht van onze ondernemingen.
- Investeren in Europese, internationale en interregionale netwerken.
- Activeren van talenten.
- Activeren van ondernemingspotentieel bij leerlingen, studenten en werkzoekenden.
- Activeren van het groeipotentieel bij ondernemingen.
- Activeren van het innovatiepotentieel bij kmo's en grote ondernemingen.
- Innovatie-ondersteunend aankopen bij de overheid.
- Ontginnen van buitenlands tewerkstellingspotentieel.

De BOF kunnen binnen deze ambities het best gepositioneerd worden bij investeren in een excellente kennisbasis. Binnen het WTI-beleid hebben de BOF als eigenschap dat de Vlaamse overheid weliswaar invloed heeft op de omvang en de verdeling van de BOF-middelen tussen universiteiten (de overheid onderhandelt mee over de invulling van de BOF-sleutel), maar niet op de inhoudelijke keuzes die binnen universiteiten gemaakt worden. De overheid kan via deze middelen universiteiten dus niet aansporen zich in te schakelen in bijvoorbeeld het speerpuntclusterbeleid (daarvoor bestaan andere instrumenten zoals subsidies die door het Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen worden verstrekt), maar weet zich wel verzekerd dat universiteiten zich sterk(er) inzetten voor fundamenteel wetenschappelijk onderzoek, en dus voor de ontwikkeling van een excellente kennisbasis.

In de Visie 2050 wordt ook herhaaldelijk gewezen op het belang van wetenschappelijk onderzoek en de vernieuwingen die daaruit kunnen resulteren.<sup>96</sup> Deze kunnen een grote en

---

<sup>96</sup> Vlaamse Regering (2016), Visie 2050. Een langetermijnstrategie voor Vlaanderen.

zelfs disruptieve impact hebben op de kwaliteit van de leefomgeving in Vlaanderen. Dit toont nogmaals aan welk belang er in het WTI-beleid wordt gehecht aan wetenschappelijk onderzoek en de vertaling daarvan naar maatschappelijke en economische toepassingen. Dit belang wordt nogmaals bevestigd in de hogergenoemde Beleidsnota Werk, Economie, Wetenschap en Innovatie 2014-2019<sup>97</sup> waarin gewezen wordt op het belang van investeringen in wetenschappelijk onderzoek – ook in het door nieuwsgierigheid gedreven onderzoek – waarbij excellentie het sleutelwoord is.<sup>98</sup>

De Vlaamse overheid en universiteiten vinden het fundamentele (niet-gerichte) onderzoek dat o.a. door de BOF-subsidies wordt ondersteund een groot goed. Hoewel de verhouding gericht versus niet-gericht<sup>99</sup> onderzoek een patroon van convergentie toont in de periode 2010-2017, zien we in 2018 het aandeel gericht onderzoek weer toenemen<sup>100</sup> (zie Figuur 6). In vergelijking met referentielanden (Tabel 12) zien we ook dat in Vlaanderen het aandeel niet-gericht onderzoek van de totale O&O-investeringen in ieder geval tot 2016 nog enigszins lager ligt dan het gemiddelde van de Europese Unie. Het blijft dus van belang om de balans tussen middelen voor gericht en niet-gericht onderzoek te bewaken.

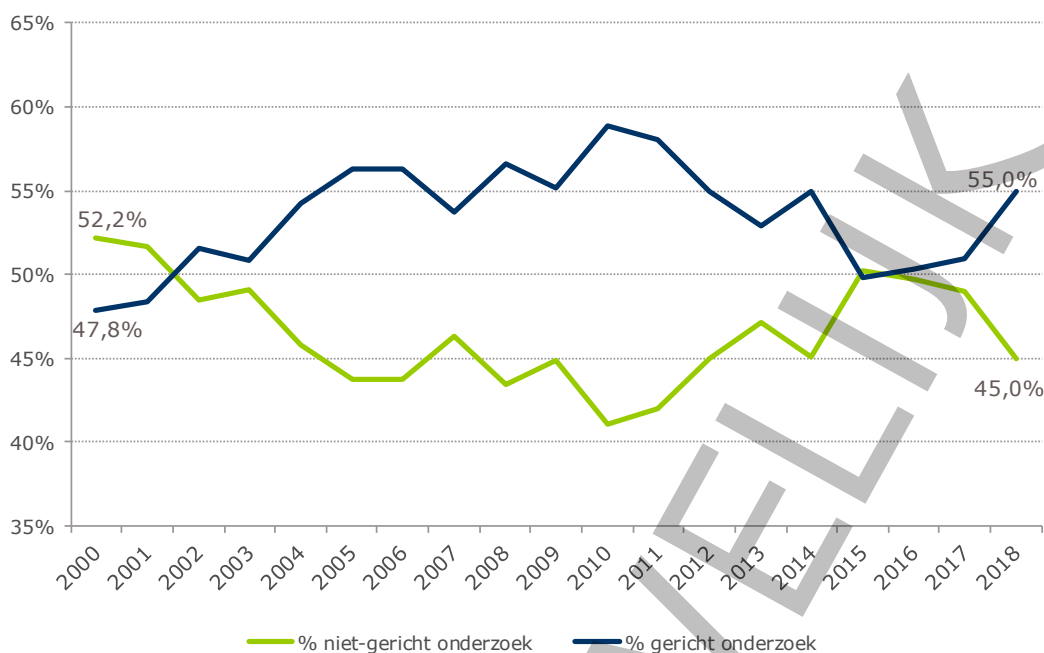
---

<sup>97</sup> Vlaams Minister van Werk, Economie, Innovatie en Sport (2014), *Beleidsnota 2014-2019. Werk, Economie, Wetenschap en Innovatie*, Brussel, p. 27 (Onderzoek aan universiteiten).

<sup>98</sup> In de afgelopen jaren is blijkens de inhoud van de verschillende Beleidsbrieven Werk, Economie (o.a. 2015-2016, 2016-2017 en 2017-2018) minder aandacht besteed aan de BOF. De nadruk lag op de transitie van en de slaagkansen bij FWO en de herstructurering van enkele Vlaamse agentschappen (waaronder het FWO) in de domeinen van wetenschap en innovatie.

<sup>99</sup> Niet-gericht onderzoek gebeurt op initiatief van de onderzoeker en wordt gedreven door de wetenschappelijke nieuwsgierigheid. Het betreft hier hoofdzakelijk het onderzoek dat door het FWO, de BOF en vanuit de universitaire werkingskredieten wordt gefinancierd. Gericht onderzoek oriënteert zich op een economische of maatschappelijke finaliteit. Gericht onderzoek kan ook gebeuren op initiatief van de onderzoeker maar dan georiënteerd op een specifieke toepassing. Het onderzoek wordt o.m. gefinancierd door het voormalig IWT, nu deels opgenomen in VLAIO, IOF, en/of onderzoek dat wordt uitgevoerd in samenwerking met de SOC's.

<sup>100</sup> Dit is (deels) te wijten aan eenmalige investeringen en door recurrentie investeringen in bijvoorbeeld de SOC's in 2017 en aan de eenmalige investering van 50 miljoen euro (van de investeringsenveloppe van 115 miljoen euro die als O&O beschouwd wordt). Deze eenmalige investeringen moeten echter nog herverdeeld worden en kunnen aangewend worden voor zowel gericht als niet gericht onderzoek.



Figuur 6. O&O investeringen van de Vlaamse overheid volgens de verdeling 'gericht' - 'niet-gericht'.  
Bron: EWI-speurgids 2018

Tabel 12. Percentage niet-gericht onderzoek (GUF (General University Funds) + niet georiënteerd) t.o.v. totaal van overheidsbudgetten voor O&O. Bron: OESO.

|           | 2006       | 2007       | 2008       | 2009       | 2010       | 2011       | 2012       | 2013       | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| NLD       | 66%        | 67%        | 67%        | 68%        | 67%        | 67%        | 69%        | 69%        | 71%        | 74%        | 76%        | 75%        |            |
| ZWE       | 59%        | 64%        | 67%        | 68%        | 67%        | 70%        | 68%        | 72%        | 72%        | 72%        | 71%        | 68%        |            |
| DNK       | 62%        | 62%        | 59%        | 61%        | 58%        | 60%        | 61%        | 59%        | 61%        | 59%        | 62%        | 59%        |            |
| DUI       | 57%        | 56%        | 57%        | 56%        | 55%        | 56%        | 57%        | 57%        | 57%        | 58%        | 57%        | 55%        |            |
| <b>EU</b> | <b>48%</b> | <b>48%</b> | <b>47%</b> | <b>48%</b> | <b>48%</b> | <b>49%</b> | <b>51%</b> | <b>51%</b> | <b>52%</b> | <b>52%</b> | <b>53%</b> |            |            |
| FIN       | 42%        | 42%        | 42%        | 42%        | 44%        | 45%        | 47%        | 48%        | 48%        | 53%        | 60%        | 62%        |            |
| <b>VL</b> | <b>44%</b> | <b>46%</b> | <b>43%</b> | <b>45%</b> | <b>41%</b> | <b>42%</b> | <b>45%</b> | <b>47%</b> | <b>45%</b> | <b>50%</b> | <b>50%</b> | <b>49%</b> | <b>45%</b> |
| SPA       | 36%        | 34%        | 35%        | 43%        | 45%        | 46%        | 56%        | 51%        | 52%        | 51%        | 51%        |            |            |
| NOO       | 47%        | 47%        | 47%        | 46%        | 45%        | 45%        | 45%        | 44%        | 44%        | 45%        | 46%        | 44%        |            |
| FRA       | 36%        | 35%        | 43%        | 38%        | 40%        | 39%        | 43%        | 45%        | 47%        | 47%        | 47%        |            |            |
| BE        | 41%        | 42%        | 39%        | 41%        | 39%        | 40%        | 42%        | 42%        | 41%        | 45%        | 45%        |            |            |
| ITA       | 48%        | 43%        | 36%        | 39%        | 32%        | 36%        | 36%        | 42%        | 44%        | 45%        | 45%        |            |            |
| VK        | 43%        | 45%        | 42%        | 42%        | 43%        | 43%        | 42%        | 36%        | 35%        | 33%        | 33%        |            |            |

### Rol en positie BOF

Uit onze interviews met uiteenlopende betrokkenen komt het beeld naar voren dat de BOF een nuttige en zelfstandige positie in het Vlaams onderzoeksbeleid vervullen. Dit wordt bevestigd door het expertenpanel. De BOF zijn naast het FWO een heel belangrijk

financieringskanaal voor fundamenteel onderzoek aan universiteiten.<sup>101</sup> Wel stellen enkelen (o.a. de bevroegde bedrijven) dat het verrichten van fundamenteel onderzoek de universiteiten en onderzoekers niet ontheft van de taak na te gaan welke maatschappelijke en economische impact de resultaten van dat onderzoek kunnen hebben. Zij pleiten niet voor een actieve sturing op valorisatie (daar zijn andere instrumenten voor, bijvoorbeeld de IOF), maar universiteiten kunnen wel gevraagd worden na te gaan wat de maatschappelijke meerwaarde van fundamentele kennis kan zijn. Ook moet volgens de bevroegde bedrijven vermeden worden dat middelen voor fundamenteel onderzoek ingezet worden om te concurreren met onderzoek van de Strategische Onderzoekscentra<sup>102</sup> (SOC's). Maar ook andersom; er moet voorkomen worden dat de SOC's concurreren met de universiteiten nu de SOC's ook een beroep mogen doen op de FWO-middelen en grote financiële injecties ontvingen in 2016 en 2017.

Wij kunnen dus concluderen dat de BOF een zelfstandige positie binnen het Vlaams onderzoeksbeleid hebben verworven. Deze positie bestaat vooral uit de complementariteit ten opzichte van de algemene werkmiddelen en de competitieve fondsen. Ook zijn de BOF één van de weinige financieringskanalen voor fundamenteel wetenschappelijk onderzoek (in tegenstelling tot bv. de IOF-middelen en de middelen voor de SOC's), die bovendien universiteiten stimuleren om hier een eigen strategisch beleid op te ontwikkelen. De rol en positie van de BOF staan wel enigszins onder druk. Het is bespaard gebleven van de herstructureringen in het wetenschaps- en innovatiedomein, maar het fundamenteel onderzoek aan universiteiten moet steeds meer concurreren met andere activiteiten (contractonderzoek, onderwijs). Daarenboven neemt de wens toe om toch na te gaan welke economische en maatschappelijke impact fundamenteel onderzoek heeft.

---

<sup>101</sup> Ter aanvulling wijzen we er op dat er in de eerste maanden van 2018 hevige discussies werden gevoerd in de verschillende Vlaamse media (o.a. De Standaard, De Tijd en Knack) over de huidige financiering van universiteiten. Het competitief onderdeel van deze financiering (er werd daarbij vooral naar het FWO gewezen) kreeg kritiek. Onderzoekers zouden volgens de academische gemeenschap onevenredig veel tijd moeten steken in het opstellen van onderzoeksvorstellen. De slaagkansen bij FWO zouden te laag zijn. Het gesloten enveloppekarakter van de BOF maakt dat beter presterende universiteiten er uiteindelijk toch weinig op vooruitgaan. De BOF-sleutel zou te veel intern doorsijpelen. Ook zouden universiteiten aan "kennisvernietiging" doen, omdat de meeste doctorandi uiteindelijk geen job aan een universiteit zouden kunnen krijgen, omdat het aantal vaste mandaten veel kleiner is dan het aantal doctorandi (hoewel doorstroom naar de niet-academische wereld eerder "kennisdoorgifte" impliceert, ook één van de gehoorde argumenten). Veel van de argumenten die hier uitgewisseld werden, hebben we ook opgetekend in onze interviews.

<sup>102</sup> De Strategische onderzoekscentra (SOC's) zijn ontstaan dankzij de resultaten van het academisch wetenschappelijk onderzoek op de brede wetenschapsdomeinen van micro- en nano-elektronica, biotechnologie, breedbandtechnologie, chemie, energie en materialen en de maakindustrie. Met het oog op economische en maatschappelijke valorisatie streeft de Vlaamse overheid voortdurend naar een gepaste verhouding tussen het gerichte en het niet-gerichte onderzoek. In dat opzicht vervullen de SOC's een noodzakelijke brugfunctie tussen het fundamenteel en het toegepast onderzoek. De SOC's spelen ook een rol in de transformatie van de Vlaamse economie. Het vermarkten van hun kennis via de (mede) oprichting van spin-offs vormt hiervan een onderdeel. Bron: <https://www.ewi-vlaanderen.be/onze-opdracht/excellerend-onderzoek/strategische-onderzoekscentra>

## 5.2 De BOF ten opzichte van andere Vlaamse instrumenten

In de vorige paragraaf (en in andere delen van dit evaluatierapport) worden de BOF regelmatig gepositioneerd ten opzichte van andere financieringskanalen voor de Vlaamse universiteiten, zoals het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen (FWO) en de Industriële Onderzoeksfondsen (IOF). De unieke eigenschappen van de BOF ten opzichte van deze instrumenten bestaan uit de volgende elementen:

- De BOF positioneren zich als instrument tussen de algemene werkmiddelen en de competitieve onderzoeksmiddelen. De middelen zijn naar eigen inzicht in te zetten ten behoeve van het onderzoeksbeleid van de universiteit, maar met een competitief element tussen de universiteiten (verdeling van middelen tussen de universiteiten via de BOF-sleutel);
- De BOF-middelen zijn – net als veel van de FWO-middelen<sup>103</sup> – bedoeld voor fundamenteel onderzoek (in tegenstelling tot de IOF-middelen). De BOF hebben als eigenschap dat de middelen op instellingsniveau worden toegekend (FWO-middelen worden toegekend aan individuen of aan consortia), waardoor de universiteiten in staat zijn een eigen strategisch onderzoeksbeleid te voeren zoals is bepaald in het BOF-besluit 2012;
- De BOF geven, ten opzichte van een instrument als het IOF, ook meer autonomie aan universiteiten, omdat bij de allocatie van middelen en aansturing van het onderzoek geen derden (bijvoorbeeld bedrijven) betrokken zijn. In instrumenten als het IOF en de O&O-projecten van VLAIO is daar wel sprake van;
- De BOF-middelen geven universiteiten de mogelijkheid om onderzoek of onderzoekers te financieren waarin de andere instrumenten niet of onvoldoende in voorzien, bijvoorbeeld interdisciplinair onderzoek<sup>104</sup> of beginnende onderzoekers met een beperkte staat van dienst;
- De interne BOF-aanvraagprocedures helpen onderzoekers zich beter voor te bereiden op het indienen van externe onderzoeksvoorstellen bij bijvoorbeeld het FWO (ervaring opdoen) en om tijdelijk onderzoekers te ondersteunen die extern een goed voorstel hebben ingediend (bijvoorbeeld bij het ERC), dat echter niet gehonoreerd werd;
- De BOF laten, in tegenstelling tot andere instrumenten, veel meer toe om lange termijn project-overstijgende onderzoeksfinanciering te organiseren. De meeste instrumenten (o.a. IOF en de FWO-mandaten) richten zich op projecten en mandaten van een maximaal aantal jaren. De BOF-middelen maken het mogelijk om in een bepaald domein voor langere termijn een onderzoekscapaciteit op te bouwen die niet afhankelijk is van tijdelijke financiering.

---

<sup>103</sup> Het FWO beheert – als gevolg van het overnemen vanaf 2016 van enkele taken van het voormalig IWT en de Herculesstichting – ook middelen en programma's voor strategisch basisonderzoek en voor zware en middelzware onderzoeksinfrastructuur. FWO is ook toegankelijk voor de Strategische Onderzoekscentra (SOC's) in Vlaanderen

<sup>104</sup> Het FWO kent overigens wel een interdisciplinair expertpanel dat interdisciplinaire projectvoorstellen beoordeelt.

### 5.3 Basisfinanciering voor onderzoek: argumenten voor en tegen

Zowel in de politiek als in de wetenschap speelt de gedachte om een systeem van “basisfinanciering” voor onderzoek in te voeren. De invoering van dit financieringsmodel zou de concurrentie tussen onderzoekers en universiteiten moeten verminderen. Momenteel is een aanzienlijk deel van de middelen die de Vlaamse overheid alloceert voor onderzoek – zoals de BOF afhankelijk van outputparameters zoals het aantal artikelen in hooggewaardeerde internationale tijdschriften. In het geval van BOF gaat het nu ook om een gesloten enveloppe financiering; een universiteit die meer geld wil verwerven, moet (als voorbeeld, want er zijn meer parameters in de BOF-sleutel) niet alleen veel publiceren, maar ook nog eens meer publiceren dan andere universiteiten. De invoering van basisfinanciering voor onderzoek zou betekenen dat universiteiten en onderzoekers minder afhankelijk zijn van de uitkomsten van een onderlinge concurrentie en dat onderzoekers minder tijd kwijt zijn aan het formuleren van (tijdrovende) onderzoeksvorstellen. Ook zou de basisfinanciering het eventuele Mattheüseffect tegen kunnen gaan waarbij excellente onderzoekers alleen maar meer financiering verwerven, en dat ten koste van minder excellente onderzoekers.<sup>105</sup>

Er zijn verschillende varianten van basisfinanciering denkbaar. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat universiteiten intern alle faculteiten, onderzoeksgroepen of ZAP-mandaathouders een vast bedrag geven, of een bedrag afhankelijk van onderzoeksprestaties rekening houdend met de eigenheid van domeinen waar nodig geacht. Die laatste variant zien we al terug bij de Vrije Universiteit Brussel, waar vakgroepen sinds 2011 een basisbedrag ontvangen. Bij invoer van het model werd dit ingeschat op gemiddeld ongeveer €8.000 per VTE ZAP-lid. Met dit bedrag kunnen kleine zaken gefinancierd worden zoals de kosten voor publicaties of het bijwonen van congressen. Een andere mogelijkheid is dat elke onderzoeker in Vlaanderen een basisbedrag ontvangt van de Vlaamse overheid. In onze gesprekken met verschillende betrokkenen blijkt men basisfinanciering vooral onder deze laatste optie te plaatsen.

Tijdens onze interviews hebben we argumenten voor en argumenten tegen de basisfinanciering verzameld. Wij zetten ze hieronder op een rij.

#### **Argumenten voor de basisfinanciering**

- De basisfinanciering voorkomt dat (competitieve) middelen telkens toegekend worden aan een selecte groep van excellente wetenschappers (het hogergenoemde Mattheüseffect). Dit creëert meer ruimte voor (beginnende) onderzoekers met een beperkte staat van dienst, voor onderzoekers met minder gangbare wetenschappelijke voorstellen (die mogelijk minder geapprecieerd worden in selectiecommissies en –procedures) en voor onderzoekers van wie onderzoeksvorstellen alleen afgewezen zijn omwille van budgettaire in plaats van inhoudelijke argumenten;
- De basisfinanciering zorgt ervoor dat onderzoekers meer van hun tijd aan onderzoek kunnen besteden in plaats van aan het schrijven van competitieve onderzoeksvorstellen met relatief lage slaagkansen. De basisfinanciering zou dan geen vervanging zijn van alle competitieve financiering, maar eerder leiden tot minder tijdsbesteding aan het schrijven van deze voorstellen;
- De basisfinanciering zou per onderzoeker wellicht beperkt zijn, maar kan dienen als een ‘startkrediet’ voor onderzoekers voor het bezoeken van congressen of het financieren van publicatiekosten. Dit zijn bovendien kosten die beperkt variëren per

---

<sup>105</sup> Dit effect wordt door diverse respondenten aangehaald. Zowel in positieve zin (excellentie stimuleren) als in negatieve zin (concentratie van middelen bij enkele onderzoekers). Dit effect is niet gekwantificeerd of meetbaar gemaakt in deze studie.

discipline, waardoor de middelen op gelijke basis verdeeld kunnen worden over vakgroepen of individuen.

### **Argumenten tegen de basisfinanciering**

- Wanneer de BOF-middelen verdeeld worden over alle Vlaamse ZAP-leden zal dat tot een versnippering van middelen leiden. Bovendien zal het bedrag per ZAP-lid te klein zijn om echte impact te hebben.<sup>106</sup> Dit laatste zou ervoor pleiten om de basisfinanciering op een hoger niveau in te richten zoals op faculteitsniveau of vakgroepniveau (aan sommige universiteiten gebeurt dit reeds met een deel van de BOF-middelen, bijvoorbeeld aan de VUB);
- Het vaststellen van de omvang van het basisbedrag per onderzoeker is niet eenvoudig als men rekening wil houden met functie, wetenschapsdiscipline (onderzoek doen in technische en natuurwetenschappelijke disciplines is doorgaans duurder dan in andere wetenschapsgebieden) en mogelijk andere aspecten;
- De BOF-middelen kunnen reeds beschouwd worden als een vorm van basisfinanciering, maar dan op instellingsniveau. De basisfinanciering per onderzoeker maakt het voor universiteiten en faculteiten lastiger om strategische keuzes te maken. De BOF-middelen maken het nu mogelijk om voorrang te geven aan bepaalde wetenschappelijke prioriteiten, disciplines of functies. Eens deze middelen versnipperd raken over individuele onderzoekers vervalt deze strategische inzet;
- Excellente onderzoekers zullen minder beloond worden, terwijl hoog kwalitatief wetenschappelijk onderzoek (dat ook internationaal meetelt) juist nood heeft aan excellente onderzoekers. De prikkel voor wetenschappelijke excellentie neemt af;
- Ook in het geval van de basisfinanciering zal een vorm van rapportage nodig zijn, bijvoorbeeld vooraf over wat onderzoekers van plan zijn met de middelen te doen en achteraf wat zij met de middelen hebben gedaan. Ook zal er nood blijven aan het meten van de onderzoeksoutput. Basisfinanciering betekent dus niet automatisch dat de tijdsbesteding voor administratieve procedures afneemt.

Ons onderzoek laat niet toe om te bepalen of er een meerderheid of minderheid bestaat voor de invoering van basisfinanciering en welke vorm eventueel wenselijk zou zijn. Wel komen we enkele uitgangspunten tegen die aan beide zijden genoemd worden:

- De basisfinanciering zou bij voorkeur geen deel moeten uitmaken van de 2<sup>de</sup> geldstroom. Een deel van de middelen van de 1<sup>ste</sup> geldstroom zou besteed kunnen worden als basisfinanciering voor onderzoek;
- Wetenschappelijke excellentie moet altijd gestimuleerd en geapprecieerd worden, ook in een systeem van basisfinanciering;
- De basisfinanciering mag niet leiden tot extra bureaucrativering en zou zijn doel voorbij schieten indien de uitkomst niet veel afwijkt van de huidige middelen die onderzoekers ter beschikking krijgen.

De basisfinanciering zou ruimte moeten blijven bieden aan universiteiten om middelen strategisch in te zetten. Dit pleit ervoor om – mocht basisfinanciering ingevoerd worden – te

---

<sup>106</sup> Een rekenvoorbeeld kan deze versnippering illustreren. In 2017 bedroegen de BOF-middelen 170,8 miljoen euro (bron: zie Tabel 5). Het aantal ZAP-leden bedroeg dat jaar 3.384,88 VTE (bron: VLIR (2017), *Statistische gegevens betreffende het personeel aan Vlaamse universiteiten. Telling 1 februari 2017*, Brussel, p. 144). Dat zou per voltijds ZAP-lid een bedrag van afgerond 50.500 euro betekenen.



kiezen voor het instellings-, of faculteits- of vakgroepniveau (en dat sluit aan bij een gangbare praktijk, zie bijvoorbeeld bij de VUB).

VERTROUWELIJK

VERTROUWELIJK

## 6 Internationale context

In dit hoofdstuk beschrijven we eerst diverse type financieringssystemen die in Europa gehanteerd worden voor de financiering van fundamenteel onderzoek (paragraaf 6.1)). Vervolgens zoomen we nader in op de gehanteerde modellen in Frankrijk, Noorwegen en Nederland (paragraaf 6.2). Voor een meer gedetailleerd overzicht per land verwijzen we naar Bijlage 9.

### 6.1 Systemen van overheidsfinanciering voor onderzoek

Sinds de jaren '90 zien we internationaal een toename van performance-based research funding systems (PRFS) voor de financiering van universiteiten. Bij prestatiefinanciering wordt een beloning toegekend op basis van prestaties: dit kan op basis van gerealiseerde prestaties (ex post) of op basis van de toekomstplannen (ex ante).

Landen die gebruikmaken van systemen van PRFS kunnen grofweg in vier typen worden ingedeeld:<sup>107</sup>

- A. Het doel van allocatie van middelen wordt gecombineerd met evaluatiedoelinden. Deze evaluaties worden in vaste cycli georganiseerd en zijn gebaseerd op expertenpanels die gebruikmaken van peer review. De bibliometrische gegevens worden enkel gebruikt om de panels te informeren ('informed peer review'). Voorbeelden van landen zijn: Italië, Litouwen, Frankrijk, Portugal en het Verenigd Koninkrijk.
- B. De financiering wordt gebaseerd op een set van indicatoren die de onderzoeksactiviteiten van de instellingen representeren. De indicatoren worden jaarlijks verzameld en zijn directe input voor de verdeelsleutel. Voorbeelden van landen zijn Kroatië, Tsjechië, Polen en Zweden.
- C. De financiering wordt, net als bij B, gebaseerd op een set van indicatoren. Deze set van indicatoren is echter breder dan enkel onderzoek. Naast Vlaanderen, zijn ook Denemarken, Estland, Finland, Noorwegen en Slowakije voorbeelden van landen die gebruikmaken van een dergelijk systeem.
- D. De financiering wordt gebaseerd op een set van indicatoren (zoals bij B en C), maar omvat geen bibliometrische gegevens. Oostenrijk en Nederland zijn voorbeelden van landen die op een dergelijke manier werken.

#### **Type indicatoren die worden meegenomen**

Het gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek (JRC), de interne wetenschappelijke dienst van de Europese Commissie, heeft in 2016 een vergelijkende studie onder EU-lidstaten uitgevoerd op het gebied van op prestatie gebaseerde financieringsmodellen.<sup>108</sup> Deze studie geeft o.a. een overzicht van de gehanteerde criteria en de dominante aanpak van de verdeling van financiering in de EU (zie Tabel 13).

---

<sup>107</sup> Sivertsen, G. (2016). Unique, but still best practice? The Research Excellence Framework (REF) from an international perspective, Palgrave Communication, S | 3:17078 | DOI: 10.1057/palcomms.2017.78

<sup>108</sup> JRC Science for Policy Report (2016). Research Performance Based Funding Systems: a Comparative Assessment.

Het valt op dat veel landen een combinatie van type indicatoren gebruiken voor het toekennen van de financiering. In de systemen die gebaseerd zijn op peer review worden vaak wel ook bibliometrische gegevens of andere indicatoren gebruikt door de experts om een geïnformeerde beoordeling te kunnen maken ('informed peer review').

Tabel 13. Gehanteerde indicatoren performance based research systems.

|  |                     | Onderwijs indicatoren | Historisch <sup>109</sup> | Bibliometrie | Andere formule elementen <sup>110</sup> | Peer review | Prestatiecontracten |
|--|---------------------|-----------------------|---------------------------|--------------|---|-------------|---------------------|
| Limited RPBF                           | Oostenrijk          | ✓                     |                           |              | ✓                                       |             | ✓                   |
|  | Duitsland           | ✓                     |                           |              | ✓                                       |             |                     |
|  | Nederland           | ✓                     | ✓                         |              | ✓                                       |             | ✓ <sup>111</sup>    |
| Kwantitatieve formule met bibliometrie | België (Vlaanderen) | ✓                     |                           | ✓            | ✓                                       |             |                     |
|  | België (Wallonië)   | ✓                     |                           | ✓            | ✓                                       |             |                     |
|  | Tsjechië            |                       | ✓                         | ✓            | ✓                                       |             |                     |
|  | Denemarken          | ✓                     | ✓                         | ✓            | ✓                                       |             | ✓                   |
|  | Estland             | ✓                     |                           | ✓            | ✓                                       |             | ✓                   |
|  | Finland             | ✓                     |                           | ✓            | ✓                                       |             | ✓                   |
|  | Kroatië             |                       |                           | ✓            | ✓                                       |             |                     |
|  | Polen               |                       |                           | ✓            | ✓                                       |             |                     |
|  | Zweden              |                       |                           | ✓            | ✓                                       |             |                     |
|  | Slowakije           | ✓                     |                           | ✓            | ✓                                       |             |                     |
| Peer review                            | Frankrijk           |                       |                           | ✓            | ✓                                       | ✓           |                     |
|  | Italië              |                       |                           | ✓            | ✓                                       | ✓           |                     |
|  | Litouwen            |                       | ✓                         | ✓            | ✓                                       | ✓           |                     |
|  | Portugal            | ✓                     |                           | ✓            |   | ✓           |                     |
|  | VK                  |                       | ✓                         |              |   | ✓           |                     |

Bron: JRC science for policy report (2016)

## 6.2 Verdiepende benchmark Noorwegen, Nederland en Frankrijk

Binnen voorliggende evaluatie is een beknopte internationale benchmark voorzien. In overleg met de stuurgroep is ervoor gekozen om de financieringssystemen van Noorwegen, Nederland en Frankrijk nader te bekijken. Tabel 14 toont een vergelijking van de landen op een aantal kenmerken. In Bijlage 8 is de volledige uitwerking van de initiatieven opgenomen.

