



**Vlaanderen**

is economie, wetenschap  
& innovatie

# SPEURGIDS 2018 Ondernemen & Innoveren

De besteding van 2,858 miljard euro Vlaamse overheidsmiddelen voor economie, wetenschap en innovatie toegelicht.

DEPARTEMENT  
ECONOMIE,  
WETENSCHAP &  
INNOVATIE

[www.ewi-vlaanderen.be](http://www.ewi-vlaanderen.be)

# Speurgids 2018

Het Vlaamse overheidsbudget voor Economie, Wetenschap & Innovatie

# Colofon

De Speurgids Ondernemen & Innoveren is een publicatie van het Departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) van de Vlaamse overheid.

Contactadres:

Vlaamse overheid, Departement EWI  
Afdeling Ondernemen & Innoveren  
Koning Albert II-laan 35, bus 10  
1030 Brussel

Tel.: 02 553 59 80

[speurgids@ewi.vlaanderen.be](mailto:speurgids@ewi.vlaanderen.be)

[www.ewi-vlaanderen.be](http://www.ewi-vlaanderen.be) | [www.speurgids.be](http://www.speurgids.be)

Verantwoordelijke uitgever: Johan Hanssens, Secretaris-generaal  
Samenstelling en redactie: Stefanie Maris, Monica Van Langenhove, Peter Viaene

Datum van uitgave: juni 2018

De inhoud, cijfers en berekeningen van de Speurgids 2018 werden gemaakt op basis van gekende begrotingsbudgetten bij begrotingsopmaak 2018 tenzij anders vermeld.

Overname is alleen toegestaan met bronvermelding. Het departement EWI aanvaardt geen aansprakelijkheid voor het gebruik van de in deze uitgave opgenomen informatie.

Coverfoto © [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com)

# Woord vooraf

De Speurgids 2018 Ondernemen & Innoveren biedt de lezer een gestructureerd overzicht van de overheidskredieten voorzien voor het Vlaams economisch- en wetenschapsbeleid. De Speurgids levert hiermee de basis voor verdere analyse en monitoring van beleidsindicatoren in het beleidsdomein economie, wetenschap en innovatie.

Deze editie leert ons dat het totaal van het Vlaamse overheidsbudget voor economie, wetenschap en innovatie meer dan 2,858 miljard euro bedraagt.

De gids is overzichtelijk opgedeeld in vijf delen.

Het eerste deel geeft een overzicht van de instrumenten en overheidsbudgetten die het Vlaams economisch beleid vormgeven. Ook enkele initiatieven uit andere beleidsdomeinen die een bijdrage leveren aan ons economisch beleid worden hier kort toegelicht. Bijzondere aandacht gaat daarbij naar het nieuwe clusterbeleid met de speerpuntclusters en de innovatieve bedrijfsnetwerken.

Deel twee gaat dieper in op het Vlaams wetenschaps- en innovatiebeleid. Bij de begrotingsopmaak 2018 werden extra eenmalige investeringsmiddelen van 115 miljoen voorzien voor economie en innovatie. En dit na de recurrente opstap van 195 miljoen euro in 2017 en de eenmalige investeringsenveloppe van 70 miljoen euro.

In het derde en vierde deel worden de O&O-overheidsuitgaven van Vlaanderen in nationale en internationale context besproken en wordt een tussentijdse analyse van de Vlaamse deelname aan het Europese programma Horizon 2020 gemaakt.

Uit de analyse van de Vlaamse deelname aan Horizon 2020 blijkt eens te meer het fundamenteel belang van dit programma voor ons Vlaamse innovatie-ecosysteem. Naast een prominente plaats in vele rangschikkingen leidt dit programma immers tot talloze internationale samenwerkingen voor onze instellingen en bedrijven.

In het vijfde deel, tenslotte, wordt het programma innovatief aanbesteden voorgesteld.

Kortom, de Speurgids 2018 bevestigt dat het Vlaams beleid stevig inzet op wetenschap en innovatie als drijvende kracht achter onze hernemende Vlaamse economie.

Ik wens de lezer een verrijkende lectuur.

Philippe Muyters  
Vlaams minister van Werk, Economie, Innovatie en Sport

# Inhoudsopgave

Woord vooraf.....	3
Ten geleide.....	8
<b>Deel 1 Vlaams economisch beleid: 346 miljoen euro.....</b>	<b>13</b>
Inleiding: actoren en budgetten in het Vlaams economisch beleid.....	14
Hoofdstuk 1 Competitiviteit van ondernemingen ondersteunen.....	19
1 Instrumenten binnen het Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen (VLAIO).....	19
2 Instrumenten binnen PMV.....	23
2.1 PMV.....	24
2.2 “PMV/Z”.....	25
3 Instrumenten binnen de Limburgse Investeringsmaatschappij (LRM).....	27
4 Instrumenten binnen GIMV.....	30
5 Instrumenten binnen de sociale economie: het Sociaal Investeringsfonds (SIFO).....	31
6 Vlaams clusterbeleid.....	32
Hoofdstuk 2 Ondernemerschap bevorderen.....	35
1 Initiatieven vanuit het Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen (VLAIO).....	35
2 Initiatieven vanuit het beleidsdomein WSE.....	37
Hoofdstuk 3 Omgevingsfactoren faciliteren.....	38
Hoofdstuk 4 Internationalisering van de Vlaamse economie stimuleren.....	40
1 Beleidskredieten Flanders Investment & Trade (FIT).....	40
2 Werkingsmiddelen FIT voor het binnen- en buitenlands FIT-netwerk.....	41
3 Nieuw subsidiesysteem FIT.....	45
4 Overige initiatieven.....	45
Hoofdstuk 5 Duurzaamheid van de Vlaamse economie versterken.....	47
Hoofdstuk 6 Transversaal economisch en innovatie beleid: Vlaanderen Circulair, Industrie 4.0, Energietransitie, Klimaatvisie 2050 en Flanders Care.....	49
Hoofdstuk 7 Investerings in Vlaanderen via het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO).....	58
1 Situering.....	58
2 EFRO algemeen: 347,6 miljoen euro Europese middelen voor Vlaanderen.....	58
3 Het EFRO Vlaanderen programma: 175,6 miljoen euro Europese middelen.....	59
4 De EFRO Interreg programma’s: 172 miljoen euro Europese middelen.....	61

## **Deel 2 Vlaams wetenschaps- en innovatiebeleid: 2,512 miljard euro.....65**

Inleiding: definities en actoren in het wetenschaps- en innovatiebeleid .....	67	
Hoofdstuk 8 Het wetenschaps- en innovatiebeleid toegelicht .....	72	
1    Wetenschaps- en innovatiebeleid gefinancierd door het beleidsdomein EWI .....	72	
1.1    Programma ‘Wetenschappelijk onderzoek - Excellentie voor alles’ (PROG EE): 600,5 miljoen euro	75	
1.2    Programma ‘Meer innovatie, kenniscreatie en kennisvalorisatie’ (PROG EF): 598,2 miljoen euro	81	
1.3    Programma ‘Een groter draagvlak voor creativiteit, wetenschap en technologie’ (PROG EG): 11,2	miljoen euro..... 85	
1.4    Programma ‘Duurzaam economisch weefsel, het faciliteren van ondernemerschap’ (PROG EC):	4,5 miljoen euro .....	86
1.5    Programma ‘Apparaat’ (PROG EA): 0,938 miljoen euro .....	87	
1.6    Totaal budget beleidsdomein EWI over de vijf programma’s: 1.215 miljoen euro.....	88	
2    Wetenschapsbeleid gefinancierd door het beleidsdomein OV.....	91	
3    Wetenschapsbeleid gefinancierd door de negen andere beleidsdomeinen.....	95	
4    Totaal: ‘Horizontaal Begrotingsprogramma Wetenschaps- en Innovatiebeleid’ .....	98	
Hoofdstuk 9 Analyse van het Horizontaal Begrotingsprogramma Wetenschaps- en Innovatiebeleid:	2,512 miljard euro.....	100
1    Evolutie van het Horizontaal Begrotingsprogramma Wetenschaps- en Innovatiebeleid (HBPWIB)	100	
2    Analyse volgens beleidsdomein .....	103	
3    Analyse volgens bevoegde minister .....	106	
4    Het O&O budget: analyse volgens NABS-classificatie .....	107	
5    Het O&O budget: analyse van gericht versus niet-gericht onderzoek.....	109	
6    Het O&O budget: analyse volgens initiatiefnemer.....	112	
7    Het wetenschaps- en innovatiebudget: analyse volgens zes grote indelingen.....	115	
7.1    Niet-gericht onderzoek.....	116	
7.2    Werking universiteiten en gelijkgestelde instellingen.....	117	
7.3    Financiering van onderzoek en ontwikkeling van nieuwe technologieën ten behoeve van het	bedrijfsleven.....	119
7.4    Wetenschappelijke instellingen, departementale diensten en VOI’s.....	121	
7.5    Horizontale initiatieven en beleidsondersteunend onderzoek en studies .....	122	
7.6    Allerhande uitgaven in verband met het globale wetenschapsbeleid.....	123	

## **Deel 3 O&O-overheidsuitgaven van Vlaanderen in nationale en internationale context..... 124**

Inleiding .....	125
Hoofdstuk 10 Internationale vergelijking van de O&O-uitgaven (GERD) .....	129
1 De O&O-intensiteit in het Vlaams Gewest (3%-norm) .....	129
2 Nationale en internationale vergelijking .....	130
Hoofdstuk 11 Directe en indirecte O&O-overheidssteun in België .....	132
Hoofdstuk 12 Internationale vergelijking van de O&O-overheidskredieten (GBARD) .....	137
Hoofdstuk 13 Groeipad naar de 1% norm voor overheidskredieten .....	140
1 Benaderende berekeningswijze voor publiek-gefinancierde O&O-intensiteit ("1%-norm") op basis van GBARD .....	140
2 Groeipad voor O&O-overheidskredieten naar 1%-norm .....	143

## **Deel 4 Vlaamse deelname aan Horizon 2020: tussentijdse analyse januari 2014 – maart 2018..... 146**

Inleiding: wat is Horizon 2020? .....	147
Hoofdstuk 14 Vlaamse deelname in H2020 .....	149
1 Algemeen: methodologie van de berekening van de Vlaamse deelname .....	149
2 Kerncijfers .....	151
3 Vlaamse deelname volgens programmaonderdeel vergeleken met benchmark (periode 1/1/2014 – 20/03/2018) .....	152
4 Vlaamse deelname geanalyseerd volgens deelnemerscategorie .....	157
5 Vlaamse deelnametoelage en return per prioriteit en volgens deelnemerscategorie .....	160
6 Vlaamse topdeelnemers .....	163
7 Vlaamse deelname binnen België .....	165
8 Vlaanderen in de Europese rangschikking .....	166
Conclusie .....	173
Definities hoofdstuk 14 .....	173

## **Deel 5 Thema: Programma Innovatieve Overheidsopdrachten..... 175**

Wat is PIO? .....	177
1 Publieke koopkracht als katalysator van innovatie .....	177
2 Wat zijn innovatieve overheidsopdrachten? .....	177
3 Innovatieve overheidsopdrachten, waarom? .....	179
4 Aanbod .....	179
Lopende projecten .....	180

Bijlage.....	181
Figuren.....	184
Tabellen.....	186
Glossarium.....	189
Medewerkers .....	193

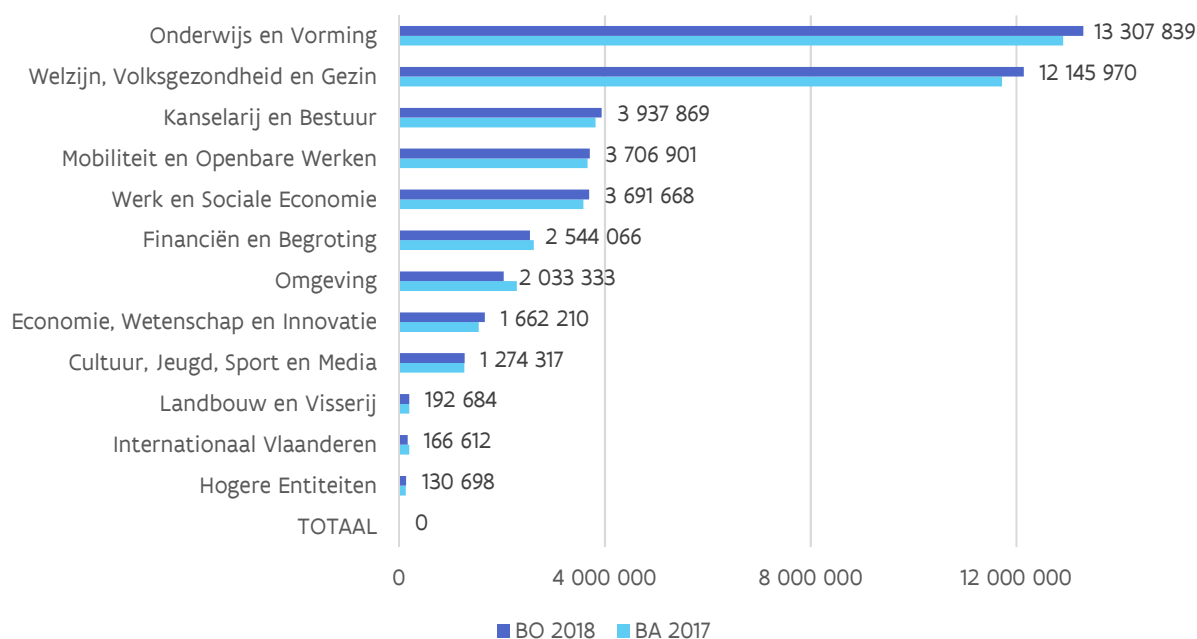


# Ten geleide

De Speurgids Ondernemen & Innoveren is een jaarlijkse publicatie van het departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) van de Vlaamse overheid. Hierin worden de overheidsbudgetten voor zowel het economisch als het wetenschaps- en innovatiebeleid belicht.

Het totaal aan beleidskredieten ingeschreven in de Vlaamse begroting 2018 bedraagt **44,8 miljard euro**. Organisatorisch is de Vlaamse overheid ingedeeld in elf beleidsdomeinen<sup>1</sup>. In Figuur 1 worden de beschikbare budgetten per beleidsdomein weergegeven.

**Figuur 1** Overzicht van de beleidskredieten binnen de Vlaamse begroting per beleidsdomein bij begrotingsaanpassing 2017 en begrotingsopmaak 2018 (in miljoen euro)



De beleidsdomeinen 'Onderwijs en Vorming' (OV) en 'Welzijn, Volksgezondheid en Gezin' (WVG) hebben het grootste aandeel in het Vlaams overheidsbudget, respectievelijk 30% en 27% van het totaal.

Het beleidsdomein **Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI)** tekent in deze voorstellingswijze – traditioneel gebruikt in de begrotingsdocumenten<sup>2</sup> – voor ruim 1,6 miljard euro aan beleidskredieten of bijna 4% van het totaal. Deze 1,6 miljard euro is evenwel een **onderschatting** van de middelen van het beleidsdomein EWI. Als gevolg van de opname van de hogescholen en universiteiten in de budgettaire consolidatie van de Vlaamse overheid vanaf 2017, zijn uitgaven die geïnitieerd worden vanuit het beleidsdomein EWI, maar ten voordele van hogescholen en universiteiten, voortaan zichtbaar bij de begrotingen van de hogescholen en universiteiten zelf en derhalve opgenomen in de onderwijskredieten van het beleidsdomein Onderwijs en Vorming.

<sup>1</sup> Sinds 1 april 2017 zijn de beleidsdomeinen LNE en RWO samengevoegd tot het beleidsdomein Omgeving. "Hogere Entiteiten" vormt geen beleidsdomein maar groepeerde de kredieten voor de werking van het Vlaams Parlement en de apparaatskredieten van de kabinetten van de Vlaamse Regering.

<sup>2</sup> Zie parlementair stuk 13 (2017-2018) Nr. 1 Toelichtingen bij de middelenbegroting en de algemene uitgavenbegroting van de Vlaamse Gemeenschap voor het begrotingsjaar 2018, p. 53.

Bovendien geeft deze traditionele voorstellingswijze ook geen **totaalbeeld** van de overheidsmiddelen die omgaan in het Vlaams economisch, wetenschaps- en innovatiebeleid. Die middelen zitten immers verspreid over nog andere beleidsdomeinen buiten het beleidsdomein EWI en OV.

In Tabel 1 worden daarom **alle middelen** gegroepeerd weergegeven en ze totaliseren in 2018 tot **2,8 miljard euro**. Dit betekent een sterke toename met 58 miljoen euro ten opzichte van begrotingsaanpassing 2017.

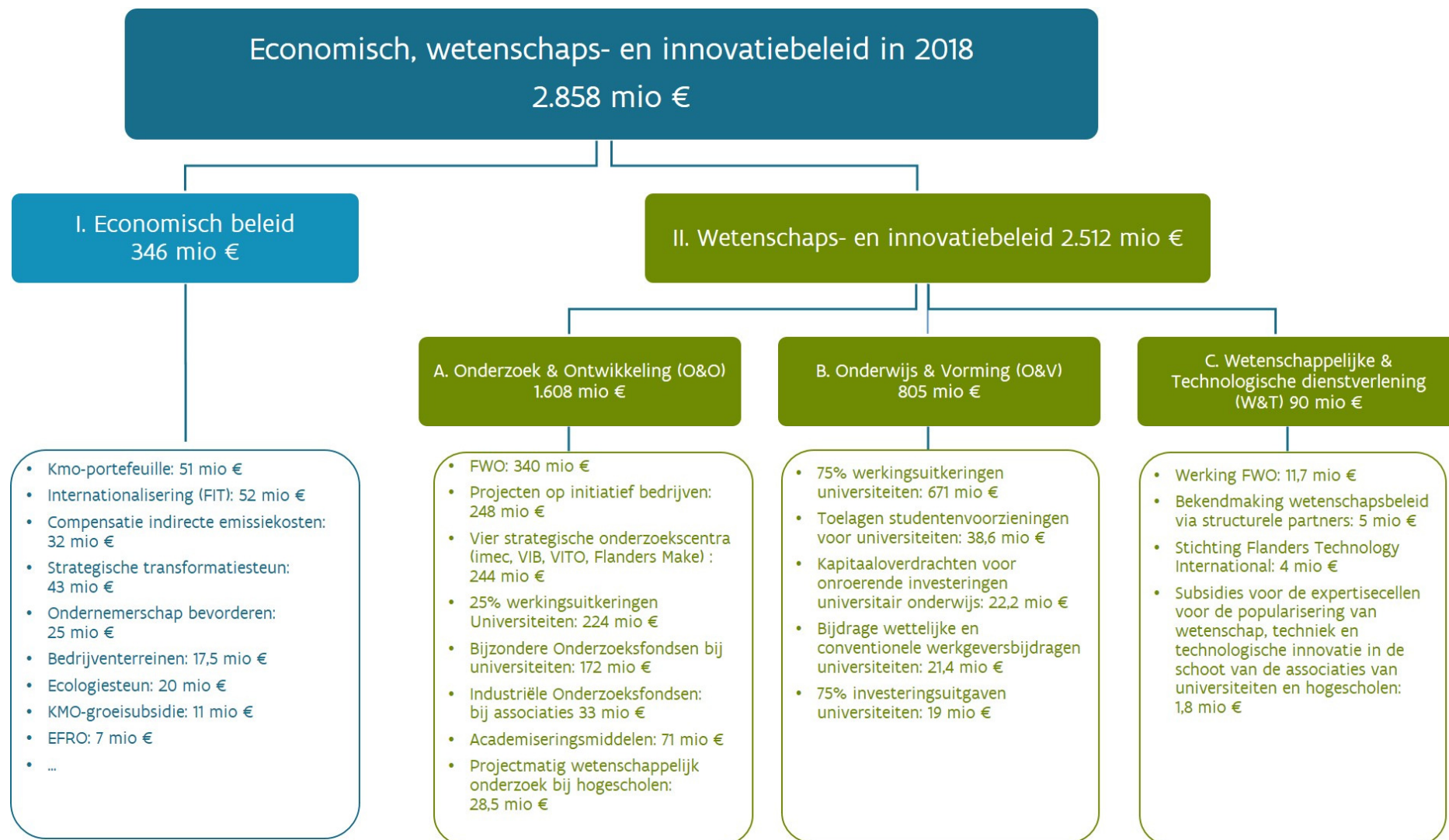
Tabel 1 Overzicht van de belangrijkste overheidsmiddelen voor het economisch, wetenschaps- en innovatiebeleid bij begrotingsaanpassing 2016, begrotingsaanpassing 2017 en begrotingsopmaak 2018 (in miljoen euro)

	2016	2017	2018i
<b>Economisch beleid (zie verder deel I)</b>	322,63	322,93	345,86
<b>Wetenschaps- en innovatiebeleid (zie verder deel II)</b>	2.235,824	2 477,43	2 512,25
Wetenschaps- en innovatiebeleid vanuit het beleidsdomein EWI	1 011,29	1 216,00	1 215,39
Wetenschapsbeleid vanuit het beleidsdomein OV	1 079,57	1 139,43	1 172,80
Wetenschapsbeleid vanuit de negen andere beleidsdomeinen	144,96	121,99	124,06
<b>Totaal overheidsmiddelen voor het economisch, wetenschaps- en innovatiebeleid</b>	2.558,454	2 800,36	2 858,11

Het is de ambitie van deze Speurgids de lezer te verduidelijken waaraan deze 2,8 miljard euro overheidsmiddelen besteed worden. Naast daadkracht, vertrouwen en wendbaarheid vormt **openheid** immers de vierde kernwaarde van de Vlaamse overheid.