<sup>109</sup> "Historisch" verwijst naar de praktijk om de toewijzing van financiering op organisatieniveau (gedeeltelijk) te baseren op de verdeling van de financiering die in voorgaande jaren werd gebruikt.

<sup>110</sup> Bijvoorbeeld PhD-diploma's, patenten, externe projectfinanciering, externe financiering contractonderzoek, diversiteitsparameters, internationale ervaring personeel, deelname internationale samenwerkingsverbanden

<sup>111</sup> Eind 2016 werd het experiment prestatieafspraken afgesloten. Dit experiment ging van start toen het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en de Vereniging van Universiteiten het Hoofdlijnenakkoord 2011 sloten, waarin zij afspraken maakten over de door universiteiten te leveren prestaties. In het nieuwe Regeerakkoord uit 2017 staat dat er opnieuw kwaliteitsafspraken gemaakt zullen worden en indien deze niet nagekomen worden zullen instellingen gekort worden op toekomstige middelen.

Tabel 14. Internationale vergelijking

|   | Vlaanderen   | Nederland   | Noorwegen  | Frankrijk  |
|---|--|---|--|--|
| <b>Apart budget onderzoek</b>                                   | Ja   | Nee   | Nee  | Nee  |
| <b>Type financieringsmodel</b>                                  | Kwantitatieve formule, incl. bibliometrie  | Kwantitatieve indicatoren excl. bibliometrie  | Kwantitatieve formule, incl. bibliometrie  | Informed peer review   |
| <b>Verdeling onderzoeksmiddelen op organisatieniveau</b>        | BOF-sleutel + onderzoeksdeel in eerste geldstroom (bestaande uit een sokkel en een variabel deel)  | Onderzoekscapient in eerste geldstroom (52%) (lumpsum)  | Noorse Publicatie Indicator (NVI) (2002) onderdeel van onderzoekscapient uit Rijksbijdrage.  | HCERES standard (2008)   |
| <b>Gebruikte indicatoren</b>                                    | <p><b>BOF-sleutel:</b></p> <p>Structureel luik (60%):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diplomaparameter</li> <li>- Doctoraatsparameter</li> <li>- Diversiteitsparameter</li> </ul> <p>Bibliometrisch luik (40%):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- WoS-publicaties</li> <li>- VABB-SHW-publicaties</li> <li>- Citaties</li> </ul> <p><b>Onderzoeksdeel 1<sup>ste</sup> geldstroom:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onderzoekssokkel (aantal doctoraatsdiploma's en aantal publicaties)</li> <li>- Variabel deel op basis van (delen van) de BOF-sleutel</li> </ul> | <p>Het <b>onderzoeksdeel</b> van de Rijksbijdrage is gebaseerd op:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sokkel vastgesteld bij ministeriële regeling (op basis van historische gronden)</li> <li>2. Aantal diploma's naar rato van de som van de aantallen bekostigde graden per opleiding</li> <li>3. Aantal promoties</li> </ol> | <p>Rijksbijdrage</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Basisfinanciering (70%)</li> <li>2. Een educatieve component (24%)</li> <li>3. Een onderzoekscapient (6%) op basis van onderzoekscapientenprestaties: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Wetenschappelijke publicaties (NVI): publicatietype en publicatiekanaal (2%)</li> <li>o Aantal promovendi</li> <li>o (Competitieve) financiering door Noorse Onderzoeksraad en regionale onderzoeksfondsen</li> <li>o Financiering van EU-programma's</li> </ul> </li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wetenschappelijke output en kwaliteit</li> <li>- Academische reputatie en aantrekkingskracht</li> <li>- Interactie met de sociale, economische en culturele omgeving</li> <li>- Functioneren van de interne organisatie</li> <li>- Mate waarin onderwijs wordt betrokken bij het onderzoek</li> <li>- De strategie- en onderzoeksplannen voor de volgende periode</li> </ul> <p>Dit mondt uit in kwalitatieve beschrijvingen (excellent, uitmuntend etc.)</p> |
| <b>Aandeel van het onderzoeksbudget gebaseerd op prestaties</b> | De BOF bedragen ongeveer 8% tot 10% van de totaalinkomsten van universiteiten waarvan 40% op basis van bibliometrie  | Onderzoekscapient eerste geldstroom is 52% waarvan 40% variabel.  | Ca. 30% van de institutionele financiering wordt competitief verdeeld, 6% van die 30% bestaat uit een onderzoekscapient (van die 6% wordt 2% verdeeld op basis van bibliometrie - NVI)   | Onbekend   |
| <b>Verantwoordelijke instantie</b>                              | Departement EWI voor BOF<br>Departement O&V voor de werkingmiddelen  | Ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap  | Ministerie van Onderwijs en Onderzoek  | HCERES - Ministerie van Hoger Onderwijs en Onderzoek   |

Hieronder worden de belangrijkste verschillen en overeenkomsten samengevat en worden een aantal trends omschreven.

- ***Apart budget en vrijheid in besteding middelen.*** Het BOF-instrument is internationaal een uniek financieringsinstrument omdat de BOF een positie innemen tussen algemene werkingsmiddelen voor universiteiten en competitieve middelen (verstrekkt door nationale onderzoeksfondsen). Zo wordt bijvoorbeeld het fundamentele onderzoek aan Nederlandse universiteiten rechtstreeks gefinancierd uit de eerste geldstroom (gemiddeld 52% van de eerste geldstroom is bedoeld voor onderzoek) en ontvangen universiteiten op instellingsniveau geen additionele middelen. In Vlaanderen is de berekening van de eerste geldstroom gebaseerd op onderwijsparameters (55%) en onderzoeksparameters (45%). De BOF bieden de Vlaamse universiteiten een apart onderzoeksbudget dat de universiteiten naar eigen inzicht inzetten voor fundamenteel onderzoek onder meer op voorwaarde dat zij een strategisch onderzoeksplan opstellen. Een groot deel van de middelen uit de eerste geldstroom wordt in Nederland gebruikt als matching voor projecten met bedrijfsleven/EU. Recent is er steeds meer kritiek op deze matching omdat het een beperking legt op de middelen voor vrij/niet-gericht onderzoek.<sup>112</sup>
- ***Werken met bibliometrie.*** Het bibliometrisch luik van de BOF-sleutel is deels gebaseerd op het Noorse Model (de Noorse Publicatie Indicator). Beide systemen maken namelijk (voor een deel) gebruik van bibliometrie voor de allocatie van middelen. Het verschil is dat in Noorwegen de bibliometrie niet resulteert in een apart onderzoeksbudget voor de financiering van fundamenteel onderzoek zoals de BOF. De Noorse Rijksbijdrage aan universiteiten bestaat uit een educatieve component waarin de middelen worden verdeeld op basis van gerapporteerde prestaties van studenten (bijvoorbeeld behaalde cijfers) en een onderzoekscomponent. De onderzoekscomponent wordt verdeeld op basis van prestatiecriteria gerelateerd aan onderzoeksactiviteiten namelijk: het aantal promovendi, financiering vanuit nationale en regionale onderzoeksfondsen, financiering van EU-programma's en de Noorse Publicatie Indicator. De Noorse Publicatie Indicator is een systeem voor het documenteren van Noorse wetenschappelijke publicaties met als doel het meten van publicatieactiviteiten en de verdeling van onderzoeksgelden op basis van onderzoeksoutput. De publicaties worden gewogen op basis van het publicatietype en op basis van de kwaliteit van het publicatiekanaal (level 1 / level 2). Ongeveer 2% van de totale onderzoeksgelden in Noorwegen wordt gebaseerd op de Publicatie Indicator. De Noorse Publicatie Indicator is vergelijkbaar met het bibliometrisch luik van de BOF-sleutel. Er zijn meerdere varianten op het Noorse Model in uitvoering in Europa. Recent heeft de Noorse overheid besloten om de publicatie-indicator voor alle met overheidsmiddelen gefinancierde onderzoeksinstellingen te gebruiken. In Nederland is de onderzoekscomponent uit de eerste geldstroom voor een deel afhankelijk kwantitatieve indicatoren (o.a. aantal promovendi) maar bibliometrie maakt hier geen deel van uit.
- ***Peer-review-evaluaties.*** In Frankrijk hanteert men een systeem van peer review uitgevoerd door HCERES. De belangrijkste uitkomst van het evaluatiesysteem is de toekenning van financiering aan de onderzoeksteams en organisaties door het ministerie van Hoger Onderwijs en Onderzoek. Deze financiering is echter *indirect*; alle

---

<sup>112</sup> *Uitkomsten feitenonderzoek matchingbehoefte op (Europese) onderzoeksubsidies*. EY in opdracht van VSNU, OCW en EZ (2014)

nieuwe onderzoekseenheden moeten eerst door HCERES geëvalueerd worden voordat de overheid financiering toekent. Daarnaast dienen de evaluaties om onderzoekseenheden te helpen om gebieden voor verbetering te identificeren en om informatie te verstrekken aan o.a. PhD-studenten, externe onderzoekers en het bredere publiek. Ook in Nederland en Noorwegen vinden op regelmatige basis onderzoeksevaluaties plaats. In Nederland worden de evaluaties door de universiteiten zelf georganiseerd en op nationaal niveau gecoördineerd door het Standaard Evaluatie Protocol (SEP) waar wetenschappelijke kwaliteit één van de indicatoren is. Dit op peer review gebaseerde beoordelingssysteem voor onderzoek is eind 1980 ingevoerd, maar wordt niet gekoppeld aan universitaire financiering. In 2015 is besloten om de onderzoeksoutput-criteria te wijzigen en het publicatieniveau niet langer als beoordelingscriterium op te nemen vanwege zorgen over de nadelige effecten van publicatiedruk. Volgens het BOF-besluit 2012 moeten Vlaamse universiteiten voorzien in systemen van interne kwaliteitszorg op het vlak van (o.m.) onderzoek.

- **Van kwantiteit naar kwaliteit.** Als het gaat om criteria die gehanteerd worden bij de toekenning van middelen voor projectvoorstellen zien we dat er internationaal steeds meer gebruik wordt gemaakt van alternatieve methoden voor het bepalen van de kwaliteit van het cv van onderzoekers. Waar in het verleden de publicatielijst veelal centraal stond, vraagt het ERC nu bijvoorbeeld slechts een twee pagina's tellend cv op waarin de belangrijkste onderzoeken van de betreffende onderzoeker centraal staan.
- **Aandacht voor de maatschappelijke impact van onderzoek.** Verschillende landen experimenteren met het opnemen van beoordelingen van de *maatschappelijke impact* in hun financieringsallocatieformules (bijv. de UK, Frankrijk en Australië). Zo is één van de criteria die HCERES (de organisatie verantwoordelijk voor de evaluatie van alle Franse onderzoeksteams en onderzoekcentra) gebruikt in hun peer review evaluaties 'openheid voor maatschappelijke uitdagingen'. In Frankrijk wordt dit criterium door middel van peer review beoordeeld met evaluatieve beschrijvingen zoals excellent en uitmuntend. De aandacht voor maatschappelijke relevantie van onderzoek zie je ook terug in het nieuwe 'Standaard Evaluatie Protocol 2015-2021 (SEP)' dat in Nederland wordt gebruikt voor de evaluatie van universiteiten (en instituten van de KNAW en NWO), waarin o.a. gekeken wordt naar maatschappelijke relevantie.<sup>113</sup> Universiteiten moeten in hun zelfevaluaties gebruikmaken van narratieven van drie tot vijf pagina's lang om het belang van de onderzoeksresultaten en bijdragen aan de maatschappij aan te tonen. Deze tekst wordt ondersteund door outputindicatoren bestaande uit de volgende drie categorieën: (1) onderzoeksproducten voor de maatschappij (bijv. rapporten voor beleidsvorming, artikelen in vakbladen voor niet-academische lezers, instrumenten, software of datasets, lezingen), (2) gebruik van onderzoeksproducten door maatschappelijke partijen (bijv. patenten of licenties, gebruik van onderzoeksfaciliteiten, projecten in samenwerking met maatschappelijke partijen) en (3) blijken van erkenning uit de maatschappij (bijv. publieke prijzen, financiering voor valorisatie, aantal benoemingen/zittingen betaald door maatschappelijke partijen, lidmaatschap van adviesorganen van maatschappelijke adviesorganisaties). Een evaluatiecommissie beoordeelt uiteindelijk hoe een onderzoekseenheid scoort op het criterium 'maatschappelijke relevantie'.

---

<sup>113</sup> Standaard Evaluatie Protocol 2015-2021 – Protocol voor onderzoeksbeoordelingen in Nederland, gewijzigde versie 2016

### 6.3 Voor- en nadelen van op prestaties gebaseerde onderzoeksfinanciering

Op prestatie gebaseerde onderzoeksfinanciering heeft in theorie een gunstig effect op de onderzoeksproductiviteit. Door financiering afhankelijk te maken van voorwaarden of prestaties worden onderzoekers immers geprikkeld om een onderzoeksoutput na te streven. Daarnaast biedt competitieve financiering de mogelijkheid om het geld aan de beste onderzoekers toe te wijzen. Prestatiefinanciering heeft echter ook het potentieel in zich om perverse prikkels te creëren. In Australië bleken prikkels voor kwantiteit bijvoorbeeld ten koste te gaan van de kwaliteit van het onderzoek. Universitaire financiering op basis van het aantal publicaties leidde weliswaar tot meer publicaties, maar tegelijkertijd tot een daling van de citatie-impact.<sup>114</sup> In Noorwegen, waar een vergelijkbaar systeem wordt gehanteerd, groeide de publicatieoutput weliswaar aanzienlijk maar de ontwikkeling van de impact van publicaties bleef gelijk. Een ander mogelijk nadeel van dit type systeem is dat sterke prikkels voor meetbare onderzoeksoutput ten koste kunnen gaan van niet-meetbare output zoals maatschappelijke impact.<sup>115</sup> Onderstaande tabel vat de voor- en nadelen van bibliometrie samen.

Tabel 15. Voor- en nadelen gebruik bibliometrie

| Sterke punten  | Zwakke punten  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatief lage kosten zowel in termen van tijd als middelen omdat bibliometrie vaak wordt gebruikt om experts/expertise te substitueren.</li> <li>• Bibliometrische indicatoren zijn minder belastend voor onderzoekers, men hoeft geen administratief zware procedures te volgen om (kwaliteit van) onderzoeksoutput te bewijzen.</li> <li>• De waargenomen objectiviteit van bibliometrie is hoger omdat het niet steunt op de subjectieve beoordelingen van individuele peers, maar een indicatie is van de waardering van de publicatie door de hele academische gemeenschap (citatiescores).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyses op het niveau van departementen of onderzoeksgroepen vergen aanzienlijke investeringen in gegevensverzameling en opschoning om te garanderen dat publicaties correct worden toegekend aan een departement of groep.</li> <li>• Sommige onderzoeksresultaten, met name in de SHW, zouden niet volledig worden erkend in de bestaande bibliometrische databanken. In Vlaanderen heeft men het VABB-SHW opgericht om ook de sociale en humane wetenschappen te erkennen in de BOF-sleutel.</li> <li>• Er is kritiek op het gebruik van impactcijfers van tijdschriften, dit zou o.a. een nadeel zijn voor interdisciplinair onderzoek.</li> </ul> |

Bron: Wilsdon, J., et al. (2015). *The Metric Tide: Report of the Role of Metrics in Research Assessment and Management*. DOI: 10.13140/RG.2.1.4929.1363

Er gaan steeds vaker geluiden op dat bibliometrie een input zou moeten zijn in plaats van een vervanging van peer review in evaluaties van onderzoeksorganisaties en het kan daarbij een hulpmiddel zijn bij de verdeling van middelen over universiteiten. Er dient gewaakt te worden voor perverse prikkels die kunnen uitgaan naar individuele onderzoekers zoals in

<sup>114</sup> Butler, L., 2003, Explaining Australia's increased share of ISI publications – the effects of formula funding based on publications counts, *Research Policy*, Vol. 32, pp. 143-155. Coase, R.H., 1960, The problem of social cost, *Journal of Law and Economics*, Vol. 3, pp. 1-44. Het gaat hierbij om een relatieve daling van de citatie impact ten opzichte van andere landen.

<sup>115</sup> Jonkers, K., & Zacharewicz, T. (2016). *Research Performance Based Funding Systems: a Comparative Assessment*.



Australië waarbij universitaire financiering op basis van het aantal publicaties weliswaar tot meer publicaties leidde, maar tegelijkertijd tot een daling van de citatie-impact. Daarnaast dienen ook andere vormen van impact gewaardeerd en beloond te worden hoewel dit niet eenvoudig te kwantificeren is. De afgelopen jaren zien we wel dat steeds meer landen experimenteren met het (ook) opnemen van beoordelingen van de *maatschappelijke impact* van universiteiten hoewel niet altijd met directe invloed op financiering (zoals bij het SEP in Nederland).

VERTROUWELIJK

VERTROUWELIJK

## 7 SWOT en toekomst

Op basis van de resultaten zoals gepresenteerd in de voorgaande hoofdstukken, aangevuld met het oordeel van het expertenpanel, presenteren we in dit hoofdstuk een overzicht van de sterktes en zwaktes van de BOF en de belangrijkste opportuniteiten en bedreigingen voor de toekomst (paragraaf 7.1). Vervolgens staan we in paragraaf 7.2 stil bij de toekomstplannen van de universiteiten ten aanzien van hun onderzoeksbeleid, inclusief de rol van de BOF hierin.

### 7.1 SWOT-analyse

#### 7.1.1 Sterktes en zwaktes

Onderstaande tabel geeft inzicht in de sterke en zwakke punten van de BOF. We maken daarbij een onderscheid tussen een intern en extern perspectief. In het intern perspectief staan de BOF als aspect van het intern onderzoeksbeleid van universiteiten centraal en in het extern perspectief de BOF als beleidsinstrument in het Vlaams onderzoeksbeleid (zie ook paragraaf 1.2 voor een toelichting op het gebruik van de perspectieven).

Tabel 16. SWOT-analyse BOF: sterktes en zwaktes

| Sterktes   | Zwaktes  |
|--|--|
| <b>Intern perspectief (BOF als aspect van het intern onderzoeksbeleid van de universiteiten)</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>De BOF-subsidies staan universiteiten toe om naar eigen inzicht inhoudelijk invulling te geven aan hun onderzoeksbeleid en om de carrière van onderzoekers (in verschillende stadia) te ondersteunen.</li> <li>De BOF-subsidies hebben een belangrijk hefboomeffect. Zo helpt deelname aan interne BOF-oproepen onderzoekers bv. een basis te leggen om (later) aanvragen te doen bij FWO en ERC.</li> <li>Goede (verbeterde) werking OZR's.</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>In sommige gevallen een veelheid aan interventie categorieën/type oproepen.</li> <li>De huidige opzet van de BOF, en de interne inzet van de middelen, lijkt in sommige gevallen samenwerking eerder te remmen dan te stimuleren.</li> <li>Bepaalde interuniversitaire strategische actie om in te spelen op toekomstige uitdagingen zoals de transitie naar Open Science (incl. open access en open data) en Responsible Research Innovation (RRI).</li> </ul> |
| Sterktes   | Zwaktes  |
| <b>Extern perspectief (BOF als beleidsinstrument in het Vlaams onderzoeksbeleid)</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>De BOF geven autonomie en verantwoordelijkheid aan de universiteiten om een eigen invulling te geven aan hun onderzoeksbeleid (strategische capaciteit).</li> <li>Aparte financieringsstroom voor onderzoek zorgt ervoor dat de middelen gericht worden ingezet voor fundamenteel onderzoek.</li> <li>De BOF zijn een belangrijke financieringsbron voor fundamenteel onderzoek en zijn complementair aan andere beleidsinstrumenten/financieringsstromen.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Complexiteit BOF-besluit 2012.</li> <li>Voorwaarden voor de besteding van de BOF-subsidies slechts in beperkte mate te controleren. De rapportering is bovendien niet uniform.</li> <li>Huidige samenstelling en complexiteit BOF-sleutel.</li> <li>Gesloten enveloppesysteem.</li> <li>Bepaalde omvang BOF-middelen voor het beheer ervan.</li> </ul>  |

Bron: Analyse Dialogic

## **Sterktes**

### *Intern perspectief*

De BOF-middelen laten, samen met het IOF en de werkingstoelagen, de universiteiten toe om een eigen onderzoeksbeleid uit te bouwen. Het BOF-besluit 2012 geeft over het algemeen veel ruimte aan de universiteiten om eigen accenten te leggen in hun onderzoeksbeleid. Met andere woorden: de BOF-middelen zijn relatief 'ongestuurd'. Deze vrijheid wordt door de universiteiten benut om de BOF-middelen zodanig in te zetten dat het past bij hun onderzoeksplan (en daarmee ook hun missie en eigen identiteit). Dit lijkt een succesvolle strategie: de Vlaamse universiteiten presteren de afgelopen jaren goed als het gaat om onderzoeksoutput (aantal doctoraten, peer-reviewed-publicaties in Web of Science en VABB-SHW, aantal octrooien en aantal toegekende ERC-grants).<sup>116</sup> Hoewel dit niet alleen te koppelen is aan de BOF-financiering zien we dit als een indicatie dat de universiteiten, o.a. door toedoen van de BOF-middelen, succesvol zijn in het uitbouwen van strategische onderzoekscapaciteit.

Een andere belangrijke sterkte is dat de BOF-middelen een belangrijk hefboomeffect hebben; de BOF-middelen worden in toenemende mate gebruikt als 'springplank' voor het werven van externe financiering (zowel nationaal als internationaal). Ook worden de BOF-middelen door de universiteiten bijvoorbeeld deels gebruikt om kandidaten waarvan een FWO-aanvraag goed is beoordeeld, maar om budgettaire redenen (nog) niet is gehonoreerd, te voorzien van tijdelijke financiering (opvangmandaten).

Op basis van dit onderzoek stellen we vast dat de OZR's over het algemeen goed functioneren en de aanbevelingen van de vorige evaluatiecommissie (Commissie Reneman, 2010) ter verbetering van de interne procedures zijn overgenomen (bijvoorbeeld evenwichtige samenstelling OZR, versterken beleid rondom wetenschappelijke integriteit, interne reglementen t.a.v. 'conflict of interest', gebruik externe reviews).

### *Extern perspectief*

Een belangrijke sterkte is dat het BOF-besluit 2012 vereist dat de universiteiten een onderzoeksplan uitwerken, maar vervolgens autonomie en verantwoordelijkheid geeft aan de universiteiten om met de BOF-subsidies die zij ontvangen zelf invulling te geven aan dit onderzoeksbeleid. De in het BOF-besluit vastgelegde rubrieken voor besteding van de BOF-middelen laten over het algemeen voldoende flexibiliteit toe. Deze autonomie is zeer belangrijk voor de slagkracht en prestaties van de universiteiten. Door de BOF-subsidies bovendien afzonderlijk van de werkingstoelagen toe te kennen, weet de Vlaamse overheid zich ervan verzekerd dat de Vlaamse universiteiten sterk inzetten op fundamenteel wetenschappelijk onderzoek.

De BOF-subsidies vormen, samen met (een deel van) de FWO-middelen, een belangrijk financieringskanaal voor het fundamentele onderzoek aan de universiteiten. De BOF-subsidies zijn daarbij complementair aan de FWO-middelen; de BOF-subsidies worden toegekend op instellingsniveau en geven ruimte voor een eigen invulling aan het onderzoeksbeleid, terwijl de FWO-middelen toegekend worden aan individuele onderzoekers. De BOF kennen ook een

---

<sup>116</sup> Zie onder andere de ECOOM-analyses in Bijlage 10 (WoS) en Bijlage 11 (VABB-SHW). Deze analyse geeft aan dat onderzoekers geassocieerd aan een of meerdere BOF-projecten productiever zijn in termen van aantallen en breedte van publicaties. Ook is de citatie-impact iets hoger dan van de publicaties van onderzoekers die niet geassocieerd zijn aan een of meerdere BOF-projecten.

belangrijke hefboomwerking ten aanzien van andere financieringskanalen voor het onderzoeksbeleid (zie ook interne sterktes) en zijn daarmee ook complementair aan bijv. IOF, VLAIO, Horizon 2020 – ERC & MSCA<sup>117</sup>.

## **Zwaktes**

### *Intern perspectief*

Hoewel we zien dat veel universiteiten de afgelopen evaluatieperiode hebben ingezet op het vereenvoudigen van de interne allocatiemechanismen, zien we in sommige gevallen nog een groot aantal interventiecategorieën die worden gefinancierd met de BOF-subsidies. Dit zorgt voor een interne versnippering van de BOF-subsidies over een groot aantal type calls. Over het algemeen zorgt dat voor een lagere slaagkans per call, wat onderzoekers ontmoedigt om een onderzoeksvorstel te schrijven (ook goede voorstellen lopen immers een reëel risico afgewezen te worden door gebrek aan middelen). Universiteiten dienen ook kritisch te zijn als het gaat om administratieve vereisten aan voorstellen van onderzoekers om onnodige belasting te voorkomen.

Momenteel is het zo dat meer middelen voor de ene universiteit automatisch leiden tot minder middelen voor een andere universiteit, ook al is die laatste universiteit ook beter gaan presteren. Hoewel de mogelijkheid bestaat voor joint-doctorates en co-publicaties, wordt er door diverse respondenten op gewezen dat dit gesloten enveloppesysteem onderlinge samenwerking tussen universiteiten niet stimuleert. Naast inhoudelijke samenwerking, kan ook de strategische samenwerking rondom gedeeld gebruik van onderzoeksinfrastructuur en benodigde acties rondom nieuwe trends en ontwikkelingen als Open Science en Responsible Research Innovation (RRI) versterkt worden (zie ook opportuniteiten).

### *Extern perspectief*

Respondenten wijzen op de complexe inhoudelijke beschrijving van de BOF, die weliswaar recht doet aan de legistiek maar de leesbaarheid en duidelijkheid niet ten goede komt. Daarnaast laat de huidige rapportering niet toe om voor alle universiteiten te controleren of de universiteiten voldoen aan de voorwaarde die in het BOF-besluit 2012 is opgenomen m.b.t. het bijvoegen van eigen middelen van de universiteiten aan het interne Bijzondere Onderzoeksfonds. Ook is het momenteel niet mogelijk om voor alle universiteiten uit te maken in hoeverre men middelen uit het interne Bijzondere Onderzoeksfonds transfereert naar de werkingsuitkering voor de dekking van uitgaven bestemd voor loonkosten van leden van het ZAP die zijn aangesteld volgens de voorwaarden vermeld in artikel 47 van het BOF-besluit 2012 of voor gewone uitgaven - in het bijzonder voor de werking van de diensten voor onderzoekscoördinatie.

De universiteiten rapporteren (conform het BOF-besluit 2012) aan het *Flanders Research Information Space* (FRIS) onderzoeksportaal over hoe zij de BOF-middelen gebruiken. Hoewel de universiteiten vooruitgang geboekt hebben met hun interne informatiesystemen om de noodzakelijke informatie te kunnen aanleveren aan de FRIS-databank, is er ruimte voor verdere verbetering. Zo is de kwaliteit van de interne informatiesystemen nog niet optimaal om alle informatie over de inzet van de BOF-middelen te verzamelen en te rapporteren aan de FRIS-databank. Ook is de manier van rapporteren nog niet uniform, bijvoorbeeld ten aanzien van de ZAP-mandaten.

De berekening van de BOF-sleutel is complex, zeker gezien de geringe verschuiving van de middelen tussen de universiteiten over de jaren heen. De samenstelling van de huidige BOF-

---

<sup>117</sup> European Research Council en Marie Skłodowska-Curie Actions (Research Fellowship Programme).

sleutel kan bovendien bekritiseerd worden. De relatie van de eerste parameter (aantal bachelor- en masterdiploma's) met het onderzoeksbeleid van universiteiten en meer algemeen de relatie tot onderzoek is onduidelijk. Daarnaast worden citaties momenteel niet genormaliseerd, waardoor het publicatieprofiel van universiteiten erg bepalend is. In algemene zin krijgt Luik A relatief (te) veel gewicht in de BOF-sleutel. Tot slot zijn de uitkomsten op de parameters van de BOF-sleutel sterk afhankelijk van de omvang van de universiteiten en erg gericht op kwantitatieve indicatoren (en niet expliciet op de kwaliteit van het onderzoek).

Momenteel is het zo dat meer middelen voor de ene universiteit automatisch leiden tot minder middelen voor een andere universiteit, ook al is die laatste universiteit ook beter gaan presteren. De universiteiten pleiten dan ook voor een toename van de BOF-middelen. Deze stijging zou in hun ogen gerealiseerd kunnen worden door een transitie van een gesloten naar een open enveloppefinanciering of een halfopen systeem naar analogie van het klik-systeem bij de werkmiddelen

Universiteiten mogen 1% van de globale middelen van de BOF of 100.000 euro, waarbij het hoogste bedrag geldt, gebruiken voor de vergoeding van kosten voor werkingsuitgaven en loonlasten die rechtstreeks verbonden zijn aan het beheer van onderzoeksprojecten of initiatieven die ten laste van de BOF bekostigd worden. Bovendien mogen de universiteiten ten hoogste 2% van de globale BOF-middelen gebruiken voor de diensten van onderzoekscoördinatie. Omdat bepaalde trends en ontwikkelingen (zoals de verschuiving richting Open Science en Responsible Research Innovation) van alle universiteiten toenemende acties vergen (zie ook opportuniteiten) zijn de mogelijkheden, met name voor kleinere universiteiten, om hierop voldoende in te spelen, beperkt.

### 7.1.2 Opportuniteiten en bedreigingen

Onderstaande tabel geeft inzicht in de opportuniteiten en bedreigingen voor BOF.

Tabel 17. SWOT-analyse BOF: opportuniteiten en bedreigingen

| Opportuniteiten  | Bedreigingen  |
|--|---|
| <b>Intern perspectief (BOF als aspect van het intern onderzoeksbeleid van de universiteiten)</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevorderen samenwerking op instellings- en projectniveau (en dat zowel nationaal als internationaal), o.a. uitbouwen van capaciteit voor inter- en multidisciplinair onderzoek</li> <li>• Versterken samenwerking rondom de ontwikkelingen op het gebied van o.a. Open Science (incl. Open Access en Open Data) en Responsible Research Innovation (RRI)</li> <li>• Verdere vereenvoudiging interne systematiek van BOF-aanvragen (aantal instrumenten verminderen en administratieve vereenvoudiging)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Te sterke focus op bewezen excellentie</li> <li>• Gevaar van goal replacement; doorsijpelen parameters BOF-sleutel in interne allocatie- en beloningsstructuren</li> </ul>               |
| <b>Extern perspectief (BOF als beleidsinstrument in het Vlaams onderzoeksbeleid)</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanpassen van de BOF-sleutel</li> <li>• Mogelijkheid om de BOF-middelen voor langere tijd vast te leggen</li> <li>• Opnemen sokkel (forfait) voor beheerskosten BOF en basisdienstverlening</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• De groeiende kost voor het aanwerven en onderhouden van (grote) infrastructuren voor het verrichten van fundamenteel onderzoek (technische faciliteiten, labo's, data, etc.).</li> </ul> |

Bron: Analyse Dialogic

## **Opportunities**

### *Intern perspectief*

Het (verder) stimuleren van interdisciplinaire samenwerking is een belangrijke opportuniteit voor de toekomst, bijvoorbeeld door onderzoeksgroepen die rond verwante thema's werken dichter bij elkaar te brengen en interdisciplinaire onderzoeksprogramma's of –consortia te financieren. In een aantal onderzoeksplannen wordt nadrukkelijk verwezen naar de kansen die er liggen om onderzoek samen te brengen rond grote maatschappelijke thema's ('grand challenges'). De transitieprioriteiten uit de Visie 2050 van de Vlaamse overheid bieden hier aanknopingspunten<sup>118</sup>. Het gaat er dan niet om dat universiteiten hun onderzoek richten naar de prioriteiten, maar dat zij vanuit het niet-gericht onderzoek – gesteund door de BOF-middelen – nagaan of de daar opgebouwde kennis ingezet kan worden in functie van deze prioriteiten. Dit vraagt wel om een meer multidisciplinair en intersectoraal perspectief.

Ook zouden universiteiten in de toekomst nog meer gezamenlijk kunnen optrekken in de transitie naar Open Science (incl. Open Access en Open Data) en Responsible Research Innovation (RRI). Deze transitie vraagt niet enkel om aanpassingen in de manier van onderzoek doen, maar ook in de organisatie ervan. Het vergt investeringen in e-infrastructuur, de ontwikkeling en onderhoud van gedeelde databases, training van medewerkers etc. Het zijn uitdagingen waar alle universiteiten voor staan en een gezamenlijke strategie (en het uitwisselen van best practices) kan daarbij helpen.

Het internationaal expertenpanel adviseert universiteiten om de interne procedures onder de loep te nemen en te kijken waar verdere vereenvoudiging mogelijk is. Door onnodige administratieve vereisten te reduceren en een te grote diversiteit aan calls (en formulieren) te voorkomen, wordt onnodige extra interne competitie en administratieve last vermeden.

### *Extern perspectief*

Het aanpassen, en waar mogelijk vereenvoudigen, van de huidige BOF-sleutel wordt gezien als een belangrijke opportuniteit. De eerste parameter, aantal diploma's, zou als eerste moeten vervallen gezien de beperkte link met onderzoek. Daarnaast zouden citaties in onze ogen genormeerd moeten worden naar discipline. Ook de gewichten van de verschillende parameters zouden opnieuw bekeken kunnen worden. Daarnaast kan ook bekeken worden of de sterke focus op kwantiteit meer in balans gebracht zou kunnen worden door ook te kijken naar de kwaliteit en impact van het onderzoek. Het gaat dan niet enkel om wetenschappelijke impact, maar ook om economische en maatschappelijke impact.

Het is inmiddels denkbaar om de BOF-middelen voor een langere periode (vijf jaar) vast te leggen, gezien de zeer beperkte schommelingen in de aandelen van de universiteiten in de BOF-subsidie. De essentie van de BOF is bovendien dat de universiteiten een instrument in handen hebben om een onderzoeksstrategie uit te werken. Met de universiteiten kunnen in dat geval kwantitatieve én kwalitatieve prestatieafspraken gemaakt worden, bv. in beheersovereenkomsten/convenanten.

Tot slot wordt het opnemen van een sokkel (forfait) voor het beheer van de BOF-subsidies gezien als een opportuniteit om tegemoet te komen aan de moeite die met name kleinere

---

<sup>118</sup> Om de doelstellingen van Visie 2050 te laten slagen, werkt de Vlaamse Regering aan zeven transitieprioriteiten die de noodzakelijke veranderingen sneller moeten helpen realiseren: Transitie circulaire economie, Transitie levenslang leren, Energietransitie, Slim Wonen en Leven, Samen leven in 2050, Industrie 4.0 en Transitie mobiliteit. Bron: Visie 2050. Een langetermijnstrategie voor Vlaanderen.

universiteiten, met een beperkter BOF-budget, hebben om de kosten van algemene onderzoeksondersteuning te dekken.

### **Bedreigingen**

#### *Intern perspectief*

Een te grote focus op het stimuleren en financieren van bewezen excellentie, kan ervoor zorgen dat er minder aandacht uitgaat naar risicovol (vaak multidisciplinair) onderzoek. Ook het laten meewegen van 'het kunnen aantrekken van externe financiering' heeft het risico in zich om projecten met een high risk – high gain profiel links te laten liggen. In de toekomst dient erover gewaakt te worden dat er voldoende aandacht uitgaat naar risicovol (multidisciplinair) onderzoek.

Een andere mogelijke bedreiging is dat universiteiten zich vooral richten op groei binnen de parameters (bv. meer publicaties, meer citaties) van de BOF-sleutel. Universiteiten dienen erover te (blijven) waken dat de parameters niet doorsijpelen in de interne organisatie en leiden tot een ongewenste verhoging van de prestatiedruk bij onderzoekers. Hierbij moet opgemerkt worden dat deze prestatiedruk en competitie niet enkel uitgaat van de BOF; het kadert binnen een bredere (internationale) ontwikkeling waarbij er een toenemende focus is op (output)indicatoren, een toename van competitieve financiering en schaarste als het gaat om beschikbare ZAP-posities.

#### *Extern perspectief*

De kosten voor het aanwerven en onderhouden van (grote) infrastructuren voor het verrichten van fundamenteel onderzoek (technische faciliteiten, labo's, data, etc.) toe. Ook vragen nieuwe ontwikkelingen, zoals de ontwikkeling richting Open Science en Responsible Research Innovation om aanvullende investeringen in de basisdienstverlening voor onderzoekers (bijv. research datamanagement). De werkingsmiddelen van de Vlaamse universiteiten en de BOF-middelen zijn, zeker voor de kleinere universiteiten, ontoereikend om deze investeringen te kunnen doen, waardoor de benodigde ondersteuning niet altijd kan worden gegarandeerd.

## **7.2 Rol BOF in de (ontwerpen van) strategische plannen**

In deze paragraaf analyseren en beoordelen wij de (ontwerpen van) strategische plannen van de universiteiten – voor zover beschikbaar - omtrent hun onderzoeksbeleid en kijken daarbij specifiek naar de inzet van de BOF-middelen. Voor de volledigheid melden we dat de strategische plannen van de universiteiten aflopend of net opgestart zijn. De universiteiten stellen – in functie van deze evaluatie – geen strategische plannen op die alleen op BOF gericht zijn. Het gaat eigenlijk om strategisch beleidsplannen (of toekomstplannen) met betrekking tot het onderzoeksbeleid in het algemeen en de besteding van zijn BOF in het bijzonder.

### **Aandacht voor de inzet van BOF**

In de (ontwerp)beleidsplannen en/of de aanzet hiertoe, beschrijven de universiteiten duidelijk hun doelen en beleidsprioriteiten voor de komende jaren. Deze zijn in lijn met de (internationale) trends en ontwikkelingen alsook met de interne sterktes en zwaktes van de instellingen.



Tabel 18. Samenvatting strategische onderzoeksdoelstellingen van de universiteiten

| Universiteit                              | Doelstellingen (of ambities/uitdagingen)   |
|---|--|
| KU Leuven (2019-2023 – enkel krijtlijnen) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhoogde inzet op onderzoekskwaliteit / excellentie.</li> <li>• Betere ondersteuning van jong talent.</li> <li>• Vereenvoudigde financieringsmodaliteiten.</li> <li>• Verdere internationalisering van onderzoek.</li> <li>• Wetenschappelijke integriteit.</li> <li>• Visibiliteit van wetenschappelijk onderzoek.</li> </ul>   |
| UAntwerpen (2018-2022)                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een stimulerend onderzoeksbeleid (een open en transparant onderzoeksbeleid, Een stimulerend onderzoeksbeleid erkent diversiteit in onderzoek, Internationalisering als vanzelfsprekendheid).</li> <li>• De BOF als hefboom (BOF-projecten &amp; -procedures gericht op externe fondsenwerving, Interdisciplinariteit en synergie).</li> <li>• Investeren in onderzoekers is investeren in de toekomst (externe fondsenwerving, jonge onderzoekers, diversiteit &amp; gender).</li> <li>• Maatschappelijk verantwoord onderzoek (open wetenschap: ethiek, integriteit en onderzoeksdatamanagement, open kijk op innovatie en valorisatie, Open naar de wereld: engagement, outreach &amp; impact).</li> <li>• Kwaliteitszorg onderzoek.</li> </ul>   |
| UGent (2017-2021)                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het BOF-financieringskanaal draagt bij aan de kwaliteit en impact van onderzoek aan de UGent.</li> <li>• De organisatie en structuur van het onderzoek aan de UGent is werkbaar, efficiënt en effectief</li> <li>• Het onderzoeksbeleidsplan is ingebed in de internationaliseringsambities van de UGent.</li> <li>• Het HR-beleid van de universiteit ondersteunt, stimuleert en inspireert onderzoekers.</li> <li>• De kwaliteit van het onderzoek wordt continu ondersteund en regelmatig gemonitord, rekening houdend met het onderscheid tussen disciplines, de loopbaanontwikkeling van jonge en meer ervaren onderzoekers en de beoogde impact van het onderzoek.</li> <li>• UGent identificeert obstakels die de uitvoering van haar onderzoeksbeleidsplan belemmeren en onderneemt passende actie dat nodig is.</li> </ul> |
| UHasselt (2017-2021)                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• De Universiteit Hasselt streeft naar een steeds efficiëntere multidisciplinaire onderzoeksorganisatie.</li> <li>• De Universiteit Hasselt stimuleert Responsible Research and Innovation (RRI).</li> <li>• De Universiteit Hasselt werkt actief rond talent en employability skills binnen onderzoek en innovatie.</li> <li>• De Universiteit Hasselt bestrijkt het hele onderzoeksspectrum: van fundamenteel onderzoek tot valorisatie, en terug.</li> <li>• De Universiteit Hasselt kiest voor interdisciplinair onderzoek met maatschappelijk-economische relevantie.</li> <li>• De Universiteit Hasselt wil de internationale dimensie in haar O&amp;I-werking versterken.</li> </ul>   |
| VUB (2018-2022)                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een optimale onderzoeksomgeving.</li> <li>• Een internationale &amp; interdisciplinaire onderzoekscultuur.</li> <li>• Participatief &amp; community based onderzoek.</li> <li>• Een inclusieve, open &amp; netwerkende vorsersgemeenschap.</li> </ul>   |

Het valt op dat er in de meeste plannen niet expliciet ingegaan wordt op de rol van de BOF-middelen bij de realisatie van deze doelstellingen en de keuzes die gemaakt zullen worden

ten aanzien van de inzet van de BOF-middelen. Er wordt veelal enkel in generieke zin aangegeven dat de BOF-middelen, samen met andere middelen zoals de IOF-middelen, ingezet zullen worden om de doelstellingen te behalen.

### **Overkoepelende thema's en opportuniteiten voor samenwerking**

In de ontwerp beleidsplannen zien we een aantal terugkerende thema's, zoals:

- *Internationalisering*: wetenschappelijk onderzoek vindt plaats in een internationale context en een goede internationale zichtbaarheid en reputatie zijn dan ook belangrijke doelstellingen van de universiteiten. Vrijwel alle universiteiten streven er dan ook naar om internationalisering te stimuleren en te ondersteunen. Het gaat dan bijvoorbeeld om het uitbouwen van hefboomen voor deelname aan Europese onderzoeksprogramma's, internationale wetenschappelijke samenwerking (o.a. via financiering van en voor jonge onderzoekers) en het stimuleren van in- en uitgaande mobiliteit van onderzoekers.
- *Interdisciplinariteit*: in veel beleidsplannen is het (verder) stimuleren van interdisciplinaire samenwerking een belangrijke doelstelling, bijvoorbeeld door onderzoeksgroepen die rond verwante thema's werken dichterbij elkaar te brengen en interdisciplinaire onderzoeksprogramma's of -consortia te financieren. In een aantal onderzoeksplannen wordt nadrukkelijk verwezen naar de kansen die er liggen om onderzoek samen te brengen rond grote maatschappelijke thema's ('grand challenges').
- *Excellentie*: het streven naar excellentie, in termen van wetenschappelijke kwaliteit, is een belangrijke doelstelling in de beleidsplannen van de universiteiten. Het onderzoek dient daarbij de internationale toetsing te kunnen doorstaan. Daarbij wordt in veel gevallen in algemene zin ingezet op het stimuleren van het gehele onderzoek tot excellentie, maar ook op het creëren van een onderzoeksomgeving die excellentie stimuleert.
- *Ondersteuning jonge onderzoekers*: in alle toekomstplannen wordt aandacht geschonken aan de omkadering van jonge onderzoekers (doctoraatsstudenten en postdocs). Dit vrijwel altijd in de context van het algeheel intern onderzoeksbeleid (voor zover de universiteiten geen onderscheid maken naar doelgroep geldt dat beleid dus ook voor jonge onderzoekers). Een belangrijke reden voor de aandacht voor jonge onderzoekers is dat hun aantal – in het bijzonder doctoraatsstudenten – in de afgelopen jaren aanzienlijk is toegenomen en dat tegelijkertijd de kans dat een jonge onderzoeker een academische carrière zal uitbouwen, afneemt. Tegen deze achtergrond vinden universiteiten het belangrijk om jonge onderzoekers voor te bereiden op een niet-academische carrière en hen ook vaardigheden bij te brengen voor een dergelijke loopbaan<sup>119</sup>.
- *Onderzoeksondersteuning*: de zorg voor een optimaal onderzoeksklimaat is een belangrijk onderdeel van het onderzoeksbeleid van de universiteiten. Het gaat dan om investeren in nieuwe en bestaande onderzoeksinfrastructuur, data management beleid (o.a. in het kader van Open Science), ondersteuning en opleiding voor het uitvoeren van onderzoek op een ethische verantwoorde wijze (met aandacht voor integriteit en diversiteit).

---

<sup>119</sup> Zie ook de evaluatie van de Omkadering Jonge Onderzoekers (OJO), uitgevoerd door Dialogic (2018).

Het valt ons echter op dat elke universiteit haar eigen ambities en activiteiten benoemt, maar dat een paragraaf ontbreekt waarin gemeenschappelijke ambities en activiteiten worden getoond.<sup>120</sup> Zeker met het oog op bovenstaande gemeenschappelijke thema's (en bijbehorende uitdagingen) is het ontbreken van een gezamenlijk actieplan opvallend. Ook de internationale commissie van experts wijst op het belang van een gezamenlijke strategie rondom met name de transitie naar Open Science alsook (gedeelde) infrastructuur.

### ***Inschakeling in het Vlaamse onderzoeksbeleid***

De afzonderlijke toekomstplannen verwijzen niet expliciet naar de manier waarop de universiteiten zich specifiek (willen) inschakelen in het WTI-beleid.<sup>121</sup> Zoals eerder echter vastgesteld (in paragraaf 5.1, maar ook 7.1) geeft BOF autonomie aan de universiteiten om invulling te geven aan hun onderzoeksbeleid. Deze autonomie is zeer belangrijk voor de slagkracht en prestaties van de universiteiten. Door de BOF-middelen bovendien apart toe te kennen, weet de Vlaamse overheid zich ervan verzekerd dat de Vlaamse universiteiten sterk inzetten op fundamenteel onderzoek. Door middel van voorwaarden voor besteding in het BOF-besluit kan bovendien gestuurd worden op het inzetten op doelstellingen die voor de universiteiten zelf, de Vlaamse overheid en het wetenschaps- en innovatielandschap in het algemeen belangrijk zijn.

---

<sup>120</sup> Het ontbreken van een paragraaf over samenwerking met andere Vlaamse universiteiten in de afzonderlijke onderzoeksplannen betekent niet dat deze samenwerking niet bestaat. Als onderdeel van deze evaluatie hebben de universiteiten een gemeenschappelijk standpunt verwoord over het overheidsinstrumentarium voor universitair onderzoek en het onderzoeksbeleid van de universiteiten (incl. BOF). Dit standpunt illustreert vooral bestuurlijke samenwerking richting de Vlaamse overheid inzake het onderzoeksbeleid en minder strategische en operationele samenwerking in het fundamenteel wetenschappelijk onderzoek zelf.

<sup>121</sup> Vlaamse Regering (2014), Regeerakkoord 2014 – 2019, Brussel; Vlaamse Regering (2016), *Visie 2050. Een langetermijnstrategie voor Vlaanderen*, Brussel. Vlaams Minister van Werk, Economie, Innovatie en Sport (2014), *Beleidsnota 2014-2019. Werk, Economie, Wetenschap en Innovatie*, Brussel.

VERTROUWELIJK

## 8 Conclusies en aanbevelingen

*In dit laatste hoofdstuk vatten we tot slot de belangrijkste conclusies samen (paragraaf 8.1) en formuleren we enkele aanbevelingen met betrekking tot de BOF (paragraaf 8.2).*

### 8.1 Conclusies

#### Beleid universiteiten inzake BOF

1. De BOF-middelen laten, samen met het IOF en een gedeelte van de werkingstoelagen, de universiteiten toe om een eigen onderzoeksbeleid uit te bouwen en om eigen projecten en mandaten te financieren. Deze vrijheid wordt door de universiteiten benut om de BOF-middelen zodanig in te zetten dat het past bij hun onderzoeksplan (en daarmee ook hun missie en eigen identiteit). Universiteiten zetten de BOF-middelen met name in voor het ondersteunen van de academische loopbanen van onderzoekers in verschillende stadia van hun carrière, het aantrekken van excellente onderzoekers, het oprichten en ondersteunen van interdisciplinaire onderzoekscentra, -clusters en -instituten, het leggen van een basis voor het werven van externe middelen (hefboomfunctie) en het bieden van een minimale onderzoekscapaciteit en -ondersteuning.
2. Binnen elke universiteit staat de Onderzoeksraad (OZR) in voor het beleid inzake BOF. De OZR's adviseren universiteitsbesturen over de inzet van de middelen binnen het kader van de onderzoeksbeleidsplannen. Op basis van deze evaluatie stellen we vast dat de OZR's over het algemeen goed functioneren en dat de aanbevelingen van de vorige evaluatiecommissie (Commissie Reneman, 2010) ter verbetering van de interne procedures zijn overgenomen (bijvoorbeeld evenwichtige samenstelling OZR, versterken beleid rondom wetenschappelijke integriteit, interne reglementen t.a.v. 'conflict of interest', gebruik externe reviews).
3. Met een diversiteit aan interventie categorieën (interne instrumenten om verschillende typen van onderzoekers en onderzoek te ondersteunen) proberen de universiteiten hun onderzoeksbeleid in evenwicht te brengen om zowel kansen te creëren voor nieuwe onderzoekers en nieuw onderzoek (bottom-up-groei van nieuw talent), als om de opgebouwde expertise en kwaliteit te consolideren (ondersteuning van excellentie).
4. Daarbij hebben diverse universiteiten de afgelopen periode ingezet op een vereenvoudiging van interventie categorieën om versnippering van de middelen te voorkomen en om het systeem te vereenvoudigen. Binnen de oproepen zien we dat diverse universiteiten hebben besloten om de BOF-middelen toe te kennen aan meer (maar kleinere) projecten. Dit om enerzijds te voorkomen dat middelen zich concentreren bij een paar excellente onderzoekers/onderzoeksgroepen en anderzijds om de hefboomfunctie van de BOF te vergroten.

#### Rapportering en verantwoording

5. We stellen vast dat de jaarverslagen van de universiteiten globaal inzicht geven in de stand van zaken t.a.v. de doelstellingen uit het (onderzoeks)beleidsplan. Er wordt niet in alle gevallen specifiek ingegaan op de inzet van de BOF-subsidies en het ontbreekt aan een uniforme rapportering m.b.t. de besteding van de BOF-middelen. Uit de (financiële) jaarrapportages valt ook niet voor alle universiteiten eenvoudig

op te maken of het universiteitsbestuur vanuit de eigen middelen een bedrag toekent aan zijn Bijzondere Onderzoeksfonds, zoals verplicht gesteld in het BOF-besluit van 2012.<sup>122</sup> Hoewel er momenteel ook geen verplichting is om deze informatie op te nemen in de jaarrekeningen, is het onzes inziens wel waardevol om hier inzicht in te geven. Daarbij is het ook noodzakelijk om art. 19 in het BOF-besluit te verduidelijken waar het gaat om de verplichte eigen bijdrage. Daarnaast is het niet bij alle universiteiten duidelijk in hoeverre zij vervolgens maximaal 30% van de middelen uit hun Bijzondere Onderzoeksfonds weer transfereren naar de werkingsuitkering voor de dekking van de gewone uitgaven (op voorwaarde dat deze middelen bestemd worden voor loonkosten van ZAP-leden (aangesteld op basis van bepaalde voorwaarden) of de afhouding voor de werking van de diensten voor onderzoekscoördinatie).

6. Hoewel de universiteiten stappen hebben gezet t.a.v. het verbeteren van de interne informatiesystemen om de noodzakelijke informatie te kunnen aanleveren aan de FRIS-databank, is de kwaliteit van de interne informatiesystemen nog niet optimaal om alle informatie over de inzet van de BOF-middelen te verzamelen en te rapporteren aan de FRIS-databank. Ook is de manier van rapporteren nog niet uniform, bijvoorbeeld ten aanzien van de BOF/ZAP- en BOF-tenure track-mandaten. Sommige universiteiten leveren geen informatie over deze mandaten aan de FRIS-databank. Wij raden een uniforme rapportering aan.

### Resultaten & impact BOF

7. Het bepalen van de resultaten en impact van de BOF is (methodologisch) lastig, want de impact van BOF kan niet geïsoleerd worden van andere financieringsstromen en factoren die impact hebben op het onderzoeksbeleid van universiteiten. De output-indicatoren geven echter wel een indicatie van de resultaten van het onderzoeksbeleid, waarvoor de BOF in ieder geval een van de belangrijkste financieringskanalen vormen. Kijken we naar de onderzoeksoutput dan constateren we dat de universiteiten de afgelopen jaren succesvol presteren; het aantal doctoraten, peer reviewed publicaties in Web of Science en VABB-SHW, het aantal octrooien en het aantal toegekende ERC-grants stijgt over de jaren heen (zie Tabel 8). Ook heeft het onderzoek van de universiteiten een positieve economische en maatschappelijke impact.
8. De bibliometrische analyse die ECOOM op basis van de BOF-data opgenomen in FRIS heeft opgesteld, probeert inzicht te geven in de impact van BOF op de publicaties en citaties van individuele onderzoekers. Hoewel de uitkomsten van deze analyse met voorzichtigheid moeten worden geïnterpreteerd - want onderzoeksoutput kan vaak niet gekoppeld worden aan een enkel project, de duur van projecten en het verschijnen van publicaties loopt niet synchroon, onderzoekers vermengen vaak financieringsstromen in projecten en veel publicaties zijn geschreven door een combinatie van onderzoekers geassocieerd met BOF-projecten en onderzoekers niet geassocieerd met BOF-projecten - geeft de analyse een indicatie van de (positieve) impact. Op basis van publicaties uit WoS wordt vastgesteld dat onderzoekers geassocieerd met BOF-projecten die een of meerdere onderzoeksprojecten hebben uitgevoerd, gemiddeld meer publiceren dan onderzoekers die niet geassocieerd worden met BOF-projecten (ook als wordt gecorrigeerd voor onderzoeksdisciplines) en

---

<sup>122</sup> Art. 19 BOF-besluit 2012: "Het universiteitsbestuur voegt, vanuit de middelen die ter beschikking staan van de universiteit, inclusief de gewone werkingsuitkeringen, een bedrag toe aan het Bijzondere Onderzoeksfonds, dat ten minste gelijk is aan 55% van het met toepassing van artikel 18, eerste lid, geïndexeerde bedrag van de eigen verplichte aanvullende bijdrage, die in 2012 is toegekend".

verder breder publiceren (ook buiten hun reguliere onderzoeksveld). Ook ligt de citatie-impact van BOF-gerelateerde publicaties iets hoger dan niet-BOF-gerelateerde publicaties: het gaat procentueel vooral om meer 'highly cited papers' en minder 'poorly cited papers'. De analyse op basis van publicaties uit VABB-SHW laat ook zien dat de productiviteit van onderzoekers uit de SHW geassocieerd met een of meerdere BOF-projecten een hogere productiviteit kennen.

9. Op individueel niveau hebben de BOF-middelen ook een belangrijke meerwaarde omdat de middelen onderzoekers bijvoorbeeld in staat stellen om hun onderzoek(sgroep) uit te bouwen. Diverse onderzoekers stellen dat de BOF-middelen "helpen om op gang te komen" en vervolgens een hefboomwerking hebben in het binnenhalen van andere externe middelen (zowel nationaal als internationaal).

### **Tevredenheid stakeholders met de opzet en werking BOF**

10. Het BOF-besluit 2012 laat op hoofdlijnen voldoende ruimte aan de universiteiten om eigen accenten te leggen in hun onderzoeksbeleid. Respondenten wijzen echter op de complexe inhoudelijke beschrijving van de BOF, die weliswaar recht doet aan de legistiek maar de leesbaarheid en duidelijkheid niet ten goede komt. Tot slot stellen we vast dat diverse voorwaarden die in het BOF-besluit zijn opgenomen, zoals het bijvoegen van de eigen middelen van de universiteiten aan de BOF, momenteel niet goed gecontroleerd kunnen worden (zie ook conclusie 5).
11. De meningen ten aanzien van de BOF-sleutel lopen uiteen. Een deel van de respondenten ziet de BOF-sleutel vooral als een verdeelmechanisme van de BOF-subsidies over de universiteiten, waarbij de parameters zeer zorgvuldig zijn gekozen de afgelopen jaren. Zij zijn terughoudend t.a.v. het aanpassen van de BOF-sleutel. Een ander (groter) deel van de respondenten zou de huidige verdeelsleutel graag veranderen. Daarbij uiten de meeste van deze respondenten kritiek op de relevantie van de eerste parameter – aantal bachelor- en masterdiploma's – gezien de beperkte relatie ervan met het wetenschappelijk onderzoek als het gaat om onderzoeksoutput. Ook wordt door diverse respondenten gewezen op de nadruk die de huidige BOF-sleutel legt op kwantiteit (aantallen diploma's, doctoraten en publicaties).<sup>123</sup> Een ander kritiekpunt, genoemd door een beperkter aantal respondenten, is het niet normaliseren van de citaties naar discipline, waardoor de onderzoeksportfolio van universiteiten erg bepalend is voor de uitkomsten op de parameter 'aandeel in het totaal aantal citaties' (universiteiten met een volwaardige medische faculteit profiteren bovenmatig). Bovendien wordt door diverse respondenten opgemerkt dat de huidige verdeelsleutel retrospectief is. Een oplossing die door enkele respondenten wordt geopperd in dat kader, is het overstappen op een beheersovereenkomst of convenant tussen de universiteiten en de Vlaamse overheid waarin performantie-indicatoren (KPI's) worden afgesproken over een langere termijn waarop makkelijker gestuurd kan worden vanuit de universiteit. Andere respondenten wijzen tegelijkertijd op mogelijke nadelen: de vergelijkbaarheid tussen universiteiten wordt losgelaten en men is bang voor een verhoging van de rapporteringslasten. Tot slot worden de gewichten van de diverse parameters die in de berekening van de BOF-sleutel worden gebruikt, bediscussieerd. Hoewel er geen consensus is over een ideale verdeling, zijn de meeste respondenten van mening dat het structurele luik (Luik A) nu te veel gewicht krijgt (nl. 60%).

---

<sup>123</sup> Alhoewel de kwaliteitsprocessen die aan de basis liggen van publicaties (bijv. peer review) ervoor zorgen dat aantal publicaties ook gezien kan worden als een reflectie van kwaliteit.