In Figuur 2 worden de 2,858 miljard euro overheidsmiddelen overzichtelijk uitgesplitst waardoor de lezer een **helikopterzicht** verwerft op de **belangrijkste bestedingscategorieën**. Details zijn dan te vinden verderop in de Speurgids.

Figuur 2 Overzicht van de financiële stromen binnen het Vlaams economisch, wetenschaps- en innovatiebeleid in 2018



**Deel 1** bespreekt de instrumenten van de Vlaamse overheid voor het **economisch beleid**, in zeven hoofdstukken: competitiviteit ondersteunen, ondernemerschap bevorderen, omgevingsfactoren faciliteren, internationalisering stimuleren, duurzaamheid versterken, het transversaal economisch en -innovatiebeleid met circulaire economie, Industrie 4.0, de klimaatvisie 2050, energietransitie en tenslotte het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO).

**Deel 2** behandelt het **wetenschaps- en innovatiebeleid** van de Vlaamse overheid. Achtereenvolgens komt het wetenschaps- en innovatiebeleid aan bod gefinancierd door de beleidsdomeinen Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI), Onderwijs en Vorming (OV) en door de negen andere beleidsdomeinen van de Vlaamse overheid.

Daarna volgt een inhoudelijke analyse van het algemeen totaal aan te besteden middelen: het zogenaamde 'Horizontaal Begrotingsprogramma Wetenschaps- en innovatiebeleid (HBPWIB)'.

**Deel 3** licht specifiek de middelen voor **onderzoek en ontwikkeling (O&O)** toe. Die vormen immers een bijzonder onderdeel van de totale middelen voor het wetenschaps- en innovatiebeleid en zijn onderworpen aan streefcijfers, zowel Vlaams, Belgisch als Europees: de betrachting 3% van het bbp te besteden aan O&O tegen 2020.

In Tabel 2 worden de meest recente cijfers van deze O&O inspanningen in Vlaanderen weergegeven: in 2016 totaliseren ze tot 6,7 miljard euro of 2,7% van het BBP.

**Tabel 2 GERD in miljoen euro (in lopende prijzen) en als percentage van het bruto binnenlands product voor het Vlaams Gewest (BBPR) (ESR2010-rekeningenstelsel)**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
in miljoen	3.571	3.599	3.849	4.116	4.149	4.641	5.088	5.676	5.827	6.074	6.472	6.723
als % BBPR	<b>2,00</b>	<b>1,91</b>	<b>1,92</b>	<b>2,01</b>	<b>2,06</b>	<b>2,21</b>	<b>2,33</b>	<b>2,53</b>	<b>2,56</b>	<b>2,60</b>	<b>2,69</b>	<b>2,70</b>

Bron: 3%-light nota Ecom (mei 2018), meest recente officiële cijfers

De bruto binnenlandse uitgaven voor O&O - internationaal de zogenaamde 'Gross Expenditures on Research and Development (GERD)' - zijn de optelsom<sup>3</sup> van de O&O-uitgaven van bedrijven + overheden + hoger onderwijsinstellingen + instellingen zonder winst oogmerk in Vlaanderen en totaliseren in 2016 tot 6,723 miljard euro (zie Tabel 3).

**Tabel 3 GERD voor het Vlaamse Gewest in miljoen euro (in lopende prijzen)**

	20	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>BERD<sup>4</sup> bedrijven</b>	2.4	2.446	2.601	2.752	2.670	3.045	3.416	3.892	3.956	4.182	4.469	4.565
<b>BERD collectieve centra<sup>5</sup></b>	44	43	49	44	48	54	57	64	69	63	66	66
<b>Publieke onderzoekscentra<sup>6</sup></b>	410	414	451	491	517	549	572	635	652	684	745	798
<b>Hoger Onderwijs</b>	668	690	741	820	904	984	1.032	1.069	1.136	1.122	1.167	1.272
<b>Particuliere Not for Profit Instellingen<sup>7</sup></b>	7	7	8	8	9	9	10	16	15	22	22	22
<b>GERD</b>	<b>3.57</b>	<b>3.599</b>	<b>3.849</b>	<b>4.116</b>	<b>4.149</b>	<b>4.641</b>	<b>5.088</b>	<b>5.676</b>	<b>5.827</b>	<b>6.074</b>	<b>6.472</b>	<b>6.723</b>

Bron: 3% light nota Ecom (mei 2018), meest recente officiële cijfers

<sup>3</sup> De lezer vindt de respectievelijke instellingen onder de categorieën: bedrijven, collectieve centra, publieke onderzoekscentra, hoger onderwijs en particuliere not for profit instellingen in bijlage achteraan, zie p 181.

<sup>4</sup> BERD staat voor Business Expenditure for R&D.

<sup>5</sup> Bedoeld worden centra zoals SIRRIS, Centexbel, WTCB, ....

<sup>6</sup> Bedoeld worden centra zoals VIB, imec, vito, Flanders Make, ILVO, VLIZ, ...

<sup>7</sup> Bedoeld worden instellingen zoals Opheus Instituut, Von Karman Instituut, Waterstofnet, BioBaseEurope Pilot Plant,...

De stijgende percentages in Tabel 2 (O&O-uitgaven uitgedrukt in % van het bruto binnenlands product van het Vlaams Gewest) tonen de **aangehouden inspanning** van zowel de Vlaamse overheid als het Vlaamse bedrijfsleven, de instellingen van hoger onderwijs als de instellingen zonder winstoogmerk om de O&O-uitgaven te verhogen. Het halen van de 3%-norm komt steeds dichterbij.

**Deel 4** analyseert de **Vlaamse deelname aan Horizon 2020**, het Europese subsidieprogramma voor Onderzoek en Innovatie in Europa voor de periode 2014-2020. Horizon 2020 is een competitief financieringsprogramma, waarbij de toekenning van subsidies rechtstreeks door de Europese Commissie gebeurt via de selectie van geschikte projecten op basis van excellentie. De EU maakt voor dit programma 74,8 miljard euro vrij voor de volledige 7-jarige periode. Gemiddeld haalt Vlaanderen jaarlijks 190 miljoen euro uit Horizon 2020, waarmee we in internationaal vergelijkend perspectief hoog scoren.

**Deel 5** tenslotte is een themadeel en zoekt dieper in op het sinds 2016 uitgerolde Programma Innovatieve Overheidsopdrachten (PIO).

Het feit dat het economisch beleid enerzijds en het wetenschaps- en innovatiebeleid anderzijds in afzonderlijke delen worden toegelicht is louter om didactische en internationale rapporteringsredenen. Beleidsmatig worden ze uiteraard **geïntegreerd** benaderd. Beiden zijn immers niet los van elkaar te zien.

Zeker op een ogenblik dat innovatie steeds meer vanuit **systemisch oogpunt** wordt geanalyseerd waarbij de belangrijkste sleutelactoren - de zgn. **'magische vijfhoek'** van kennisinstellingen, bedrijven, maatschappelijke actoren, financiers en overheden - dynamisch interageren.

Het is de ambitie van het beleidsdomein EWI het **economisch groeipotentieel op lange termijn** te versterken. De extra investering in 2018 met **115 miljoen euro eenmalige middelen** waartoe de Vlaamse Regering, onder impuls van onze voogdijminister Philippe Muyters, in de Vlaamse begroting 2018 besliste, bewijzen dat de daad bij het woord wordt gevoegd, zeker na de recurrente opstap van **195 miljoen euro** en de eenmalige investeringsimpuls van **70 miljoen euro** in het begrotingsjaar 2017.

De vermelde budgetten in deze Speurgids zijn de initiële kredieten op basis van het decreet houdende de algemene uitgavenbegroting voor het **begrotingsjaar 2018**, goedgekeurd op 21 december 2017 (in tijdreeksen aangeduid met '2018'). Voor de voorbije jaren bevatten de tijdreeksen steeds de kredieten na de begrotingscontroles en eventuele kreditherschikkingen, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld.

Speciale dank ten slotte gaat naar alle **medewerkers** aan de Speurgids Ondernemen & Innoveren 2018 en in het bijzonder aan Stefanie Maris. Door hun inbreng is het gelukt om alle informatie te bundelen en ter beschikking te stellen aan alle actoren in het economisch en wetenschaps- en innovatieveld.

Veel leesplezier.



Johan Hanssens  
Secretaris-generaal van Departement Economie, Wetenschap en Innovatie



Deel 1

Vlaams economisch beleid:  
346 miljoen euro

## Inleiding: actoren en budgetten in het Vlaams economisch beleid

Dit eerste deel bestaat uit **zeven korte hoofdstukken** en heeft de ambitie de instrumenten en overheidsbudgetten van het Vlaams economisch beleid te belichten. Die van het wetenschaps- en innovatiebeleid komen aan bod in deel twee.

De beleidsinstrumenten van het economisch beleid werden ingedeeld in volgende thematische hoofdstukken:

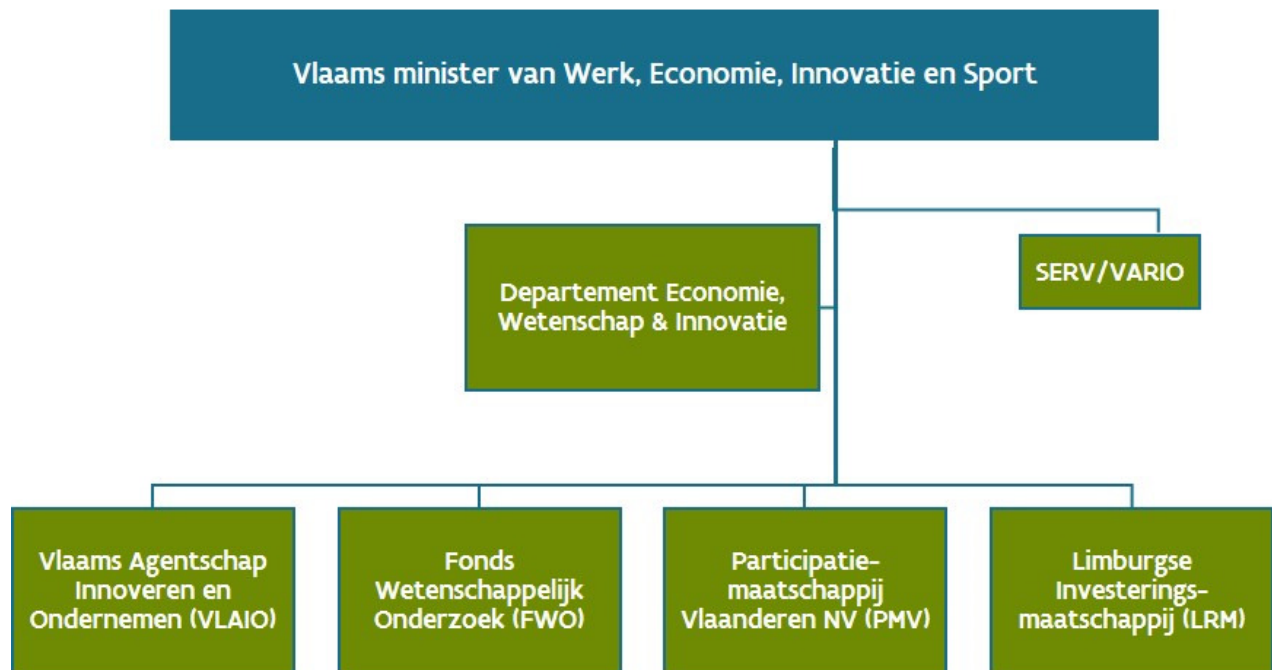
- Competitiviteit ondersteunen (hoofdstuk 1)
- Ondernemerschap bevorderen (hoofdstuk 2)
- Omgevingsfactoren faciliteren (hoofdstuk 3)
- Internationalisering stimuleren (hoofdstuk 4)
- Duurzaamheid versterken (hoofdstuk 5)
- Transversaal beleid: circulaire economie, industrie 4.0, energietransitie, klimaatvisie 2050 (hoofdstuk 6)
- Investerings via het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) (hoofdstuk 7).

### Actoren in het Vlaams economische beleid

In dit deel wordt in de eerste plaats gefocust op de instrumenten uit het beleidsdomein Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI). Maar ook enkele initiatieven uit andere beleidsdomeinen die bijdragen tot het economisch beleid en die een breed doelpubliek aanspreken, worden kort toegelicht.

De organisaties uit het **beleidsdomein EWI** die in het economisch beleid een belangrijke rol spelen zijn terug te vinden in het organogram van het beleidsdomein EWI zoals weergegeven in Figuur 3.

Figuur 3 Organogram beleidsdomein Economie, Wetenschap en Innovatie<sup>8</sup>



Het betreffen:

- het Departement EWI;
- het nieuwe Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen (VLAIO), in 2016 ontstaan uit een fusie tussen het Agentschap Ondernemen (AO) en het Instituut voor Innovatie door Wetenschap en Technologie (IWT);
- de Participatiemaatschappij Vlaanderen (PMV);
- de Limburgse Reconversie maatschappij (LRM);
- de adviesraden SERV en VARIO.

---

<sup>8</sup> Voor de volledigheid wijzen we erop dat ook het Agentschap Plantentuin Meise evenals de Vlaamse Participatiemaatschappij (VPM) tot het beleidsdomein EWI behoren. De Plantentuin Meise is sinds 1 januari 2014 een agentschap van de Vlaamse overheid. Het is een internationale wetenschappelijke onderzoeksinstituting en een botanische tuin die vooral de tropische en Europese plantkunde centraal stelt. De openbare investeringsmaatschappij VPM heeft als enige opdracht het aanhouden van bijna 27% van de aandelen van het Vlaams Gewest in de beursgenoteerde vennootschap GIMV en vormt haar referentieaandeelhouder. Daarom vermelden we ze niet specifiek in het organogram. De SERV behoort dan weer formeel niet tot het beleidsdomein EWI, maar tot het beleidsdomein Kanselarij en Bestuur. Gezien haar centrale rol als strategische adviesraad voor het beleidsveld Economie vermelden we ze toch in het organogram.



## Wie vervult nu welke rol binnen het beleidsdomein EWI?

a. Het **Departement EWI** staat allereerst in voor de **beleidsvoorbereiding, -monitoring, -evaluatie en -rapportering** van het gehele economisch, wetenschaps- en innovatiebeleid. Daartoe behoort ook de beleidsvoorbereiding in het kader van de **Europese** eengemaakte markt en de Europese onderzoeksruimte.

Het departement financiert het **fundamenteel wetenschappelijk onderzoek** via een dotatie aan het FWO.

Daarnaast stimuleert het departement enerzijds het fundamenteel wetenschappelijk onderzoek aan de universiteiten via de financiering van de **Bijzondere Onderzoeksfondsen** en anderzijds de techtransfer en valorisatie van onderzoek binnen de associaties via de financiering van de **Industriële Onderzoeksfondsen** en de **Interfacediensten**.

Het departement financiert eveneens de **vier Vlaamse strategische onderzoeksinstituten** (imec, VIB, VITO en Flanders Make), **vier 'kennisinstellingen'** (Plantentuin Meise, Vlaams Instituut voor de Zee, Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde Antwerpen, Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschap en Kunsten) en **vier instellingen voor post-initieel onderwijs** (Vlerick Business School, Antwerp Management School, het Instituut voor Tropische Geneeskunde en het Orpheus Instituut).

Het departement is daarnaast verantwoordelijk voor het beleid inzake **wetenschapspopularisering en -communicatie** dat ze uitrolt samen met vele partners.

Tenslotte is het departement ook **dienstverlener** inzake personeel, human resources, facility, boekhouding en IT aan het eigen departement en aan het departement WSE, VLAIO, Plantentuin Meise en Syntra Vlaanderen

b. Op 1 januari 2016 werd het **Agentschap voor Innoveren & Ondernemen (VLAIO)** boven de doopvont gehouden. Het VLAIO is voortaan hét **aanspreekpunt van de Vlaamse overheid voor alle ondernemers** in Vlaanderen. VLAIO stimuleert en ondersteunt innovatie en ondernemerschap en draagt bij tot een gunstig ondernemersklimaat. VLAIO legt de focus op:

- het stimuleren van groei en innovatie: door ondernemingen financieel te ondersteunen via subsidies om te kunnen groeien, transformeren of innoveren;
- het bevorderen van ondernemerschap: dit in samenwerking met partners die KMO's kunnen begeleiden van (pre)start over groei tot overname. Ook netwerking gericht op groeibedrijven wordt ondersteund;
- het ondersteunen van clusters: organisaties die samenwerking en dynamiek op gang brengen binnen een groep van ondernemingen en kennisinstellingen worden gesteund;
- het bevorderen van omgevingsfactoren: zo wordt o.a. de ontwikkeling van bedrijventerreinen en het voorzien van adequate bedrijfshuisvesting gefaciliteerd.

c. **PMV** is een doe- en durfbedrijf van de Vlaamse overheid dat beloftevolle **ondernemingen financiert met kapitaal, leningen en waarborgen**. Dit van bij de prille start tot en met de groei en internationalisering.

d. De **LRM** is een investeringsmaatschappij van de Vlaamse overheid die economische groei in Limburg ontgint en stimuleert. LRM richt zich tot alle sectoren en bedrijven, van starter over groeiende KMO tot grote onderneming.

e. Het **Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO)** is een actor in het wetenschapsbeleid en komt aan bod in deel twee van de Speurgids.

f. Op 10 juni 2016 besliste de Vlaamse Regering principieel tot het opstarten van **de Vlaamse adviesraad voor Innoveren en Ondernemen (VARIO)**. De Vlaamse Raad voor Wetenschap en Innovatie (VRWI) hield op te bestaan eind 2016. Haar rol werd ten dele overgenomen door de VARIO<sup>9</sup>.

g. De **Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen (SERV)** is hét overlegorgaan van de Vlaamse werkgevers- en werknemersorganisaties. Daarnaast functioneert de SERV als strategische adviesraad (SAR) voor materies die nauw verband houden met het sociaal-economisch overleg: werk en sociale economie, economie, energie, algemeen overheidsbeleid.

Vanuit de andere beleidsdomeinen dragen de volgende agentschappen bij tot het economisch beleid: Vlaams Agentschap voor Internationaal Ondernemen (FIT) vanuit het beleidsdomein Internationaal Vlaanderen (iV); de afdeling ESF en de 'starterslabo's' vanuit het beleidsdomein Werk en Sociale Economie (WSE); Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt (VREG) vanuit het beleidsdomein Omgeving.

### Budgetten binnen het Vlaamse economisch beleid

In Tabel 4 wordt een overzicht gegeven van de **belangrijkste budgettaire maatregelen binnen het Vlaams economisch beleid**. Ze worden weergegeven in volgorde van de zeven hoofdstukken die verder volgen.

Zoals te zien lopen de middelen voor het economisch beleid op tot **346 miljoen euro**, een stijging ten opzichte van 2017 met bijna 23 miljoen euro.