12. Sommige respondenten wijzen ook op negatieve stimuli die uitgaan van de huidige BOF-sleutel (in combinatie met het gesloten enveloppesysteem). Momenteel is het zo dat meer middelen voor de ene universiteit automatisch leiden tot minder middelen voor een andere universiteit, ook al is die laatste universiteit ook beter gaan presteren. Naast het feit dat dit demotiverend werkt voor onderzoekers, stimuleert het ook de onderlinge samenwerking tussen universiteiten niet. De universiteiten pleiten dan ook voor een toename van de BOF-middelen. Deze stijging zou in hun ogen gerealiseerd kunnen worden door een transitie van een gesloten naar een open enveloppefinanciering of een half open systeem naar analogie van het klik-systeem bij de werkingsmiddelen. Anderzijds wordt er, o.a. door het internationale expertenpanel, op gewezen dat dit slechts een tijdelijke verlichting biedt. De beschikbare middelen zijn immers niet onbegrensd.
13. Een ander (mogelijk) negatief effect is 'goal replacement' als de parameters van de BOF-sleutel 'doorsijpelen' in het interne beleid van de universiteiten, bijvoorbeeld bij de interne allocatie van BOF-middelen of het evalueren van onderzoeksprestaties van onderzoekers (waarbij de nadruk komt te liggen op het verhogen van onderzoeksoutput). Dit verhoogt de prestatiedruk op onderzoekers. Bewijs voor deze stelling over de BOF-sleutel hebben we echter niet gevonden. Bovendien kadert de prestatiedruk binnen een bredere (internationale) ontwikkeling waarbij er de afgelopen jaren een toenemende nadruk is gelegd op (output)indicatoren, een toename van competitieve financiering en schaarste als het gaat om beschikbare ZAP-posities. Langzaam is hier wel een verschuiving zichtbaar; verschillende landen experimenteren met het opnemen van kwalitatieve impact-indicatoren bij de verdeling van onderzoeksmiddelen.

#### **Rol en positie BOF in ruimere (nationale en internationale) context**

14. Het Vlaams onderzoeksbeleid is geholpen met de BOF doordat de BOF-subsidies (excellent) onderzoek en onderzoekers ondersteunen en daarmee een bijdrage leveren aan de Vlaamse kennissamenleving. De BOF vervullen een nuttige en zelfstandige positie in het Vlaams onderzoeksbeleid. De BOF-subsidies zijn, naast de middelen vanuit het FWO (voor de fundamentele programma's), een heel belangrijk financieringskanaal voor fundamenteel onderzoek aan universiteiten.
15. De BOF hebben ten opzichte van andere instrumenten in het Vlaams onderzoeksbeleid enkele unieke eigenschappen. De BOF:
  - a. Zijn complementair aan de minder competitieve algemene werkingsmiddelen en meer competitieve fondsen.
  - b. Zijn enkel gericht op fundamenteel onderzoek. De FWO-middelen zijn sinds 2016 niet enkel meer exclusief bestemd voor fundamenteel onderzoek.
  - c. Geven universiteiten de autonomie en de verantwoordelijkheid om een eigen strategisch onderzoeksbeleid te voeren.
  - d. Maken het mogelijk onderzoek en onderzoekers te financieren waarin de andere instrumenten niet of nauwelijks voorzien (bv. interdisciplinair onderzoek, beginnende onderzoekers).
  - e. Vergroten de vaardigheden van onderzoekers om onderzoeksvoorstellen op te stellen die zij later in kunnen zetten bij het verwerven van externe middelen.
  - f. Staan toe om in een bepaald domein voor langere termijn een onderzoekscapaciteit op te bouwen die niet afhankelijk is van tijdelijke financiering.



16. Zowel in de politieke als in de wetenschappelijke wereld speelt de gedachte om een systeem van basisfinanciering voor onderzoek in te voeren. De invoering van een dergelijk financieringsmodel zou de concurrentie tussen onderzoekers en universiteiten moeten verminderen. Het invoeren van een dergelijke basisfinanciering heeft zowel voor- als nadelen. Voordelen: (1) het eventuele Mattheüseffect wordt verminderd<sup>124</sup>, (2) de schrijflast voor onderzoeksvoorstellen neemt af, en (3) beginnende onderzoekers verwerven een startkrediet. Nadelen betreffen: (1) versnippering van middelen, (2) rekening houden met verschillen in wetenschapsdisciplines maakt allocatie complex, (3) universiteiten hebben in tegenstelling tot BOF minder mogelijkheden voor het voeren van een onderzoeksbeleid, (4) de prikkel voor excellentie neemt af, en (5) rapporteringslasten nemen niet automatisch af. Indien gekozen wordt voor het invoeren van een basisfinanciering lijkt een financiering op instellings-, of faculteits- of vakgroepniveau het meest voor de hand liggend. Bij voorkeur wordt een dergelijke basisfinanciering gekaderd binnen de eerste geldstroom, omdat zij bijdragen aan de dekking van de algemene uitgaven voor onderwijs, onderzoek en wetenschappelijke en maatschappelijke dienstverlening.
17. Sinds de jaren '90 zien we internationaal een toename van performance-based research funding systems (PRFS) voor de financiering van universiteiten. Grofweg maken landen daarbij gebruik van ofwel bibliometrie of van peer review. De afgelopen jaren zien we daarbij dat steeds meer landen experimenteren met het (ook) opnemen van beoordelingen van de *maatschappelijke impact* in hun financieringsallocatieformules.

### Toekomst

18. In de (ontwerp)onderzoeksbeleidsplannen beschrijven de universiteiten duidelijk hun doelen en beleidsprioriteiten voor de komende jaren. Het (verder) stimuleren van interdisciplinaire samenwerking is een belangrijke opportuniteit voor de toekomst, bijvoorbeeld door onderzoeksgroepen die rond verwante thema's werken dichter bij elkaar te brengen en interdisciplinaire onderzoeksprogramma's of -consortia te financieren. In een aantal onderzoeksbeleidsplannen wordt nadrukkelijk verwezen naar de kansen die er liggen om onderzoek samen te brengen rond grote maatschappelijke thema's ('grand challenges'). De transitieprioriteiten uit de Visie 2050 van de Vlaamse overheid bieden hier aanknopingspunten.
19. Het valt op dat er in de meeste plannen niet expliciet ingegaan wordt op de rol van de BOF-middelen bij de realisatie van de vooropgestelde doelstellingen en de keuzes die gemaakt zullen worden ten aanzien van de inzet van de BOF-middelen. Ook valt op dat elke universiteit haar eigen ambities en activiteiten benoemt, maar dat een paragraaf ontbreekt waarin gemeenschappelijke ambities en activiteiten worden getoond.

---

<sup>124</sup> Dit effect wordt door diverse respondenten aangehaald. Zowel in positieve zin (excellentie stimuleren) als in negatieve zin (concentratie van middelen bij enkele onderzoekers). Dit effect is niet gekwantificeerd of meetbaar gemaakt in deze studie.

## 8.2 Aanbevelingen

Op basis van de conclusies uit dit rapport kunnen wij een aantal aanbevelingen doen aan de universiteiten en aan de Vlaamse overheid.

### 8.2.1 Aanbevelingen voor de Vlaamse overheid

1. Bewaak de positie van de BOF in het Vlaams onderzoeksbeleid, zowel de doelstellingen (o.a. fundamenteel onderzoek en excellentie ondersteunen) als de middelen. Om de middelen te laten meegroeien met de prestaties van universiteiten, zou gekeken kunnen worden naar de invoering van een half open enveloppesysteem (in plaats van het huidige gesloten systeem) naar analogie van het klik-systeem bij de werkingsmiddelen.
2. Ga in gesprek met de universiteiten over de mogelijkheid tot het aanpassen en vereenvoudigen van de huidige BOF-sleutel. In onze ogen zou de eerste parameter, procentuele aandeel bachelor- en masterdiploma's, als eerste (her)bekeken moeten worden. Overweeg daarnaast om citaties te normaliseren en de gewichten van de parameters te herzien, bijvoorbeeld door het structurele Luik A minder gewicht te geven. Daarnaast kan ook bekeken worden of de sterke focus op kwantiteit meer in balans gebracht zou kunnen worden door ook te kijken naar de kwaliteit en impact van het onderzoek. Het gaat dan niet enkel om wetenschappelijke impact, maar ook om economische en maatschappelijke impact. Houd bij elke eventuele aanpassing ook de verhouding tussen kosten en baten voor ogen.
3. Overweeg om de BOF-middelen voor een langere periode (vijf jaar) vast te leggen, gezien de zeer beperkte schommelingen in de aandelen van de universiteiten in de verdeling van de BOF-middelen de afgelopen jaren. De verdeling van de middelen kan (meerjarig) vastgelegd worden op basis van een aangepaste BOF-sleutel (zie aanbeveling 2), maar ook de mogelijkheden van het vastleggen van prestatieafspraken in beheersovereenkomsten of convenanten met de universiteiten kunnen verkend worden. Het werken met beheersovereenkomsten/convenanten biedt meer ruimte om naast kwantitatieve outputindicatoren ook kwalitatieve impactfactoren mee te nemen, in lijn met de internationale ontwikkelingen. Er dient echter over gewaakt te worden dat de rapporteringslasten dan niet toenemen en de huidige sterkten van de BOF worden gehandhaafd.
4. Vereenvoudig het BOF-besluit 2012 waar mogelijk. Scherp in ieder geval art. 19 aan door te spreken over een "minimale verplichte inbreng van het universiteitsbestuur in het BOF" (conform het W&I-decreet) en te verduidelijken op welk bedrag de 55% precies berekend moet worden. Heroverweeg daarnaast de bepalingen in het BOF-besluit met betrekking tot de middelen bestemd voor het beheer van de BOF-subsidies, zodat de minimale kosten voor de algemene onderzoeksondersteuning gedekt kunnen worden en met name tegemoet gekomen wordt aan de moeite die met name kleinere universiteiten (met een beperkter BOF-budget) momenteel hebben om deze kosten te dekken. Hierbij kan gedacht worden aan opnemen van een sokkel (forfait) voor het beheer van de BOF-subsidies.
5. Zorg voor een uniforme rapportering vanuit de universiteiten wat betreft de jaarlijkse inzet en besteding van de BOF-subsidies, zodat het mogelijk wordt om te controleren of aan de voorwaarden in het BOF-besluit is voldaan. Zorg daarnaast voor een dekkende en uniforme rapportering door de universiteiten in het FRIS-portaal. Voorkom in alle gevallen dubbele administratie. Met andere woorden, bekijk goed welke informatie gewenst is en benut dit waar mogelijk voor meerdere doeleinden.

6. Het invoeren van een eventuele basisfinanciering voor onderzoek vereist een zorgvuldige afweging van de voor- en nadelen. Een eventuele basisfinanciering zou in ieder geval ruimte moeten blijven bieden aan universiteiten om middelen strategisch in te zetten. Dit pleit ervoor om – mocht basisfinanciering ingevoerd worden – te kiezen voor het instellings-, of faculteits- of vakgroepniveau. Bij voorkeur wordt een dergelijke basisfinanciering gekaderd binnen de eerste geldstroom, omdat zij een algemene functie heeft t.a.v. de werking van de universiteiten die drie opdrachten omvat: onderwijs, onderzoek, en wetenschappelijke en maatschappelijke dienstverlening.

### 8.2.2 Aanbevelingen voor de universiteiten

1. Zet in op het (verder) stimuleren van interdisciplinaire samenwerking, bijvoorbeeld door onderzoeksgroepen die rond verwante thema's werken dichter bij elkaar te brengen en interdisciplinaire onderzoeksprogramma's of –consortia te financieren. Ook binnen de calls dient hier voldoende ruimte aan gegeven te worden (bijv. door hier in de selectiecriteria aandacht aan te geven).
2. Benut de BOF-subsidies om strategisch in te zetten op een aantal maatschappelijke uitdagingen ('societal challenges'). De transitieprioriteiten uit de Visie 2050 van de Vlaamse overheid bieden hier aanknopingspunten. Het gaat er dan niet om het onderzoek te richten naar deze prioriteiten, maar dat er vanuit het fundamentele onderzoek – gesteund door de BOF-middelen – wordt nagegaan of de daar opgebouwde kennis ingezet kan worden in functie van deze prioriteiten.
3. Wetenschap is per definitie een internationale aangelegenheid geworden. Zet in de toekomstige strategisch plannen sterk in op het (verder) versterken van internationale samenwerking.
4. Versterk de samenwerking rondom een aantal gemeenschappelijke uitdagingen, zoals de transitie naar Open Science (incl. Open Access en Open Data) en Responsible Research Innovation (RRI). Deze transities vragen niet enkel om aanpassingen in de manier van onderzoek doen, maar ook in de organisatie ervan. Het vergt investeringen in e-infrastructuur, de ontwikkeling en onderhoud van gedeelde databanken, training van medewerkers etc. Het zijn uitdagingen waar alle universiteiten voor staan en een gezamenlijke strategie (en het uitwisselen van goede praktijkvoorbeelden) kan daarbij helpen.
5. In de toekomst dient erover gewaakt te worden dat er voldoende aandacht blijft uitgaan naar risicovol onderzoek. Een te grote focus op het stimuleren en financieren van (bewezen) excellentie, kan ervoor zorgen dat er minder aandacht uitgaat naar risicovol (vaak multidisciplinair) onderzoek. Ook het laten meewegen van 'het kunnen aantrekken van externe financiering' heeft het risico in zich om projecten met een "high risk – high gain"-profiel links te laten liggen.
6. Blijf continu alert ten aanzien van de effectiviteit en efficiëntie van de interne procedures en bekijk waar verdere vereenvoudiging mogelijk is. Door administratieve vereisten te beperken en een te grote diversiteit aan calls (en formulieren) te voorkomen, wordt onnodige extra interne competitie vermeden.

VERTROUWELIJK

# Bijlage 1. Onderzoeksvragen

| <b>A Onderzoeksbeleid van de universiteiten in het algemeen en rol van de BOF in het bijzonder</b> |  |
|--|--|
| 1  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hoe is het onderzoeksbeleid van de universiteiten voor de periode 2013-2017 (waar mogelijk 2011/2012) vormgegeven, rekening houdend met het ruime beleidskader (zowel lokaal als internationaal)?</li> <li>Welke plaats nemen de BOF in, in de strategische beleidsplannen van de universiteiten?</li> <li>Hoe zwaar leunen de beleidsplannen op de regelingen?</li> <li>Welk onderscheid wordt er gemaakt tussen de verschillende financieringslijnen van de BOF?</li> </ul> |
| 2  | Hoe zijn de beleidsplannen uitgevoerd (strategisch en financieel) en in hoeverre zijn de doelen uit de beleidsplannen bereikt rekening houdend met de beleidscontext?  |
| 3  | Op welke wijze hebben de universiteiten de BOF-regelgeving geïncorporeerd in hun eigen werking en onderzoeksbeleid?  |
| 4  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Welke bijdrage hebben de BOF in het realiseren van de doelstellingen? [effectiviteit]</li> <li>Welke meerwaarde hebben de BOF voor het onderzoeksbeleid?</li> </ul>   |
| 5  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Welke meerwaarde hebben de BOF-middelen voor de onderzoekers die via deze middelen werden aangetrokken?</li> <li>In hoeverre hebben deze middelen bepaald wat hun kwaliteit betreft als bijdrage aan het Vlaams onderzoekspotentieel? (ECOOM bibliometrische analyse)</li> </ul>  |
| 6  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hoe hebben de universiteiten de regelgeving m.b.t. BOF ervaren en toegepast?</li> <li>In welke mate werd dit geventileerd in de verslaglegging en in andere verantwoording?</li> <li>Hoe efficiënt zijn de BOF?</li> </ul>  |
| 7  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Welke verbeteringen kunnen worden doorgevoerd om de verslaglegging t.a.v. de BOF te vereenvoudigen of uniformiseren?</li> <li>In hoeverre kan hiervoor gebruik worden gemaakt van hetgeen wordt aangeleverd aan FRIS?</li> <li>Welke voorwaarden gelden er (bijv. voor wat betreft controle door de overheid van de uitbetaling)?</li> </ul>  |
| 8  | Welke impact hebben de voorwaarden die aan de toekenning van de BOF-middelen zijn verbonden op de uitwerking (en eventuele bijsturing cf. uitbetaling saldo van de BOF-subsidie) van het onderzoeksbeleid van de universiteiten (zowel per universiteit als over de universiteiten heen)?  |
| 9  | In welke mate zijn de conclusies en aanbevelingen van de evaluatie van 2010 nog geldig en in welke mate werd rekening gehouden met de toenmalige conclusies en aanbevelingen en waarom (niet)?   |
| <b>B Rol en de positie van de BOF in ruimere context</b>   |  |
| Intern perspectief   |  |
| 1  | Op welke wijze zijn de onderzoeksraden ingesteld en werken ze?   |
| 2  | Hoe is het onderzoeksmanagement vormgegeven?   |
| 3  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Op welke wijze worden de BOF-middelen ingezet ten behoeve van de loopbaan van onderzoekers?</li> <li>In hoeverre is er sprake van een eventuele hefboomfunctie die deze middelen kunnen innemen in de loopbaan van een onderzoeker?</li> </ul>  |
| 4  | Op welke wijze worden de BOF-middelen toegekend voor initiatieven in het kader van BOF/OJO (oproepen, selectiemechanismen, enz.)?  |
| 5  | Welke plaats nemen de BOF in ten opzichte van andere financieringsbronnen voor onderzoek, met speciale aandacht voor de middelen afkomstig uit de 1 <sup>e</sup> geldstroom en uit andere Vlaamse (FWO) of internationale (EU) financieringsbronnen?   |
| 6  | Welke plaats nemen de BOF in binnen het onderzoeksbeleid van de universiteiten en welke impact hebben deze middelen in de faculteiten en onderzoeksgroepen?  |
| 7  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hoe is de aanwending, werking en impact van het tenure track-stelsel en wat is de gezamenlijke impact van deze financiering en van de financiering van de BOF-ZAP-mandaten op het totale beleid inzake ZAP?</li> <li>Wat is de invloed van het tenure track-stelsel op het aantal ZAP-vacatures en de beoordelingswijze van de mandaathouders in dit stelsel?</li> <li>Hoe is de aanwending, werking en impact van de Methusalem-financiering?</li> </ul>                     |
| Extern perspectief   |  |
| 1  | Op welke wijze is de Vlaamse overheid omgegaan met de BOF-regelgeving t.a.v. het globale wetenschaps- en technologiebeleid van de Vlaamse overheid?  |

|   |  |
|---|--|
| 2   | In hoeverre heeft de Vlaamse overheid de BOF-middelen ingezet/in kunnen zetten ter ondersteuning van de eigen beleidsdoelstellingen (bijv. aantrekkelijker maken loopbaan onderzoekers)?   |
| 3   | <ul style="list-style-type: none"> <li>In hoeverre heeft de Vlaamse overheid 'sturend' opgetreden of kon de Vlaamse overheid 'sturend' optreden door de mogelijkheid die de regelgeving over de besteding van de BOF-middelen hiervoor biedt?</li> <li>Hoe heeft dit bijgedragen aan het globale wetenschaps- en technologiebeleid?</li> </ul> |
| 4   | In welke mate hebben de BOF-middelen ertoe bijgedragen toonaangevende onderzoekers aan te trekken of te behouden (cf. Methusalem en tenure track) door carrièreperspectieven te (kunnen) bieden?   |
| 5   | Welke rol en positie hebben de BOF binnen het wetenschaps- en technologiebeleid in het algemeen en binnen de afstemming met/relatie tot andere financieringskanalen (FWO, Industriële Onderzoeksfondsen) in het bijzonder?   |
| 6   | Welke rol en positie hebben de BOF ten opzichte van het beleid op andere beleidsniveaus (EU en ruimer)?  |
| 7   | Wat is de rol, positie en betekenis van de BOF als instrument in vergelijking met analoge mechanismen in andere landen, rekening houdend met de parameters van de verdeelsleutel en beleidsdoelstellingen van de Vlaamse overheid?   |
| <b>C Regelgeving van de BOF-sleutel</b>   |  |
| Intern perspectief  |  |
| 1   | Heeft de huidige regelgeving geleid tot meer transparantie en vereenvoudiging, bijvoorbeeld op het vlak van praktische toepasbaarheid en bruikbaarheid, t.o.v. voor de vorige evaluatie?   |
| 2   | Welke verschillen (sterktes en zwaktes) zijn er tussen de regelgeving van de BOF-sleutel t.o.v. andere bestaande regelgeving (FWO, IOF, onderwijsdecreten, enz.)?  |
| 3   | In hoeverre is de regelgeving van de BOF-sleutel duidelijk en goed bruikbaar in termen van legistiek, leesbaarheid, praktische vertaling in berekeningen en de verantwoordingsplichten?  |
| 4   | Kan de BOF-sleutel verder vereenvoudigd worden? Zo ja, hoe dan?  |
| Extern perspectief  |  |
| 5   | Wat is het effect en de impact van de BOF-sleutel (bijvoorbeeld op het vlak van onderlinge competitie)?  |
| <b>D SWOT</b>   |  |
| 1   | Wat zijn de sterktes en zwaktes van het onderzoeksbeleid van de universiteiten als ook de inzet van de BOF hierbij?  |
| 2   | Wat zijn de belangrijkste opportuniteiten en uitdagingen voor universiteiten wat betreft (de uitwerking/ontwikkeling van) hun onderzoeksbeleid en daarmee ook de BOF?  |
| <b>E Toekomst: analyse en beoordeling van de (ontwerpen van) strategisch beleidsplannen 2018-2022 van de universiteiten</b> |  |
| Intern perspectief  |  |
| 1   | Hoe zijn de strategische beleidsplannen 2018-2022 van de universiteiten opgesteld?   |
| 2   | Wat is de rol van de BOF in de strategische beleidsplannen?  |
| 3   | In hoeverre zijn de strategische beleidsplannen van de universiteiten realistisch en haalbaar?   |
| 4   | Hoe hebben de universiteiten de opgedane ervaringen uit de voorgaande periode (2013-2017) verwerkt in hun strategische beleidsplannen?   |
| 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wat zijn de mogelijkheden en/of beperkingen die uitgaan van de regelgeving bij het uitwerken van het onderzoeksbeleid?</li> <li>In welke mate hebben de universiteiten bewegingsvrijheid om hun eigen onderzoeksbeleid vorm te geven?</li> </ul>  |
| 6   | In welke mate komen de beleidsplannen tegemoet aan de te verwachten beleidsevolutie en uitdagingen/opportuniteiten?  |
| Extern perspectief  |  |
| 7   | <ul style="list-style-type: none"> <li>In hoeverre bestaat er overlap tussen de strategische beleidsplannen van de universiteiten?</li> <li>Biedt dit mogelijkheden tot synergie en samenwerking, en onderlinge afstemming?</li> </ul>   |
| 8   | Hoe passen de strategische beleidsplannen binnen het wetenschaps- en technologisch innovatiebeleid in het algemeen en binnen de regelgeving van het W&I-decreet en het BOF-besluit in het bijzonder?   |

## Bijlage 2. Overzicht gesprekspartners

| Naam  | Organisatie  |
|---|--|
| <b>Vlaamse overheid</b>   |  |
| Eric Sleenckx   | Kabinet Muylers - raadgever  |
| Gert Bergen   | Kabinet Muylers - raadgever  |
| Truyken Ossenblok   | Departement EWI - dossierhouder  |
| Peter Viaene  | Departement EWI - dossierhouder berekening BOF-sleutel   |
| Bram Vanthournout   | voormalig personeelslid Departement EWI - voormalig dossierhouder BOF                              |
| Pascale Dengis  | Departement EWI - senior onderzoeker FRIS  |
| Linda De Kock   | Departement Onderwijs - waarnemend afdelingshoofd afdeling Hoger Onderwijs en VolwassenenOnderwijs |
| <b>Actoren onderzoekslandschap</b>                                      |  |
| Danielle Gilliot  | VLIR - senior beleidsmedewerker onderzoek  |
| Nele Robberechts  | VLIR - beleidsmedewerker onderzoek   |
| Niel Hens   | KVAB (Jonge Academie) - voorzitter   |
| Lieve Van Hoof  | KVAB (Jonge Academie) - voorzitter   |
| Danielle Raspoet  | Vlaamse Adviesraad voor Innoveren en Ondernemen (VARIO) - secretaris                               |
| Paul Schreurs   | Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen (VLAIO) - medewerker                                     |
| Hans Willems  | Fonds Wetenschappelijk Onderzoek Vlaanderen (FWO) - Secretaris-Generaal                            |
| <b>Vertegenwoordigers bedrijfsleven</b>                                 |  |
| Inge Arents   | Flanders' Food - directeur   |
| Herman Van Der Auweraer   | Siemens - directeur Onderzoek  |
| Kristof Bonnarens   | Pharma.be - Innovation & Research manager  |
| Patrick Candry  | Barco - directeur Innovatie & Technologie  |
| Paul Colson   | ON semi - verantwoordelijk voor Funding  |
| Freek Couttenier  | Agoria - algemeen adviseur   |
| Guido Desie   | Agfa - verantwoordelijk voor External R&D en Funding   |
| Theo Meert  | Janssen - verantwoordelijk voor Funding en Private Partnerships                                    |
| Jos van Sas   | Nokia - directeur external affairs van Bell Labs Belgium (onderzoeksafdeling)                      |
| <b>Vertegenwoordigers onderzoeksbeleid universiteiten</b>               |  |
| Ronny Blust   | UAntwerpen - vicerector Onderzoek en voorzitter Onderzoeksraad                                     |
| Bruno Blondé  | UAntwerpen - ondervoorzitter Onderzoeksraad  |
| Sigrid Stroobants   | UAntwerpen - ondervoorzitter Onderzoeksraad  |
| Tim Engels  | UAntwerpen - hoofd departement Onderzoek & Innovatie   |
| Ignace Lemahieu   | UGent - directeur onderzoek  |
| Dirk De Craemer   | UGent - afdelingshoofd Onderzoekscoördinatie   |
| Jean-Michel Rigo  | UHasselt - vicerector Onderzoek  |
| Ann Peters  | UHasselt - directeur Onderzoek   |
| Reine Meylaerts   | KU Leuven - vicerector Onderzoeksbeleid  |
| Christelle Maeyaert   | KU Leuven - directeur Dienst Onderzoekscoördinatie   |
| Mieke Gijsemans   | VUB - onderzoekscoördinator  |
| Karin Vanderkerken  | VUB - vice-rector Onderzoeksbeleid   |
| <b>Vertegenwoordigers universiteiten operationele betrokkenheid BOF</b> |  |
| Anneleen Baerts   | UAntwerpen - stafmedewerker BOF - projectfinanciering en communicatie                              |
| Jord Hanus  | UAntwerpen - diensthooft onderzoeksangelegenheden  |
| Birgit Houben   | UAntwerpen - domeincoördinator kwaliteitszorg onderzoek  |
| Marianne De Voecht  | UAntwerpen - stafmedewerker ethiek en integriteit  |

|  |  |
|--|--|
| Doreen Rogier                                  | UGent - BOF-team afdeling onderzoekscoördinatie  |
| Griet de Geyter                                | UGent - BOF-team afdeling onderzoekscoördinatie  |
| Lieve Tulleneers                               | UHasselt - stafmedewerker Onderzoekscoördinatie  |
| Marian Schoenmaekers                           | KU Leuven - hoofd Interne Fondsen KU Leuven  |
| Nadine Rons                                    | VUB - coördinator kwaliteitsevaluaties in het onderzoek  |
| <b>Betrokken onderzoekers / gebruikers BOF</b> |  |
| Tom Breugelmans                                | UAntwerpen - hoogleraar en vicedecaan faculteit toegepaste ingenieurswetenschappen                       |
| Evelien Smits                                  | UAntwerpen - docent en onderzoeksprofessor faculteit geneeskunde   |
| Jean-Pierre Timmermans                         | UAntwerpen - gewoon hoogleraar, faculteit FBD  |
| Jo Verbeeck                                    | UAntwerpen - gewoon hoogleraar fysica, onderzoeksprofessor (ZAP BOF) faculteit wetenschappen             |
| Esther Van Zimmeren                            | UAntwerpen - docent en onderzoeksprofessor faculteit rechten   |
| Ann Buysse                                     | UGent - professor en onderwijsdirecteur faculteit psychologie en pedagogische wetenschappen              |
| Tom Coenye                                     | UGent - professor faculteit farmaceutische wetenschappen   |
| Els van Damme                                  | UGent - professor faculteit bio-ingenieurswetenschappen, voorzitter commissie wetenschappelijk onderzoek |
| Filip Du Prez                                  | UGent - professor faculteit wetenschappen  |
| Lieve Van Hoof                                 | UGent - voormalig hoofd postdoc community, nu BOF-ZAP  |
| Marlies Van Bael                               | UHasselt - hoofd onderzoeksgroep Anorganische en Fysische Chemie   |
| Koenraad Van Cleempoel                         | UHasselt - onderzoeker vakgroep Architectuur   |
| Ann Cuypers                                    | UHasselt - onderzoeker vakgroep Biologie-Geologie, werkzaam binnen het centrum Milieukunde               |
| Robert Malina                                  | UHasselt - hoofd onderzoeksgroep Milieueconomie  |
| Veerle Somers                                  | UHasselt - biomedisch onderzoeksinstituut onderzoeksgroep Immunologie - Biochemie                        |
| Bernard Van Heusden                            | UHasselt - vakgroep Rechten en hoofd onderzoeksgroep Overheid en Recht                                   |
| Geert Carmeliet                                | KU Leuven - onderzoeksprofessor departement Chronische Ziekten, Metabolisme en Veroudering               |
| Frank Claessens                                | KU Leuven - departement Cellulaire en Moleculaire Geneeskunde  |
| Luc De Raedt                                   | KU Leuven - departement Computerwetenschappen, lid van het bureau van de Onderzoeksraad                  |
| Peter Van Deun                                 | KU Leuven - faculteit Letteren, onderzoeksgroep Griekse Studies, voorzitter Onderzoeksraad               |
| Sylvia Wenmackers                              | KU Leuven - onderzoeksprofessor Hoger Instituut voor Wijsbegeerte  |
| Karine Breckpot                                | VUB - professor faculteit Geneeskunde en Farmacie  |
| Karen Celis                                    | VUB - professor faculteit economische en sociale wetenschappen en Solvay Business School                 |
| Mireille Hildebrandt                           | VUB - professor faculteit Recht en Criminologie  |
| Alexander Sevrin                               | VUB - professor faculteit Wetenschappen en Bio-ingenieurswetenschappen                                   |
| Herman Terryn                                  | VUB - Professor faculteit Ingenieurswetenschappen  |



## Bijlage 3. Samenstelling expertenpanel

Het expertenpanel bestond uit de volgende vier leden:

- Professor Barend van der Meulen, Hoofd Onderzoek Rathenau Instituut, Den Haag en professor aan het Centre for Science and Technology Studies, Leiden University. (voorzitter expertenpanel).
- Professor Jean-Pierre Hornung, professor aan het Department Fundamental Neurosciences, University of Lausanne.
- Professor Marja Makarow, voorzitter University Board, Tampere University Foundation.
- Professor Jesper Schneider, professor aan het Department Political Science - Danish Centre for Studies in Research and Research Policy, Aarhus University.

VERTROUWELIJK

# Bijlage 4. Taken panel & programma site-visit

In deze bijlage worden de taken van en de vragen voor het internationaal BOF-expertenpanel weergegeven zoals opgenomen in de briefing van het panel (en daarom hier ook opgenomen in het Engels), evenals het programma van de site-visit (dit betreft het gezamenlijke programma van zowel het BOF- als het OJO-panel).

## The panel's tasks

Both panels of experts are requested to evaluate the BOF and OJO in relation to their objectives (and within the framework of both Flemish and international policy). They are also requested to formulate their views on the major opportunities and threats for the future of both instruments, and in particular the universities' future plans relating to their objectives.

In general terms, the **BOF panel's tasks** involve the evaluation of:

- Universities' research policies (incl. draft strategic plans 2018/2019-2022/2023<sup>125</sup>) and the added value of BOF for these policies
- Flanders' research policy and the added value of BOF for this policy
- The quality and impact of BOF regulations (especially the BOF key)
- The impact of BOF on Flanders' research performance

## Questions on BOF for the BOF expert panel

### *BOF as a policy instrument*

1. What is your assessment of the role and position / importance of BOF in the Flemish and international research landscape (compared to other funding sources and in comparison to other countries)? Is the BOF comparable to similar instruments internationally? Why (not)?
2. How does the panel evaluate the current allocation mechanisms of the BOF research funds (especially the set-up of the current BOF-key, closed envelope system)?

### *Internal allocation of BOF*

1. How does the panel evaluate the internal allocation mechanisms of the universities (calls, criteria used for selection of proposals, strategic choices made by the universities – e.g. to allocate the research funds more broadly over the years)?
2. How does the panel evaluate the performance of the Research Councils?

### *Results and impact*

3. How in your opinion have the universities performed in recent years regarding the (internal) implementation of the BOF research funds?

---

<sup>125</sup> The period the draft strategic plans relate to may vary between universities depending on the internal policy cycle of each university.

4. How important is the BOF for the universities in relation to their research strategy?
5. What is the value of BOF-funding for (individual) researchers?
6. How do you assess the contribution of BOF to Flemish research (potential)?

#### *SWOT analysis*

7. What in your view are the most important strengths and weaknesses of the BOF and the underlying mechanisms (e.g. the BOF key)? What are the major opportunities and threats?
8. Do you think the legislation (and set up) of BOF and the underlying mechanisms (e.g. the BOF key) needs to be changed to become more effective? What should be changed (objectives, allocation of the budget, target groups) and why?

#### Future

9. Are the strategic research priorities of the universities in line with the expected trends and developments and the future Flemish STI policy?
10. To what extent do the plans for the future allocation of BOF research funds seem to be effective?

### **Programme site visit**

#### **Monday, 23 April 2018**

20:00 Working dinner in the hotel: preparation of the site visit (mandate of the panels, expectations regarding the panels of experts, division of tasks, selection of the chair for the panels, specific questions about the programme, etc.) (**closed session**).

#### **Tuesday, 24 April 2018**

09:00 (all) Welcome, short introduction to the science and innovation system in Flanders, introduction of the goals of the evaluation by representatives of the Flemish Department of Economy, Science and Innovation (EWI).

09:10 (all) General introduction to the Specific Research Funds (BOF) and the Measures for Young Researchers (OJO) as policy instruments

- Presentation by EWI: general introduction to the **Specific Research Funds (BOF)** and the **Measures for Young Researchers (OJO)** (mission, objectives, organisational structure, recent developments, follow-up previous evaluation where relevant) (15 min)
- Q&A (35 min)

10.00 (all) Closed session (with coffee) per panel (wrap up, preparation of upcoming sessions)

**Parallel sessions BOF en OJO: representatives universities**

- 10:15 (BOF) Analysis of BOF at **Vrije Universiteit Brussel (VUB)**
- Presentation of the use and impact of BOF in the university's research policy and research (including the future research policy) by a representative of the university (20 min).
  - Q&A (30 min).
- 10:15 (OJO) Analysis of OJO at **Hasselt University**
- Presentation of the use and impact of OJO for the university's policy regarding young researchers (including the future policy) by a representative of the university (20 min).
  - Q&A (30 min).
- 11.05 (all) Closed session (with coffee) per panel (wrap up, preparation of upcoming sessions)
- 
- 11:15 (BOF) Analysis of BOF at **Hasselt University**
- Presentation of the use and impact of BOF in the university's research policy and research (including the future research policy) by a representative of the university (20 min).
  - Q&A (30 min).
- 11:15 (OJO) Analysis of OJO at **VUB**
- Presentation of the use and impact of OJO for the university's policy regarding young researchers (including the future policy) by a representative of the university (20 min).
  - Q&A (30 min).
- 12.05 (all) Closed session per panel (wrap up, preparation of upcoming sessions)
- 
- 12:15 (all) Lunch
- 
- 13:30 (BOF) Analysis of BOF at the **University of Antwerp**
- Presentation of the use and impact of BOF in the university's research policy and research (including the future research policy) by a representative of the university (20 min).
  - Q&A (30 min).
- 13:30 (OJO) Analysis of OJO at **Ghent University**
- Presentation of the use and impact of OJO for the university's policy regarding young researchers (including the future policy) by a representative of the university (20 min).
  - Q&A (30 min).

14.20 (all) Closed session per panel (wrap up, preparation of upcoming sessions)

---

14:30 (BOF) Analysis of BOF at **Ghent University**

- Presentation of the use and impact of BOF in the university's research policy and research (including the future research policy) by a representative of the university (20 min).
- Q&A (30 min).

14:30 (OJO) Analysis of OJO at the **University of Antwerp**

- Presentation of the use and impact of OJO for the university's policy regarding young researchers (including the future policy) by a representative of the university (20 min).
- Q&A (30 min).

15.20 (all) Closed session per panel (wrap up, preparation of upcoming sessions)

---

15:30 (all) Coffee break

---

15:45 (BOF) Analysis of BOF at **KU Leuven**

- Presentation of the use and impact of BOF in the university's research policy and research (including the future research policy) by a representative of the university (20 min).
- Q&A (30 min).

15:45 (OJO) Analysis of OJO at **KU Leuven**

- Presentation of the use and impact of OJO for the university's policy regarding young researchers (including the future policy) by a representative of the university (20 min).
- Q&A (30 min).

16.35 (all) Closed session per panel (wrap up, preparation of upcoming sessions)

---

16:45 (BOF) Drafting of the evaluation report (BOF section) by the expert panel (**closed session**).

16:45 (OJO) Drafting of the evaluation report (OJO section) by the expert panel (**closed session**).

---

18:15 (all) End of the meeting

19:00 (all) Dinner hosted by the Department EWI.

## **Wednesday, 25 April 2018**

### ***Group session: characteristics of BOF and OJO as policy instruments: representatives universities & steering committee***

- 08.30 (all) Group discussion: analysis and discussion of specific characteristics of the BOF- and OJO-instrument (e.g. BOF-key, internal allocation models)
- 09.20 (all) Closed session (wrap up, preparation of upcoming sessions)
- 

### ***Group sessions BOF and OJO: representatives universities & steering committee***

*Ex ante: future plans & recommendations*

- 09:30 (BOF) Group discussion: Analysis and discussion of the future role and impact of the BOF instrument in Flanders' research landscape
- 10:20 (OJO) Analysis and discussion of the future role and impact of the OJO instrument in Flanders' research landscape
- 10.50 (all) Closed session (with coffee) per panel (wrap up, preparation of upcoming sessions)
- 

### ***Parallel sessions BOF en OJO: representatives 'users' of BOF and OJO***

- 11.00 (BOF) Group discussion with researchers ('users' of BOF)
- 11.00 (OJO) Group discussion with PhD students and postdocs ('users OJO')
- 12.20 (all) Closed session per panel (wrap up, preparation of upcoming sessions)
- 

- 12:30 (all) Lunch
- 

### ***Parallel sessions BOF and OJO: external stakeholders***

*Ex ante: future plans & recommendations*

- 13:30 (BOF) Group discussion: Analysis and discussion of the future role and position of the BOF instrument in Flanders' research landscape
- 13:30 (OJO) Analysis and discussion of the future role and impact of the OJO instrument in Flanders' research landscape
- 

- 14:50 (all) Coffee break
- 

- 15:00 (BOF) Drafting the evaluation report by the expert panel & preparing feedback sessions (**closed session**).
- 15:00 (OJO) Drafting the evaluation report by the expert panel & preparing feedback sessions (**closed session**).
- 

- 17:00 (all) Feedback of the panel towards the universities & steering committee
- 18:00 (all) Rounding-up drink

VERTROUWELIJK



# Bijlage 5. Rapport expertenpanel

## **BOF POLICY INSTRUMENT 2011-2017 - EXPERT PANEL EVALUATION REPORT**

REPORT TO THE FLEMISH MINISTRY OF EDUCATION, SCIENCE AND INNOVATION

APRIL 2018

### **INTRODUCTION**

The Department of Economy, Science and Innovation ("Departement EWI") is responsible for the Science, Innovation and Technology policy of the government of Flanders, including the public research funding for the five Flemish universities. One of the funding instruments is the Bijzondere Onderzoeks Fonds (BOF), which allows the universities to support their own research policy regarding fundamental research. The BOF instrument is part of the so called second budget stream for research, which mainly consists of funds for fundamental research that are allocated on a competitive base to universities. In 2017 a total amount of around 170 million Euro was allocated to BOF and subsequently distributed over the universities. The BOF-funds are allocated among the five universities using the so called BOF-key, based on a set of parameters including the number of BaMa-degrees and PhD's, the number of peer reviewed publications and citations and a diversity parameter. The legal base for BOF is to be found in the Science and Innovation Decree of 2009 and in the Government of Flanders Order regarding BOF of 2012.

According to the BOF decree of 2012, the BOF instrument is evaluated in 2018. As part of the evaluation, EWI has established an international expert panel to assess the working of the BOF instrument for the universities and the science policy of Flanders. The members of the panel are:

- Prof. Jean-Pierre Hornung, professor at the department of fundamental neurosciences, University of Lausanne.
- Prof. Marja Makarow, chair University Board, Tampere University Foundation
- Prof. Jesper Schneider, professor at the department of political science - Danish Centre for Studies in Research and Research Policy, Aarhus University
- Prof. Barend van der Meulen, Head of Research Rathenau Instituut, Den Haag and professor at the Centre for Science and Technology Studies, Leiden University. (chair of the panel).

The panel likes to thank all organisations involved in the evaluation for the quality of the information they provided, and the people it met for their openness and willingness to engage in the discussions with the panel.

This report gives the results of the assessment by the panel, and is subscribed by all the panel members.

### **1. TASK AND PROCESS**

In general terms, the BOF panel's tasks involve the evaluation of:

- Universities' research policies and the added value of BOF for these policies,
- Flanders' research policy and the added value of BOF for this policy,
- The quality and impact of BOF regulations (especially the BOF key),
- The impact of BOF on Flanders' research performance.

In order to do the evaluation, the panel received

- Self-evaluation reports of each of the five universities for the period 2011-2017,
- Research policy plans of each of the five universities for the period 2018-2022,
- A report from the VLIR, the Flemish Interuniversity Council,
- An interim evaluation report by Dialogic.

At a two day panel meeting at April 24-25, 2018, Brussels, the panel had separate meetings with:

- Representatives of the department EWI\*
- Representatives of the Vrije Universiteit Brussel,
- Representatives of Hasselt University,
- Representatives of the University of Antwerp,
- Representatives of Ghent University and
- Representatives of KU Leuven.

The panel also had group sessions with:

- Representatives of the universities, the VLIR and the evaluation steering committee of the department EWI \*
- Researchers of the five universities, who had received BOF-funding from their university,
- Representatives from FWO, VARIO and VLAIO.

Two of the sessions\* were joint sessions with the expert panel for the evaluation of the OJO instrument. The two-day panel meeting was closed by a feedback session with representatives of the universities and EWI steering committee in which the first observations of the panel were shared.

## **2. EVALUATION RESULTS**

For an assessment of the BOF as a policy instrument there are some important considerations to keep in mind:

- For a policy instrument the objectives formulated by the government are formulated rather general. The aim of the policy instrument is to stimulate basic research at the Flemish universities and to stimulate the universities to develop their own research strategy. The government don't intend to give any steering on the content of the research, but incentives for an increase in quality and concentration of basic research. Such general objectives are not necessarily a bad thing for a science policy instrument.
- The working of the BOF instrument is through complementarity and interaction with other policy instruments and funding schemes: from the government perspective the BOF instrument interacts with the block funding for universities and the second stream funding through FWO, and from the university and researchers' perspectives the BOF funds also interact with EU funding and some other external funds. As a result effects of BOF-funding are not only a result of the instrument itself, but are realized through the interaction with these funds.
- The universities in Flanders are different in size, mission, tradition, resources, research intensity and research portfolio. As a result the BOF instrument is not and cannot be a similar instrument for the five universities.
- The panel understands the plea of universities for more research funding, and there is no doubt that extra funding will be well spend. But at the same time, the panel is

aware that for a few years extra funding may ease some of the pressures in the system due to competition, but it will not solve it. The panel has deliberately assessed the BOF regardless of any budget increase in the future, as the instrument should also function properly within the current budgets.

### *2.1 BOF AS A POLICY INSTRUMENT*

The BOF instrument is a unique funding instrument. The panel is unaware of similar funding instruments in other countries, which fits in between block funding and competitive funding through national research councils. There are countries, like the UK and Denmark where universities also get performance based research funding from the government, but this funding does not have the requirements to develop a university research strategy like the BOF instrument.

An important element of the BOF-funding instrument is the funding aimed at supporting careers of excellent researchers, especially through the BOF-ZAP and Methusalem programs. Many countries do have similar funding schemes to support or reward excellent research careers, and also the ERC is an important funding scheme in this regard, but usually these are executed by the national research councils, not by the universities themselves.

Within the research funding landscape the BOF is complementary to other funding, and especially to the block funding and the funding of FWO. It opens the possibility for universities, more than the other two sources, to fund collaborative research, organize (not just fund on a project base) interdisciplinary research, allocate large grants for BOF-ZAP and Methusalem and create smaller starting grants for early career researchers.

An important feature of the BOF is that it gives the universities the autonomy and responsibility to develop and implement a research strategy, according to their own needs and mission. Such research strategies are increasingly important in a context of internationalization of higher education and scientific expertise, of national and regional functions of universities, as well as budget restrictions and the competition for research funding. This requires that universities develop clear missions and are able to make choices in their internal allocations.

Developing effective research strategies that fit mission and function of the university usually is difficult within universities as professional, heterogeneous organisations, and thus requires academic leadership. In the diverse university landscape of Flanders, developing university specific strategies it is extremely important. By having a separate fund, and the organizational requirements to involve the academic community of the organization in its functioning, the BOF instrument uniquely facilitates the university leadership of Flemish universities to develop research strategies.

### *2.2 THE BOF-KEY*

An important element of the BOF instrument is the BOF-key, which has evolved over time in a formula in which many parameters are included. The development over years took place in consultation with the actors. The key tries to cover a broad range of performances, and has developed into a composite indicator for performance where most parameters are strongly correlated and where the incentives are minimal. For the actors, it is difficult, if not impossible, to calculate the effect of (opportunistic) strategies aimed at a specific performance to raise the relative portion for the own university. Some of the universities the panel has spoken with have accepted the key as it is, and focus their attention to the use of the BOF funds. But the panel is aware that the discussion about the BOF-key continues, and is also fueled by the increasing competition for funding and pressures for publications that researchers feel.

Within the Flanders ecosystem of universities, it is inevitable that the outcomes of the BOF-key are size dependent, much stronger than they are performance dependent. The change over time in the relative distribution of the BOF fund is limited and more a result of the political decision to guarantee Hasselt University, de Vrije Universiteit Brussel and the University of Antwerp a minimum, than a result of a competition. This outcome of the BOF key converges with experiences with performance based research funding in Denmark, which like Flanders has a diverse university ecosystem. Also in the UK the relative distribution of funding related to the REF-results has stabilized over time.

It is important to note for future discussion about the BOF instrument that:

- The objective of the BOF key to increase the performance of Flemish universities, has been met. All performance figures of the universities show an increase over time, and the relative performance of Flanders vis a vis benchmark countries has improved, as is also supported by their share of ERC grants.
- Over time the working of the BOF instrument has become independent from the “BOF key”. The essence of the BOF is that universities at university level have an instrument to create a research strategy.
- The publication pressures felt by researchers is not caused by the BOF key as such. It can be amplified by how universities use the BOF fund, but publication pressure as such is within the current science system strongly embedded in the career system, the increase of competitive funding in general and the scarcity of academic positions.

### 2.3 INTERNAL ALLOCATION OF BOF

All five universities have managed to find a purpose for the BOF-funding which really fits within their research plan and, above all, fit their size, mission and identity. The panel observes that in various degrees the BOF-funding especially is used:

- to support academic careers at different stages,
- to create and support interdisciplinary research centres, clusters and institutes,
- to provide leverage to the acquisition of other funds, especially from FWO and ERC,
- and to guarantee minimum research capacity for research staff.

While the BOF’s original purpose is to support basic science, the strategies of the universities have moved beyond that general aim. BOF funds cover a wider spectrum of research activities, reflecting the different missions of the particular universities and the functions of universities in a knowledge society in general. An example of this is how some of the universities have used the BOF funds to support the academization of masters at the Hogescholen.

Assessment of individual university allocation mechanisms was outside the remit of the panel, but from the self-evaluation reports we conclude that the universities have implemented the recommendations of the previous evaluation committee.

Most of the BOF-funding is within the universities used for three or four funding programs, including Methusalem and BOF-ZAP. In addition universities have created smaller funds, for which one may wonder whether the size of the budget and function of these small grants always legitimizes the administrative load. As researchers are in competition for external resources as well, which creates overhead for researchers, universities should be critical towards their own procedures and policies on this point. The panel has the impression that at some of the universities the administrative requirements can be reduced.

The BOF-funding is still a small portion of the total research funding. As a result it can only function if it works as a leverage for other external funding, but then still the possibilities are limited. It can only cover indirect costs related to external funding to a certain extent. Especially (researchers within) smaller universities may thus experience limits to growth, although they may have the research excellence to acquire more funds.

Moreover as universities can use only 2% maximum of the BOF-funding for overhead, smaller universities have difficulty to cover costs related with generic research policy requirements such as related to ethics and integrity, safety and security regulations, database management and the management of the BOF-funding itself.

The panel has met researchers who were successful in obtaining BOF-funding. From these experiences we conclude that the BOF-funding is an essential component of their ability to develop an academic career, and build a research group up to a robust research lab. There is diversity in how the BOF-ZAP is used. Some of the BOF-ZAP trajectories seem to be a result of internal support and mentoring of academic staff, up to levels that they can replace future retirements. Others are a result of open calls, inviting excellent research from outside to develop new research lines within the university, and improving the influx of researchers from outside. There is also variety in length of these appointments. Some of the researchers are in a BOF funded tenure track of five years, after which the position will be changed in a regular ZAP position, others are in a ten years BOF-ZAP trajectory, while there was at least one case of a life time BOF-ZAP position.

Successful researchers tend to profit from the BOF-funds in multiple ways. They may obtain BOF funding along their career, as postdoc, BOF-ZAP and eventually as a Methusalem grantee. More regularly, when they are in a BOF-ZAP position, they are able to fund PhD and postdoc positions (partly) with BOF-funding and use smaller grants. As a result, the BOF-funding contributes to the creation of critical mass for excellent research within a university and de facto research priorities.

The flipside of this is of course, that for those not receiving BOF-funding, or who do not meet the performance criteria implied by BOF-TT and BOF-ZAP trajectories, it is more difficult – if not impossible, to stay at the university or have resources to do research.

All career steps come with evaluation of performances and performance pressure is felt by all researchers – though the perception may differ. Some consider it as part of a healthy research system, others feel that the pressure is too high and creates an unhealthy research climate – especially for collaborative research and risk taking. For the working of the BOF instrument it is important to note that an internal competition for resources, may bring within the organization administrative and accountability requirements which are more typical for funding relations with external bodies. To some researchers, the ongoing internal evaluations and need to apply for, sometimes small parts of funding, feels that the organization is not rewarding their performances and research excellence, but on the contrary, wants continuously proof of it. Especially when researchers have to submit again and again c.v.'s and other information to their own university, as if they are not known, procedures may alienate them from the university instead of binding them.

#### *2.4 FUTURE OPPORTUNITIES*

For the future of the BOF it is important to note that the two important objectives have been met.

First of all, as said above, the performances of Flanders universities have increased significantly. While this was felt as an important issue for Flanders when the BOF was implemented,

none of the actors we met think it is an issue nowadays. And this is witnessed by the evidence. Moreover, the pressure to perform is not depending (anymore) on the BOF as such. It is also in the allocation mechanisms of the block funding, in the FWO and ERC funding systems and in the way research careers are organized in current day research intensive universities.

Secondly, the BOF instrument has built strategic capacity within the Flemish universities. Up to now, the universities mainly have used that capacity to internally improve research performance, implement strategic choices and respond to bottom up signals for opportunities to develop new research lines. It is interesting to observe that at the one hand some of the researchers and university representatives we met strongly emphasize the need for such bottom up dynamics, up to a strong felt need to do blue sky research, on the other hand the universities both in the documentation and at the meetings make clear that their strategies go beyond supporting just bottom up dynamics. An important strategic function of the BOF is to make the universities fit within their current ecosystem (whether that is more regional, Flemish, national or international) and respond to future challenges.

This implies that the BOF now is an opportunity to deal with new challenges for the Flemish research system. The evidence and meetings with the universities have made clear to the panel that there are such challenges. They include:

- the transition to Open Science, including Open access and Open data, which is not just a change in the way of doing research and publishing results, but also in the organization of it, and which requires investments in the e-infrastructure, in the development and maintenance of shared databases (and making strategic choices in this), the training and recruitment of staff, etc. ;
- linking up with on-going investments in research infrastructures at the regional, national, European and global level, which requires strategies beyond the university, yet commitment and support within the university;
- building capacity for interdisciplinary research, knowledge and expertise, often interuniversity and intersectoral, to meet societal challenges for Flanders. Examples of such societal challenges from other countries include the transition towards climate robust water management in the Netherlands in the period 2000-2015 and the on-going transformation of the health care system in Finland.

These challenges are not unique to the Flanders universities. They are also witnessed by universities in the countries the experts of the panel come from: Denmark, Finland, Switzerland and the Netherlands, and in more countries. The difference though is that, to the surprise of the panel, in Flanders currently there seems to be no collective action, but some administrative working groups within the VLIR, to respond to these challenges. Nor did we experience much urgency to develop shared strategies and create collective action, during our meetings with the various representatives or in the documents distributed to the panel. Only at the end of the final feedback meeting, we were informed about the existence of a strategic vision 2050, from the Ministry. By none of the stakeholders we met a connection was made between this strategic vision and the role of universities for Flanders, nor their strategic capacity. The result is that each of the universities tries to deal with the immediate consequences and opportunities of the developments mentioned above by themselves. This attitude towards the future of the science system is in sharp contrast with the current developments for regional/national concerted actions in benchmark countries of Flanders.

### 3. RECOMMENDATIONS

1. Though the BOF instrument has met its main objectives, increasing research performances and developing strategic capacity, it is important that it maintains as a separate funding stream for the university. We recommend the government to maintain the BOF instrument as a funding stream within the overall funding system for university research.

2. The differences among the five Flemish universities in tradition, identity, mission, resources, size, research portfolio and functions in global, European, national and regional ecosystems, should be considered as a strength. As a result it is crucial for the optimum function of the BOF instrument that the instrument is sufficient flexible to be used by the universities according to their strategic needs. We recommend both the government and the universities to safeguard this flexibility in the future development of the BOF. This implies a constant scrutiny of the necessity of the requirements within the BOF-decree on how the BOF funds are used.

3. University researchers are faced today with much stronger competition for resources and publication pressures than when the BOF instrument was implemented. It is inevitable that internal university research policies reflect some of this competition and pressure, to make sure that its staff can acquire external funds. But universities should be aware that internal policies do not unnecessarily amplifying the competition, nor that as a result of allocation models, researchers feel not rewarded for their performances by their own organization. We strongly recommend the universities to assess internal research policies on this, remove unnecessary administrative requirements, and avoid too much diversity in application procedures and forms.

4. The main function of the BOF instrument is not competition between the universities, and should not be in the future. The distribution of the funding is not depending on the specific parameters in the BOF key and needs not necessarily be calculated every year. This opens up the possibility for a new approach. We recommend the government to consider an allocation model in which the distribution is set for a number of years (possibly based on a simpler version of the current BOF-key and on a guaranteed minimum for the three smaller universities).

5. Flemish universities and Flanders as such, like other countries that Flanders considers as benchmark countries in its science policy, are faced with new developments, that challenge and even may disrupt, current equilibria. These include certainly the movement towards Open Science and the development of new infrastructures, but we have also mentioned societal challenges. We strongly recommend the government, the universities and other actors in the research system to develop the capacity to develop shared strategies and collective actions to respond proactively to these new developments. If this succeeds the government and universities may also consider to use the strategic capacity the university have built through the BOF-instrument as part of the collective strategic capacity. As a result the government and universities may consider to include with the BOF instrument the possibility for strategic dialogue and agreement.

VERTROUWELIJK



## Bijlage 6. Financieel overzicht BOF

Onderstaande tabellen geven inzicht in de verdeling van de type BOF-middelen (algemene middelen, Methusalem, tenure track en BOF-ZAP) over de universiteiten.

Tabel 19. Verdeling algemene BOF-middelen per universiteit (in €)

| Universiteit  | 2012               | 2013               | 2014               | 2015               | 2016               | 2017               |
|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| KU Leuven     | 50.162.500         | 51.828.000         | 51.328.000         | 49.839.000         | 52.807.900         | 57.720.300         |
| UA            | 13.582.500         | 14.162.000         | 14.534.000         | 14.886.000         | 16.380.600         | 18.596.400         |
| UG            | 37.183.600         | 38.472.000         | 38.517.000         | 38.958.000         | 41.642.200         | 45.990.300         |
| UH            | 3.308.600          | 3.495.000          | 3.820.000          | 4.160.000          | 4.814.800          | 5.722.000          |
| VUB           | 11.585.800         | 12.155.000         | 12.317.000         | 12.397.000         | 13.437.500         | 15.020.100         |
| <b>Totaal</b> | <b>115.823.000</b> | <b>120.112.000</b> | <b>120.516.000</b> | <b>120.240.000</b> | <b>129.083.000</b> | <b>143.049.100</b> |

Bron: Departement EWI – cijfers en indicatoren Vlaamse overheid

Tabel 20. Verdeling middelen BOF-Methusalem per universiteit (in €)

| Universiteit  | 2012              | 2013              | 2014              | 2015              | 2016              | 2017              | 2018              |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| KU Leuven     | 8.582.900         | 8.675.800         | 8.592.200         | 7.507.300         | 7.441.500         | 7.451.000         | 7.458.700         |
| UA            | 2.325.100         | 2.371.100         | 2.433.000         | 2.242.000         | 2.308.300         | 2.400.600         | 2.421.600         |
| UG            | 6.362.900         | 6.440.200         | 6.447.500         | 5.867.900         | 5.868.100         | 5.936.800         | 6.046.600         |
| UH            | 566.900           | 585.100           | 639.500           | 626.600           | 678.500           | 738.600           | 745.100           |
| VUB           | 1.984.200         | 2.034.800         | 2.061.800         | 1.867.100         | 1.893.600         | 1.938.900         | 1.955.900         |
| <b>Totaal</b> | <b>19.822.000</b> | <b>20.107.000</b> | <b>20.174.000</b> | <b>18.110.900</b> | <b>18.190.000</b> | <b>18.465.900</b> | <b>18.627.900</b> |

Bron: Departement EWI – cijfers en indicatoren Vlaamse overheid

Tabel 21. Verdeling middelen BOF Tenure track per universiteit (in €)

| Universiteit  | 2012             | 2013             | 2014             | 2015             | 2016             | 2017             | 2018             |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| KU Leuven     | 3.963.700        | 3.984.000        | 3.946.000        | 3.787.000        | 3.753.900        | 3.758.600        | 3.762.600        |
| UA            | 1.073.800        | 1.089.000        | 1.117.000        | 1.131.000        | 1.164.400        | 1.211.000        | 1.221.600        |
| UG            | 2.938.400        | 2.958.000        | 2.961.000        | 2.960.000        | 2.960.200        | 2.994.800        | 3.050.300        |
| UH            | 261.800          | 269.000          | 294.000          | 316.000          | 342.300          | 372.600          | 375.900          |
| VUB           | 916.300          | 934.000          | 947.000          | 942.000          | 955.200          | 978.100          | 986.700          |
| <b>Totaal</b> | <b>9.154.000</b> | <b>9.234.000</b> | <b>9.265.000</b> | <b>9.136.000</b> | <b>9.176.000</b> | <b>9.315.100</b> | <b>9.397.100</b> |

Bron: Departement EWI – cijfers en indicatoren Vlaamse overheid en indicatoren Vlaamse overheid

Tabel 22. Verdeling middelen BOF-ZAP per universiteit (in €)

| Universiteit  | 2012             | 2013             | 2014             | 2015             |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| KU Leuven     | 2.418.700        | 2.833.106        | 3.186.618        | 3.058.483        |
| UA            | 655.200          | 774.295          | 902.329          | 913.396          |
| UG            | 1.793.100        | 2.103.050        | 2.391.213        | 2.390.170        |
| UH            | 159.800          | 191.071          | 237.179          | 255.279          |
| VUB           | 559.200          | 664.479          | 764.660          | 760.672          |
| <b>Totaal</b> | <b>5.586.000</b> | <b>6.566.000</b> | <b>7.482.000</b> | <b>7.378.000</b> |

Tabel 23. Toegekende projectbudgetten universiteiten per financieringsinstrument

| Financierings-instrument | Budget 2008-2012*      | Budget 2013-2017       | Totaal                 |
|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 7KP                      | € 283.716.328          | € 201.439.023          | € 485.155.351          |
| BOF                      | € 828.017.065          | € 765.289.631          | € 1.593.306.696        |
| FWO-mandaten             | € 85.620.331           | € 102.083.740          | € 187.704.071          |
| FWO-projecten            | € 483.822.538          | € 753.626.647          | € 1.237.449.185        |
| H2020                    | € 0                    | € 309.966.049          | € 309.966.049          |
| Hercules                 | € 98.718.819           | € 56.161.159           | € 154.879.978          |
| IOF                      | € 38.361.070           | € 73.719.249           | € 112.080.319          |
| IWT-mandaten             | € 43.737.933           | € 54.444.862           | € 98.182.795           |
| IWT-projecten            | € 154.203.160          | € 294.948.027          | € 449.151.187          |
| n/a                      | € 669.468.730          | € 705.424.017          | € 1.374.892.747        |
| -                        | € 0                    | € 1.555.989            | € 1.555.989            |
| <b>Totaal</b>            | <b>€ 2.685.665.974</b> | <b>€ 3.318.658.394</b> | <b>€ 6.004.324.368</b> |

Bron: FRIS-data verkregen van EWI op datum van 23/05/2018

\* De gegevens m.b.t. de periode 2008-2012 kunnen minder volledig zijn dan voor de periode 2013-2017 omdat er werd afgesproken om bepaalde gegevens niet meer retroactief op te nemen.