**Tabel 4** Overzicht van de belangrijkste budgettaire maatregelen voor het economisch beleid voor 2017 na begrotingsaanpassing en begrotingsopmaak 2018 (in miljoen euro)

Maatregel	2017	2018i
<b>Competitiviteit van ondernemingen stimuleren (zie hoofdstuk 1)</b>	<b>175,54</b>	<b>162,34</b>
Strategische Transformatiesteun (STS)	43,00	43,00
<i>Inclusief provisie voor investeringen in O&amp;O en het bedrijfsleven (uit eenmalige investeringsenveloppe van 100 miljoen euro in 2017)</i>	<i>15,00</i>	
Compensatie voor indirecte emissiekosten (carbon leakage) van energie-intensieve bedrijfstakken	47,03	32,40
Kmo-portefeuille	51,00	51,00
<i>Inclusief provisie voor investeringen in O&amp;O en het bedrijfsleven (uit eenmalige investeringsenveloppe van 100 miljoen euro in 2017)</i>	<i>10,00</i>	
Kmo-groeisubsidie	11,00	11,00
Rentetoelagen als gevolg van hinder door openbare werken (nieuwe hinderpremie in voege per juli 2017)	5,15	0,20
Inkomenscompensatie als gevolg van hinder door openbare werken	0,99	0,00
Hinderpremie (vanaf juli 2017)	0,00	5,94
Screen Flanders (steun aan audiovisuele sector)	4,50	4,50
Vergoeding aan het Vlaams Audiovisueel Fonds voor taken i.k.v. Screen Flanders	0,25	0,25
Netto verliesfinanciering van de NV Waarborgbeheer bij PMV	10,41	11,85
Beheersvergoeding voor waarborgbeheer bij PMV	2,21	2,20
<b>Het ondernemerschap bevorderen (zie hoofdstuk 2)</b>	<b>25,39</b>	<b>25,39</b>
Onderzoeken ter ondersteuning van het beleid inzake toegang tot financiering en/of ondernemerschapbevordering (studies, ...)	0,30	0,30
Initiatieven ter bevordering van het ondernemerschap (financiering partnerorganisaties)	25,09	25,09
<b>De omgevingsfactoren faciliteren (zie hoofdstuk 3)</b>	<b>23,05</b>	<b>24,30</b>
Sanering en herontwikkeling Ford-site	1,00	4,80

<sup>9</sup> Leden VARIO: Lieven Danneels (voorzitter), Katrin Geyskens, Wim Haegeman, Johan Martens, Koen Vanhalst, Vanessa Vankerckhoven, Dirk Van Dyck, Marc Van Sande, Reinhilde Veugelaers en Hilde Windels. De directeur van het VARIO-secretariaat en secretaris van de VARIO-raad is Danielle Raspoet. Zie website: <http://www.vario.be/nl>

Projecten in het kader van gebiedsgerichte partnerschappen en/of het Vlaams ruimtelijk-economisch beleid	2,00	2,00
Uitgaven voor de aanleg van bedrijventerreinen en voor de heringebruikname van industriële sites	20,05	17,50
<b>Internationalisering van de Vlaamse economie bevorderen (zie hoofdstuk 4)</b>	<b>51,41</b>	<b>52,23</b>
Werkingskredieten Flanders Investment and Trade (FIT)	41,22	41,27
Subsidies ter bevordering van internationaal ondernemen	10,19	10,96
<b>Duurzaamheid van de Vlaamse economie bevorderen (zie hoofdstuk 5)</b>	<b>20,07</b>	<b>20,07</b>
Ecologiesteun	20,07	20,07
<b>Investerings in Vlaanderen via het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (zie hoofdstuk 7)</b>	<b>6,49</b>	<b>7,37</b>
Vlaamse cofinanciering voor EFRO-projecten	5,59	7,37
STORTING AAN FIT TER UITVOERING VAN EFRO-PROJECT	0,90	0,00
<b>Budgettaire opstappen</b>	<b>8,44</b>	<b>42,42</b>
<i>Provisie voor investeringen in O&amp;O en het bedrijfsleven (uit eenmalige investeringsenveloppe van 100 miljoen euro in 2017 en eenmalige investeringsenveloppe van 115 miljoen euro in 2018)</i>	<i>5,84</i>	<i>39,82</i>
<i>Reeds verdeeld</i>		
<i>Hinderpremie</i>	<i>5,84</i>	<i>4,06</i>
<i>Onderzoeken ter ondersteuning van het beleid inzake toegang tot financiering en/of ondernemerschapbevordering</i>		<i>0,20</i>
<i>Initiatieven ter bevordering van het ondernemerschap (financiering partnerorganisaties)</i>		<i>1,06</i>
<i>Inkomenscompensatie als gevolg van hinder door openbare werken</i>		<i>0,79</i>
<i>Kmo-portefeuille</i>		<i>2,00</i>
<i>Rentetoelagen als gevolg van hinder door openbare werken</i>		<i>3,04</i>
<i>Werkingsuitgaven, gedeeltelijk te cofinanciering van Europese uitgaven en ter dekking van de beheersvergoeding aan derden</i>		<i>0,13</i>
<i>Storting aan FIT ter uitvoering van een EFRO-project</i>		<i>0,14</i>
<i>Fiscale minderinkomsten federale overheid in het kader van de winwinlening</i>		<i>5,575</i>
<b><i>Nog te verdelen op datum juli 2018</i></b>		<b><i>22,83</i></b>
<i>Provisie opstap economie en innovatie (recurrente opstap van 195 miljoen euro in 2017)</i>	<i>2,60</i>	<i>2,60</i>
<b>Ondersteunende en facilitaire activiteiten</b>	<b>12,54</b>	<b>11,74</b>
Allerlei werkingsuitgaven voor het economisch ondersteuningsbeleid	2,69	1,81
Beheersvergoedingen aan derden voor verschillende maatregelen (Participatiefonds Vlaanderen)	2,00	2,08
E-loket	4,00	4,00
Uitgaven beleidsvoorbereiding – groei-ondersteuning van kmo's en groei-bedrijven	3,85	3,85
<b>TOTAAL</b>	<b>322,93</b>	<b>345,86</b>

In volgorde van budgettair belang zijn de belangrijkste instrumenten in 2018:

- Werkingskredieten Flanders Investment and Trade : 52 miljoen euro
- KMO-portefeuille: 51 miljoen euro
- Carbon leakage: 32 miljoen euro
- Ondernemerschapbevordering: 25 miljoen euro
- Ecologiesteun: 20 miljoen euro
- Subsidies bedrijventerreinen: 17,5 miljoen euro

De rubriek “budgettaire opstappen” geeft details over de verdeling van de eenmalige investeringsenveloppe en de recurrente opstappen voor de begrotingen 2017 en 2018. Details worden verder gegeven in de hoofdstukken 1 t.e.m. 7.

# Hoofdstuk 1

## Competitiviteit van ondernemingen ondersteunen

### 1 Instrumenten binnen het Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen (VLAIO)<sup>10</sup>

#### Strategische Transformatiesteun

De Strategische Transformatiesteun (STS) werd gelanceerd op 1 oktober 2013. Deze maatregel ondersteunt investerings- en opleidingsprojecten die in belangrijke mate bijdragen aan de versterking van het economisch weefsel in Vlaanderen. Meer specifiek gaat het om: investeringen in strategische clusters en lead plants in Vlaanderen; investeringen in de internationale doorgroei van innovatiegerichte kmo's in Vlaanderen; transformerende investeringen, die belangrijke tewerkstelling in Vlaanderen duurzaam verankeren.

Belangrijk is dat de Vlaamse overheid blijvend ondersteuning biedt aan risicovolle projecten die een onderneming in het kader van een geplande transformatie opzet. Het steunsysteem werd toegankelijker voor kleine en middelgrote ondernemingen door een forse verlaging van de instapdrempels. Vanaf 1 november 2016 werd het beoordelingskader aangepast ten einde de meest innovatieve ondernemingen te ondersteunen.

In 2017 werden 73 steundossiers goedgekeurd voor een totaalbedrag van 54,7 miljoen euro (26,4 investeringssteun, 26,8 opleidingssteun en 1,5 miljoen euro bonussteun voor bijkomende tewerkstelling), zie Tabel 5. Bij begrotingsopmaak 2018 werd een budget van 43 miljoen euro voorzien.

Tabel 5 Strategische Transformatiesteun volgens provinciale verdeling

Provincie	Aantal dossiers	Steunbedrag in euro
Antwerpen	16	13.300.069,47
Brussels Gewest*	9	8.644.199,83
Limburg	14	11.886.291,00
Oost Vlaanderen	9	4.722.998,08
Vlaams Brabant	4	2.492.390,60
West Vlaanderen	21	13.706.952,83
Eindtotaal	73	54.752.901,81

#### Kmo-portefeuille

De kmo-portefeuille bestaat sinds 2009. Via de online kmo-portefeuille kunnen kmo's en beoefenaars van vrije beroepen, met steun van de Vlaamse overheid, diensten inkopen die het ondernemerschap bevorderen. In het verleden ging het daarbij om 6 pijlers: opleiding, advies, technologieverkenning, advies voor internationaal ondernemen, strategisch advies en coaching.

<sup>10</sup> Voor details wordt verwezen naar het Jaarverslag 2017 van het Agentschap Innoveren en Ondernemen en het 'Fonds voor Flankerend Economisch en Innovatiebeleid – Hermesfonds' <https://www.vlaio.be/nl/over-ons/jaarverslagen>

Vanaf 1 april 2016 werd de kmo-portefeuille vereenvoudigd. Sinds 1 april wordt alleen nog steun toegekend voor opleiding en advies met nog één globaal steunplafond. Sinds 1 april 2016 is steun ook afhankelijk van de grootte van de onderneming.

Tabel 6 Kmo-portefeuille per grote onderneming en type steun

	Opleiding	Advies
<b>Kleine ondernemingen</b>	Steunpercentage: 40% Steunplafond: 10.000 euro	
<b>Middelgrote ondernemingen</b>	Steunpercentage: 30% Steunplafond: 15.000 euro	

Tabel 7 geeft een overzicht van de verleende steun voor steunaanvragen ingediend in 2017. In 2017 werden in totaal 130.246 projecten gesteund via de kmo-portefeuille, goed voor een toegekende subsidie van afgerond 52,6 miljoen euro.

Tabel 7 Kmo-portefeuille: verdeling van subsidie en aantal steunaanvragen per dienst in 2017 (bedragen in euro)

Dienst	Aantal projecten	% projecten	Subsidie in euro	% subsidie
Advies	4 979,00	3,82%	11 731 765,70	22,29%
Opleiding	125 267,00	96,18%	40 901 908,73	77,71%
<b>Totaal</b>	<b>130 246,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>52 633 674,43</b>	<b>100,00%</b>

Bij begrotingsopmaak 2018 is er een bedrag van 51 miljoen euro voorzien. De verhouding projecten tussen kleine ondernemingen en middelgrote ondernemingen is respectievelijk 114.168 en 16.078 projecten.

## Kmo-groeisubsidie

Vanaf mei 2016 zijn de pijlers strategisch advies en coaching (van de oude kmo-portefeuille) opgegaan in de nieuwe kmo-groeisubsidie. Deze nieuwe subsidie bundelt strategisch ICT advies, strategisch personeelsmanagementadvies, de aanwervingspremies voor strategische functies en de kmo-haalbaarheidsstudies met starterspakket.

Tijdens belangrijke kantelmomenten in de levensfasen van een onderneming zoals een transformatie-, innovatie- of internationaliseringstraject, dient de onderneming een nieuwe groeistrategie uit te werken om haar doelstellingen te bereiken. Kmo's en beoefenaars van vrije beroepen die een strategische groeisprong willen realiseren (via inkopen van advies of aanwerven van een strategisch medewerker) kunnen voortaan dus met de Kmo-groeisubsidie aan de slag. De steunvoorwaarden zijn weergegeven in Tabel 8.

Tabel 8 Kmo-groeisubsidie: subsidieplafond en subsidiepercentage per type steun

	Externe dienstverlening	Aanwerving
Subsidieplafond	25.000 euro	25.000 euro
Subsidiepercentage	50%	50%

Tabel 9 geeft een overzicht van de verleende steun in 2017. Bij de begrotingsopmaak 2018 werd voor dit instrument 11 miljoen euro voorzien.

Tabel 9 Kmo-groeisubsidie: verdeling goedgekeurde dossiers naar grootte van de onderneming

	Aantal dossiers	Subsidie Aanwerving in euro	Subsidie Externe Dienstverleners in euro	Totale subsidie in euro
Kleine Onderneming	240	4.203.430,51	2.032.762,00	6.256.422,51
Middelgrote Onderneming	57	905.464,00	687.975,00	1.593.439,00
<b>Totaal</b>	<b>297</b>	<b>5.108.894,51</b>	<b>2.720.737,00</b>	<b>7.849.861,51</b>

In 2017 werden er 526 dossiers ingediend. In 471 dossiers werd een beslissing genomen. Voor de 297 nieuwe positieve dossiers werd voor 7.849.861,51 euro subsidie toegekend.

## Carbon Leakage

De compensatie voor indirecte emissiekosten is een tijdelijke compensatiesteunregeling (van 2013 tot 2020) om te vermijden dat bepaalde elektriciteitsintensieve bedrijven zich als gevolg van de indirecte emissiekosten in het kader van EU-ETS (EU Emissions Trading System) gaan delokaliseren naar landen buiten de Europese Unie.

In 2017 werden -voor kosten gemaakt in 2016- 108 aanvragen ingediend waarvan er 107 positief werden beslist voor een totaal steunbedrag van 46.750.372,51 euro (zie Tabel 10). Bij begrotingsopmaak 2018 werd een budget van bijna 32,4 miljoen euro voorzien.

Tabel 10 Compensatie indirecte emissiekosten volgens provincie van de vestiging

Provincie	Goedgekeurde dossiers	Steunbedrag in euro
Antwerpen	44	24.875.567,84
Limburg	15	9.882.421,18
Oost-Vlaanderen	27	10.478.547,42
West-Vlaanderen	16	1.141.168,53
Vlaams-Brabant	5	372.667,54

## Nieuwe hinderpremie/sluitingspremie

In 2017 werden de hindermaatregelen grondig gewijzigd. De hinderpremie werd ingevoerd vanaf 1 juli 2017 als radicaal digitale maatregel, administratief eenvoudig. Bijzonder innovatief is het concept dat de ondernemingen die in aanmerking komen hiervan zelf worden verwittigd. De selectie gebeurt op basis van de authentieke bronnen GIPOD voor de hindergegevens en het KBO voor de ondernemingsgegevens.

De hinderpremie is een financiële tussenkomst voor zelfstandigen en kleine ondernemingen met maximum 9 werknemers die ernstige hinder ondervinden van wegenwerken in de buurt van hun zaak. Het bedrag van de premie is 2.000 euro en biedt de ondernemers de kans om zich voor te bereiden op de gevolgen van de geplande werken.

Wie genoodzaakt is om zijn zaak toch te sluiten als gevolg van de hinder kan vanaf de 22ste kalenderdag van de sluiting bijkomend gebruik maken van de sluitingspremie van 80 euro per dag.

Ondernemers die niet in aanmerking komen voor de bovenvermelde hinderpremie en sluitingspremie kunnen in bepaalde gevallen toch nog een afzonderlijke sluitingspremie aanvragen. Deze sluitingspremie bedraagt ook 80 euro per dag en wordt toegekend vanaf de 8ste kalenderdag van de sluiting.

Tussen 1 juli 2017 en 31 december 2017 werd aan 2.331 ondernemingen een hinderpremie uitbetaald, de totaal toegekende steun was hier 4.662.000 euro. Van deze groep van 2.331 ondernemingen hebben 41 ondernemingen ook een beroep gedaan op de sluitingspremie. Hier bedroeg de steun 131.520 euro. Vier ondernemingen hebben gebruikt gemaakt van de afzonderlijke sluitingspremie waarvoor 13.120 euro steun werd toegekend.

Tabel 11 Aantal toekenningen en budget voor premie volgens type (bedragen in miljoen euro)

Type premie	Aantal toekenningen	Steunbedrag	Gemiddeld steunbedrag
Hinderpremie	2.331	4.662.000	2.000
Sluitingspremie	41	131.520	3.208
Afzonderlijke sluitingspremie	4	13.120	3.280
<b>Totaal</b>	<b>2.376</b>	<b>4.806.640</b>	

## 'Oude' rentetoelage als gevolg van hinder openbare werken

In uitvoering van het decreet van 7 juli 2006 kunnen zelfstandigen en kmo's die verstoorde bereikbaarheid ondervinden door openbare werken, vanaf 10 juli 2007 een rentetoelage aanvragen bij het Agentschap Innoveren & Ondernemen. Door de aanpassing van het decreet op 19 november 2010 werd deze steunmaatregel vanaf 1 januari 2011 uitgebreid naar bestaande beroepsleningen die voor de start van de openbare werken werden aangegaan. Voordien was de maatregel alleen bestemd voor nieuwe overbruggingskredieten.

In 2017 werden 863 aanvragen ingediend en werden 587 aanvragen positief beslist voor een totaal steunbedrag van 4.023.651,48 euro, inclusief herzieningen.

Door de aangekondigde stopzetting van de rentetoelage werd in 2017 een recordaantal aanvragen ingediend.

Tabel 12 Rentetoelage als gevolg van hinder openbare werken volgens provincie

Provincie van exploitatiezetel	Aantal toekenningen	Toegekende steun in euro	Gemiddelde steun per dossier in euro
Vlaams-Brabant	41	229.893,36	5.607,16
Oost-Vlaanderen	170	1.082.485,10	6.367,56
West-Vlaanderen	268	1.715.178,37	6.399,92
Antwerpen	69	676.047,08	9.797,78
Limburg	39	320.047,57	8.206,35
<b>Totaal</b>	<b>587</b>	<b>4.023.651,48</b>	<b>6.854,60</b>

Tabel 13 Rentetoelage als gevolg van hinder openbare werken volgens grootte

Ondernemingsgrootte	Aantal toekenningen	Toegekende steun in euro	Gemiddelde steun per dossier in euro
KO	577	3.855.273,74	6.681,58
MO	10	168.377,74	16.837,77
<b>Totaal</b>	<b>587</b>	<b>4.023.651,48</b>	<b>6.854,60</b>

## 'Oude' inkomenscompensatievergoedingen hinder openbare werken

De inkomenscompensatievergoeding als gevolg van hinder door openbare werken is een maatregel die door de 6de staatshervorming werd overgedragen van het federale naar het Vlaamse niveau. Zelfstandigen kunnen bij sluiting van hun zaak omwille van openbare werken een compensatie per dag krijgen. Er loopt een samenwerkingsovereenkomst tussen het agentschap en het Participatiefonds Vlaanderen dat het dagelijkse beheer van de maatregel opgenomen heeft.

Voor werken gestart vanaf 1 juli 2017 werd de inkomenscompensatiemaatregel vervangen door de sluitingspremie.

Tabel 14 Kerncijfers inkomenscompensatievergoeding

Inkomenscompensatievergoeding	2015	2016	2017
Aantal goedgekeurde steundossiers	249	301	318
Aantal goedgekeurde verlengingen	139	154	229
Toegekend steunbudget in euro	927.045,72	1.080.537,51	1.452.339,39

## Screen Flanders

Sinds 2012 geeft de Vlaamse overheid extra financiële steun aan de audiovisuele sector. Via Screen Flanders worden audiovisuele projecten (fictie-, documentaire- en animatiefilms en animatiereeksen) ondersteund, waarbij een deel van de bestedingen specifiek in het Vlaamse Gewest gebeuren. Het Agentschap Innoveren & Ondernemen behandelt het dossier, terwijl het Vlaams Audiovisueel Fonds (VAF) de communicatie en de promotie van de maatregel verzorgt. Er werd bij begrotingsopmaak 2018 een budget van 4,75 miljoen euro voorzien waarvan 250.000 euro voor VAF.

Voor de drie oproepen in 2017 werden in totaal 46 steundossiers ingediend en werd aan 24 dossiers een steunbudget van 4.495.000 euro toegekend. Voor 2018 staan er opnieuw 3 oproepen op de agenda; de eerste met deadline 9 maart 2018, de tweede met deadline 7 september 2018 en de derde met deadline 30 november 2018.

## 2 Instrumenten binnen PMV

Om de historisch gegroeide overdaad aan bestaande financieringsinstrumenten beter te stroomlijnen, heeft PMV in 2015 de schaar gezet in de veelheid van specifieke merken die het in de markt zette. Ondernemers vonden daar hun weg niet meer in. Vereenvoudiging drong zich dan ook op.

Vanaf nu heeft PMV één eenvoudige boodschap: elk goed ondernemingsplan of project in Vlaanderen dat wordt gedragen door een degelijk team, moet financiering kunnen vinden en PMV heeft alle instrumenten om de ontbrekende stukken in die financiering te helpen invullen.

PMV zal voortaan nog slechts twee complementaire merken in huis hebben “PMV” en “PMV/Z”.

“PMV/Z” werd gecreëerd speciaal voor starters, zelfstandige ondernemers en kleinere kmo's. Mensen met goede ideeën kunnen er terecht voor gestandaardiseerde leningen tot 350.000 euro, voor de registratie van een Winwinlening of voor een waarborg tot 1,5 miljoen euro.

Binnen het merk “PMV” zullen meer mature groeibedrijven en de innovatoren van de toekomst kunnen blijven rekenen op de expertise en het maatwerk van de PMV-investeringsmanagers. Zij monteren financieringsoplossingen met kapitaal, leningen en waarborgen, of een combinatie daarvan. In 2017 werden er voor 90,8 miljoen euro aan leningen, 39,3 miljoen euro aan kapitaal en 304,9 miljoen euro aan waarborgen toegekend.

In de begroting 2018 wordt een kapitaalverhoging van 75 miljoen euro voorzien voor de opvolger van het TINA-fonds. Het TINA-fonds is op dit ogenblik bijna volledig geïnvesteerd. In tegenstelling tot het TINA-fonds dat voor 100% door het Vlaamse Gewest gefinancierd werd (200 miljoen euro), zal het Vlaamse Gewest hier maar instaan voor 1/3 van de financiering. Dit betekent dat de middelen pas effectief toegewezen worden indien er eerst 150 miljoen euro aan middelen opgehaald kan worden bij andere partijen. De gesprekken hierover lopen momenteel.

Daarnaast investeert PMV indirect in Vlaamse bedrijven via fondsen: ARKimedefondsen. Hiervoor bedroeg het geïnvesteerde bedrag in 2017 25 miljoen euro.

We gaan nu dieper in op de instrumenten van enerzijds PMV en anderzijds PMV/Z.



## 2.1 PMV

### Kapitaal

Of het nu gaat om kapitaal om te groeien of om de balans te versterken, het is voor de ondernemer van essentieel belang. Starters of jonge groeiers genereren meestal nog onvoldoende cashflow en hebben bijgevolg nood aan extra aandelenkapitaal. Ook in een latere fase kan een bijkomende kapitaalinjectie nodig zijn, bijvoorbeeld bij een overname.

PMV is een actieve maar geduldige investeerder. PMV heeft bij kapitaalinvesteringen geen voorbestemde exitdatum en kan jaren met de ondernemer aan de toekomst bouwen, indien zij de financieringsronde optimaal structureren en daarbij rekening houden met zowel de noden van de ondernemer als die van mede-investeerders.

De criteria bij elke investeringsbeslissing zijn:

- de impact die de onderneming heeft op de Vlaamse economie;
- de sterkte van het businessplan (haalbaarheid, marktpotentieel, verschil met concurrentie, ...);
- de visie, kennis, ervaring en inzet van het managementteam.

Zoals elke kapitaalverschaffer investeert PMV om meerwaarde te creëren door ooit weer uit het kapitaal te stappen. Voor PMV moet die meerwaarde zowel financieel als maatschappelijk zijn. Op die manier draagt PMV bij aan de welvaart en het welzijn in Vlaanderen.

### Leningen: PMV-bedrijfsleningen

PMV-bedrijfsleningen zijn financieringsoplossingen op maat met een lange looptijd voor kmo's en grote ondernemingen. Deze leningen bedragen minimum 350.000 euro en maximaal 5.000.000 euro. Ze kunnen zowel achtergesteld (voornamelijk "mezzaninefinanciering") als niet-achtergesteld zijn. De leningen zijn complementair aan bestaande (of nieuwe) bankfinanciering.