## Bijlage 7. Interventiecategorieën

| UAntwerpen  | KU Leuven  | UGent  | UHasselt   | VUB   |
|---|--|--|--|---|
| Methusalem  | Methusalem   | Methusalem   | Methusalem (inter-universitair)  | Methusalem  |
| Onderzoekspresoren (ZAP BOF)  | Onderzoekspresoren (ZAP BOF)   | Onderzoekspresoren (BOF-ZAP en BOF-ZAP EXTRA)  | Onderzoekspresoren (ZAP BOF)   | Onderzoekspresoren (BOF-ZAP)  |
| Tenure track onderzoekspresoren (TT ZAP BOF)  | Tenure track (TT ZAP BOF)  | Tenure track (TT ZAP BOF)  | Tenure track (TT ZAP BOF)  | Tenure track (TT ZAP BOF)   |
| Onderzoeksexcellentieconsortia (rondom speerpunten en groeipolen)                           | Projectfinanciering (C1: fundamenteel, C2: strategisch basis-onderzoek & C3: socio-economisch toegepast onderzoek)   | Association research groups/projects/platforms (AOG, AOP, ALA),  | Structurele financiering instituten (Projectfinanciering voor de werking van het instituut & Projectfinanciering voor fundamenteel onderzoek)  | Basismiddelen voor onderzoek op vak-groepniveau (inclusief persoonsgebonden bonussen) |
| Grootschalige onderzoeksprojecten (TOP, GOA)  |  | Interdisciplinary consortia with social aims (IDC), university wide expertise centers (EXP)  | Nieuwe Initiatieven (BOF-NI-programma)   | Programmafinanciering - Strategic Research Program                                    |
| DOCPRO (doctoraatsprojecten met een looptijd van 4, 3 of 1 jaar)                            | Projectfinanciering: Runners-up financiering (RUN) – opvang voor Horizon2020. Verkennende Europese samenwerking (VES)<br>Internationale samenwerkingprojecten (ISP)  | Onderzoeksprojecten: grote onderzoeksprojecten (GOA), 2-4 jaar onderzoeksprojecten (2-4J), 2-jarige onderzoeksprojecten (2J), interdisciplinaire onderzoeksprojecten (IOP), multidisciplinaire onderzoeksprojecten (MRP)   | Doctoraatsfonds (doctoraatsmandaat met een initiële duur van twee jaar en verlengd kunnen worden voor een nieuwe periode van twee jaar na een positieve tussentijdse evaluatie)  | Programmafinanciering – Interdisciplinary Research Program                            |
| BOF-stimuleringsprojecten (STIMPRO) voor ondersteuning geïntegreerde hogeschool-opleidingen | PDM: postdoctorale mandaten 1 jaar voor pas gedoctoreerden<br>SF: senior fellowships van maximaal 12 maanden<br>BCoF: buitengewone categorie voor de cofinanciering van postdoctorale mandaten.<br>IRO: doctorandusbeurzen voor studenten uit Ontwikkelingslanden. | PhD grants (DOC), Doctoral grants voor kandidaten ontwikkelingslanden (DOS), verlengde PhD grants, incl. voor kandidaten ontwikkelingslanden (DOC-V en DOSV), cofinanciering voor Chinese PhD kandidaten met CSC grant (CSC), Financiering gezamenlijke doctoraten (FJD), postdocs (PDOC), finalizing PhD grants (DC1), mobility grant for Phd studenten (MOB) | Doctoraatsfonds i.s.m. Namen, Luik & Universiteit Maas-tricht (jaarlijks 2 doctoraatsmandaten met een initiële duur van twee jaar en verlengd kunnen worden voor een nieuwe periode van twee jaar na een positieve tussentijdse evaluatie) | OZR-opvangmandaten  |
| Academiseringsprojecten hogescholen   |  | Starting grants (STA)  | Bilaterale wetenschappelijke samenwerking (gezamenlijke doctoraatsprojecten)   |   |
| Kleine projecten ('zaaigeld' voor junior postdoctorale vorsers)                             |  | BOF tenured academic staff positions voor houders ERC Starting Grants  | Overig (mobiliteit, apparatuur, reserve-mandaten bonus, sabbatical)  |   |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| Opvangmandaten (FWO aspirant en IWT/FWO SB, post-docs FWO en MSCA) |  | U4 onderzoeks projecten (U4)   |  |  |
| Beurzen dubbeldoc-toraten  |  | Internationale projecten (INT)   |  |  |
| Sabbaticals  |  | Alliance Research Groups (in samenwerking VUB) (ALO)                     |  |  |
|  |  | Co-financiering grants Belgian American Edu-<br>caiton Foundation (BAEF) |  |  |
|  |  | Grote internationale pro-<br>jecten (PER)                                |  |  |
|  |  | Sabbaticals (SAB)  |  |  |
|  |  | Visiting foreign re-<br>searcher (VBO)                                   |  |  |

## Bijlage 8. Aanbevelingen externe beoordeling 2010

| Algemene aanbeveling evaluatie 2010  |
|--|
| 1. De commissie steunt de wens van de universiteiten om geen nieuwe financieringskanalen te ontwikkelen, maar voorrang te geven aan versterking van de bestaande kanalen. De commissie vraagt zich af of het Methusalem-programma niet beter op centraal Vlaams niveau georganiseerd kan worden i.p.v. de hiervoor beschikbare middelen te verdelen over de instellingen. Daarbij komt dat de BOF-middelen structureel niet evenredig groeien met de middelen voor wetenschap en innovatie in het algemeen, wat tot verdere uitholling van het fundamenteel onderzoek kan leiden.  |
| 2. De financiering via het IOF blijft duidelijk achter bij de voornemens, waardoor het risico aanwezig is dat bij een toename van de omvang van het onderzoek een streven naar een volwaardige onderzoekscomponent voor de geacademiseerde hogescholen, in toenemende mate aanspraken gemaakt zullen worden op de BOF-middelen. Naar de mening van de commissie zal het proces alleen succesvol kunnen verlopen bij adequate financiering van het wetenschappelijk onderzoek, d.w.z. stijging van de BOF-middelen en uitbreiding van de IOF-middelen tot de voorgenoemde 50 mln. euro.   |
| 3. Het is de commissie opgevallen dat er geen georganiseerd Vlaams beleid bestaat voor de evaluatie van de kwaliteit van het wetenschappelijk onderzoek, bijvoorbeeld via cyclische peer review. De commissie adviseert Vlaanderen over te gaan op een voor de regio gestandaardiseerde cyclische onderzoeksevaluatie door internationale deskundigen, waarbij de verantwoordelijkheid bij de afzonderlijke instellingen blijft, conform het BOF-besluit. Zij organiseren de evaluatie zelf, gebruikmakend van een gestandaardiseerd protocol.   |
| 4. De instellingen maken ruim gebruik van bibliometrische evaluaties. Het is zonder meer verstandig om op een zo objectief mogelijke wijze de kwaliteit van het onderzoek vast te stellen en na te gaan of men vorderingen maakt. De commissie deelt echter de bezwaren van bibliometrie, zoals geuit door de evaluatiecommissie in 2004, en adviseert daarom om verder te gaan met de ontwikkeling van andere kwaliteitsindicatoren.  |
| 5. Het is de commissie opgevallen dat universiteiten zelden duidelijke speerpunten formuleren in hun onderzoeksprogramma's. De commissie adviseert daarom de instellingen verder na te denken over een speerpuntenbeleid op basis van kwaliteitsidentificatie zodat keuzes gemaakt kunnen worden in relatie tot het internationale krachtenveld. Hierbij moet samenwerking met andere instellingen in zwaartepunten (rond bepaalde thema's) niet uit de weg gegaan worden en dienen instellingen de door de jaren heen gevormde verhoudingen los te laten.   |
| 6. Door bijna alle instellingen is kritiek geleverd op de thans gehanteerde verdeelsleutel. Enkele instellingen wijzen op het gebrek aan normalisering over disciplines, waardoor disciplines met traditioneel hogere impactfactoren zwaarder doorwegen. De commissie deelt deze zorg en bepleit voor voldoende respect voor de eigenheid van de onderzoeksdomeinen en een passende financiering ervan. In algemene zin beveelt de commissie aan de sleutel te vereenvoudigen in termen van het aantal parameters, waarbij de kwaliteitsparameters primair moeten zijn en waarbij geaccepteerd wordt dat neveneffecten ontstaan. |
| 7. De commissie heeft geconstateerd dat bij een aantal universiteiten maatregelen genomen zijn ter bewaking van de wetenschappelijke integriteit (in het kader van het effect van performantiemeting op de druk op onderzoekers). Dit geldt echter nog niet voor alle instellingen. De commissie adviseert dan ook de instellingen die hierin nog geen voorzieningen hebben getroffen, dit ten spoedigste te doen. Ook raadt de commissie aan om op Vlaams niveau een commissie van beroep in te stellen.  |

VERTROUWELIJK

## Bijlage 9. Internationale benchmark

Voor de selectie van landen voor de benchmark hebben wij gekozen voor een land dat zich net als Vlaanderen baseert op een set van kwantitatieve indicatoren (Noorwegen), een land dat een systeem hanteert dat financiering baseert op peer review (Frankrijk), en een land dat zich wel baseert op een set van indicatoren maar geen bibliometrische gegevens gebruikt (Nederland). Deze internationale vergelijking is gebaseerd op desk studie, waar nodig is aanvullend informatie opgevraagd bij de desbetreffende instantie.

### Noorwegen

#### **System van financiering onderzoek aan universiteiten**

In Noorwegen bestaat het grootste deel van de middelen van directe overheidsfinanciering voor universiteiten (voor zowel onderwijs als onderzoek) uit een lumpsum bedrag (70%). De resterende 30% wordt sinds 2002 verdeeld op basis van een tweetal type output indicatoren:<sup>126</sup>

- *Educatieve output*: het merendeel van de op prestatie gebaseerde financiering wordt verdeeld op basis van educatieve prestaties;
- *Onderzoeksoutput*: het overig deel (ongeveer 6% van de totale Rijksbijdrage) wordt verdeeld op basis van prestatiecriteria gerelateerd aan onderzoeksactiviteiten:
  - a) Wetenschappelijke publicaties – de Noorse Publicatie Indicator (NVI)
  - b) Aantal promovendi
  - c) Omvang financiering door Noorse Onderzoeksraad en regionale onderzoeksfondsen
  - d) Omvang financiering van EU-programma's

Daarnaast ontvangen universiteiten, net als in Vlaanderen en andere landen, aanvullend middelen vanuit nationale en internationale onderzoeksorganisaties voor specifieke onderzoeksprojecten en ook vanuit contractonderzoek.

#### *Noorse Publicatie Indicator*

Op basis van de NVI, ontwikkeld door de Norwegian Association of Higher Education Institutions (UHR), wordt ongeveer 2% van de totale Rijksbijdrage verdeeld.<sup>127</sup> De NVI wordt gebaseerd op een database waarin publicaties van onderzoekers verbonden aan Noorse universiteiten worden verzameld<sup>128</sup>. De publicaties worden gewogen op basis van het publicatietype en op basis van het publicatiekanaal (tijdschrift of uitgever). Meer specifiek wordt een onderscheid gemaakt tussen twee niveaus: op niveau 1 bevinden zich de 'gewone' wetenschappelijke publicatiekanalen, terwijl niveau 2 enkel de meest prestigieuze en voraanstaande publicatiekanalen omvat. Publicatiekanalen (tijdschriften, series en uitgevers) zijn ingedeeld in twee niveaus om een stimulans te creëren voor onderzoekers om in de meest prestigieuze kanalen binnen hun vakgebied te publiceren. Er zijn twee lijsten van

---

<sup>126</sup> Sinds 2010 geldt dit ook voor andere publiek gefinancierde onderzoeksinstituten

<sup>127</sup> Vergelijking tussen de Noorse uitgeverslijst niveau 2 en het VABB-SHW uitgeverslijst 2015. Rapport aan het Gezaghebbende Panel. ECOOM-Antwerpen (15 maart 2016).

<sup>128</sup> Vergelijkbaar met het VABB-SHW, met het verschil dat de Noorse databank alle disciplines omvat. Bovendien onderscheidt men in Noorwegen verschillende kwaliteitslabels en niveaus. Zie hoofdstekst.

gevalideerde publicaties, één van tijdschriften (ISSN-titels) en één van academische boekuitgevers. Beide registers worden een keer per jaar beoordeeld en ingedeeld in niveaus.<sup>129</sup> Er wordt naar gestreefd dat maximum 20% van de publicaties per discipline behoort tot publicatiekanalen uit niveau 2. De niveau 2 lijst heeft gediend als basis voor de eerste versie van de Vlaamse VABB-lijst (2010). Om de uiteindelijke verdeling van onderzoeksgelden te bepalen wordt het volgende puntensysteem gehanteerd:

| Categorie                                      | Level 1 | Level 2 |
|--|---------|---------|
| Tijdschriftartikelen                           | 1       | 3       |
| Monografieën                                   | 5       | 8       |
| Boek hoofdstukken en artikelen in anthologieën | 0.7     | 1       |

### **Evaluatie van het systeem**

In opdracht van de Noorse Association of Higher Education Institutions werd het Noorse systeem in 2014 geëvalueerd door het Deense Centrum voor studies in onderzoek en onderzoeksbeleid aan Aarhus University. Deze evaluatie toonde een positief effect aan van het koppelen van een deel van de financiering aan de NVI (bibliometrie), maar identificeerde tegelijkertijd een drietal belangrijke aandachtspunten:

1. De NVI zorgt voor een ongelijke verdeling tussen disciplines ten gunst van de sociale en humane wetenschappen wanneer een publicatie meerdere auteurs heeft. Onderzoekers in de wetenschap, technologie en geneeskunde dragen gemiddeld genomen bij aan een significant hoger aantal publicaties per jaar - met de hulp van hun co-auteurs maar kregen tot 2017 hiervoor maar een beperkt deel van de publicatiepunten. Sinds 2017 wordt daarom ook gekeken naar 'author share' (elke unieke combinatie van auteur en instelling in een publicatie).
2. De transparantie en daarmee de legitimiteit van het jaarlijkse nominatieproces voor level 2 was onvoldoende. De Noorse Associatie voor Hoger Onderwijsinstellingen is daarom begonnen met een project om het hele besluitvormingsproces openbaar te maken.
3. Het derde probleem is het gebruik van de indicator op lagere aggregatieniveaus. Hoewel het Noorse model werd ontwikkeld voor institutionele financiering op de nationaal niveau, wordt de indicator intern veel gebruikt op het niveau van instellingen, faculteiten en onderzoeksgroepen. Dit kan in sommige gevallen goed werken maar in andere gevallen kan dit zeer problematisch zijn, vooral als de indicator verantwoordelijk leiderschap en menselijk oordeel vervangt.

Daarnaast werd in 2016 een nieuwe stimulans voor het belonen van externe financiering en inkomsten uit contractonderzoek ingevoerd om de interactie tussen de instellingen met het bedrijfsleven en de publieke sector te vergroten.

<sup>129</sup> <https://npi.nsd.no/informasjon>



## Nederland

### ***Systeem van financiering onderzoek aan universiteiten***

De totale inkomsten van de Nederlandse universiteiten voor onderzoek bestaan uit inkomsten uit de Rijksbijdrage (eerste geldstroom die zowel onderwijs als onderzoek omvat), middelen van NWO en KNAW voor specifieke onderzoeksprojecten (de tweede geldstroom) en overige inkomsten zoals middelen vanuit de EU en contractonderzoek (derde geldstroom)<sup>130</sup>.

Het deel van de Rijksbijdrage (eerste geldstroom) dat gebruikt wordt om de basisvoorzieningen voor het wetenschappelijk onderzoek te financieren, wordt het onderzoekdeel genoemd. De toedeling van de Rijksbijdrage aan de universiteiten vindt plaats na bepaling van de totale Rijksbijdrage. Die totale Rijksbijdrage wordt bepaald op basis van het onderwijsdeel en het onderzoeksdeel. In beide delen zit een vaste voet (de onderwijsopslag en de voorziening onderzoek) die procentueel wordt verdeeld onder de instellingen op historische gronden. Daarnaast hanteert het ministerie van OCS een model met een aantal parameters. Zo is de onderzoekscomponent gebaseerd op aantal diploma's (15%)<sup>131</sup>, promoties (20%) en graduate schools (5%). Gemiddeld bedraagt de onderzoekscomponent 52% van de rijksbijdrage.<sup>132</sup> De hoogte van het onderwijsdeel wordt berekend door het aantal studenten te vermenigvuldigen met de in de begroting van het ministerie van OCW vastgestelde prijs-per student.

De universiteiten krijgen deze middelen rechtstreeks uitgekeerd in de vorm van een lumpsum, dit betekent dat elke universiteit vrij is om een eigen intern model te gebruiken om het eerste geldstroombedrag te verdelen onder lagere bestuurseenheden (vrijwel altijd de faculteiten). Het ontvangen eerste geldstroombedrag wordt op bijna alle universiteiten gesplitst in drie delen: een deel basisfinanciering dat wordt verdeeld over de faculteiten, een variabel deel dat via parameters verdeeld wordt en een deel dat op centraal niveau blijft met allerlei bestemmingen (bijv. strategische doelen of het gebouwbeheer).<sup>133</sup>

### ***Evaluatie van het systeem***

Het afgelopen decennium is de balans in de financieringsmix geleidelijk verschoven naar programma- en projectfinanciering. Een recent rapport van Rathenau<sup>134</sup> laat zien dat het budget van Nederlandse universiteiten voor een veel groter deel bestaat uit project- en programma financiering dan blijkt uit de officiële cijfers.

Een studie uit 2014 van Ernst & Young in opdracht van het ministerie van OCW, EZ en VSNU naar de matchingsbehoefte op (Europese) onderzoekssubsidies toont aan dat een aanzienlijk deel (ruim de helft) van de middelen uit de eerste geldstroom van de universiteiten die voor vrij onderzoek bestemd zijn, wordt besteed aan matching van gelden uit andere bronnen (de tweede geldstroom en EU middelen). Indien voor het verwerven van projecten ander onderzoek gedaan wordt dan beoogd, dan kan matching beperkend werken. Onderzoekers hebben

---

<sup>130</sup> <https://www.vsnu.nl/bekostiging-universiteiten.html>

<sup>131</sup> Het aantal studenten is een voorbeeld van een inputindicator en financiering op basis hiervan wordt om die reden ook wel aangeduid als inputfinanciering.

<sup>132</sup> Uitkomsten feitenonderzoek matchingbehoefte op (Europese) onderzoekssubsidies, Ernst & Young (2014) in opdracht van de VSNU, OCW en EZ.

<sup>133</sup> Chinese borden - geldstromen in de wetenschap. Rathenau Instituut (2016).

<sup>134</sup> Chinese borden - geldstromen in de wetenschap. Rathenau Instituut (2016).

minder ruimte om zelf te starten met fundamenteel onderzoek waarvan de uitkomsten zeer onzeker maar potentieel baanbrekend zijn.<sup>135</sup>

Daarnaast is het Nederlandse wetenschapsbeleid sterk gericht op prioritering: Nederland kan als klein land niet overal excellent in zijn en moet dus selectief zijn. Daarbij wordt verondersteld dat concentratie en concurrentie goed zijn voor de kwaliteit van het onderzoek. Dit beleid heeft geleid tot brede discussies: over de omvang van de publieke investeringen in onderzoek, over de verdeling van middelen onder onderzoekers en de groeiende concurrentie om schaarse middelen, over de autonomie van de wetenschap en de betrokkenheid van burgers, over de keuze tussen zwaartepunten en diversiteit en tussen fundamenteel en toegepast onderzoek.<sup>136</sup>

### ***Prestatieafspraken***

In 2011 is besloten om ook een deel van de verdeling van het onderwijsbudget te koppelen aan de prestaties van hogescholen en universiteiten. Hiertoe zijn prestatieafspraken gemaakt met de instellingen. De instellingen mochten zelf ambities formuleren op het gebied van onderwijskwaliteit en studiesucces, profilering en valorisatie. Universiteiten zijn ook gevraagd keuzes te maken in hun wetenschappelijk onderzoek.

Op basis van die afspraken hebben de instellingen in de jaren 2013 tot en met 2016 geld gekregen. Hiervoor was een budget ter grootte van 7% van de onderwijsbekostiging beschikbaar. Eind 2016 werd het experiment prestatieafspraken afgesloten. In het nieuwe Regeerakkoord 'Vertrouwen in de Toekomst' van oktober 2017 werd opnieuw afgesproken om middelen te koppelen aan kwaliteitsafspraken op instellingsniveau. Instellingen krijgen de ruimte om daartoe samen met partners zelf doelstellingen en indicatoren op te stellen. Deze kwaliteitsafspraken moeten wel passen binnen de doelen van de Strategische Agenda Hoger Onderwijs en worden onafhankelijk getoetst door de Reviewcommissie Hoger Onderwijs en Onderzoek (RCHO). Bij afloop van de kwaliteitsafspraken wordt door OCW vastgesteld of de doelen behaald zijn. Indien de afspraken niet nagekomen zijn, is het uitgangspunt dat wordt gekort op toekomstige middelen.

### ***Het standaard evaluatie protocol (SEP)***

Het zogeheten Standard Evaluation Protocol (SEP) geeft richtlijnen voor het evalueren van onderzoek en van onderzoeksbeleid. Alle onderzoeksinstituten en onderzoeksgroepen bij universiteiten worden eens per zes jaar door een externe evaluatiecommissie beoordeeld.

Dit op peer review gebaseerde beoordelingssysteem voor onderzoek is eind 1980 ingevoerd, maar wordt niet gekoppeld aan universitaire financiering. In 2015 werd het SEP aangepast. Er werd besloten om de onderzoeksoutputcriteria te wijzigen en het publicatieniveau niet langer als beoordelingscriterium op te nemen vanwege zorgen over de nadelige effecten van publicatiedruk. De drie criteria bestaan nu uit:

- Research quality
- Relevance to society
- Viability

---

<sup>135</sup> In de studie "Balans van de Wetenschap 2016" stelt de Adviesraad voor Wetenschap, Technologie en Innovatie (AWTI) dat de ruimte voor onderzoek, en met name voor ongebonden onderzoek, onder druk staat door het lage investeringsniveau, een sterke thematisering van onderzoek en matching.

<sup>136</sup> Chinese borden - geldstromen in de wetenschap. Rathenau Instituut (2016).

## Frankrijk

### ***Systeem van financiering onderzoek aan universiteiten***

In 2006 introduceerde de Franse overheid een nieuwe wet betreffende het onderzoeksbeleid waarin werd besloten om onafhankelijke evaluaties van onderzoek te implementeren. Het Franse ministerie van Hoger Onderwijs en Onderzoek heeft daarom in 2008 het Nationaal Agentschap AERES opgericht om op nationaal niveau onderzoek in zowel onderzoeksorganisaties als universiteiten te evalueren. Deze organisatie is in 2013 vervangen door de High Council for the Evaluation of Research and Higher Education (HCERES). De belangrijkste doelstelling van HCERES is de evaluatie van alle Franse onderzoeksteams en -centra.

De belangrijkste uitkomst van het evaluatiesysteem is de toekenning van financiering aan de onderzoeksteams en organisaties door het ministerie van Hoger Onderwijs en Onderzoek. Deze financiering is indirect, alle nieuwe onderzoekseenheden moeten namelijk eerst door HCERES geëvalueerd worden voordat de overheid financiering toekent. Het Franse hoger onderwijs werkt namelijk in een convenantstructuur met de overheid. Daarnaast dienen de evaluaties om onderzoekseenheden te helpen om gebieden voor verbetering te identificeren en om informatie te verstrekken aan o.a. PhD-studenten, externe onderzoekers en het bredere publiek. In het kader hiervan wordt een eenvoudig en zo duidelijk mogelijke ingekorte versie van de evaluatierapporten gepubliceerd op de website van HCERES.

De evaluaties zijn gebaseerd op peer review die onder meer, maar niet uitsluitend, gebaseerd is op bibliometrische gegevens (publicaties en citaties). Daarnaast leveren de onderzoekseenheden een zelf-evaluatierapport op en vindt er een site visit plaats. Tot 2014 werden kwaliteitslabels (A+, A, B en C) gebruikt voor de evaluatiebeoordeling, inmiddels is dit vervangen voor evaluatieve beschrijvingen zoals excellent, uitmuntend etc.

HCERES kent drie evaluatiestructuren (instellingen, onderzoekseenheden en specifieke programma's of opleidingen) elk geleid door een afdelingshoofd die wordt benoemd door de Raad van Bestuur van HCERES. Er zijn 225 administratieve en wetenschappelijke medewerkers werkzaam bij HCERES waaronder 100 wetenschappelijke afgevaardigden, onderzoekers en professoren. Deze wetenschappers, die voltijds of deeltijds werken, zijn belast met de wetenschappelijke organisatie van de evaluaties. Zij zijn onder het gezag van het afdelingshoofd verantwoordelijk voor de organisatie van de expertpanels en de opvolging van evaluaties. HCERES doet ook jaarlijks een beroep op zo'n 4.500 Franse (80%) en buitenlandse experts (20%) om te helpen bij de uitvoering van haar evaluaties.<sup>137</sup> Het budget van HCERS bedraagt €18,5 miljoen per jaar.

### ***Gehanteerde criteria***

Om tegemoet te komen aan de diversiteit van de verschillende entiteiten is HCERES recent overgeschakeld van vier naar zes indicatoren, namelijk<sup>138</sup>:

1. *Wetenschappelijke output en kwaliteit* – dit criterium beoordeelt resultaten, uitvindingen en experimentele feiten die leiden tot wetenschappelijke prestaties ten opzichte van de standaarden in het betreffende onderzoeksgebied. Ook worden originaliteit, kwaliteit en de reikwijdte van het onderzoek beoordeeld.

---

<sup>137</sup> Het gaat hierbij om de evaluaties van zowel hogere onderwijs instellingen die op basis van de evaluaties financiering ontvangen van de overheid als evaluaties op verzoek van instellingen om onderzoekseenheden, opleidingen of graduate schools te evalueren.

<sup>138</sup> Criteria for the evaluation of research units: the HCERES standards (2014).

2. *De academische reputatie en aantrekkingskracht* – dit criterium houdt rekening met het vermogen van de onderzoekseenheid om erkenning te krijgen van de onderzoeksgemeenschap en om reputatie en zichtbaarheid te verwerven. Daarnaast evalueert het de betrokkenheid van de eenheid bij wetenschappelijke netwerken op regionaal, nationaal en internationaal niveau en de mate waarin het gezaghebbend is.
3. *Interactie met de sociale, economische en culturele omgeving* – dit criterium wordt gebruikt om activiteiten en prestaties te beoordelen die hebben bijgedragen aan innovatieprocessen (valorisatie) en die gevolgen hebben voor de economie of de samenleving als geheel.
4. *Het functioneren van de interne organisatie* – dit criterium beoordeelt alles wat bijdraagt tot de goede werking van de entiteit en haar wetenschappelijke productie (bijvoorbeeld het bestaan van een wetenschappelijke strategie, de wijze waarop financiering wordt beheerd, het besluitvormingsproces).
5. *De mate waarin opleidingen worden betrokken bij het onderzoek* – dit criterium wordt gebruikt om de betrokkenheid van entiteiten bij opleidingen te beoordelen, zowel op master- als op doctoraatsniveau. Dit omvat o.a. de impact van de eenheid op het curriculum en de aantrekkelijkheid van de onderzoekseenheid voor studenten.
6. *De strategie- en onderzoeksplannen voor de volgende periode* – dit criterium wordt gebruikt om de wetenschappelijke kwaliteit van projecten en de strategie van de eenheid en de relevantie hiervan voor de missie te beoordelen alsook de voorgestelde wijzigingen en geplande strategie om doelstellingen te behalen.