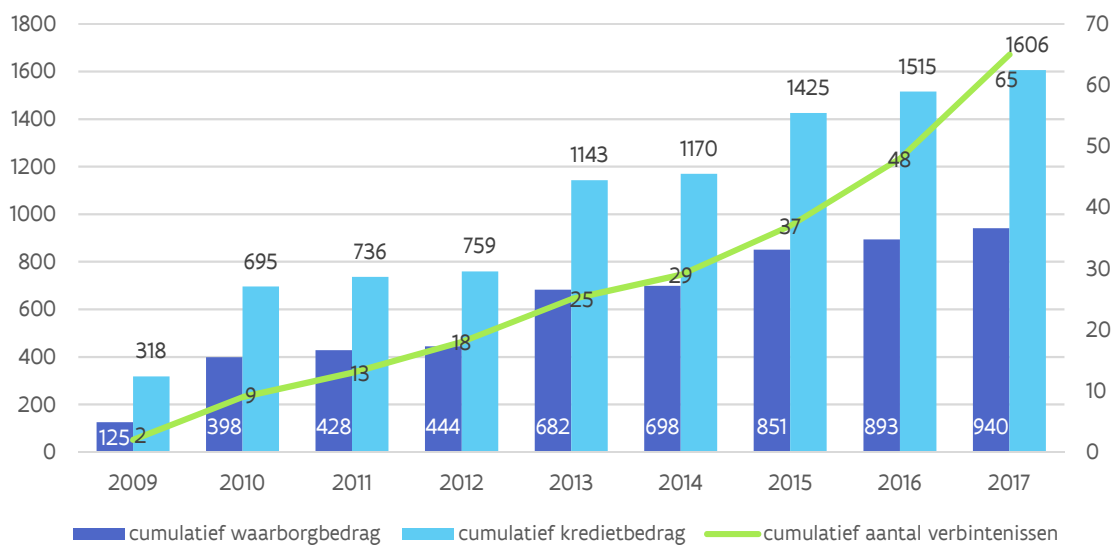
Via PMV-Bedrijfsleningen verstrekt PMV kredieten op maat aan Vlaamse ondernemingen in het kader van:

- financiering van materiële, immateriële en/of financiële investeringen, evenals de financiering van bedrijfskapitaal bij de uitbouw van activiteiten;
- financiering van overnames van aandelen van een bestaande vennootschap, en/of overname van (een deel van) het handelsfonds. Deze overnames kunnen kaderen in een familiale opvolging, management buy-out (MBO) of management buy-in (MBI). Ook de instap van een financiële partij onder de vorm van een leveraged buy-out (LBO) behoort tot het werkkader;
- herfinanciering van bestaande schulden om zo voldoende werkingsmiddelen in de onderneming te houden en ter versterking van de balans.

### Waarborgen: Gigarant

Gigarant is er voor ondernemingen die behoefte hebben aan kredietwaarborgen boven 1,5 miljoen euro. De waarborg kan oplopen tot 80% van het onderliggende krediet. De maximale looptijd bedraagt acht jaar. Het fonds beschikt over een totaal garantiebudget van anderhalf miljard euro. Ter ondersteuning van de waarborgen kan Gigarant ook investeren via leningen en kapitaal. In 2017 werden vanuit Gigarant 17 waarborgen toegekend, goed voor een totaal waarborgbedrag van 46,7 miljoen euro en een financieringsbedrag van 91,3 miljoen euro.

**Figuur 4 Gigarant: waarborgbedragen (miljoen euro) versus aantal verbintenissen (cumulatief)**



## Investerings via fondsen: ARKimedesfondsen

De ARKimedesregeling ter Activering van RisicoKapitaal in Vlaanderen voorziet in het ter beschikking stellen van durfkapitaal ten behoeve van starters en kmo's in Vlaanderen. Zo investeert PMV via ARKimedes samen met andere, private investeerders in erkende risicokapitaalfondsen (de zogenaamde ARKIV's) beheerd door private fondsbeheerders. Het zijn deze ARKIV's die op hun beurt investeren in Vlaamse starters en kmo's.

Naast elke euro die ARKimedes in een ARKIV investeert, dient minstens één euro aan private middelen ingebracht te worden. Op deze manier activeert ARKimedes het beschikbare risicokapitaal in Vlaanderen en kunnen de investeringsmiddelen voor starters en kmo's aanzienlijk toenemen teneinde de 'equity gap' te dichten.

ARKimedes-Fonds II heeft een toegezegd kapitaal van 210 miljoen euro, geld dat rechtstreeks werd ter beschikking gesteld uit de begroting van de Vlaamse overheid via PMV om risicokapitaalinvesteringen in Vlaamse 'start-ups' (de 'first equity gap') en 'scale-ups' (de 'second equity gap') te kunnen uitvoeren. In het kader van de stroomlijning van de financieringsinstrumenten zal deze activiteit voortaan ook vanuit PMV gebeuren.

## 2.2 "PMV/Z"

Speciaal voor zelfstandige ondernemers, starters en kmo's lanceerde PMV in mei 2016 het nieuwe label PMV/Z. Hiermee vereenvoudigt PMV het financieringsaanbod voor deze doelgroep en benadert zij dit marktsegment beter en op een meer commerciële manier. Dit specifieke label werkt daarvoor met een "standaardoplossing op maat", die specifieke financieringsinstrumenten groepeerd: de Startlening+, kmo-cofinanciering, de Waarborgregeling en de Winwinlening.

### Startlening+

De Startlening+ van Participatiefonds Vlaanderen is een achtergestelde lening voor alle starters (werkzoekenden én anderen) die nog niet of gedurende hoogstens 4 jaar actief zijn als zelfstandige in hoofdberoep. Er kan tot maximum 100.000 euro geleend worden. De lening heeft een looptijd van 3 tot 10 jaar en de rentevoet bedraagt 3% per jaar. In 2017 werden 304 startleningen toegekend voor een gemiddeld bedrag van 44.019 euro. Dit betekent een totale investering van 9,2 miljoen euro.

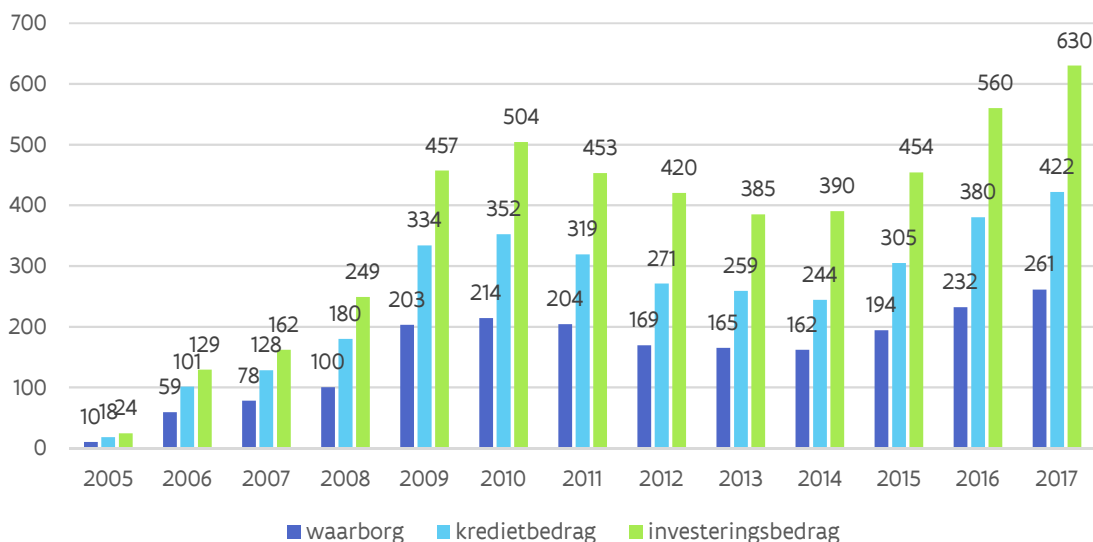
## Kmo-cofinanciering

De Kmo-cofinanciering is een achtergestelde lening van maximum 350.000 euro, bestemd voor starters en bestaande ondernemingen. De lening wordt altijd gecombineerd met een cofinanciering, ofwel van een bank, investeringsfonds of crowdfunding platform waarmee PMV een samenwerkingsovereenkomst heeft, ofwel van een of meerdere business angels, van wie er minstens één lid is van BAN Vlaanderen. Een cofinanciering door meerdere van voornoemde partijen is ook mogelijk. De cofinancier moet instaan voor minstens 20% van de globale financieringsbehoefte. Participatiefonds Vlaanderen komt tussen voor maximaal 50% van de totale investeringsbehoefte. In 2017 werden 209 kmo-cofinancieringen aangegaan met een gemiddeld toegekend bedrag van 214.117 euro. Dit betekent een totale investering van 24,1 miljoen euro.

## Waarborgregeling

De Waarborgregeling wil tegemoet komen aan het tekort aan zekerheden waarmee ondernemingen vaak geconfronteerd worden, als zij een krediet willen verkrijgen van een bank. Ondernemingen die geen financieringsovereenkomst kunnen afsluiten door een gebrek aan voldoende waarborgen, kunnen via de waarborgregeling van PMV, bij 'financiële instellingen erkend als waarborghouder', tot 75% van de verbintenissen laten waarborgen door de Vlaamse overheid en dit tot een maximum bedrag van 1,5 miljoen euro. Ook voor bepaalde leasingcontracten geldt deze regeling.

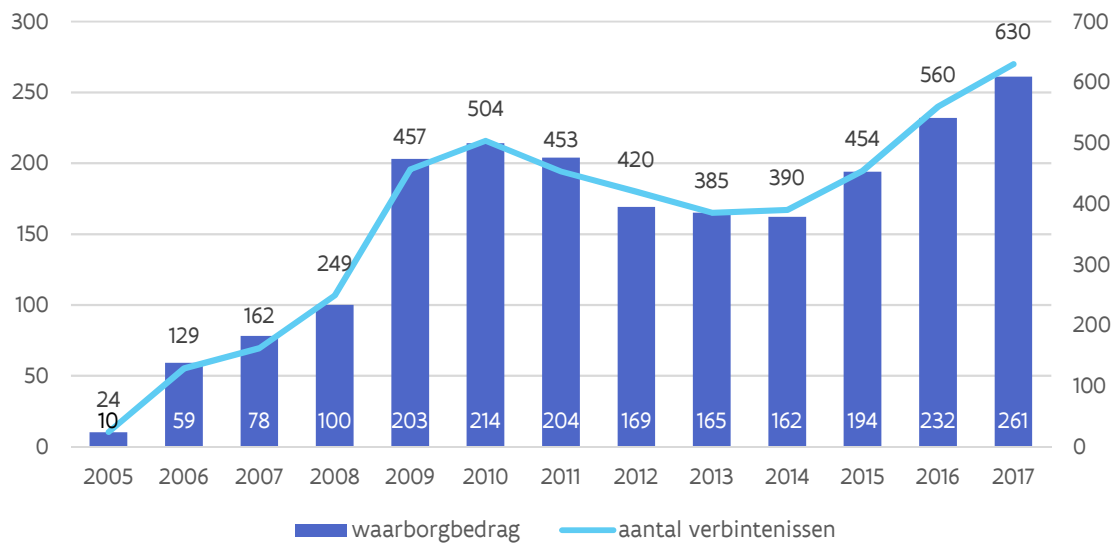
**Figuur 5 Waarborgregeling: toegestaan waarborgbedrag, kredietbedrag en investeringsbedrag (miljoen euro)**



Van 2007 tot 2010 steeg het waarborgbedrag continu. Na een daling van de productie in de periode 2011-2014, knoopte de waarborgregeling terug aan met groei vanaf 2015. In 2017 werd een recordbedrag van 261 miljoen euro aan waarborgen gerealiseerd in 261 verbintenissen (Figuur 5). De hefboomwerking blijft nog steeds groot, in 2017 werd namelijk voor elke euro waarborg 2,4 euro aan investeringen gerealiseerd.

Figuur 6 toont het aantal waarborgen en verbintenissen.

Figuur 6 Waarborgregeling: waarborgbedragen (miljoen euro) versus aantal verbintenissen



### Winwinlening

De Winwinlening is een mechanisme van PMV dat het voor kmo's gemakkelijker maakt om financiering te vinden in hun directe omgeving. In juli 2013 werd het maximumbedrag opgetrokken tot 200.000 euro per kredietnemer. Voor deze gedeeltelijk gewaarborgde lening met fiscaal voordeel werden er in 2017 2.555 leningen geregistreerd bij PMV, voor een totaal financieringsbedrag van 60 miljoen euro.

### 3 Instrumenten binnen de Limburgse Investeringsmaatschappij (LRM)

De Limburgse investeringsmaatschappij LRM investeert in bedrijven en projecten die zorgen voor economische groei en duurzame jobs in Limburg. Zij verschaft risicokapitaal aan bedrijven die willen groeien. Daarnaast ontwikkelt LRM ook infrastructuur zoals campussen en incubatoren, en worden de voormalige mijnsites herontwikkeld.

LRM is een investeringsmaatschappij die impact wil hebben. LRM streeft bij haar investeringen naar winstgeneratie en werkt als een rollend fonds. Daarnaast draagt LRM zoveel mogelijk bij tot een duurzame en groeiende tewerkstelling in Limburg. Bovendien wordt kennisopbouw versterkt door te investeren in innovatieve bedrijven en kennisinfrastructuur. LRM zorgt ook voor de duurzaamheid van Limburg door het investeren in projecten rond hernieuwbare energie. Tot slot besteedt LRM aandacht aan het jong ondernemerschap via een netwerk van 9 thematische incubatoren waar startups begeleid worden.

Risicokapitaal en infrastructuur worden bij LRM op een unieke manier gecombineerd. LRM treedt op als financiële partner voor opstart- en uitbreidingsinvesteringen, aandeelhouderswissels, familiale opvolgingen, buy-outfinancieringen en projectfinanciering. Elk dossier is maatwerk, waarbij wordt rekening gehouden met zowel de noden van de bedrijven als met de wensen van de partners. Om te kunnen groeien, hebben bedrijven ruimte nodig. Daarom ontwikkelt LRM bedrijfsterreinen en bedrijvencampussen. Het verstrengelde aanbod van risicokapitaal en infrastructuur maakt LRM uniek.

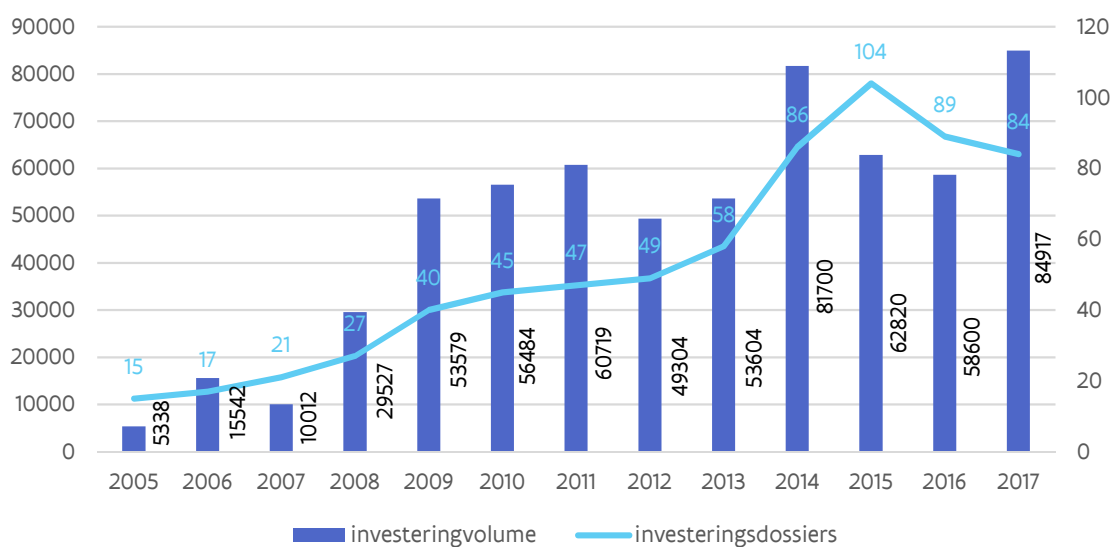
Iedereen die onderneemt in Limburg kan aankloppen bij LRM. In die zin is de Limburgse Investeringsmaatschappij een generalist, maar door de jaren heen werden wel specifieke competenties opgebouwd.

Investeringen gebeuren namelijk binnen vijf sector-georiënteerde investeringsdomeinen, gerund door gespecialiseerde investeringsteams:

- Duurzame Samenleving
- Gezondheid & Zorg
- Technologie & Diensten
- Ruimte & Beleving
- Slimme Maakindustrie

In 2017 investeerde LRM 84,917 miljoen euro in 84 bedrijven en projecten (zie Figuur 7).

**Figuur 7 Evolutie van het Investeringsvolume (in 1000 €) en het aantal investeringsdossiers LRM, 2005 - 2017**



Om de drempel naar groeifinanciering zo laag mogelijk te houden voor de Limburgse kmo's, heeft LRM twee standaardproducten geïntroduceerd: de KlimOp-lening en de Plus-lening. Daarnaast zijn er verschillende mogelijkheden om groeiverhalen van bedrijven te ondersteunen door middel van risicokapitaal.

## LRM Plus-lening

LRM heeft met de Plus-lening een gestandaardiseerde achtergestelde lening zonder waarborgen voor kmo's, die aanvullend wordt verstrekt op een KlimOp-lening van LRM, bancaire kredieten en financiering met eigen middelen van de kmo zelf. Bankiers beschouwen de plus-lening quasi als eigen vermogen. Hierdoor is deze lening een hefboom voor meer bankfinanciering. In 2017 gingen drie KMO's deze lening aan voor een totaalbedrag van 1 miljoen euro.

## LRM KlimOp2-lening

Voor kleine ondernemingen voorziet LRM met de Klimop-lening een laagdrempelige achtergestelde lening van 50.000 euro tot maximum 250.000 euro. De rentevoet is vast (4%) en verlaagt tot 3% vanaf het moment dat de onderneming 5 nieuwe werkplaatsen creëert. De KlimOp-lening is zo een hefboom voor extra bankfinanciering. In 2017 gingen veertig ondernemingen een dergelijke lening aan voor een totaalbedrag van 4,870 miljoen euro.

## LRM Venture capital

LRM financiert ondernemingen in een vroeg ontwikkelingsstadium met kapitaal. In 2017 werden 23 ondernemingen met venture capital gefinancierd voor een totaalbedrag van 8,481 miljoen euro.

## LRM Private equity

LRM financiert ondernemingen in hun groeifase of in een situatie van reorganisatie met risicodragend vermogen (private equity). In 2017 werden drie ondernemingen gefinancierd voor een totaalbedrag van 25,861 miljoen euro.

## LRM Mezzanine

LRM geeft ook achtergestelde leningen (mezzanine) die tussen het eigen vermogen en de bank instaan. In 2017 kregen twee ondernemingen een dergelijke lening voor een totaalbedrag van 0,450 miljoen euro.

## LRM Infrastructure

LRM investeerde in 2017 ten slotte 41,130 miljoen euro in acht infrastructuurdossiers. Zo bouwt LRM mee aan een netwerk van negen sectorspecifieke incubatoren die jonge technologiebedrijven voorzien in hun specifieke infrastructuurnoden. Daarnaast ontwikkelt LRM ook campussen, zoals de Corda Campus op de voormalige Philipssite te Hasselt (waar meer dan 200 bedrijven gevestigd zijn en 3500 werknemers aan de slag zijn) en werkt ze mee aan de ontwikkeling van Thorpark te Genk. Op de voormalige mijnsites worden nieuwe economische fundamenten gegoten.

Blikvangers van 2017 waren de eerstesteenlegging van Droneport en de opening van de laatste nieuwe incubator MIA-H, de Mode-Incubator voor Accessoires Hasselt, die eind 2017 de deuren opende. Daarnaast zit ook de ontwikkeling van Terhills, in Maasmechelen en Dilsen-Stokkem, in een stroomversnelling. De voormalige mijnsite van Eisden wordt hier omgevormd tot een bovenregionale toeristisch-recreatieve bestemming. Met Pierre & Vacances Center Parcs zal hier een vakantieoord ontwikkeld worden met 250 vakantievilla's en centrale faciliteiten. Het resort opent in 2020 en is goed voor 230 directe jobs. Verder zijn het bedrijventerrein Kristalpark III in Lommel en het duurzame batterijpark op de Terhills-site in volle ontwikkeling.

## 4 Instrumenten binnen GIMV

De maatregelen hieronder besproken zijn geen overheidssteun in strikte zin en Gimv is evenmin onderdeel van de Vlaamse overheid: via VPM en met 26,82% van de aandelen is de Vlaamse overheid wel de grootste referentieaandeelhouder van Gimv.

Gimv is een Europese investeringsmaatschappij met ruim drie decennia ervaring in private equity en venture capital. Gimv is sinds 1997 genoteerd op Euronext Brussel en beheert ongeveer 1,8 miljard EUR (inclusief co-investeringspartnerships) aan investeringen in 50 portefeuillebedrijven. Als erkend marktleider in geselecteerde investeringsplatformen identificeert Gimv ondernemende en innoverende bedrijven met een groot groeipotentieel en begeleidt ze in hun transformatie tot marktleiders. De vier investeringsplatformen zijn: Connected Consumer, Health & Care, Smart Industries en Sustainable Cities. Elk van deze platformen werkt met een bekwaam en toegewijd team in de thuismarkt van Gimv (Benelux, Frankrijk en Duitsland) en kan rekenen op een uitgebreid internationaal netwerk van deskundigen.

### Gimv Health & Care Co-Investment Program

Het Gimv Health & Care Co-Investment Program focust op groeibedrijven in de sectoren Health & Care Services en Medtech en investeert in de uitbouw van innovatieve zorgconcepten en de internationalisatie van succesvolle bedrijfsmodellen. Deze aanpak speelt in op een aantal grote trends die een belangrijke uitdaging vormen voor onze maatschappij. Het co-investeringsprogramma werd afgesloten op een grootte van 150 miljoen euro. Hierbij investeerde Gimv als sponsor en kerninvesteerder 72 miljoen euro. Omwille van de relevantie van dit fonds voor de lokale gezondheids- en zorgsector kan het fonds eveneens rekenen op de steun van de Vlaamse overheid en diverse institutionele investeerders. Het Gimv Health & Care Co-Investment Program richt zich tot innovatieve bedrijven in de markten waar ook Gimv actief is (vnl. Benelux, Duitsland en Frankrijk).

Sinds de start van het fonds investeerde het reeds in 5 beloftevolle groeiverhalen: Al maviva Santé (een Franse groep van gespecialiseerde klinieken), Eurocept (een Nederlands zorgbedrijf met een unieke combinatie van gespecialiseerde geneesmiddelen en medische thuiszorgdiensten), Equipe Zorgbedrijven (een Nederlandse groep van gespecialiseerde klinieken), Benedenti (een multidisciplinaire groepspraktijk van tandartsen) en Spineart (een Zwitsers medtech bedrijf gespecialiseerd in de ontwikkeling, productie en verkoop van wervelkolomtechnologie en -applicaties).

### Gimv-XL Fonds

In december 2008 richtte Gimv samen met de Vlaamse Participatiemaatschappij (VPM) het Gimv-XL fonds op. Met Gimv-XL kon Gimv inspelen op de kapitaalbehoefte bij grotere groeibedrijven in Vlaanderen. Deze bedrijven hebben een ondernemingswaarde van 75 tot 750 miljoen euro, een gezond bedrijfsmodel en het potentieel om vanuit de Vlaamse markt internationaal door te groeien. Vanuit een langetermijnpartnership kunnen zij met Gimv-XL hun groeistrategie voortzetten en versnellen.

Bij de finale closing in maart 2010 bedragen de toegezegde fondsen 609 miljoen euro. Sinds de start van Gimv-XL in 2008 investeerde het fonds bijna 300 miljoen euro in een aantal prominente Vlaamse groeibedrijven, zoals Greenyard Foods, Hansea, Lampiris, Punch Powertrain, Vandemoortele, Xeikon en XL-Video. Het fonds bevindt zich op vandaag in een afbouwfase.

## 5 Instrumenten binnen de sociale economie: het Sociaal Investeringsfonds (SIFO)

Het Sociaal Investeringsfonds (SIFO) verleent voordelige leningen aan bedrijven uit de sociale economie. Bij de organisaties uit die sector krijgen werkgelegenheid en democratische besluitvorming voorrang op de vergoeding van de aandeelhouders. Het Sociaal Investeringsfonds doet dat door trekkingsrechten te verlenen aan erkende financiers (Socrowd, Hefboom, en Trividend). Trekkingsrechten geven de erkende financiers het recht om aan aantrekkelijke voorwaarden solidaire cofinanciering te krijgen van het SIFO. Zij kunnen die gebruiken om, samen met eigen middelen, organisaties te financieren die actief zijn in de sociale economie. Het SIFO komt tussen bij volgende financieringen: investeringskredieten, bedrijfskapitaalkredieten, achtergestelde leningen en overbruggingskredieten.

### Socrowd

Socrowd staat voor Sociale Crowdfunding en werd opgericht in juni 2013. Socrowd geeft financiële zuurstof aan duurzame initiatieven in de sectoren Onderwijs, Socio-Cultureel, Welzijn, Noord-Zuid, Sociale Economie en Ecologie. Socrowd geeft renteloze leningen die voor 1/3 bestaan uit kapitaal dat door de ontvanger is opgehaald in zijn omgeving. Socrowd legt vanuit zijn eigen kapitaal 2/3 van het bedrag er naast, in de vorm van een rentevrije lening. Zo versterkt een crowdfundingactie de banden met de achterban en kan de organisatie ethisch geld lenen aan een laag tarief.

Binnen PMV wordt Socrowd erkend door twee ondersteuningsfondsen:

- Waarborgbeheer NV: erkenning als waarborghouder
- Sociaal Investeringsfonds: erkenning als cofinancier.

### Hefboom & Impulskrediet

Hefboom ondersteunt sociaal en duurzaam ondernemen. Hefboom doet dat door het verschaffen van advies, dienstverlening en financiering van de sociale en duurzame economie. SIFO cofinanciert de kredieten van Hefboom. Hefboom financiert organisaties die zich inzetten voor een sociale en duurzame samenleving, ondernemingen zoals maatwerkbedrijven, organisaties werkzaam in gezondheid, gelijke kansen, welzijn, sociaal-cultureel werk, non-profit, ecologie en duurzaamheid.

Voor die financiering werkt Hefboom samen met het Sociaal Investeringsfonds SIFO onder de vleugels van PMV. Hefboom is een door SIFO erkend financier. SIFO cofinanciert kredieten die Hefboom verschaft aan sociale economie organisaties.

Impulskrediet is een product van Hefboom. Impulskrediet verstrekt microkredieten tot 25.000 euro aan (startende) ondernemers in Vlaanderen en Brussel die omwille van bepaalde redenen moeilijk terecht kunnen bij een reguliere bank. Op die manier krijgen kansengroepen de mogelijkheid om uit een negatieve maatschappelijke en sociale spiraal te stappen, hun zakelijke plannen concreet gestalte te geven en hun professionele leven een duwtje in de rug te geven. Voor het verschaffen van de microkredieten werkt Impulskrediet ook samen met het SIFO die tevens de microkredieten van Impulskrediet cofinanciert.

Daarnaast is Hefboom ook een erkend waarborghouder in het kader van de Waarborgregeling van PMV, alsook een aanbrengrer van dossiers en cofinancier voor Participatiefonds Vlaanderen, een dochteronderneming van PMV die achtergestelde leningen verschaft.



## Trividend

Trividend cvba is het Vlaams Participatiefonds voor de sociale economie. Trividend wil sociaal ondernemerschap ondersteunen door risicokapitaal ter beschikking te stellen aan bedrijven uit de sociale economie, erkende coöperaties en sociale ondernemers die naar een evenwicht tussen financieel en maatschappelijk rendement streven. Trividend financiert enerzijds achtergestelde en converteerbare leningen en anderzijds participaties voor 50.000 tot 150.000 euro (voor leningen met co-financiering door het SIFO kan dit maximumbedrag verhoogd worden tot 450.000 euro). Voor grotere bedragen wordt vaak samengewerkt met andere financiers. Dankzij de steun van haar aandeelhouders, de Vlaamse overheid, SIFO en Waarborgbeheer NV kan Trividend gunstige tarieven aanbieden.

## 6 Vlaams clusterbeleid

Het Vlaams clusterbeleid wil onbenut economisch potentieel ontsluiten en de competitiviteit van Vlaamse ondernemingen verhogen via een actieve en duurzame samenwerking tussen actoren. Het programma valt onder de verantwoordelijkheid van VLAIO.

Dit clusterbeleid richt zich naar **samenwerkingsverbanden** van Vlaamse ondernemingen met groei-ambities, innovatiebewust, met internationale blik en openstaand voor samenwerking met andere ondernemingen en kenniscentra, zowel voor de realisatie van hun individuele bedrijfsdoelstellingen als voor het bijdragen aan een competitiviteitsverhoging bij een grote groep van Vlaamse ondernemingen. Het clusterbeleid is complementair aan het reguliere steuninstrumentarium voor **individuele ondernemingen**.

Door de goedkeuring van het Vlaams besluit voor steun aan innovatieclusters werd in **maart 2016** gestart met de uitrol van dit nieuwe clusterbeleid.

Er zijn twee types van clusters: **de speerpuntclusters en de innovatieve bedrijfsnetwerken**. Het verschil wordt uitgelegd in Tabel 15.

Tabel 15 Overzicht van de voorwaarden voor speerpuntclusters en innovatieve bedrijfsnetwerken

Speerpuntclusters	Innovatieve bedrijfsnetwerken
<ul style="list-style-type: none"><li>Actieve betrokkenheid en directe sturing door bedrijven<ul style="list-style-type: none"><li>Samenwerking tussen bedrijven als rode draad</li></ul></li><li>Gedragen visie: actieplan/competitiviteitsverhoging op maat van leden<ul style="list-style-type: none"><li>Clusterorganisatie als facilitator</li></ul></li><li>Gericht op wegwerken gemeenschappelijke (kennis)drempels<ul style="list-style-type: none"><li>Activiteiten langsheen het innovatiespectrum<ul style="list-style-type: none"><li>Internationale oriëntatie</li></ul></li></ul></li></ul>	
Aansluiting bij strategische domeinen / 5-tal	Bottom up / 15-tal
Ambitieuze, grootschalig, LT visie	Beperkt ambitie / KT actieplan
Triple helix constellatie vereist	Alle relevante actoren, focus op bedrijven
Overeenkomst uitvoering comp progr. + clusterpact	Overeenkomst uitvoering actieplan
Max 10j, 50% private bijdr., max 500 k€/j steun	Max 3j, 50% private bijdr, max 150 k€/j steun

### Speerpuntclusters

Het zwaartepunt van het Vlaams clusterbeleid ligt bij een beperkt aantal grootschalige en ambitieuze speerpuntclusters. Voor deze speerpuntclusters geldt dat ze voor **een voor Vlaanderen strategisch domein**, in een samenwerkingsverband tussen ondernemingen, kennisinstellingen en overheid (triple-helix), een ambitieuze langetermijnstrategie en competitiviteitsprogramma ontwikkelen en uitvoeren. De LT-strategie vertrekt vanuit een omvangrijk marktpotentieel voor de ondernemingen, terwijl er binnen het competitiviteitsprogramma ook voldoende aandacht dient te zijn voor het realiseren van aantoonbare resultaten op korte termijn.

De engagementen van zowel ondernemingen, kennisinstellingen als de overheid voor de uitrol van het competitiviteitsprogramma van de speerpuntcluster, worden vastgelegd in het **clusterpact**.

In dit clusterpact kunnen voor de ondersteuning van de langetermijnstrategie door de overheid ook projectmiddelen gereserveerd worden, dan wel niet-financiële engagements (bv. normering, vergunningen, ...) worden aangegaan. Het is hierbij mogelijk dat ook andere beleidsdomeinen betrokken worden. Op de website van VLAIO vindt men de ondertekende clusterpacten.

Tabel 16 Overzicht van de zes speerpuntcluster

Initiatief	Clusterorganisatie
Speerpuntcluster logistiek en transport	VIL
Speerpuntcluster chemie en kunststoffen	CATALISTI
Speerpuntcluster materialen	SIM
Speerpuntcluster energie	FLUX 50
Speerpuntcluster agrovoedingsindustrie	FLANDERS' FOOD
Speerpuntcluster mariene en maritieme economie	Blauwe Cluster

De selectie en goedkeuring van steun aan speerpuntclusters gebeurt niet volgens een competitief oproepsysteem. Na de goedkeuring van de speerpuntcluster mariene economie in 2018 zijn er zes door de Vlaamse overheid gesteunde speerpuntclusters (Tabel 16). De steun aan de clusterorganisatie wordt steeds toegekend voor een periode van 3 jaar. Deze overeenkomsten kunnen telkens met twee jaar verlengd worden tot een maximale subsidiëring van 10 jaar bereikt wordt.

Speerpuntclusters beschikken voor de uitvoering van samenwerkingsprojecten binnen het competitiviteitsprogramma over geormerkte projectmiddelen.

In totaal waren er **2.021 bedrijven** (betalende leden) die in 2017 een engagement toonden aan de clusterorganisaties en bereidheid om samen sterk te innoveren: 1196 bedrijven als deelnemer aan een **speerpuntclusters** en 825 bedrijven als deelnemer in een **innovatief bedrijfsnetwerk**.

Naast de activiteiten van clustercoördinatie, uitgevoerd door de clusterorganisatie, vinden binnen de clusters een scala van activiteiten plaats, langsheen het innovatiespectrum en passend in het realiseren van de clusterstrategie/competitiviteitsprogramma. Waar nodig en waar mogelijk binnen de bestaande reglementaire kaders, kunnen de clusters voor deze activiteiten beroep doen op steuninstrumenten bij het Agentschap Innoveren & Ondernemen, op Europese middelen, op kennisinstellingen met middelen in eigen beheer, steuninstrumenten bij andere overheidsactoren, ...

Specifiek voor de speerpuntclusters geldt dat ze voor de uitvoering van hun competitiviteitsprogramma aanvullend beschikken over (uit het Hermesfonds) **geormerkte middelen voor projecten**. In 2017 werden in totaal 79 projecten projecten geïnitieerd door de speerpuntclusters gefinancierd met middelen uit het Hermesfonds, daarnaast werden 11 interclusterprojecten gefinancierd waarbij ook de innovatieve bedrijfsnetwerken betrokken werden.

Tabel 17 Speerpuntclusters met aantal projecten in competitiviteitsprogramma en transitieprioriteiten

	Aantal projecten in competitiviteitsprogramma	Aantal projecten in transitieprioriteiten <sup>11</sup>	Totaal
Catalisti	8	3	11
Flux50	25	4	29
SIM	12	5	17
VIL	8	1	9
FlandersFood	5	9	14

<sup>11</sup> één gezamenlijk project vanuit de speerpuntclusters Flanders FOOD en VIL

Aan de projecten uit de competitiviteitsprogramma's van de speerpuntclusters werd in totaal 32.077.792 euro steun toegekend. Aan de projecten in transitieprioriteiten werd in totaal 10.051.203 EUR toegekend. De 11 interclusterprojecten kregen in totaal 3.898.907 euro steun. Samen dus meer dan **45 miljoen euro in 2017**.

### Innovatieve bedrijfsnetwerken

Innovatieve bedrijfsnetwerken hebben tot doel een dynamiek op gang te brengen binnen een groep van ondernemingen. Van deze bedrijfsnetwerken wordt verwacht dat ze via een intense samenwerking tussen de ondernemingen een concreet actieplan uitvoeren, met een aantoonbare economische meerwaarde voor de participerende ondernemingen. Ook gezamenlijke initiatieven in opkomende domeinen passen binnen dit clustertype. Innovatieve bedrijfsnetwerken verschillen van speerpuntclusters in **schaal, maturiteit, tijdshorizon en ambitieniveau**. Het zijn per definitie kleinschaligere initiatieven waarvoor de tijdshorizon voor ondersteuning drie jaar is.

Tabel 18 Innovatieve bedrijfsnetwerken goedgekeurd in 2016

Initiatief	Clusterorganisatie
Euka – dronecluster voor Vlaanderen	Euka vzw
Innovatieve Coatings	CORI-SIRRIS-CENTEXBEL
Flanders' Bike Valley	Flanders' Bike Valley vzw
Platform Power to Gas	Waterstofnet vzw
Offshore Energie	Sirris – Ugent
Digitising Manufacturing	Sirris
Composieten	Agoria
Flemish Aerospace Group	FLAG vzw
Groen Licht Vlaanderen	Groen Licht Vlaanderen vzw
BIM - Bouw Informatie Modellen	WTCB
Off-Site Construction – Bouwindustrialisatie	WTCB
Air Cargo Cluster	Air Cargo Belgium vzw
Smart Digital Farming	ILVO
Eggsplore (cluster voor de fintech)	B-Hive

In 2016 werden in het kader van een eerste oproep 14 innovatieve bedrijfsnetwerken goedgekeurd voor een totaalbedrag van 4,825 miljoen euro. Het gaat hierbij om een portfolio van initiatieven uit diverse domeinen. Het wettelijk kader hiervoor is gebaseerd op het Besluit van de Vlaamse Regering tot regeling van de steun voor innovatieclusters in Vlaanderen (4 maart 2016). In het najaar 2017 werd een nieuwe oproep voor Innovatieve bedrijfsnetwerken gelanceerd. In gevolge deze oproep werden zes nieuwe IBN's erkend in mei 2018, zie Tabel 19.

Tabel 19 Innovatieve bedrijfsnetwerken goedgekeurd in mei 2018

Initiatief	Clusterorganisatie
SPACE 4.0	VRI
Maas	ITS Belgium (intelligente transportsystemen)
Flanders.Health	Flanders.BIO, DSP VALley, Medtech vzw
Smart Buildings	WTCB
IoT4Society	DSP Valley, Citylab vzw
IoT Value Chain	Agoria

# Hoofdstuk 2

## Ondernemerschap bevorderen

Initiatieven ter bevordering van het ondernemerschap worden zowel genomen binnen het beleidsdomein EWI, via het Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen (VLAIO), als binnen het beleidsdomein Werk en Sociale Economie.

### 1 Initiatieven vanuit het Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen (VLAIO)

Om ondernemerschap te stimuleren ontwikkelt het Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen acties om de (potentiële) ondernemers te ondersteunen in hun ambitie. Er worden initiatieven aangeboden die de ondernemer trachten sterker te maken en die ervoor zorgen dat hij meer bewust is van de uitdagingen waar hij voor staat. De ondernemer kan dan volgens zijn eigen behoeften gebruik maken van dit aanbod en zich vervolgens laten bijstaan door ondersteunende (private) organisaties en/of een professioneel netwerk.

In die context richt de overheid zich hoofdzakelijk op:

- a) de **toegang tot competenties en vaardigheden**, hieronder ingevuld door:
  - sensibilisering, bewustmaking, cultuur en beeldvorming ondernemerschap
  - de levenscyclusbenadering van ondernemerschap m.i.v. ondernemende jeugd & ondernemend onderwijs, (pre)start, (hoge) groei en continuïteit
- b) de **toegang tot financiering**
- c) de **toegang tot kennis**.

Rond deze thema's worden acties opgezet, meestal vanuit een levenscyclusbenadering. De gekozen methodieken behoren veelal tot de volgende categorieën: inspireren, informeren, adviseren, begeleiden en coachen, opleiden, vervullen van formaliteiten, een netwerk aanbieden, enz.

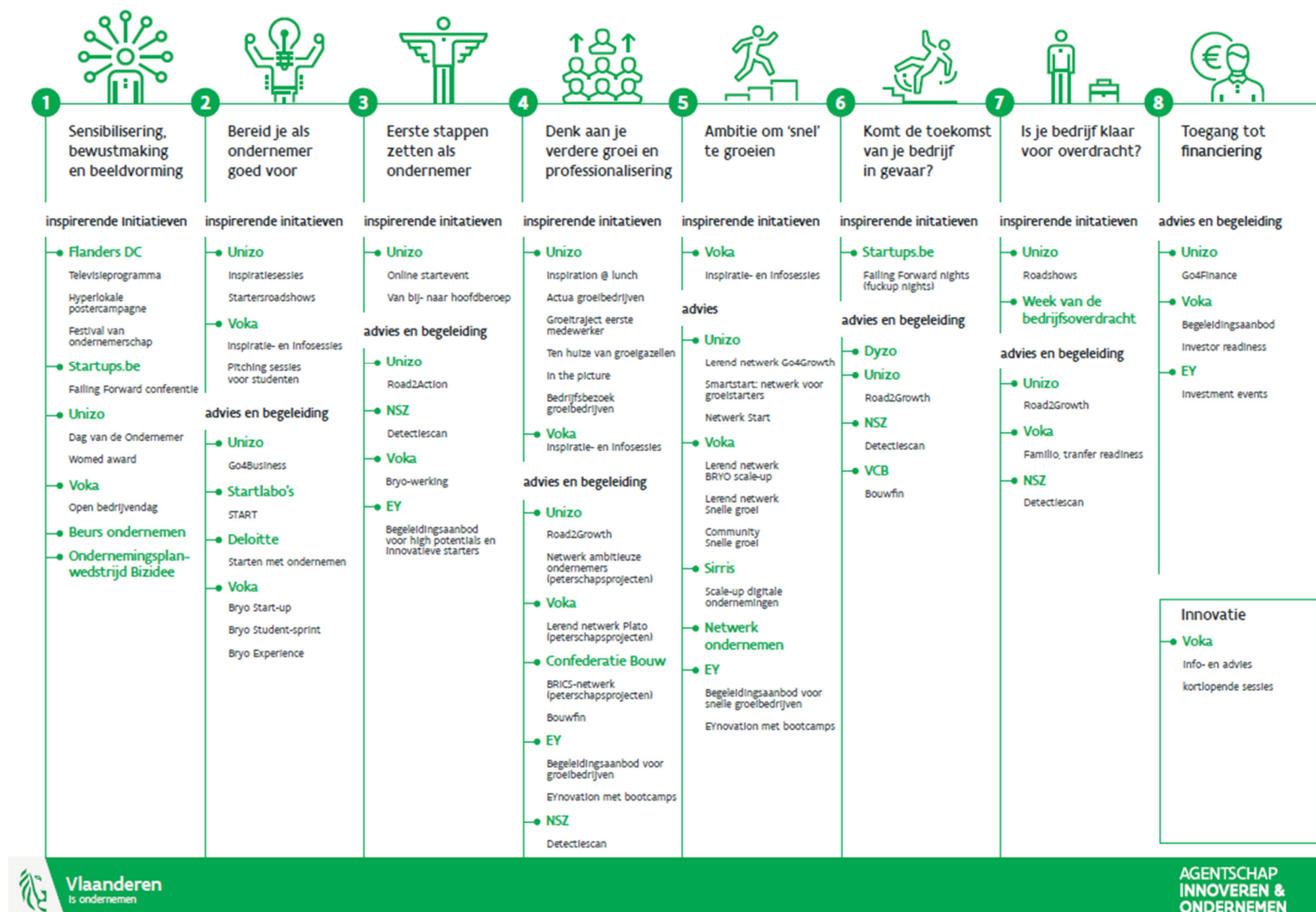
In juli 2015 keurde de Vlaamse Regering de visienota 'Meer en ambitieuzer ondernemerschap' goed. In uitvoering hiervan duidde de Vlaamse overheid enerzijds een aantal structurele partners aan (de innovatiecentra, FDC, Vlajo, Stichting Ondernemen en Onderwijs, BAN-Vlaanderen en Dyzo) en anderzijds besliste ze om de brede levenscyclusbegeleiding van ondernemingen uit te besteden via een overheidsopdracht.