Om rekening te houden met de beoordeling van interdisciplinair onderzoek heeft HCERES voor onderzoeksgroepen die zich bezig houden met multidisciplinair, interdisciplinair of transdisciplinair onderzoek specifieke sub-criteria gedefinieerd voor elk van de zes evaluatiecriteria. Daarnaast heeft HCERES besloten om ook rekening te houden met de specifieke aard van publicaties in de sociale en humane wetenschappen (criteria 1). Omdat experts onmogelijk de kwaliteit van alle tijdschriften kennen is in 2008 besloten om een lijst van tijdschriften in de Sociale en Humane Wetenschappen met kwaliteitslabels (A, B en C) op te stellen.<sup>139</sup> Ook hiervoor geldt dat de jaarlijks geüpdatete lijsten van tijdschriften geen vervanging zijn van de kwaliteitsbeoordeling van wetenschappelijke output door experts maar een input voor deze beoordeling.

### **Evaluatie van het systeem**

De evaluaties van HCERES zijn gebaseerd op peer review. Peer review kent een aantal sterkere punten ten opzichte van bibliometrie maar ook een aantal zwakkere punten. Onderstaande tabel vat de voor- en nadelen van peer review samen.

---

<sup>139</sup> <http://www.hceres.com/PUBLICATIONS/Methodological-documentation/List-of-Humanities-and-Social-Science-journals> <http://www.hceres.com/PUBLICATIONS/Methodological-documentation/List-of-Humanities-and-Social-Science-journals>

Tabel 24. Sterke en zwakke punten peer review

| Sterke punten  | Zwakke punten  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebaseerd op gespecialiseerde en diepgaande kennis van het wetenschappelijk veld, de methoden en de literatuur (vertrouwen en acceptatie onder onderzoekers).</li> <li>- Kan helpen bij het beoordelen van moeilijk te kwantificeren indicatoren zoals de mate waarin de publicatie vernieuwend is en maatschappelijke relevantie.</li> </ul> <p>Kan helpen om meer genuanceerde inzichten en bediscussieerde inzichten te verkrijgen over het onderzoek.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peer review leidt tot een hoge belasting van de academische gemeenschap vooral in kleine landen waarin uit een relatief kleine pool van experts moet worden geput.</li> <li>- Nepotisme en een gebrek aan transparantie kunnen een belemmering vormen voor de openheid en eerlijkheid (mogelijke conflicts of interest).</li> <li>- Peer review wordt vaak beschouwd als conservatief en het zou regulier onderzoek begunstigen en interdisciplinariteit benadelen.</li> <li>- Vergt grote investeringen in termen van kosten en experts. Om hier rekening mee te houden, worden peer reviews vaak onregelmatig of met aanzienlijke tijdsperiode tussen de review uitgevoerd. Het gevolg hiervan is dat de financieringsbesluiten gebaseerd kunnen zijn op achterhaalde informatie terwijl kwantitatieve methodes vaak op jaarbasis worden geïmplementeerd.</li> </ul> <p>Uit onderzoek dat de impactscores van tijdschriften vaak een goede voorspeller zijn van de uitkomsten van de peer review.<sup>140</sup></p> |

Bron: Wilsdon, J., et al. (2015). *The Metric Tide: Report of the Role of Metrics in Research Assessment and Management*. DOI: 10.13140/RG.2.1.4929.1363

HCERES is in 2016 geëvalueerd door de ENQA (European Association for Quality Assurance in Higher Education). De ENQA identificeerde o.a. de volgende verbetergebieden<sup>141</sup>:

- HCERES wordt aanbevolen de procedures voor het voorkomen van conflicts of interest verder te ontwikkelen, zodat potentiële conflicts of interest gemakkelijk kunnen worden opgespoord en voorkomen.
- HCERES zou de rollen en verantwoordelijkheden van wetenschappelijke peers kunnen herzien om de kosten van de bijdrage van universiteiten aan externe kwaliteitsborging te beperken.
- HCERES wordt aanbevolen om haar interne kwaliteitsbeleid op de website te publiceren. HCERES wordt aanbevolen om niet elk jaar van methodologie te veranderen en om verschillende interne kwaliteitsborgingsinstrumenten, zowel gemeenschappelijke als specifieke, in één handboek samen te brengen.
- HCERES dient de instellingen aan te moedigen de aanbevelingen van de panels op te volgen door in de evaluatieverslagen opties voor de follow-up van de aanbevelingen op te nemen. HCERES zou moeten overwegen zijn flexibele benadering van de

<sup>140</sup> Jonkers, K., & Zacharewicz, T. (2016). *Research Performance Based Funding Systems: a Comparative Assessment*.

<sup>141</sup> [http://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2017/03/Letter-ENQA-to-HCERES\\_030317.pdf](http://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2017/03/Letter-ENQA-to-HCERES_030317.pdf)

selectie van criteria voor zelfevaluatie te herzien om de vergelijkbaarheid en consistentie van zijn gepubliceerde verslagen te waarborgen.

HCERES wordt aangemoedigd om het beleid en de criteria van het agentschap voor de benoeming en benoeming van deskundigen op de website te publiceren.

VERTROUWELIJK

## **Bijlage 10. Bibliometrische analyse WoS**



**Bibliometric screening of the impact of Flemish Web-of-Science publications by researchers receiving BOF funding (2008–2016)**

February 27, 2018

# **Bibliometric screening of the impact of Flemish Web-of-Science publications by researchers receiving BOF funding (2008–2016)**

## **Introduction**

The bibliometric analysis of the research output and citation impact of Flemish researchers with BOF projects affiliated with the five Flemish universities has been conducted, based on the publications retrieved from the Web-of-Science. The group of researchers who received no BOF funding has been used as a control group. In this report we describe the indicator set as well as give the necessary explanation of their interpretation and use. The interpretation of some basic indicators such as publication counts is straightforward. However, other indicators need further explanation. We also attach the relevant published literature as background information.

The data collection procedure proceeded from two distinct sources. The primary source was the FRIS portal, in which data on Flemish researchers, their projects and publications are indexed since 2008. All references to publications authored by at least one researcher linked to a BOF project were extracted for the period 2008 till 2015. This list was matched against the ECOOM academic publication database, which served as the second source of the data collection. The ECOOM academic publication database comprises the processed and cleaned part of the Clarivate Analytics Web of Science Core Collection (WoS) with all Flemish scientific publications indexed in WoS. In particular, all BOF associated researchers were used for publication retrieval from the validated sets obtained in the framework of the BOF-key calculations where all publication entries have been validated by the respective Flemish universities. The FRIS repository itself is based on the inputs of the five Flemish universities. The identification of all unique publications therefore requires attention and harmonisation. Since many publications listed in the FRIS repository also carry the WoS accession code, linking and harmonising the publication data could be done in an efficient manner.

The remaining part of the Flemish publication set in the ECOOM academic publication database is associated to researchers with Flemish university affiliations, who are not associated with BOF projects. On the basis of the complete WoS database available at ECOOM, bibliometric indicators have been calculated and used to measure the output and the citation impact of BOF-project related researchers and the publications of the control group.



## Bibliometric indicators

The present analysis is based on a combination of a collection of basic and advanced bibliometric indicators. For this purpose, publication and citation data are used. A three-year citation window is applied (for those papers published till 2014) while for the papers published in 2015 a two-years citation window is used. As a consequence, the full study period is set to 2008–2015.

The set of indicators used for the study comprises the following measures:

1. Number of publications (full count, i.e., not fractionated by number of co-authors)
2. Share of internationally co-authored papers
3. Number of citations based on three-year citation windows (with 2015 based on two-year citation window)
4. Two normalised citation rates are calculated based on the Mean Observed Citation Rate and two different expected citation rates:
  - a.  $RCR = \text{Mean Observed Citation Rate} / \text{journals based expected citation rate}$
  - b.  $NMCR = \text{Mean Observed Citation Rate} / \text{subject based expected citation rate [1]}$

These indicators allow us to assess the relationship between the factually achieved citation impact, the visibility/publication strategy and the subject standard.

5. Highly/outstandingly cited papers according to the four-class scheme of the self-adjusting method of Characteristic Scores and Scales (CSS) [2–3];

While indicators #1–3 are straightforward, the interpretation of indicators #4–5 requires further information. The indicators in #4 together with their neutral value of 1.0 form an indicator triplet that should best be considered and interpreted together. Their mathematical relation reveals details about publication strategy and factual impact with respect to what should be expected based on the publications' subject area. Several “constellations” are possible. For instance,  $NMCR > RCR > 1$ , which reflects the most favourable situation, means that the paper set under study is, on average, published in journals with a higher-than-discipline standard and receives even more citations (on an average) than the standard set by the journals in which the papers are published.  $NMCR > 1 > RCR$  means that the latter standard is not reached and, for instance,  $RCR > 1 > NMCR$  means that the set achieved a higher citation impact than expected on the basis of the journals in which it was published but these journals do,

on an average, not belong to the top journals in their discipline. The case  $1 > RCR > NMCR$  would finally reflect the least favourable situation.

Indicator #5 is the most sophisticated measure. The characteristic scores and scales are obtained from iteratively truncating samples at their mean value and recalculating the mean of the truncated sample until the procedure is stopped or no new scores are generated. Usually three scores are sufficient, where the first one is identical with the mean value of the reference population. The resulting four classes are obtained by the intervals defined by adjoining scores (see [2–3]). This method is a real alternative to percentiles but has two important advantages:

1. CSS is not biased by ties in the underlying citation ranking, and
2. CSS scores are self-adjusting and thus not defined on arbitrary pre-set values.

The four classes stand for ‘poorly cited’ (1), ‘fairly cited’ (2), ‘remarkably cited’ (3) and ‘outstandingly cited’ (4) papers. Papers in class 3 and 4 can be considered ‘highly cited’. CSS provides robust classes in terms of their insensitivity to publication year, citation windows and subject area. Although CSS is not directly linked to percentiles, the generally expected standard distribution of papers over classes is about 70% (class 1), 21% (class 2), 6%–7% (class 3) and 2%–3% (class 4). Deviations of a publication set’s profile provide a multifaceted picture of its citation impact. A share in certain classes may be higher or lower than, or equal to, the corresponding standard and the profile may thus follow the above-mentioned reference standard or may be more or be less polarised than the standard distribution or more skewed towards poorly or highly cited papers, respectively. More deviating patterns can also be observed where the publication set contains more ‘highly cited’ papers and, at the same time, more ‘poorly cited’ papers than expected but holds less ‘fairly cited’ papers than the reference standard.

## Results

ECOOM received a list of 168,649 references to publications that are authored by researchers linked to (at least one) BOF-project. This list contains references to different publication and document types of which only the relevant and “citable” documents have been retained. These are journal articles of the types *Article*, *Letter* and *Review*. As *Notes* and *Proceedings* are now indexed as *Articles*. After the necessary deduplication and cleaning process of the documents retrieved from the FRIS portal, a set of 65,392 citable documents indexed between 2008 and 2015 was obtained. The list of researchers linked to BOF contained 5,074 unique names and matching this list with

the validated institutional publications from the ECOOM academic publication database resulted in an additional set of 7,595 publications.

This list of authors allowed us to distinguish between BOF-researchers and other researchers not receiving BOF funding in the total set of validated publications extracted in the framework of the BOF-key calculation. The more than 33,000 researchers not linked to BOF projects were selected based on their affiliation with one of the five Flemish universities according to the validated publication set.

Table 1 gives the mean publication output per researcher, i.e., the average number of publications in WoS indexed journals per subject field (According to the Leuven-Budapest scheme, see Appendix and [4]).

A distinction is made between the BOF-related researchers and the non-BOF researchers affiliated with a Flemish university. Overall, the BOF-related researchers have, on average, authored 35.8 publications as opposed to 5.2 for non-BOF researchers. Because of this large difference, which implies that, on an average, BOF-related researchers have published about seven times as many papers as the non-BOF researchers, we have also broken down publication activity data by subject fields in order to check that the results are not biased by subject-specific communication behaviour. The significant difference across all disciplines as reported in the bottom row, though, is indeed not a bias caused by one or a few subjects with specifically high standards. Even within fields with rather low average publication activity (e.g., mathematics, the social sciences and humanities), one finds the same orders of difference between both groups of researchers. When examining the observed differences for the average number of publications between BOF-linked researchers and their non-BOF counterparts, it should be noted that the overall total (in the bottom row) exceeds the highest values per subject field. This is explained by the fact that BOF-linked researchers do not only publish in their main field but are also more active in other (mainly related) disciplines.

Table 1. Mean publication output for “BOF” and “Non-BOF” researchers over the period 2008–2015

| Main Field             | “BOF” Researchers | “Non-BOF” Researchers |
|------------------------|-------------------|-----------------------|
| A                      | 11.4              | 2.8                   |
| B                      | 9.1               | 2.7                   |
| C                      | 15.9              | 3.6                   |
| E                      | 9.9               | 2.5                   |
| G                      | 12.7              | 4.4                   |
| H                      | 7.4               | 2.4                   |
| I                      | 13.4              | 3.5                   |
| K                      | 4.0               | 1.7                   |
| L                      | 5.7               | 1.9                   |
| M                      | 13.7              | 3.5                   |
| N                      | 9.9               | 2.7                   |
| P                      | 20.9              | 6.1                   |
| R                      | 7.4               | 2.3                   |
| X                      | 3.2               | 1.5                   |
| Y                      | 5.8               | 2.2                   |
| Z                      | 12.3              | 3.0                   |
| Across all disciplines | 35.8              | 5.2                   |

Table 2. Publication and citation indicators for publications by “BOF” (top) and “Non-BOF” researchers (bottom) by year and two sub-periods

| Year    | Publications | %int co-pub | Citations | RCR  | NMCR | CSS1  | CSS2  | CSS3  | CSS4 |
|---------|--------------|-------------|-----------|------|------|-------|-------|-------|------|
| 2008    | 6748         | 49.3%       | 51843     | 1.23 | 1.57 | 55.4% | 29.3% | 10.5% | 4.9% |
| 2009    | 7778         | 50.3%       | 61463     | 1.21 | 1.57 | 54.4% | 30.2% | 10.7% | 4.7% |
| 2010    | 8228         | 54.6%       | 70846     | 1.27 | 1.65 | 53.4% | 30.3% | 10.9% | 5.4% |
| 2011    | 8984         | 56.0%       | 77613     | 1.25 | 1.64 | 53.4% | 30.1% | 11.4% | 5.1% |
| 2008-11 | 31738        | 52.8%       | 261765    | 1.24 | 1.62 | 54.0% | 30.0% | 10.9% | 5.0% |
| 2012    | 9570         | 56.5%       | 86217     | 1.27 | 1.71 | 53.1% | 30.4% | 11.1% | 5.4% |
| 2013    | 9996         | 57.4%       | 88572     | 1.25 | 1.64 | 54.9% | 28.6% | 11.3% | 5.2% |
| 2014    | 10768        | 59.4%       | 95378     | 1.19 | 1.60 | 53.9% | 30.9% | 10.3% | 5.0% |

| 2015    | 10915        | 61.2%       | 48125     | 1.21 | 1.59 | 56.0% | 28.4% | 10.4% | 5.2% |
|---------|--------------|-------------|-----------|------|------|-------|-------|-------|------|
| 2012-15 | 41249        | 58.7%       | 318292    | 1.23 | 1.64 | 54.5% | 29.6% | 10.7% | 5.2% |
| Year    | Publications | %int co-pub | Citations | RCR  | NMCR | CSS1  | CSS2  | CSS3  | CSS4 |
| 2008    | 3669         | 60.5%       | 27259     | 1.41 | 1.59 | 60.9% | 25.1% | 9.6%  | 4.3% |
| 2009    | 3090         | 64.6%       | 21256     | 1.28 | 1.46 | 61.1% | 25.3% | 9.0%  | 4.5% |
| 2010    | 2959         | 62.0%       | 22962     | 1.41 | 1.62 | 62.4% | 24.7% | 8.6%  | 4.3% |
| 2011    | 3161         | 64.5%       | 22505     | 1.29 | 1.47 | 61.9% | 24.3% | 8.9%  | 4.9% |
| 2008-11 | 12879        | 62.8%       | 93982     | 1.35 | 1.54 | 61.6% | 24.9% | 9.1%  | 4.5% |
| 2012    | 3599         | 65.3%       | 29667     | 1.49 | 1.72 | 61.7% | 25.1% | 8.5%  | 4.7% |
| 2013    | 3658         | 68.2%       | 25722     | 1.25 | 1.42 | 62.2% | 24.9% | 8.7%  | 4.2% |
| 2014    | 4043         | 71.0%       | 35266     | 1.47 | 1.73 | 61.2% | 25.2% | 8.6%  | 5.0% |
| 2015    | 4377         | 71.3%       | 17741     | 1.35 | 1.62 | 61.4% | 25.1% | 8.6%  | 4.9% |
| 2012-15 | 15677        | 69.1%       | 108396    | 1.40 | 1.62 | 61.6% | 25.1% | 8.6%  | 4.7% |

The complete set of publications authored by the BOF-researchers is considered and gauged against all other publications from the Flemish universities where no BOF-researcher appears as an author. The results are reported in Table 2 and show the values of the indicators #1–5 for both groups organised by years and for two sub-periods of four years each. The main observations are as follows. The set of publications of BOF-related authors is more than twice as large as the non-BOF counterpart. It is interesting that the set of non-BOF publications has more internationally co-authored papers than the BOF set. Nevertheless, the citation impact of publications by BOF-researchers is slightly higher. For both groups we observe  $NMCR > RCR > 1$ , which reflects the most favourable impact situation (see previous section). Most notably, publications of BOF-researchers tend to be less classified as “poorly cited” papers (CSS1) than the ones in the “non-BOF” set (a difference of more than 7% is observed). Also, the shares of highly cited papers (CSS3+CSS4) are higher (about 16% vs. about 13.5% in the full period). Given the nature of the citation class distributions, the observed CSS-differences between BOF and non-BOF related publications are worth pointing to.

## Discussion

The interpretation of the results presented in Tables 1 and 2 has to be made with caution, as always with bibliometric analyses. Although, the bibliometric indicators must

be considered a useful and reliable tool, it is the context of the research question that sets the limitations to the possible interpretations in this case.

The effects of various inseparable factors influencing productivity and impact of researchers are superposing here. In general, research output cannot directly be linked to concrete projects (neither BOF nor any others), the duration periods of the projects and the publication of results do not coincide, the researchers do use different funding sources simultaneously and many publications are co-authored by “BOF” and “non-BOF” researchers at the same time.

This resulted in two principles, namely, researchers have been considered “BOF” for the full period, if they have had at least one BOF project (hence ‘once BOF researcher, always BOF researcher’ in our analyses) and only those publications of “non-BOF” researchers have been separated from the first group, in which no BOF-researchers appear as co-author. Therefore, we should expect the borderlines between BOF and non-BOF research to be fuzzy and this is also reflected by the bibliometric results.

Nevertheless, we could observe about three remarkable trends to be summarised below.

1. Firstly, BOF-linked researchers are *more productive* in terms of publication output and this applies to all fields in the sciences, social sciences and humanities. They also tend to publish broader, i.e. beyond their main field.
2. Secondly, the citation impact of BOF-related publications is also somewhat higher than that of non-BOF publications, most notably, they contain percentage-wise *less poorly cited papers* in CSS1 (BOF <54% vs. non-BOF >61%) and *more highly cited papers* in CCS3&4 (BOF ~ 16% vs. non-BOF ~ 13.5%).
3. The third observation regards stability: There is very little change in the values of the relative indicators although the publication output increased in both groups. This speaks for validity and reliability.

Finally, we have to point to the higher share of internationally co-authors papers in the non-BOF group. Here we do not have any clear indication regarding possible reasons. One reason might be, however, that the non-BOF group also consists of visiting scholars, who indicate their home address or co-author their papers also with colleagues at home – but this requires further investigation that is beyond the scope of this report.

## References

- [1] Glänzel, W., Schubert, A., Thijs, B., Debackere, K., Subfield-specific normalized relative indicators and a new generation of relational charts: Methodological foundations illustrated on the assessment of institutional research performance. *Scientometrics*, 78 (1), 2009, 165–188.
- [2] Glänzel, W., Characteristic scores and scales. A bibliometric analysis of subject characteristics based on long-term citation observation. *Journal of Informetrics*, 1 (1), 2007, 92--102.
- [3] Glänzel, W., Thijs, Debackere, K., The application of citation-based performance classes to the disciplinary and multidisciplinary assessment in national comparison and Institutional Research Assessment. *Scientometrics*, 2014, 101 (2), 939–952.
- [4] Glänzel, W., Thijs, B., Chi, P.S. (2016). The challenges to expand bibliometric studies from periodical literature to monographic literature with a new data source: The Book Citation Index. *Scientometrics*, 109(3), 2165–2179.

## Appendix

### The Leuven-Budapest Subject Classification Scheme

| Code | Major subject field   |
|------|---|
| A    | AGRICULTURE & ENVIRONMENT   |
| Z    | BIOLOGY (ORGANISMIC & SUPRAORGANISMIC LEVEL)                              |
| B    | BIOSCIENCES (GENERAL, CELLULAR & SUBCELLULAR BIOLOGY; GENETICS)           |
| R    | BIOMEDICAL RESEARCH   |
| I    | CLINICAL AND EXPERIMENTAL MEDICINE I (GENERAL & INTERNAL MEDICINE)        |
| M    | CLINICAL AND EXPERIMENTAL MEDICINE II (NON-INTERNAL MEDICINE SPECIALTIES) |
| N    | NEUROSCIENCE & BEHAVIOR   |
| C    | CHEMISTRY   |
| P    | PHYSICS   |
| G    | GEOSCIENCES & SPACE SCIENCES  |
| E    | ENGINEERING   |
| M    | MATHEMATICS   |
| Y    | SOCIAL SCIENCES I (GENERAL, REGIONAL & COMMUNITY ISSUES)                  |
| L    | SOCIAL SCIENCES II (ECONOMIC, POLITICAL & LEGAL SCIENCES)                 |
| K    | ARTS & HUMANITIES   |



# **Bijlage 11. Bibliometrische analyse VABB-SHW**

**ECOOM**

Expertisecentrum O&O Monitoring

## **Publicaties in het VABB-SHW met ontvangers van BOF-financiering als (co-)auteur**

Rapport aan het Departement Economie, Wetenschap en Innovatie van de Vlaamse Overheid

20 februari 2018

Raf Guns en Tim C.E. Engels

Expertisecentrum Onderzoek en Ontwikkelingsmonitoring - ECOOM  
Faculteit Sociale Wetenschappen  
Universiteit Antwerpen

## 1. Inleiding

In het kader van de vijfjaarlijkse evaluatie van het BOF (cf. artikel 69 van het BOF-besluit) verzocht het Departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) van de Vlaamse Overheid het Expertisecentrum Onderzoek en Ontwikkelingsmonitoring (ECOOM) om een analyse van de publicaties die mede door BOF-financiering mogelijk werden gemaakt (Evaluatiecel EWI, 2017). In dit rapport worden de resultaten van de analyse van VABB-SHW publicaties met ontvangers van BOF-middelen als (co-)auteur gepresenteerd.

## 2. Gegevens

Conform de afspraken met de Evaluatiecel van het departement EWI is het vertrekpunt van deze analyse een lijst van onderzoekers die optraden als promotor of co-promotor van onderzoeksprojecten uit de periode 2008-2016 met BOF-financieringscodes en/of erop werden aangesteld als mandaathouder. Deze lijst van onderzoekers, alsook een overzicht van hun publicaties in de FRIS-databank van de Vlaamse Overheid, werd door EWI aan ECOOM bezorgd. Dit rapport spitst zich toe op de gegevens uit VABB-SHW die niet in Web of Science (WoS) zijn opgenomen. Aangezien de meerderheid van de auteurs met publicaties in VABB-SHW ook in WoS geïndexeerde publicaties heeft, vermelden we wel eveneens de aantallen WoS-publicaties in de resultaten, teneinde een volledig beeld van de wetenschappelijke output te schetsen. De analyse van de wetenschappelijke impact van deze publicaties op basis van WoS is gerapporteerd in het rapport van ECOOM-Leuven.

De VABB-SHW-databank bevat publicaties waaraan werd bijgedragen door aan Vlaamse universiteiten verbonden onderzoekers uit de sociale en humane wetenschappen. In overeenstemming met de opdracht werd gekeken naar de publicaties in VABB-SHW die dateren uit de periode 2008–2015. Het publicatiejaar 2016 kan nog niet worden meegenomen, aangezien het Gezaghebbende Panel zijn oordelen hierover op 1 maart 2018 aan de universiteiten en ECOOM meedeelt. Aangezien begin februari 2018 nog niet alle Vlaamse universiteiten volledige gegevens over hun BOF- en IOF-projecten voor het FRIS-onderzoekspitaal hebben aangeleverd, dienen de in dit rapport gepresenteerde gegevens met de nodige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd.

## 3. Werkwijze

### A. Bepaling set publicaties

In eerste instantie werd een zo exhaustief en betrouwbaar mogelijk overzicht van in VABB-SHW opgenomen en aan BOF gelieerde publicaties opgesteld. De opdrachtomschrijving aan ECOOM (Evaluatiecel EWI, 2017) stelt immers: “De aangeleverde set publicaties uit FRIS zal ook getoetst worden met de gevalideerde data die voor de berekening van de BOF-set worden gebruikt en dit onder meer met het oog op het (mogelijk) aanvullen en uitzuiveren van de aangeleverde set.” Dit impliceert dat niet louter van de door EWI bezorgde lijst publicaties vertrokken kon worden.

Voor UAntwerpen, UHasselt en KU Leuven konden de identifiers van onderzoekers uit FRIS vertaald worden naar de lokale identifiers die ook in VABB-SHW worden opgeslagen, ondanks een licht andere vorm (vb. KU Leuven ‘00003222’ versus ‘kul\_U0003222’). Voor UGent en VUB zijn de uit FRIS aangeleverde identifiers van een ander formaat dan degene die in VABB-SHW zijn opgeslagen (vb. VUB ‘2fc2e604-75b7-42ba-a87b-0326e6a2d259’ versus

'vub\_27932'). Voor deze twee universiteiten moest daarom een andere werkwijze gehanteerd worden. De naamsvorm van de auteurs in beide databronnen werd gestandaardiseerd naar eenzelfde formaat (bv. 'Peter Van den Abeele' werd 'VANDENABEELE PETER'). Vervolgens werd voor iedere naam uit FRIS via *fuzzy string matching* (gebaseerd op Levenshtein-afstand; Levenshtein, 1966) de meest gelijkaardige naam uit VABB-SHW van dezelfde universiteit gezocht.

Het vergelijken op basis van naam is foutgevoelig en kan *false positives* – VABB-naam wordt aan verkeerde FRIS-naam gekoppeld – en *false negatives* – juiste FRIS-naam wordt niet gevonden – opleveren. Daarom werden twee controleprocedures doorlopen. Eerst werd gecontroleerd op *false negatives* door de lijst van resultaten te overlopen. Twijfelgevallen (gevallen waarbij de afstand tussen de namen groter was) werden opgezocht en indien nodig gecorrigeerd. Vervolgens werden controles gedaan op basis van het bestand met publicaties uit FRIS. Aangezien deze set identifiers voor VABB-publicaties bevat, kan worden nagekeken of bepaalde UGent- of VUB-publicaties ten onrechte wel/niet worden teruggevonden. Door na te kijken waarom deze publicaties niet werden teruggevonden, konden de foutieve toewijzingen opgespoord en rechtgezet worden.

Dit leverde uiteindelijk een set van 32.196 publicaties op die in VABB-SHW voorkomen en minstens één van de onderzoekers die in de periode 2008-2016 BOF-financiering genoten als (co-)auteur hebben. Deze set omvat zowel publicaties die in WoS zijn geïndexeerd als publicaties die door het GP zijn geselecteerd en is goed voor 61% van de publicaties in VABB-SHW in de beschouwde periode (2008 tot en met 2015).

## **B. Analyse**

Voor elke onderzoeker die in de beschouwde periode BOF-financiering genoot, bepaalden we het aantal publicaties per type en per publicatiejaar. Per auteur werd het totale aantal publicaties in de beschouwde periode bepaald alsook het gewogen aantal publicaties volgens de in de BOF-sleutel gehanteerde weging.<sup>142</sup> Auteurs werden gerangschikt in dalende volgorde van gewogen aantal publicaties en de lijst auteurs werd in tien gelijke segmenten (decielen) verdeeld. Vervolgens bepaalden we de gemiddelde en mediane aantallen per publicatietype voor de volledige groep auteurs en per segment. Dit laatste geeft een duidelijker beeld van de variabiliteit binnen de groep auteurs.

Na deze analyse van de ganse populatie maken we een onderscheid naar discipline. Hierbij maken we gebruik van de cognitieve classificatie die recent door ECOOM-Antwerpen is geïmplementeerd (Guns et al., 2018). Onder cognitieve classificatie verstaan we een classificatie naar de inhoud van tijdschrift of boek. Deze classificatie is een verfijning van de OECD Fields Of Science (OECD, 2007, 2015).

## **4. Resultaten**

### **A. Vergelijking publicatiesets FRIS en VABB-SHW**

In dit deel gaan we nader in op discrepanties tussen de set publicaties die op basis van FRIS werd samengesteld en deze die op basis van VABB-SHW werd gemaakt.

---

<sup>142</sup> Gewicht 1 voor tijdschriftartikelen, boeken als editor en hoofdstukken in boeken, gewicht 4 voor boeken als auteur en gewicht 0,5 voor proceedingsbijdragen (BOF-besluit art. 37).