Deze overheidsopdracht werd eind 2015 uitgeschreven. Na onderhandelingen werden in mei 2016 elf vooral private partners geselecteerd die elk een sterk aanbod hebben om de doelstelling 'meer starters, meer blijvers en meer groeiers' vorm te geven. **De komende vier jaar zal 100 miljoen euro geïnvesteerd worden in een brede waaier aan projecten om ondernemerschap in Vlaanderen aan te zwengelen.** Deze acties spelen in op 3 domeinen:

- creëren van een cultuur van (ambitieuze) ondernemerschap
- begeleiding op maat van de levenscyclus van het bedrijf met focus op (pre)starters en met aandacht voor financiering en continuïteit
- hoge groeibedrijven/ambitieuze ondernemerschap

Volgende partners zullen samen met VLAIO voor elke levensfase van een onderneming een aanbod in de markt zetten: EY, Flanders DC, Netwerk Ondernemen, NSZ, Ondernemingsplanwedstrijd, Sirris, Startups.be, TBVOB, Unizo, VCB en Voka. Tot 2018 voeren Deloitte, Unizo en de startlabo's ook nog een opdracht uit ter begeleiding van prestarters. De partners zijn weergegeven in Figuur 8.

Figuur 8 Schema partnerorganisaties in het eco-systeem ondernemersbevordering



Naast deze overheidsopdracht werd eind 2015 ook een EFRO-projectoproep gelanceerd rond ecosystemen voor student-ondernemers. Aalst, Antwerpen, Brugge, Geel, Genk, Gent, Hasselt, Kortrijk en Leuven – de Vlaamse studentensteden – zullen via deze oproep student-ondernemers een duwtje in de rug kunnen geven. Steden, onderwijsinstellingen, lokale bedrijven, organisaties en studentenverenigingen slaan de handen in elkaar en zullen zorgen voor een ondernemende omgeving voor studerende jongeren. Deze kruisbestuiving moet resulteren in een goede ondersteuning van studenten en jongeren inzake ondernemingszin en ondernemerschap. Het ondersteunen van deze ecosystemen moet leiden tot een reële werking die niet alleen de studenten stimuleert, maar evenzeer de andere partners zoals docenten en bedrijven. Met de nodige ondersteuning zullen studenten nog tijdens hun studies de stap naar ondernemerschap kunnen zetten. Voor de komende 2 jaar werd in totaal 1,784 miljoen euro EFRO-steun en 1,283 miljoen euro Vlaamse cofinanciering aan de projecten toegekend.

De werking van bovenvermelde elf partners wordt zoals gezegd aangevuld met de werking van een aantal andere structurele partners: innovatiecentra (in 2018 gefusioneerd tot vzw Bedrijfstrajecten), Flanders DC, Vlajo, Stichting Onderwijs & Ondernemen, vzw BAN Vlaanderen en Dyzo. In het jaarverslag 2017 (p. 19) van VLAIO kan u terecht voor meer informatie over de partners.

## 2 Initiatieven vanuit het beleidsdomein WSE

### Starterslabo

Een structurele partner van VLAIO vanuit het beleidsveld Werk en Sociale Economie zijn de startlabo's. Een starterslabo (voorheen activiteitencoöperatie) coacht niet-werkende werkzoekenden naar zelfstandig ondernemerschap met behoud van hun werklozenstatuut en eventuele uitkering. Het starterslabo biedt begeleiding en coaching aan bij de uitwerking van het ondernemingsplan en laat de kandidaat-zelfstandigen toe hun ondernemingsidee binnen een beschermde onderneming te testen. Op basis van hun reële ervaringen kunnen de kandidaat-ondernemers dan beslissen of hun ondernemersproject in de praktijk haalbaar is en of ze de stap zetten naar het zelfstandigenstatuut.

Hiermee wil men de reële slaagkans van de toekomstige onderneming verhogen. Daarnaast moet de coaching vanuit een starterslabo ondernemerszin (empowerment) bijbrengen die tevens kan uitmonden in een baan in loondienst op maat van de kandidaat-ondernemer.

In België zijn er twaalf activiteitencoöperaties die onder een federale wetgeving vallen. De vijf Vlaamse starterslabo's zijn erkend en worden gesubsidieerd door de Vlaamse overheid (beleidsdomein WSE).

### Trajecten naar ondernemerschap

Als vervolg op de ESF-projecten 'Ondernemen Werkt' en 'Maak Werk van je Zaak' binnen het Europees Sociaal Fonds (ESF) werd in juli 2015 een tweede editie 'Maak Werk van je Zaak 2' opgestart. Wie als werkzoekende droomt van een zaak, wordt gratis begeleid tot aan de opstart van zijn bedrijf.

Dit project wordt mogelijk gemaakt door SYNTRA Limburg, de afdeling ESF binnen het departement WSE, VDAB, Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen en SYNTRA Vlaanderen. De kandidaat-ondernemers zijn niet-werkende werkzoekenden of deeltijds werkenden met inkomensgaranties. Ook personen bedreigd door een collectief ontslag, sluiting van de onderneming of die individueel ontslagen werden omwille van economische redenen vormen de doelgroep. Er wordt specifieke begeleiding geboden voor elke werkzoekende/kandidaat-ondernemer op zoek naar zelfstandig werk. Dit betekent hulpverlening op maat inzake oriëntering, advies en begeleiding aan de hand van een menukaart. Deze bestaat uit (kortlopende) activiteiten waarop de kandidaat-ondernemer een beroep kan doen om de haalbaarheid van zijn projectidee te toetsen en vervolgens de opstart grondig voor te bereiden. Deze menukaart is een verzameling van reeds bestaande activiteiten, georganiseerd door diverse private en publieke organisaties, waaronder ook initiatieven van VLAIO.

# Hoofdstuk 3

## Omgevingsfactoren faciliteren

Onderstaande instrumenten bevinden zich allen binnen het Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen (VLAIO). VLAIO wil ervoor zorgen dat bedrijven in Vlaanderen over voldoende ruimte beschikken om te ondernemen. De activiteiten gericht op bedrijfshuisvesting en -ruimtelijke economie zijn voornamelijk gericht op het faciliteren van de omgevingsfactoren voor ondernemingen, meer bepaald door opdrachten en activiteiten uit te voeren in het kader van het economisch locatiebeleid, het activeringsbeleid van on(der)benutte bedrijventerreinen, handelsvestigingsbeleid en -steunverlening bij de ontwikkeling van bedrijventerreinen, -bedrijvent centra en incubatoren. Het agentschap is eveneens verantwoordelijk voor de herontwikkeling van de Ford-site en het beheer van het Researchpark Zellik.

### Activeringsbeleid voor on(der)benutte bedrijventerreinen

Met het activeringsbeleid wenst het agentschap in te zetten op het stimuleren van het (her)gebruik van on- of onderbenutte bedrijventerreinen zodat voldoende bedrijfshuisvesting beschikbaar wordt.

### Brownfieldconvenantenbeleid

Op 4 mei 2017 werd de 7<sup>de</sup> oproep brownfields gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad. De beoordeling is via de nieuwe procedure verlopen. Voor deze 7<sup>de</sup> projectoproep brownfieldconvenanten werden in totaal 26 aanvragen ingediend en behandeld in 2017.

Tijdens de eerste indieningsperiode werden 12 dossiers ingediend, waarvan 1 door de aanvrager werd ingetrokken voor de beoordeling kon gebeuren. De minister besliste in het najaar van 2017 definitief over de ontvankelijkheid en de gegrondheid van de 11 aanvragen die tijdens de eerste indieningsperiode werden ingediend. Tijdens de tweede indieningsperiode werden 15 dossiers ingediend. De minister besliste begin 2018 over de voorlopige ontvankelijkheid en gegrondheid van deze 15 aanvragen, na de remediëringsperiode volgt een definitieve beslissing.

In totaal zijn nog 69 ondertekende brownfieldconvenanten lopende. 2 dossiers werden in 2017 beëindigd wegens het succesvol behalen van de vooropgestelde doelstellingen.

Het brownfieldconvenantenbeleid wordt geïmplementeerd met beperkte kosten voor het agentschap en bestaat voornamelijk uit juridische bijstand via een raamovereenkomst met DLA en uit vergoedingen voor de onderhandelaars en de leden Brownfieldcel.

### Herontwikkeling Ford-site

Op 10 december 2015 werd de akte verleden waardoor het Vlaamse Gewest eigenaar is geworden van de Ford-site. Parallel daarmee besliste de Vlaamse Regering d.d. 11 december 2015 ook om de Ford-site over te dragen van de rechtspersoon Vlaamse Gewest naar het Hermesfonds en op het Hermesfonds vanaf 2016 de nodige middelen te voorzien voor de herontwikkeling. In 2016 werd hiervoor reeds 9,5 miljoen euro vastgelegd, in 2017 nog 90.000 euro. In 2017 hadden de voornaamste vastleggingen te maken met de kosten van de opmetingen door een landmeter (bureau) in functie van het verlijden van de akten en met studiewerk in het kader van de bodemsaneringsproblematiek (Tractebel), alles samen ten belope van 507.000 euro. Het opstellen van de bodemsaneringsprojecten zal pas in 2018 gefinaliseerd en afgerekend worden.

Voor het niet-watergebonden gedeelte werd een marktbevraging georganiseerd. Voor de organisatie van deze marktbevraging en bijhorende selectie van een private ontwikkelaar en voor het voeren van de onderhandelingen met de geselecteerde ontwikkelaar voor de verkoopovereenkomst, werd een beroep

gedaan op PMV. Met PMV werd hiervoor een overeenkomst afgesloten. De voor PMV voorziene vergoeding van 180.000 euro werd vastgelegd op de 1EC338. Een aantal tussentijdse afrekeningen werden al uitbetaald.

Voor het watergebonden gedeelte is een overeenkomst opgemaakt met De Vlaamse Waterweg (voorheen NV De Scheepvaart) en werd de daarbij horende grondoverdracht afgerond. De Vlaamse Waterweg zal instaan voor de infrastructurering van het terrein en kan daarvoor ook rekenen op subsidies. In dit verband werd vorig jaar al een dotatie gedaan aan De Scheepvaart. Dit jaar werd op dit krediet geen vastlegging gedaan, maar wordt het programma wel gebruikt voor de interrelaties met NV De Scheepvaart voor andere bedrijventerreinen.

## Steunverlening bedrijventerreinen, bedrijventra en incubatoren

### Bedrijventerreinen

Voor de subsidiëring van de voortrajecten, infrastructuurwerken en het beheer van bedrijventerreinen staan de programma's 1EC353 en 1EC379 ter beschikking. Voor de dossiers van W&Z (nu de Vlaamse Waterweg) werd het programma 1EC365 gebruikt, voor de dossiers van de Vlaamse Waterweg (vroeger De Scheepvaart) het programma 1EC378.

Op deze programma's werd voor de dossiers bedrijventerreinen in 2017 voor 48.821.540,25 euro vastgelegd en voor 36.865.232,00 euro uitbetaald.

### Bedrijventra en incubatoren

Voor de bedrijventra en incubatoren worden dezelfde programma's gebruikt als voor de bedrijventerreinen. In 2017 werd er voor de bedrijventra en incubatoren 1.651.259,40 euro uitbetaald.

De subsidieregeling voor incubatoren werd in 2017 verstrengd. Het logistieke proces was nog niet helemaal rond tegen het jaareinde. In 2017 werd ook de platformwerking incubatoren verdergezet. Dit initiatief gebeurt zonder veel bijkomende kosten.

Tabel 20 Toegekende steun aan drie incubatoren in 2017 (in euro)

Incubator	Steun: infrastructuur	Steun : beheer
Bioscape A	1.000.000 euro	100.000 euro
Bioscape B	1.000.000 euro	
Bioscape D	1.000.000 euro	
MIA-H	55.750 euro	93.500 euro

### Bedrijventreinmanagement en verduurzaming van bedrijventerreinen

In 2017 werd een projectoproep m.b.t. de beveiliging van bedrijventerreinen georganiseerd. Van de 53 subsidie-aanvragen konden er 32 worden gesubsidieerd. Het betrof zowel kosten voor de organisatie van een integrale screening van de veiligheidsproblematiek als kosten voor de concrete uitvoering van projecten en investeringen, waaronder 7 met betrekking tot de problematiek van de vrachtwagenparkings. De middelen voor deze projecten (ten belope van 1,2 miljoen euro) werden echter al in 2016 vastgelegd.

In 2017 werden wel al een hele reeks schijven uitbetaald van de eerdere projectoproep ter ondersteuning van de werkingskosten van bedrijventreinmanagement. Op basis van deze projectoproep kregen 22 dossiers ten bedrage van bijna 1,2 miljoen euro (waarvan 900.000 euro oorspronkelijk vastgelegd in 2015) een subsidie.



# Hoofdstuk 4

## Internationalisering van de Vlaamse economie stimuleren

Flanders Investment & Trade (FIT), het Vlaams Agentschap voor Internationaal Ondernemen beheert het merendeel van de middelen voor de begeleiding, de ondersteuning en de stimulering van Vlaamse ondernemers bij hun internationaliseringsprojecten. Tevens wil het ook buitenlandse ondernemers overtuigen om te investeren in Vlaanderen. De financiering van internationaliseringsprojecten kan via het Fonds Vlaanderen Internationaal (binnen PMV) gebeuren. Het Enterprise Europe Network (EEN) is een initiatief van de Europese Commissie om kmo's te informeren en adviseren.

### 1 Beleidskredieten Flanders Investment & Trade (FIT)

FIT beheert vier types van financiële steun aan kmo's die willen internationaliseren. Daarnaast ondersteunt FIT ook collectieve projecten van ondernemersorganisaties en gemengde Kamers van Koophandel. Bij begrotingsopmaak 2018 werd een totaal budget van 10,96 miljoen euro vastgelegd voor subsidies.

#### Subsidies ter bevordering van internationaal ondernemen

In 2016 werden voor dit subsidie-instrument 2.628 dossiers goedgekeurd voor een totaalbedrag van 7.199.655 euro. Het budget voor de bevordering van internationaal ondernemen voor 2017 bedraagt 6.1 miljoen euro. Een hervorming van dit subsidiesysteem trad in voege op 1 mei 2016. De volgende types van projecten zijn mogelijk:

- prospectiereizen buiten de EER
- deelname aan buitenlandse beurzen of niche-evenementen
- de ontwikkeling en vertaling van digitale commerciële bedrijfscommunicatie
- de oprichting van een buitenlands prospectiekantoor.
- internationale maatwerkprojecten

Naast bedrijven zullen ook (gemengde) Kamers van Koophandel, ondernemersorganisaties en samenwerkingsverbanden van dit systeem kunnen gebruik maken.

#### Uitvoer van uitrustingsgoederen

Ook voor een subsidie bij de uitvoer van uitrustingsgoederen kunnen Vlaamse bedrijven bij FIT aankloppen. De eindklant in een ontwikkelingsland (volgens de OESO consensus) geniet zo een rechtstreekse korting op de aankoop van uitrustingsgoederen en Vlaamse leveranciers blijven concurrentieel. In 2017 werden er voor dit instrument 18 projecten goedgekeurd voor een totaalbedrag van 4.130.826 euro. Voor 2018 bedraagt het budget voor de export van Vlaamse uitrustingsgoederen 5 miljoen euro.

#### Ondernemersorganisaties, gemengde Kamers van Koophandel en samenwerkingsverbanden

Een hervorming van het subsidie-instrument voor bedrijfsgroeperingen en (gemengde) Kamers van Koophandel is ook in voege getreden in 2016. In tegenstelling tot het vorige systeem zullen ondernemersorganisaties, (gemengde) Kamers van Koophandel en samenwerkingsverbanden kunnen aanspraak maken op een structurele financiering over een periode van 4 tot 5 jaren. Het budget voor 2018 bedraagt voor dit instrument 1 miljoen euro. Ondernemersorganisaties, gemengde Kamers van Koophandel

en samenwerkingsverbanden die niet onder de structurele financiering vallen, kunnen gebruik maken van het vernieuwde subsidiesysteem ter bevordering van het internationaal ondernemen.

## 2 Werkingsmiddelen FIT voor het binnen- en buitenlands FIT-netwerk

Verder kunnen zowel bedrijven die internationaal actief (willen) zijn als buitenlandse investeerders ook rechtstreeks een beroep doen op dienstverlening van FIT. Voor deze dienstverlening en voor prospectie in binnen- en buitenland is een budget van 41,270 miljoen euro aan werkingmiddelen ter beschikking bij begrotingsopmaak 2018. Dit bedrag bevat de budgetten voor personeel en huisvesting van 66 kantoren in het buitenland, personeel en kantoren in het binnenland én de werkingmiddelen voor de organisatie van groepsacties, marketing en lokale acties.

### Aantrekken van buitenlandse directe investeringen naar Vlaanderen

Er wordt zeer gericht gezocht naar potentiële investeerders in het buitenland, zowel in de klassieke landen van herkomst van buitenlandse investeerders, als in nieuwe groeilanden. De prospectie naar investeerders is gericht op bedrijven die met hun activiteit het Vlaamse economische weefsel kunnen versterken. FIT begeleidt nieuwe buitenlandse investeerders en geeft in samenwerking met het VLAIO advies op maat over alle aspecten van een nieuwe of uitbreidingsinvestering.

### Stimuleren van internationaal ondernemen vanuit Vlaanderen

Een uitgebalanceerd programma van acties en prospectieactiviteiten is erop gericht om enerzijds marktaandeel te veroveren in groeilanden en anderzijds marktaandeel te consolideren in mature exportmarkten. Er wordt doelgericht en proactief gewerkt op een aantal focuslanden en -sectoren.

Ondersteuning van bedrijven uit Vlaanderen in niet-focusmarkten is ook een opdracht van FIT die gebeurt op basis van specifieke vragen vanwege de bedrijven uit Vlaanderen. FIT geeft Vlaamse ondernemers informatie en advies over internationale markten, en begeleidt hen in de zoektocht naar goede partners. Het agentschap versterkt Vlaamse kmo's in hun internationale groei met aandacht voor de exportvaardigheid van het bedrijf. Om deze opdracht te realiseren, beschikt het agentschap over een reeks instrumenten.

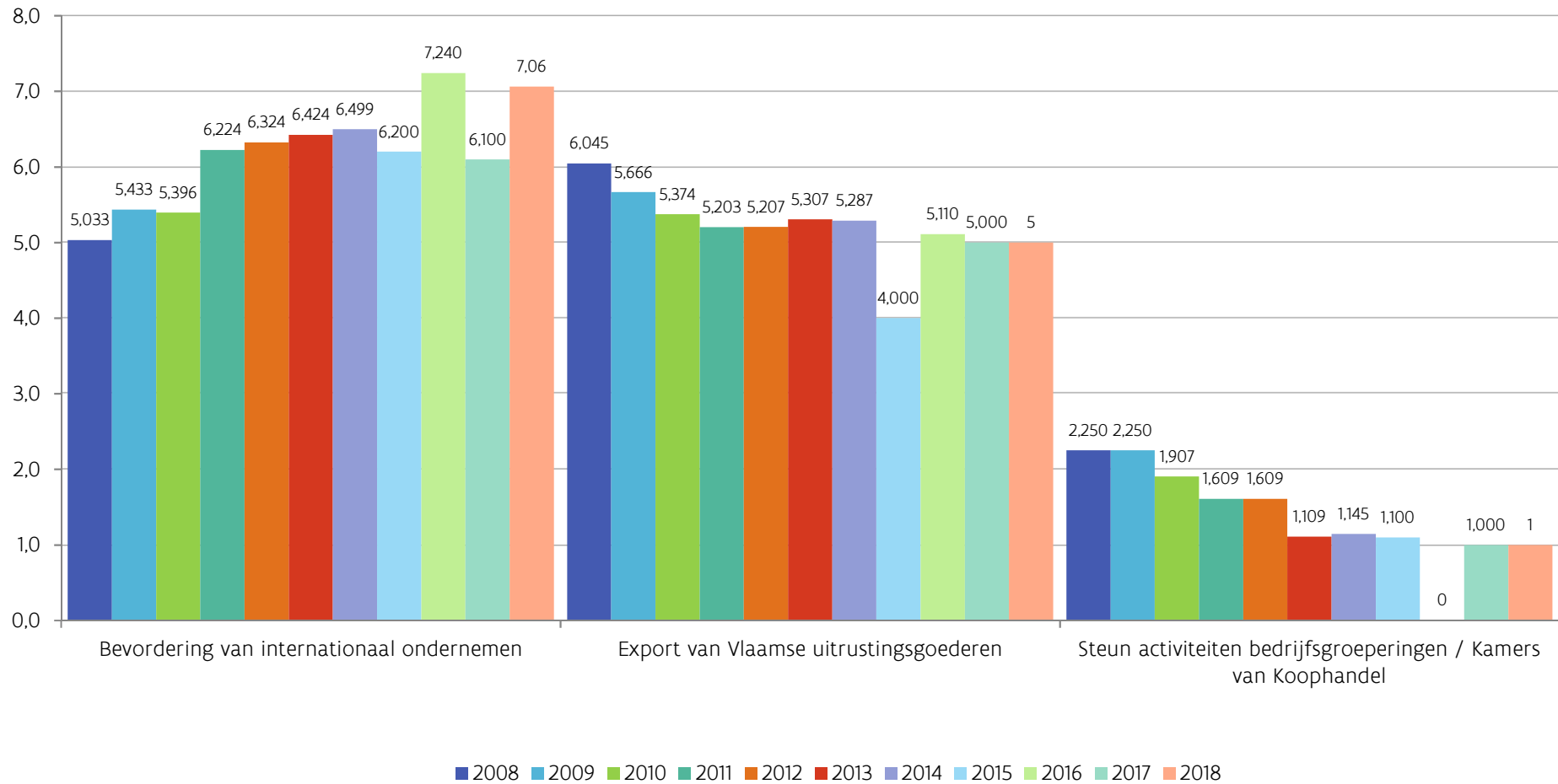
### Een netwerk in het buitenland

FIT is op ongeveer 100 plaatsen in de wereld actief, via eigen kantoren of antennes, of via de kantoren van Wallonië of Brussel met wie een samenwerkingsakkoord bestaat. FIT heeft 181 eigen personeelsleden in het buitenland die proactief opportuniteiten voor Vlaamse ondernemers signaleren, buitenlandse potentiële investeerders opsporen en informatie en advies verstrekken aan Vlaamse bedrijven. Binnen dat buitenlandse netwerk zijn vier technologie-attachés aan de slag in een aantal hoogtechnologische sectoren: New York (bio- en nanotech), Tokyo (bio- en nanotech), San Francisco (ICT en mechatronica) en Singapore (ICT en milieu).

### Een netwerk in het binnenland

FIT beschikt in Vlaanderen over een netwerk van vijf kantoren in de verschillende provincies en 14 adviseurs Internationaal Ondernemen, die bedrijven uit hun regio ondersteunen bij de opmaak van hun strategische plannen, hun prospectievragen en hen de weg wijzen naar informatie die voor het bedrijf relevant is. Er staan ook twee adviseurs Exportvaardigheden ter beschikking van de bedrijven om hen bij het ontwikkelen van hun exportrijpheid te begeleiden.

Figuur 9 Overzicht beleidskredieten FIT 2008 – 2018 (miljoen euro)



Figuur 10 Wereldwijde netwerk van FIT

## HET WERELDWIJDE NETWERK VAN FLANDERS INVESTMENT & TRADE



## Advies en begeleiding op maat van Vlaamse bedrijven

Beide netwerken werken samen om individuele bedrijven antwoord te bieden op vele vragen en hen met de juiste partners in contact te brengen. Jaarlijks worden duizenden individuele dossiers behandeld en B2B-afspraken opgezet in het buitenland.

## Een actieprogramma voor Vlaamse bedrijven

Een programma van groepsacties verlaagt (organisatorische en financiële) drempels voor Vlaamse bedrijven die stappen willen zetten op internationale markten. Bedrijven kunnen deelnemen aan groepszakenreizen, internationale beurzen en conferenties, seminaries met buitenlandse sprekers, contactdagen met aankopers en decision makers, contactdagen in Vlaanderen met de buitenlandse vertegenwoordigers van FIT, enz.

## Kennisdatabase buitenlandse markten

Via de website en de nieuwsbrieven van FIT krijgen bedrijven toegang tot marktinformatie over landen, sectoren, reglementering, zakelijke opportuniteiten, financiering van projecten door internationale financiële instellingen, enz. Deze informatie wordt hoofdzakelijk aangeleverd door de buitenlandse kantoren.

## Ondernemingswedstrijden 'Leeuw van de Export' en Foreign Investment Trophy

Met de Leeuw van de Export bekroont Flanders Investment & Trade jaarlijks de exportsuccessen van Vlaamse bedrijven, om zo het belang van export voor onze Vlaamse economie te onderstrepen. Er worden twee Leeuwen uitgereikt. Eén in de categorie bedrijven die maximaal 49 medewerkers tewerkstellen en één in de categorie bedrijven met 50 of meer medewerkers. De Foreign Investment Trophy kent sinds 2013 3 prijzen toe aan buitenlandse investeerders in Vlaanderen en onderstreept het belang van buitenlandse investeerders voor Vlaanderen.

## Exportmeter

Bedrijven kunnen een analyse laten maken van de exportvaardigheid en -maturiteit van hun bedrijf. Er bestaat een exportmeter zowel voor productie- als dienstenbedrijven.

## FINMIX Internationaal

Sinds 2016 beschikt FIT over een nieuw adviesinstrument om tegemoet te komen aan de noden van complexe financiering van de Vlaamse bedrijven. FIT heeft het instrument 'FINMIX Internationaal' opgericht met als doel de doorlooptijd van Vlaamse bedrijven naar een optimale financieringsmix, in het kader van internationale projecten, te minimaliseren. Via trajectbegeleiding ontvangen Vlaamse bedrijven advies op maat van een verscheidenheid aan experts. Op die manier worden de Vlaamse bedrijven geïnformeerd over de verschillende financieringsmogelijkheden zowel door private organisaties als door overheidsorganisaties.

## Marketing en communicatie/sociale netwerken

De Flanders Business Worldwide LinkedIn groep brengt Vlamingen in het buitenland samen die bereid zijn om hun kennis en hun contacten ten dienste te stellen van Vlaamse bedrijven die hun activiteiten in het buitenland (verder) willen ontplooiën.

## Actieve prospectie naar potentiële buitenlandse investeerders

De strategie en aanpak voor het aantrekken van buitenlandse investeerders is gericht op die sectoren en activiteiten die het economisch weefsel van Vlaanderen duurzaam versterken. In een aantal focuslanden worden targetbedrijven geïdentificeerd en actief benaderd met het oog op een investering in Vlaanderen. De methodologie van kloofanalyses spoort in bestaande clusters de hiaten op en ontwikkelt hiervoor concrete business cases.

## Trajectbegeleiding van buitenlandse investeerders

Buitenlandse investeerders kunnen rekenen op advies en begeleiding op maat van hun noden, over locaties, fiscale en juridische aspecten, buitenlandse werknemers, incentives, partnerships met Vlaamse bedrijven, kenniscentra, enz.

## Samenwerkingsakkoorden

FIT werkt samen met haar strategische partners aan de doelstellingen van de Vlaamse regering en in 2017 zullen nieuwe strategische partnerschappen worden gesloten. FIT vervult hierin een coördinerende rol.

## Eén internationaliseringsstrategie voor de Vlaamse economie: vijf domeinen

FIT heeft in opdracht van de minister-president Geert Bourgeois 150 economische partners, bedrijven en kennisinstellingen samengebracht om een nieuwe internationaliseringsstrategie uit te werken. Vlaanderen biedt 'creative solutions for a complex world' en dat moeten we internationaal sterker in de kijker zetten. Tijdens het co-creatieproces werden **vijf waardenketens en domeinen** geselecteerd die eind juni 2016 werden bekend gemaakt: 'Life sciences & health', 'Food', 'Solution driven engineering & technology', 'Smart Logistics', 'Sustainable resources, materials and chemistry'.

## 3 Nieuw subsidiesysteem FIT

Vanaf 1 mei 2016 is het nieuw subsidiesysteem van FIT om internationaal ondernemen te bevorderen van kracht. Vlaamse bedrijven hebben nu keuze uit 4 generieke subsidietypes en een subsidie voor een internationaal maatwerkproject. In het nieuwe subsidiesysteem zijn er nog vier in plaats van acht steuntypes, het steunpercentage bedraagt steeds 50%, ondernemers kunnen zelfstandig kiezen en er ligt grote nadruk op startende ondernemers. Vier afgebakende internationale activiteiten komen nog in aanmerking voor generieke steun:

1. prospectiereizen buiten de EER
2. deelname aan buitenlandse beurzen of niche-evenementen
3. de ontwikkeling en vertaling van digitale commerciële bedrijfscommunicatie
4. de oprichting van een buitenlands prospectiekantoor.

Door het internationale maatwerk kan FIT flexibeler en vraaggericht inspelen op projecten van ondernemingen of ondernemingsgroepen. Daarbij ligt de klemtoon op groeielanden en opkomende economieën.

De subsidies zijn beschikbaar voor ondernemingen in het Vlaams Gewest. De onderneming bepaalt voor welk type steun ze een subsidiedossier indient. Elk bedrijf heeft recht op maximaal 4 goedgekeurde dossiers per kalenderjaar. Ook ondernemersorganisaties, gemengde Kamers van Koophandel en samenwerkingsverbanden die niet in aanmerking komen voor meerjarige structurele financiering, kunnen een subsidie aanvragen.

## 4 Overige initiatieven

### Agentschap voor Buitenlandse Handel

Het Agentschap voor Buitenlandse Handel (ABH) werd opgericht via het Samenwerkingsakkoord van 24 mei 2002 tussen de federale overheid en de gewesten en wordt bestuurd door een Raad van Bestuur waarvan de koning erevoorzitter is. Het ABH stelt zich ten dienste van de drie gewestelijke exportbevorderende instellingen en de federale overheid. De werking van het ABH omvat twee grote pijlers. Een eerste pijler betreft het organiseren van twee economische zendingen per jaar die vooral focussen op buitenlandse economische groeiregio's en -landen (sinds 2015 zijn er niet meer vier maar twee zendingen). De organisatie hiervan gebeurt samen met het Agence wallonne à l'Exportation et aux Investissements étrangers (AWEX),

Brussels Invest & Export (BIE) en Flanders Investment & Trade (FIT). De dotatie van het Vlaams Gewest voor het ABH bedroeg 766.000 euro in 2016.

### Buitenlandse economische missies

Jaarlijks worden onder leiding van de minister-president meerdere buitenlandse economische missies georganiseerd voor de ondersteuning en de verdediging van de belangen van Vlaanderen en de Vlaamse economie in het buitenland. Vanuit het beleidsdomein Internationaal Vlaanderen werd hiervoor in 2017 een bedrag van 282.000 euro voorzien. De organisatie van het economische en B2B-luik van de missie, incl. de bekostiging, zijn in de regel voor rekening van FIT.

### Fonds Vlaanderen-Internationaal

Het Fonds Vlaanderen-Internationaal bevordert de internationale groei van Vlaamse kmo's door deel te nemen aan hun investeringsprojecten in het buitenland. Dat kan door middel van een kapitaalparticipatie (minderheidsparticipaties) of door een lening met kapitaalkarakter (voornamelijk achtergestelde leningen die al dan niet converteerbaar zijn), waarbij PMV verkiest om te investeren in de Vlaamse moedervennootschap. De tussenkomsten van het fonds hebben een tijdelijk karakter. Leningen hebben een gemiddelde gratieperiode van twee tot drie jaar met vervolgens een in de tijd gespreide terugbetaling van vier tot vijf jaar. Kapitaalparticipaties voorzien een uitstap na zo'n vijf tot tien jaar. Het Fonds Vlaanderen-Internationaal investeert altijd aan de zijde van een andere investeringsmaatschappij of financiële instelling. Hiervoor bestaat onder meer een structureel samenwerkingsverband met de Belgische Maatschappij voor Internationale Investering (BMI). Eind 2015 werd een totaal investeringsbedrag van 18,9 miljoen euro toegezegd aan 22 ondernemingen. In 2015 is PMV met een fijne kam door haar arsenaal aan producten gegaan. Vanaf 2016 valt het Fonds Vlaanderen-Internationaal onder de nieuwe PMV-aanpak 'financieringsoplossingen op maat'.

### Enterprise Europe Network (EEN)

Het Enterprise Europe Network (EEN) is een initiatief van de Europese Commissie (DG Ondernemingen en Industrie) dat de Europese kmo's wil ondersteunen en adviseren. De netwerkpartners zijn stevig verankerd in de diverse Europese regio's en goed geplaatst voor het verlenen van informatie omtrent Europese regelgeving en financiering, voor het faciliteren van bedrijvencontacten en het helpen opstarten van transnationale innovatieve projecten. In Vlaanderen werkt VLAIO nauw samen met FIT om elk vanuit hun expertise kmo's wegwijs te maken in Europa.

Enterprise Europe Network Vlaanderen behoort tot een netwerk van meer dan 600 partnerorganisaties in de EU, met 4.000 ervaren medewerkers. Dankzij dit netwerk kan men snel betrouwbare informatie leveren over de Europese wetgeving en de regelgeving in andere lidstaten. Daarnaast kan men via dit netwerk contacten leggen met bedrijven uit andere landen die op zoek zijn naar samenwerking op economisch of technologisch vlak. Het netwerk heeft bovendien enkele antennes buiten Europa.

## Hoofdstuk 5

# Duurzaamheid van de Vlaamse economie versterken

### Ecologiepremie Plus (EP) en strategische ecologiesteun

De ecologiepremie is een financiële tegemoetkoming aan ondernemingen die hun productieproces willen vergroenen door te investeren in milieuvriendelijke of energiezuinige technieken. Het Agentschap Innoveren & Ondernemen neemt een deel van de extra kost die een dergelijke investering meebrengt op zich. In 2017 werden in het kader van de subsidiemaatregel Ecologiepremie Plus 257 steunaanvragen goedgekeurd voor een totaal van 16.444.491,31 euro en een investeringsbedrag van 101.177.004,44 euro.

De strategische ecologiesteun heeft dezelfde doelstelling als de ecologiepremie. In dit geval gaat het over grotere specifieke investeringsprojecten op maat van een bedrijf. In 2017 werden er zeven steunaanvragen goedgekeurd voor een totaal van 9.000.000,00 euro en een investeringsbedrag van 187.134.971,00 euro.

Bij begrotingsopmaak 2018 werd een budget voorzien van 20,065 miljoen euro voor ecologiesteun.

### Promotie- en demonstratiecentrum van milieu- en energievriendelijke technologieën (PRODEM)

PRODEM is een steunmaatregel voor kmo's om via het onderzoekscentrum VITO milieu- of energietechnologieën te evalueren. Ontwikkelaars kunnen via PRODEM hun nieuwe technologieën testen in een reële situatie. Eindgebruikers kunnen PRODEM gebruiken voor het zoeken van milieu- en energievriendelijke technologieën en het implementeren ervan in hun bedrijfsvoering. Door de steun van de Vlaamse overheid en het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) krijgen kmo's minstens 66% subsidies voor de kosten van een haalbaarheidsstudie, een test op laboratoriumschaal, een piloottest of een test op het vlak van milieu of energie.

### Eco-efficiëntie, Eco-efficiëntiescan en materialenscan

De voorbije jaren werd door OVAM aan geïnteresseerde bedrijven een eco-efficiëntiescan aangeboden. Door een online eco-efficiëntiescan ontdekken bedrijven hun eco-efficiëntiemogelijkheden. Door de verschuivende focus van het beleid en het bedrijfsleven naar duurzaam materialenbeheer, biedt VLAIO in nauwe samenwerking met OVAM ook een materialenscan aan. Bij begrotingsopmaak 2018 is er een budget van 35.000 euro voorzien.

Kmo's kunnen in het EFRO-project 'Energie-efficiëntie in kmo's (KEEP)' van het Agentschap Innoveren & Ondernemen een adviestraject doorlopen. Via dit adviestraject, dat bestaat uit een gratis energiescan en een verder optioneel gesubsidieerd (40% - max. 4.000 euro) implementatieadvies, krijgen kmo's de mogelijkheid om energiebesparingsmaatregelen te detecteren en verder begeleiding te krijgen voor de implementatie ervan. KEEP ging van start in december 2016 en zes energieadviesbureaus voeren het uit via een aanbesteding. In het werkingsjaar 2017 werden 121 energiescans uitgevoerd en een aantal implementatieadviezen zijn opgestart.

### Groenestroom- en warmte-krafcertificaten

Sinds 2002 is in Vlaanderen een systeem van groenestroomcertificaten (GSC) van kracht ter ondersteuning van elektriciteitsproductie uit hernieuwbare energiebronnen. Dit systeem bestaat uit 2 delen:



1. Enerzijds krijgen producenten van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen, zoals zon, wind, biomassa en biogas (bv. vergisting van groente-, fruit- en tuinafval, vergisting van mest of slib of verbranding van houtafval), ... GSC's die kunnen aangevraagd worden bij het Vlaams Energieagentschap.
2. Anderzijds moeten elektriciteitsleveranciers / toegangshouders een bepaald aantal GSC's (het quotum) inleveren bij de VREG. Een toegangshouder is een natuurlijke persoon of rechtspersoon die een contract heeft gesloten met een netbeheerder, beheerder van het transmissienet of beheerder van het vervoersnet met betrekking tot de toegang tot diens net op een bepaald toegangspunt.

Er geldt een gelijkaardig systeem voor warmte-krachtcertificaten, die worden toegekend voor primaire energiebesparing. Beide certificaten systemen moeten ertoe bijdragen dat de vooropgestelde doelstellingen worden gerealiseerd. In 2016 werden er binnen deze certificaten systemen meer dan 6 miljoen GSC's uitgereikt en meer dan 5 TWh primaire energie bespaard waarvoor ook meer dan 5 miljoen warmte-krachtcertificaten werden uitgereikt. De minimumwaarde voor nieuwe projecten bedraagt 93 euro per groenestroomcertificaat en 31 euro per warmtekrachtcertificaat.

Uitgaande van de ruwe benadering dat installaties met een vermogen groter dan 10kW toe te schrijven zijn aan bedrijven, ontvingen Vlaamse bedrijven eind 2017 GSC's voor een totaal van een 6230-tal zonnepanelen-installaties. Dit zijn er ca. 140 meer dan in 2016. Daarnaast stegen ook de overige groenestroomproductie-installaties en de warmtekrachtinstallaties. Concreet waren er eind 2017 in Vlaanderen 531 overige groenestroomproductie-installaties en 570 warmtekrachtinstallaties waarvoor Vlaamse bedrijven certificaten ontvingen.

### Calls groene warmte

Ondernemingen en entiteiten die in het Vlaamse Gewest investeren in nieuwe groenewarmte-installaties uit biomassa (>1 MWth) of diepe geothermie (>5 MWth), restwarmtegebruik of de productie (en injectie) van biomethaan, kunnen via een oproep subsidies ontvangen. Deze steun is niet cummuleerbaar met het groenestroom- of WKK-certificaten systeem of de ecologiepremie.

De ontvankelijke investeringsprojecten worden beoordeeld en gerangschikt. Het beschikbare subsidiebedrag wordt verdeeld over de gunstig gerangschikte investeringsprojecten tot de budgettaire enveloppe opgebruikt is. Voor de call in 2018 is 15 miljoen euro beschikbaar.

### Vlaams EnergieBedrijf

Het Vlaams EnergieBedrijf heeft als missie de publieke sector op vlak van energie te ontzorgen, duurzamer en efficiënter te maken. Ten eerste door centraal en goedkoper energie aan te kopen. Ten tweede door energiedata te centraliseren en ermee aan de slag te gaan. Ten slotte door overheidsinstellingen en lokale besturen te begeleiden om efficiënter om te springen met hun energie.

### Ecologisch en veilig transport van goederen

Ondernemingen die uitgaven doen in het kader van ecologisch en veilig transport van goederen over de weg (EVT) komen in aanmerking voor een subsidie van de Vlaamse overheid. De steunmaatregel ging op 20 november 2017 van start. Hij wordt door het Departement Mobiliteit & Openbare Werken gecoördineerd en gefinancierd. Het Agentschap Innoveren & Ondernemen staat in voor het operationeel beheer

De EVT-steun bedraagt maximaal 100.000 euro per onderneming voor uitgaven verricht in de drie kalenderjaren 2017, 2018 en 2019. In 2017 werden er 738 steunaanvragen ingediend waarvan 707 aanvragen voor een totale subsidie van 8.498.299,68 euro werd goedgekeurd en uitbetaald.

# Hoofdstuk 6

## Transversaal economisch en innovatie beleid: Vlaanderen Circulair, Industrie 4.0, Energietransitie, Klimaatvisie 2050 en Flanders Care

### 1. Visie 2050: Een langetermijnstrategie voor Vlaanderen'

In maart 2016 werd de nota Visie 2050 goedgekeurd. Visie 2050 is de toekomstvisie van de Vlaamse Regering. De Vlaamse Regering wil van Vlaanderen tegen 2050 een regio maken:

- Die sociaal open, veerkrachtig en internationaal is;
- Die welvaart en welzijn creëert op een innovatieve en duurzame manier;
- Waarin iedereen meetelt.

Om de doelstellingen van Visie 2050 te laten slagen, werkt de Vlaamse Regering aan zeven transitieprioriteiten die de noodzakelijke veranderingen sneller moeten helpen realiseren. De Vlaamse Regering wil daar de komende jaren samen aan werken met allerlei actoren uit de samenleving.

Deze **zeven transitiedomeinen** zijn:

- **Circulaire economie:** Vlaanderen moet beter omspringen met grondstoffen en materialen
- **Industrie 4.0:** de Vlaamse industrie moet meer technologische innovaties toepassen en digitaliseren
- **Slim wonen en leven:** Wonen en leven in Vlaanderen moet aangenamer worden.
- **Levenslang leren en dynamische levensloopbaan:** Vlaanderen moet mensen stimuleren om via onderwijs en opleiding talenten te ontwikkelen
- **Zorg en welzijn 4.0:** Vlaanderen moet jongeren alle kansen geven en ouderen een betere levenskwaliteit bieden
- **Vlot en veilig mobiliteitssysteem:** Het vervoer in Vlaanderen moet vlotter, veiliger en milieuvriendelijker
- **Energietransitie:** De Vlaamse Regering wil gaan voor een koolstofarme, duurzaam, betrouwbaar en betaalbaar energiesysteem.

Hieronder worden drie transitieprioriteiten: circulaire economie, Industrie 4.0 en energietransitie in meer detail besproken. Hoewel de transities met elkaar interageren en samen werken, zijn deze drie prioriteiten het sterkst gelinkt met het beleidsdomein Economie, Wetenschap en Innovatie. De startnota's van deze drie transities, "De sprong maken naar Industrie 4.0", "De transitie naar de circulaire economie doorzetten" en "Zorgen voor een energietransitie", werden in 2017 goedgekeurd door de Vlaamse Regering.