Tabel 25 geeft een volledig overzicht. In de FRIS-dataset vinden we 23.525 (= 21.296 + 2.229) unieke records waarvoor op basis van hetzij VABB-identificer, hetzij titel en publicatiejaar een overeenstemmend record in VABB-SHW kon worden gevonden. Hierbij merken we op dat sommige publicaties meer dan één keer in de FRIS-dataset voorkomen en dat het mogelijk is dat de *matching* op basis van titel en publicatiejaar soms geen resultaat vindt, zeker voor de 1.361 records uit FRIS waarvoor geen titel beschikbaar is. De FRIS-dataset bevat daarnaast een aanzienlijk aantal records met VABB-identificer (12.624) die niet in de VABB-dataset voorkomen. Het gaat hier om publicaties die buiten het tijdsvenster vallen, die niet voldoen aan de voorwaarden om bij te dragen tot de BOF-sleutel of die niet meer actueel zijn wegens wijzigingen aan de databank. Tot slot zijn er 8.671 publicaties in de VABB-dataset waarvoor we geen equivalent in de dataset op basis van FRIS hebben aangetroffen. Een volledig overzicht van deze gevallen wordt apart aan departement EWI bezorgd.

Tabel 25. Vergelijking publicatiesets FRIS en VABB-SHW

|                      | Records in FRIS-dataset met VABB-identificer | Records in FRIS-dataset met match o.b.v. titel | Niet in FRIS-dataset | Totaal |
|----------------------|--|--|----------------------|--------|
| In VABB-dataset      | 21 296                                       | 2 229  | 8 671                | 32 196 |
| Niet in VABB-dataset | 12 624                                       | 0  | -                    | 12 624 |
| <i>Totaal</i>        | <i>33 920</i>                                | <i>2 229</i>                                   | <i>8 671</i>         |        |

## B. Resultaten algemeen

Tabel 26 geeft weer hoe de publicaties die in VABB-SHW voorkomen en minstens één van de onderzoekers die in de beschouwde periode BOF-financiering ontvingen als (co-)auteur hebben, zijn verdeeld over publicatiejaren en -types. In totaal zijn 56,9% van de publicaties in WoS opgenomen. De daling in totaal aantal publicaties voor 2015 is vermoedelijk te wijten aan het feit dat voor een deel van de publicaties de universiteiten de gegevens met een jaar vertraging aan ECOOM aanleveren.

Tabel 26. Aantal BOF-publicaties in VABB-SHW per type en publicatiejaar

|      | Tijdschrift-artikel | Tijdschrift-artikel (WoS) | Boek als auteur | Boek als editor | Hoofdstuk in boek | Proceeding | Proceeding (WoS) | Totaal      |
|------|---------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|------------|------------------|-------------|
| 2008 | 842                 | 1555                      | 40              | 61              | 338               | 42         | 53               | <b>4939</b> |
| 2009 | 835                 | 1849                      | 25              | 94              | 409               | 43         | 67               | <b>5331</b> |
| 2010 | 787                 | 1863                      | 43              | 116             | 549               | 73         | 62               | <b>5503</b> |
| 2011 | 845                 | 2229                      | 59              | 126             | 580               | 87         | 80               | <b>6017</b> |

|               |             |              |            |            |             |            |            |              |
|---------------|-------------|--------------|------------|------------|-------------|------------|------------|--------------|
| 2012          | 877         | 2430         | 58         | 143        | 686         | 87         | 97         | <b>6390</b>  |
| 2013          | 900         | 2693         | 62         | 151        | 873         | 85         | 65         | <b>6842</b>  |
| 2014          | 993         | 2802         | 65         | 153        | 813         | 122        | 70         | <b>7032</b>  |
| 2015          | 879         | 2312         | 56         | 122        | 701         | 57         | 92         | <b>6234</b>  |
| <b>Totaal</b> | <b>6958</b> | <b>17733</b> | <b>408</b> | <b>966</b> | <b>4949</b> | <b>596</b> | <b>586</b> | <b>32196</b> |

Op auteursniveau vinden we 2.900 onderzoekers die in de beschouwde periode BOF-financiering ontvingen van wie publicaties in het VABB-SHW zijn opgenomen. Dit zijn niet uitsluitend onderzoekers uit de sociale en humane wetenschappen: ook aan een Vlaamse universiteit verbonden auteurs die in samenwerking met een onderzoeker verbonden aan een SHW-entiteit van een Vlaamse universiteit hebben gepubliceerd, komen in deze lijst voor. Dit impliceert eveneens dat de productiviteitscijfers op auteursniveau een vertekend beeld kunnen geven, omdat niet noodzakelijk alle publicaties van een auteur worden meegeteld.

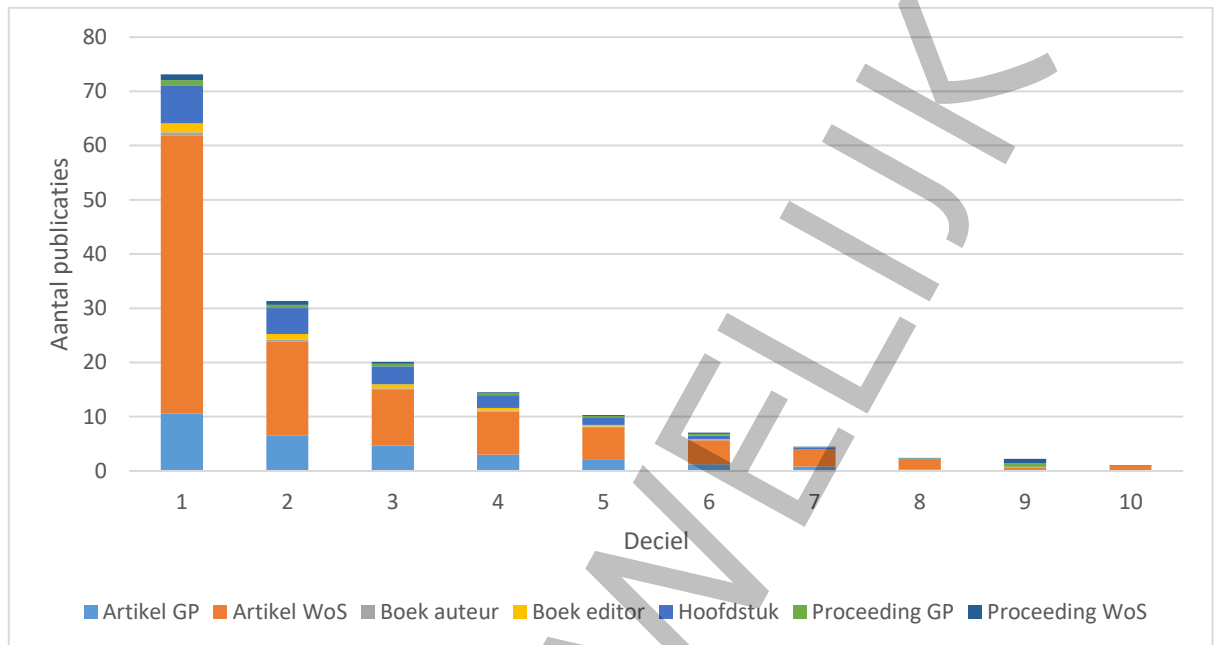
De 2.900 onderzoekers hebben gemiddeld 16,6 publicaties (mediaan 8) die zijn opgenomen in VABB-SHW. Als we rekening houden met de weging per publicatietype, vinden we een gemiddelde van 16,8 en een mediaan van 8,5. *Tabel 27* toont gemiddelde en mediaan aantal per publicatietype.

*Tabel 27. Gemiddelde en mediaan aantal publicaties per publicatietype*

|                          | <b>Gemiddelde</b> | <b>Mediaan</b> |
|--------------------------|-------------------|----------------|
| Tijdschriftartikelen GP  | 3,0               | 1              |
| Tijdschriftartikelen WoS | 10,4              | 4              |
| Boeken als auteur        | 0,2               | 0              |
| Boeken als editor        | 0,4               | 0              |
| Hoofdstukken in boeken   | 2,0               | 0              |
| Proceedingsbijdragen GP  | 0,3               | 0              |
| Proceedingsbijdragen WoS | 0,3               | 0              |
| Alle types               | 16,6              | 8              |

De publicatieaantallen zijn scheef verdeeld: een relatief kleine groep auteurs heeft veel publicaties terwijl de grote meerderheid er slechts enkele heeft. Daarom verdelen we de auteurs in tien segmenten of decielen: het eerste deciel bestaat uit de 10% meest productieve auteurs, het tweede deciel uit de 10–20% meest productieve, enzovoort. *Figuur 7* toont een overzicht van de verschillen tussen de 10 segmenten. Per segment wordt het gemiddelde getoond. Hieruit kunnen we afleiden dat ongeveer de helft van de auteurs minder dan 10 gewogen VABB-publicaties heeft in de periode 2008–2015, en dat de verschillen tussen

segmenten gelden voor alle publicatietypes. In alle segmenten op één na zijn tijdschriftartikelen in WoS het meest voorkomende publicatietype.



Figuur 7. Productiviteit van auteurs per deciel

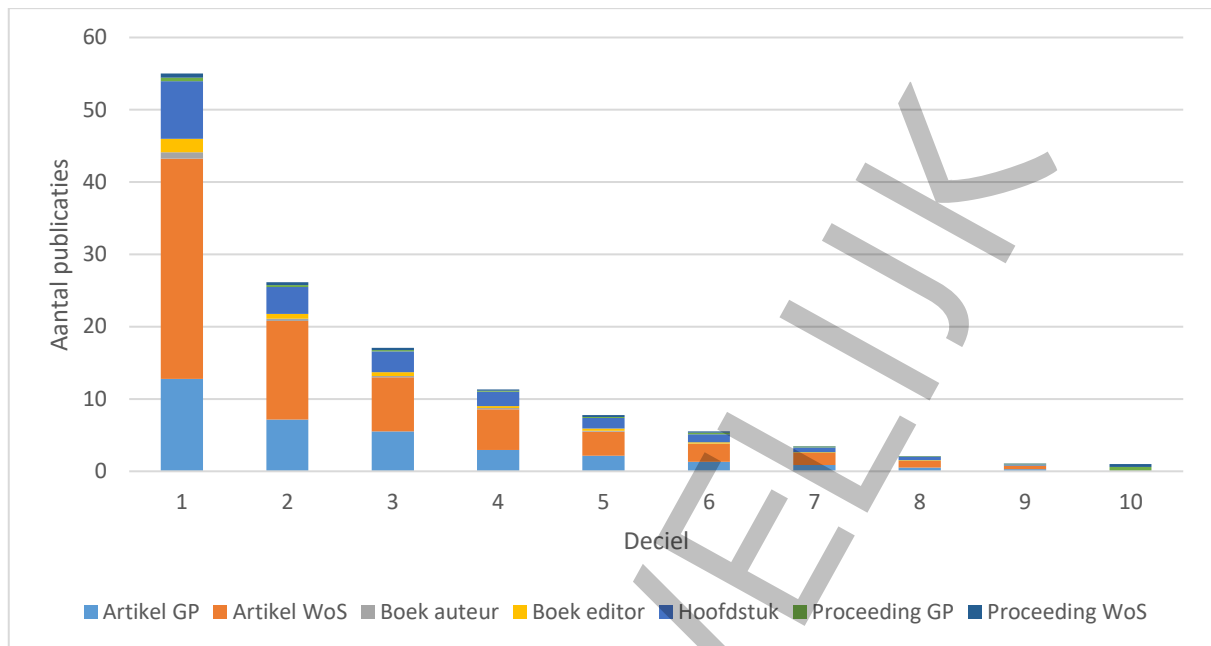
## 5. Resultaten per discipline

De indeling van publicaties naar discipline is gebaseerd op de OECD Fields Of Science, een internationaal breed gebruikte classificatie die twee niveaus onderscheidt. Op het eerste niveau worden zes gebieden – waaronder *Social sciences* en *Humanities* – onderscheiden, die op het tweede niveau verder worden opgedeeld in 42 disciplines in totaal. In de in VABB-SHW gehanteerde versie worden drie disciplines uit de humane wetenschappen nog verder verfijnd, waardoor we uiteindelijk met 45 disciplines werken. In dit deel geven we een overzicht van de voornaamste eigenschappen voor respectievelijk sociale wetenschappen en humane wetenschappen.

### A. Sociale wetenschappen

In de dataset zijn er 1.494 onderzoekers die in de periode 2008–2015 aan minstens één publicatie behorende tot de sociale wetenschappen hebben meegewerkt. Als we enkel de publicaties beschouwen die bij de sociale wetenschappen zijn ingedeeld, vinden we 13.879 publicaties (Tabel 28).

Op auteursniveau maken we opnieuw een analyse per deciel. *Figuur 8* toont dat voor deze groep auteurs artikelen in WoS-tijdschriften het meest voorkomende publicatietype zijn. Aangezien deze grafiek enkel gebaseerd is op de publicaties die in de cognitieve classificatie bij de sociale wetenschappen zijn ingedeeld, liggen de aantallen lager dan in *Figuur 7*. Publicaties in andere wetenschapsgebieden, ook als ze in VABB-SHW zijn opgenomen, worden hier immers niet weergegeven.



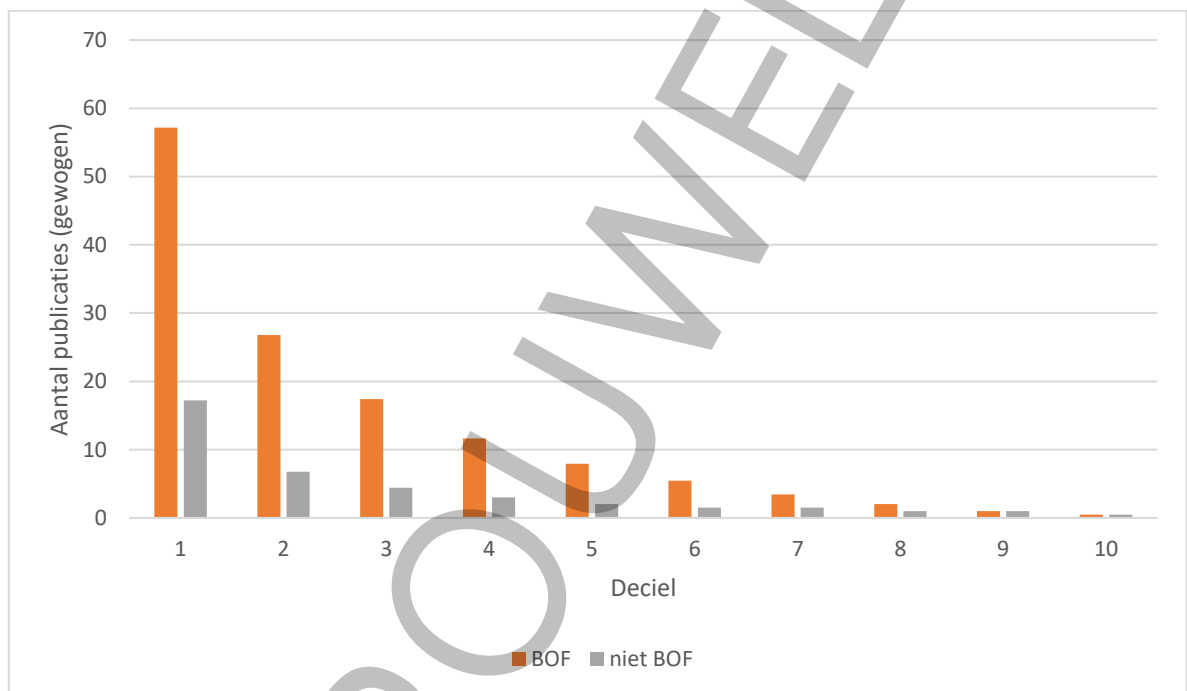
Figuur 8. Productiviteit van auteurs per deciel (enkel publicaties uit sociale wetenschappen)

Tabel 28 geeft een overzicht van aantal auteurs, aantal publicaties en gemiddelde en mediaan (gewogen) aantal publicaties per auteur voor de sociale wetenschappen als geheel en voor elke discipline uit de sociale wetenschappen.

Tabel 28. Aantal auteurs, aantal publicaties en gemiddelde en mediaan aantal publicaties (gewogen) per auteur (sociale wetenschappen)

|                                    | Aantal auteurs | Aantal publicaties | Gemiddelde (gewogen) | Mediaan (gewogen) |
|------------------------------------|----------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| Sociale wetenschappen (alle)       | 1 494          | 13 879             | 13,3                 | 7,0               |
| Psychologie                        | 540            | 3 169              | 10,1                 | 3,0               |
| Economie                           | 525            | 2 860              | 7,6                  | 4,0               |
| Onderwijswetenschappen             | 276            | 1 142              | 6,7                  | 2,0               |
| Sociologie                         | 599            | 1 745              | 3,9                  | 2,0               |
| Rechten                            | 346            | 2 575              | 9,2                  | 3,0               |
| Politieke wetenschappen            | 286            | 1 061              | 4,8                  | 2,0               |
| Sociale en economische geografie   | 318            | 850                | 3,7                  | 2,0               |
| Media en communicatiewetenschappen | 245            | 767                | 4,2                  | 1,0               |
| Overige sociale wetenschappen      | 176            | 260                | 1,8                  | 1,0               |

We kunnen dit vergelijken met de resultaten voor publicaties in de sociale wetenschappen die zijn geschreven door auteurs die geen BOF-financiering hebben ontvangen. Uit *Figuur 9* blijkt dat de productiviteit van auteurs die BOF-financiering hebben ontvangen aanzienlijk hoger ligt, met uitzondering van decielen 9 en 10. Op het niveau van disciplines geldt een vergelijkbaar beeld: in *Tabel 29* geeft een waarde van 1 aan dat onderzoekers die BOF-financiering hebben ontvangen even productief zijn als zij voor wie dat niet geldt, een waarde groter dan 1 geeft aan dat ze productiever zijn en een waarde kleiner dan 1 dat ze minder productief zijn. We stellen vast dat voor deze indicatoren telkens een waarde gelijk aan of groter dan 1 wordt gevonden. Voor de volledige sociale wetenschappen ligt het gewogen gemiddelde van de groep met BOF-financiering 3,4 keer hoger dan van de groep zonder BOF-financiering.



*Figuur 9. Vergelijking productiviteit van auteurs per deciel met auteurs die geen BOF-financiering hebben ontvangen (enkel publicaties uit sociale wetenschappen)*

*Tabel 29. Verhouding van gemiddelde en mediaan aantal publicaties (gewogen) per auteur ten opzichte van gemiddelde en mediaan voor auteurs die geen BOF-financiering hebben ontvangen (sociale wetenschappen)*

|                              | Gemiddelde (gewogen) | Mediaan (gewogen) |
|------------------------------|----------------------|-------------------|
| Sociale wetenschappen (alle) | 3,4                  | 3,5               |
| Psychologie                  | 3,6                  | 3,0               |
| Economie                     | 3,0                  | 4,0               |
| Onderwijswetenschappen       | 3,0                  | 2,0               |
| Sociologie                   | 2,0                  | 2,0               |

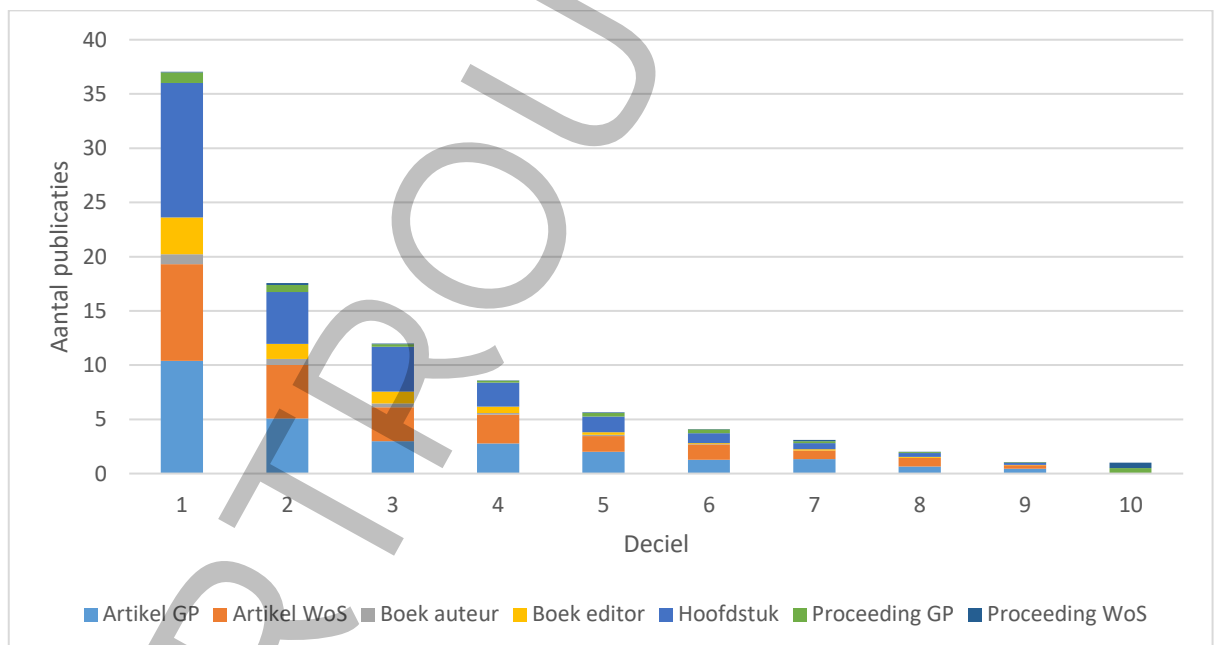


|                                    |     |     |
|------------------------------------|-----|-----|
| Rechten                            | 2,0 | 1,5 |
| Politieke wetenschappen            | 2,0 | 2,0 |
| Sociale en economische geografie   | 2,2 | 2,0 |
| Media en communicatiewetenschappen | 1,9 | 1,0 |
| Overige sociale wetenschappen      | 1,2 | 1,0 |

## B. Humane wetenschappen

In de dataset zijn er 881 onderzoekers die in de periode 2008–2015 aan minstens één publicatie behorende tot de humane wetenschappen hebben meegewerkt. Als we enkel de publicaties beschouwen die bij de humane wetenschappen zijn ingedeeld, vinden we 6.885 publicaties (Tabel 30).

Op auteursniveau maken we opnieuw een analyse per deciel. Figuur 10 toont dat voor deze groep auteurs artikelen in GP-tijdschriften en hoofdstukken in boeken de meest voorkomende publicatietypes zijn. Net als bij de sociale wetenschappen geldt dat de publicatieaantallen niet rechtstreeks met die in Figuur 7 mogen worden vergeleken.



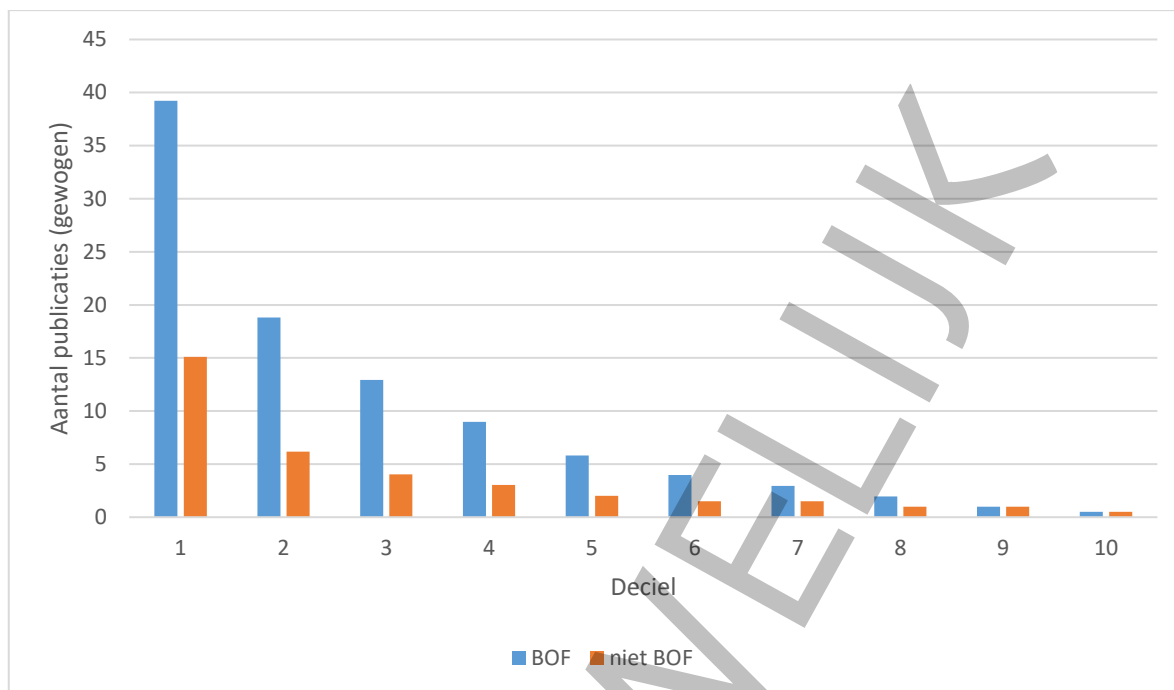
Figuur 10. Productiviteit van auteurs per deciel (enkel publicaties uit humane wetenschappen)

Tabel 30 biedt een overzicht van aantal auteurs, aantal publicaties en gemiddelde en mediaan (gewogen) aantal publicaties per auteur voor de humane wetenschappen als geheel en voor elke discipline uit de humane wetenschappen.

Tabel 30. Aantal auteurs, aantal publicaties en gemiddelde en mediaan aantal publicaties (gewogen) per auteur (humane wetenschappen)

|                              | Aantal auteurs | Aantal publicaties | Gemiddelde (gewogen) | Mediaan (gewogen) |
|------------------------------|----------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| Humane wetenschappen (alle)  | 881            | 6 885              | 9,5                  | 5,0               |
| Geschiedenis                 | 348            | 1 236              | 4,2                  | 2,0               |
| Archeologie                  | 73             | 287                | 5,8                  | 2,0               |
| Taal en taalkunde            | 300            | 1 607              | 6,7                  | 2,5               |
| Letterkunde                  | 260            | 1 315              | 6,3                  | 2,0               |
| Wijsbegeerte en ethiek       | 215            | 838                | 4,4                  | 2,0               |
| Godgeleerdheid               | 151            | 940                | 7,2                  | 2,0               |
| Kunsten                      | 241            | 765                | 3,8                  | 2,0               |
| Overige humane wetenschappen | 102            | 119                | 1,3                  | 1,0               |

We maken ook hier de vergelijking met de resultaten voor publicaties uit hetzelfde vakgebied die zijn geschreven door auteurs die geen BOF-financiering hebben ontvangen. *Figuur 11* geeft aan dat de productiviteit van auteurs die BOF-financiering hebben ontvangen aanzienlijk hoger ligt, opnieuw met uitzondering van het negende en tiende deciel. In de vergelijking op het niveau van disciplines (*Tabel 31*) zien we ook in de humane wetenschappen dat gemiddelde en mediaan telkens even hoog of hoger zijn dan in de groep die geen BOF-middelen heeft ontvangen. Voor de humane wetenschappen als geheel ligt het gemiddeld 2,7 keer hoger.



*Figuur 11. Vergelijking productiviteit van auteurs per deciel met auteurs die geen BOF-financiering hebben ontvangen (enkel publicaties uit humane wetenschappen)*

*Tabel 31. Verhouding van gemiddelde en mediaan aantal publicaties (gewogen) per auteur ten opzichte van gemiddelde en mediaan voor auteurs die geen BOF-financiering hebben ontvangen (humane wetenschappen)*

|                              | Gemiddelde (gewogen) | Mediaan (gewogen) |
|------------------------------|----------------------|-------------------|
| Humane wetenschappen (alle)  | 2,7                  | 2,5               |
| Geschiedenis                 | 1,9                  | 2,0               |
| Archeologie                  | 2,9                  | 2,0               |
| Taal en taalkunde            | 2,4                  | 2,5               |
| Letterkunde                  | 2,2                  | 1,3               |
| Wijsbegeerte en ethiek       | 1,5                  | 1,3               |
| Godgeleerdheid               | 2,1                  | 1,0               |
| Kunsten                      | 1,8                  | 2,0               |
| Overige humane wetenschappen | 1,2                  | 1,0               |

## 6. Conclusie

Op basis van de gegevens die door het Departement EWI aan ECOOM werden verstrekt, kon een set van 32.196 in VABB-SHW opgenomen publicaties uit de periode 2008–2015 worden afgebakend die zijn geschreven door een onderzoeker die in de beschouwde periode BOF-

financiering heeft ontvangen. Deze set vertegenwoordigt 61% van het VABB-SHW in dit tijdsvenster. In totaal gaat het om 2.900 onderzoekers. Deze onderzoekers hebben gemiddeld 16,6 publicaties (mediaan 8) die zijn opgenomen in VABB-SHW.

In de sociale wetenschappen vinden we een gemiddeld gewogen publicatieaantal van 13,3. Hier zijn tijdschriftartikelen in Web of Science het meest voorkomende publicatietype. In de humane wetenschappen (gemiddeld gewogen aantal publicaties 9,5) komen vooral tijdschriftartikelen die niet in WoS zijn opgenomen en hoofdstukken in boeken voor.

Als we de vergelijking maken met de productiviteit van auteurs die geen BOF-financiering hebben ontvangen, blijkt deze laatstgenoemde groep duidelijk minder productief en dit in zowel de sociale als humane wetenschappen.

## 7. Referenties

Evaluatiecel EWI (2017). *Aanwending FRIS-data in het kader van de BOF-evaluatie*. Beleidsdocument, 5 p.

Guns, R., Sile, L., Eykens, J., Verleysen, F.T., & Engels, T.C.E. (2018). A comparison of cognitive and organizational classification of publications in the Social Sciences and Humanities. *Scientometrics*, under review.

Levenshtein, V.I. (1966). Binary codes capable of correcting deletions, insertions, and reversals. *Soviet Physics Doklady*, 10 (8), 707–710.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2007). *Revised field of science and technology (FOS) classification in the Frascati manual*. Paris: Working Party of National Experts on Science and Technology Indicators, Organisation for Economic Co-operation and Development.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2015). *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*. Paris: OECD Publishing. Retrieved from <https://doi.org/10.1787/9789264239012-en>

VERTROUWELIJK

**Contact:**

Hooghiemstraplein 33-36  
3514 AX Utrecht  
Tel. +31 (0)30 215 05 80  
Fax +31 (0)30 215 05 95  
[www.dialogic.nl](http://www.dialogic.nl)