### 2. Transitieprioriteit 'Circulaire economie'

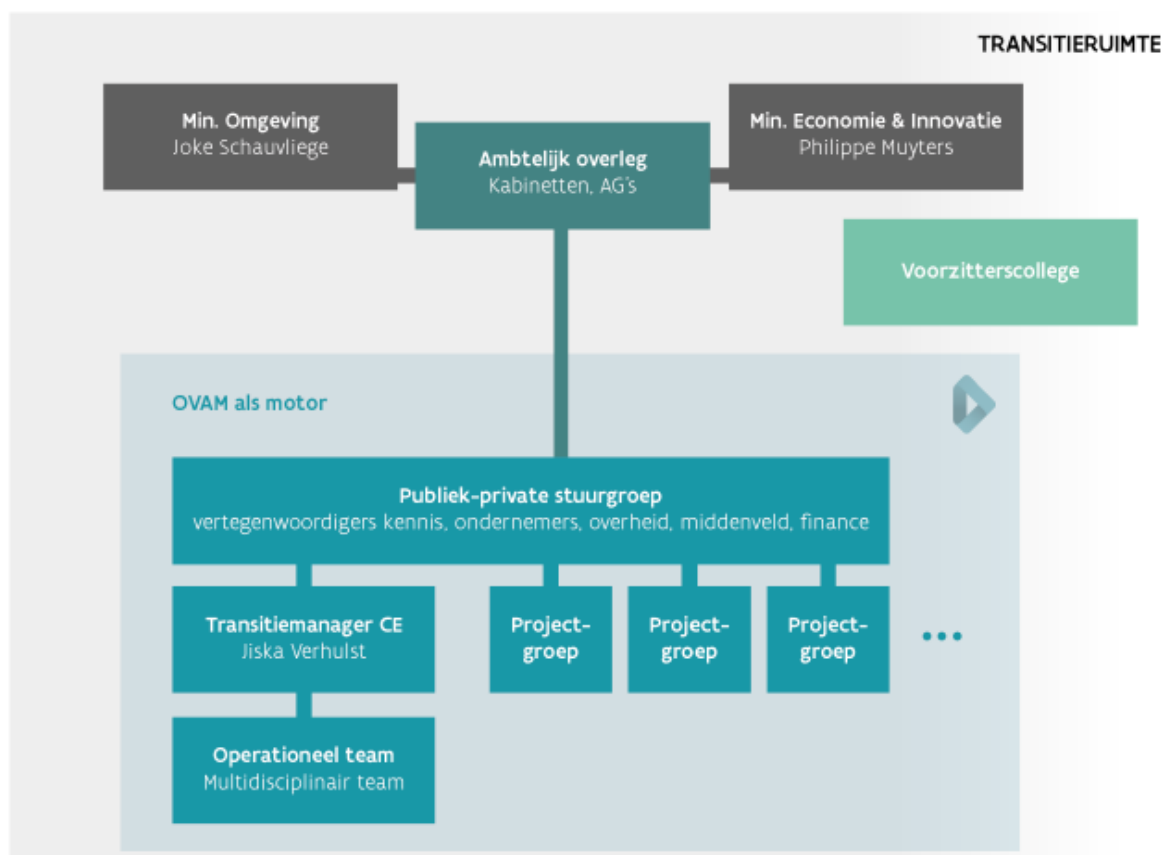
In de circulaire economie gaan we efficiënter om met grondstoffen, materialen, energie, water, ruimte en voedsel door kringlopen slim te sluiten. Natuurlijke hulpbronnen worden zoveel mogelijk hergebruikt. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen biologische materialen, die ontworpen zijn om veilig terug te stromen naar de biosfeer, en technische (niet-biologische) materialen die zo zijn ontworpen en vermarkt dat ze op een kwalitatief hoogwaardig niveau opnieuw gebruikt kunnen worden.

## Werking en Governance

Het governancemodel van de transitie naar een circulaire economie definieert verschillende aansturingen, bevoegdheden en rollen. Ten eerste is er de politieke aansturing. Als trekkende ministers werden de ministers Muyters en Schauvliege aangeduid. Samen met en via de partners vertegenwoordigd in de publiek-private stuurgroep stellen zij middelen ter beschikking. Meer nog dan vroeger bij het Vlaams materialenprogramma, de voorloper van Vlaanderen Circulair, staat of valt de nieuwe missie met innovatie. Er zal dus zeer nauw worden samengewerkt met de nieuwe thematische speerpuntclusters en de innovatieve bedrijfsnetwerken binnen het nieuw Vlaams innovatiebeleid. Concreet zal de projectportfolio van elke speerpuntcluster worden bekeken om na te gaan welke strategieën nu al passen in de transitie naar circulaire economie en hoe het circulaire ambitieniveau van lopende projecten kan worden opgetrokken.

OVAM is de motor van de transitie. De transitie-manager is de operationele trekker van de transitie. Het operationele team zorgt voor het dagelijks beheer van Vlaanderen Circulair. Het team wordt multidisciplinair samengesteld en is operationeel ingebed binnen OVAM. De projectgroepen werken aan een vooraf afgestemde doelstelling voor een beperkte periode.

Figuur 11 Overzicht van de werking van de transitieruimte van de circulaire economie



De transitieruimte omvat alle partners en stakeholders die raken aan de brede invulling van het concept circulaire economie. Het is een brede community met als basis de bestaande community van het Vlaams materialenprogramma en Plan C.

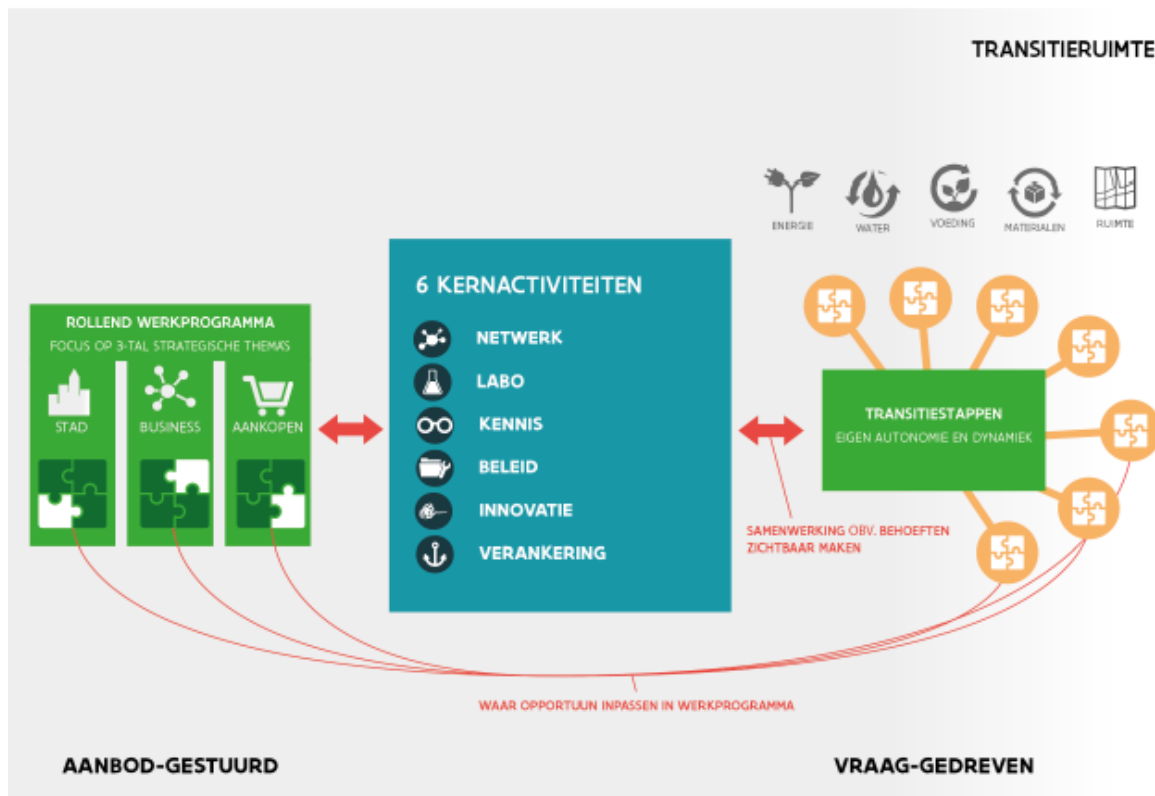
## De aanpak

De circulaire economie werkt vanuit een vraag-gedreven en een meer proactieve aanbod-gestuurde aanpak (zie Figuur 12). Bij de vraag-gedreven aanpak ligt het initiatief bij de stakeholders zelf. Bij de aanbod-gestuurde aanpak wordt gewerkt met een rollend werkprogramma rond een beperkt aantal transversale thema's.

Voor de periode van 1 januari 2017 tot en met 31 december 2018 wordt gewerkt rond drie strategische transversale thema's:

- circulaire aankopen,
- circulaire stad
- circulair ondernemen.

Figuur 12 Schema van de aanpak van de transitieruimte van de transitieprioriteit circulaire economie



In beide gevallen worden de activiteiten ingevuld vanuit een samenhangend en geïntegreerd geheel van zes kernactiviteiten:

- **Netwerk.** Het samenbrengen van diverse partners die in gedeeld eigenaarschap de uitdagingen aangaan van de circulaire economie.
- **Labo.** Deze kernactiviteit focust op het uitdagen, activeren en verbinden van pioniers en pragmatische doeners om de omslag te maken naar een circulaire economie.
- **Kennis.** De kernactiviteit "kennisdeling en gerichte beleidsrelevante onderzoekopdrachten" focust op het verzamelen, ontwikkelen en verspreiden van kennis over de circulaire economie. Het gaat om enerzijds opbouw en anderzijds om ontsluiten van kennis.  
Op 8 juli 2016 hechtte de Vlaamse Regering op voorstel van de ministers Muylers en Schauvliege haar goedkeuring aan de oprichting van een steunpunt voor beleidsrelevant onderzoek 'Duurzaam materialenbeheer in een circulaire economie'. De drie hoofdpijlers van onderzoek zijn: Circulaire economie monitoring, circulaire economie stimulering en circulaire economie contextualiseren in de maatschappelijke transitie
- **Beleid.** Er is nood aan richtinggevend en ondersteunend beleid, en coördinatie tussen administraties. Deze kernactiviteit zet in op de afstemming en verbinding van de verschillende beleidsagenda's die relevant zijn voor de circulaire economie, zowel Vlaams, lokaal, federaal als Europees. De doelstelling bestaat erin om bestaande knelpunten weg te werken en de randvoorwaarden voor een circulaire economie in Vlaanderen te verbeteren.

- **Innovatie.** Deze kernactiviteit stimuleert en versnelt innovatie en ondernemerschap richting circulaire economie door het gericht inzetten van instrumenten.
- **Verankeren.** De laatste kernactiviteit focust op het opschalen en verankeren van de principes en goede praktijken rond circulaire economie. Dit zowel bij Vlaamse bedrijven, middenveldorganisaties, het onderwijs, lokale besturen en individuele burgers.

### 3. Transitieprioriteit 'Industrie 4.0'

Industriële activiteit is essentieel om in 2050 een welvarende regio te zijn. Vlaanderen moet daarom de sprong maken naar Industrie 4.0. De Industrie 4.0 is een verzamelnaam voor nieuwe technologieën en concepten binnen de kennis- en maakeconomie. Het verwijst in het bijzonder ook naar de doorgedreven digitalisering van de industrie die momenteel plaatsvindt.

De transitieprioriteit Industrie 4.0 is gebaseerd op enerzijds het gelijktijdig ter beschikking komen van technologische doorbraken en anderzijds op de vraag ernaar. Een doorbraak in de principes van industrie 4.0 zal een impact hebben op onze manier van leven en werken. Het strategische belang van Industrie 4.0 ligt in het feit dat we een industriële activiteit hier willen houden die toegevoegde waarde creëert, een goede arbeidsomgeving ondersteunt en duurzaam is. Hiervoor moeten de opportuniteiten en de bedreigingen in kaart gebracht worden die de veranderende technologie en maatschappelijke systemen met zich meebrengen.

#### Aanpak

Er wordt ondersteuning geboden door visievorming op lange termijn en onmiddellijke actie.

- In de transitieruimte kunnen actoren binnen de multi-actor- en multi-levelomgeving bijdragen tot de beschrijving van de uitdagingen, het ontwikkelen van de radicale lange termijn visie en het in kaart brengen van omgevingsaspecten om zo een zicht te krijgen op relevante macrotrends, op huidige structuren en praktijken en op innovatie. Dit is de basis voor het uitwerken van agenda's, lange termijn plannen en transitiepaden. Deze lange termijn visie moet geregeld worden geëvalueerd en bijgestuurd.
- Op basis van bestaande inzichten wordt onmiddellijk gestart met het versterken en afstemmen van bestaande acties. Er werd een rollend plan uitgezet met 5 hoofdlijnen. Dit wordt jaarlijks ingevuld en geëvalueerd.

#### *Actielijn 1: onderhouden van een platform*

De doelstelling van actielijn 1 is het creëren van een plaats waar stakeholders, informatie en acties voor Industrie 4.0 in Vlaanderen bijeenkomen en bijdragen tot een gedeeld begrip en draagvlak voor Industrie 4.0 en de transitie ondersteunen.

#### *Actielijn 2: versterken van de kennisbasis*

De doelstelling van de tweede actielijn is bijdragen tot de versterking en stroomlijning van het onderzoek en de ontwikkeling van Industrie 4.0 concepten en ondersteunende technologie, opgebouwd in de Vlaamse onderzoeksinstituten en bij de ondernemingen.

#### *Actielijn 3: toepassing versnellen*

Het doel van deze actielijn is de concrete toepassing van Industrie 4.0 concepten in Vlaamse bedrijven versnellen en versterken. De realisatie van Industrie 4.0 betekent in de eerste plaats dat de ondernemingen individueel de transformatie doen. Infrastructuur is een cruciale component om de transitie te versnellen. Infrastructuur moet fungeren in een netwerk met een duidelijke koppeling tussen de ondersteuning van de valorisatie, de kennisopbouw en opleidingen. Bij begrotingsopmaak 2017 werden reeds middelen voorzien voor proeftuinen. De basissubsidie aan Flanders Make werd met 5 miljoen euro verhoogd voor het versterken van het strategisch onderzoek in funnel naar Industrie 4.0.

#### Actielijn 4: bijdragen tot goede omgevingsvoorwaarden

De realisatie van Industrie 4.0 is afhankelijk van goede omgevingsvoorwaarden. Signalering van knelpunten en verbetering van de omgevingsvoorwaarden is dan ook de doelstelling van actielijn 4. Het betreft een zeer gevarieerde en ruime problematiek waarbij overheden en instanties van verschillende niveaus betrokken zijn.

#### Actielijn 5: internationale samenwerking ondersteunen

Het doel is een effectieve maar selectieve aanwezigheid van Vlaanderen in Europa handhaven. Een Europees netwerk is noodzakelijk om wezenlijke vooruitgang te boeken. Het bijkomend doel is de stakeholders toegang te verlenen aan de middelen die Europa ter beschikking stelt voor het ondersteunen van de transitie van Industrie 4.0.

#### Werking en Governance

Voor de ondersteuning van de transitie maken we een transitieruimte waar de actoren kennis, ervaringen en inspiratie kunnen delen en de agenda kunnen bepalen. De beleidsmatige aansturing gebeurt door periodiek overleg met de ambtelijke stuurgroep.

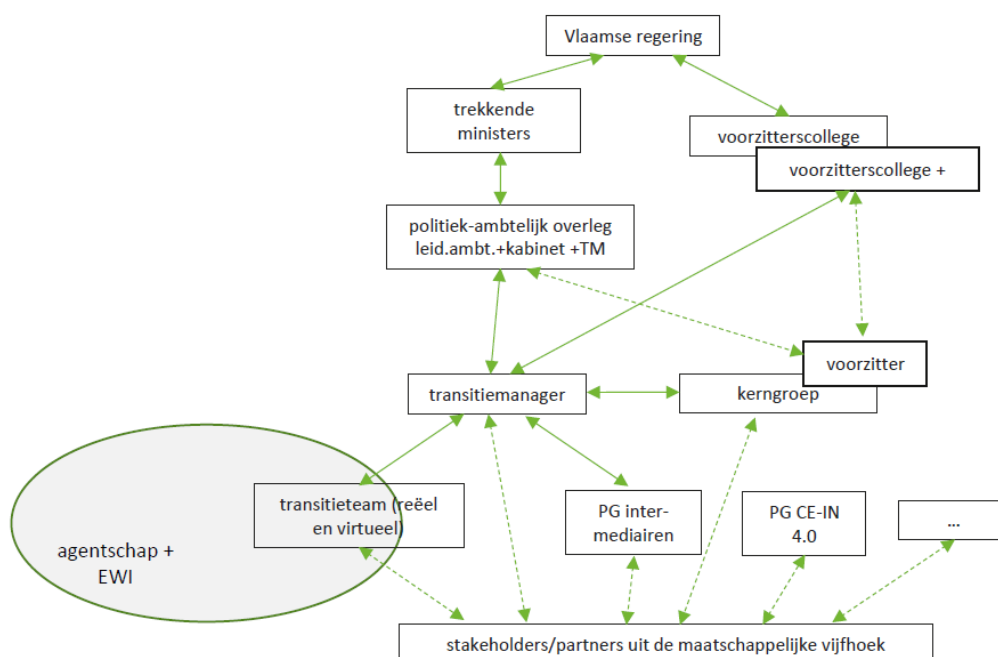
Voor de permanente reflectie over de aanpak van de transitie wordt een kerngroep opgezet. Deze groep vormt de verbindende kracht en heeft een centrale raadgevende functie naar de trekkende ministers en de transitie-manager. Ter ondersteuning van het platform worden projectgroepen opgezet. Een eerste projectgroep zal werken rond de onderzoeksroadmap. Hier kan worden verder gewerkt op de oefening van Flanders Make, imec en de universiteiten.

De transitie-manager is het centrale aanspreekpunt van het platform. Hij coördineert de acties.

In de operationele cel worden medewerkers met een verschillende invalshoek betrokken.

De partners kunnen uit verschillende geledingen van de maatschappelijke vijfhoek komen. Het kan gaan om bedrijven maar ook om organisaties van verschillende origine zoals SOC's en speerpuntclusters maar ook om organisaties zoals Sirris en Agoria.

Figuur 13 Schema van het werkveld en de organisatie van de transitieprioriteit Industrie 4.0



## 4. Transitieprioriteit 'Zorgen voor een energietransitie'

Onder 'energietransitie' verstaan we de evolutie naar een koolstofarm en zeer energiezuinig energiesysteem waar hernieuwbare energiebronnen de plaats hebben ingenomen van fossiele energiebronnen. Van een systeem waarbij energie vooral centraal wordt geproduceerd en nadien wordt verdeeld, moeten we evolueren naar een decentraal energiesysteem waarbij energie vooral lokaal wordt geproduceerd en verbruikt. Digitale apparatuur zal zorgen voor de aansturing en slimme koppeling van de verschillende energiediensten en/of energietechnologieën. In die zin is er een belangrijke link met de transitieprioriteit Industrie 4.0.

Energie is verbonden met alle componenten van de huidige samenleving en de energietransitie is dan ook een onmisbare schakel in de overgang naar een klimaatneutrale samenleving.

### Aanpak

Om de energietransitie te verwezenlijken, werden vier concrete prioriteiten gedefinieerd. Drie aandachtspunten staan centraal in het bereiken van deze prioriteiten. De doelstelling is niet alleen het energiesysteem **duurzamer** maken, maar er ook voor zorgen dat de energiefactuur **betaalbaar** blijft voor de gezinnen en de bedrijven terwijl de **bevoorradingzekerheid** op elk moment gegarandeerd blijft.

De vier prioriteiten zijn de volgende:

#### 1) *Sterk verbeterde energie-efficiëntie realiseren*

In eerste instantie moet het energieverbruik sterk worden gereduceerd in alle sectoren. Dit zorgt niet alleen voor een vermindering van de uitstoot van broeikasgassen, maar beperkt ook de energiekosten van gezinnen en bedrijven. De evolutie naar een energiezuinig energiesysteem zal gepaard gaan met de ontwikkeling van nieuwe aangepaste producten en diensten, wat kan zorgen voor bijkomende exportmogelijkheden, stijgende lokale omzet en daarbij horende extra banen.

#### 2) *Hernieuwbare energieproductie structureel verhogen*

Het aandeel hernieuwbare energie in de energiemix moet richting 2030 en 2050 nog fors omhoog. Als algemeen principe wordt ingezet op de meest rendabele en efficiënte technologieën of op nieuwe technologieën met de beste vooruitzichten op dat vlak. Ondersteuning door de overheid gebeurt enkel voor de meest kostenefficiënte technologieën en is steeds tijdelijk.

#### 3) *Flexibel energiesysteem bewerkstelligen*

Wind- en zonne-energie kunnen door hun variabele productieverloop niet op elk moment voorzien in onze energiebehoeftes. Er moet werk gemaakt worden van verschillende vormen van vraagsturing en energieopslag zodat de energievraag en het -aanbod op elk moment op elkaar zijn afgestemd. Ook een betere koppeling tussen de elektriciteitsnetten van de verschillende lidstaten is essentieel om schommelingen in vraag en aanbod optimaal op te vangen.

#### 4) *Ontwikkelen van een doordachte innovatiestrategie*

De technologische oplossingen om de energieomslag te verwezenlijken, zijn vandaag al grotendeels aanwezig. Er is nog nood aan de doorontwikkeling van bestaande technologieën of processen om de kostprijs verder te verlagen of de efficiëntie ervan te verhogen. In bepaalde sectoren zullen meer ingrijpende of zelfs disruptieve innovaties nodig zijn. De opgave bestaat erin om de verschillende technologieën slim te combineren tot een geïntegreerd geheel.

Een weloverwogen energie- en innovatiebeleid biedt de Vlaamse technologieaanbieders de ruimte om aangepaste of nieuwe innovatieve oplossingen te vinden voor de Vlaamse energie-uitdagingen. Die kunnen nadien worden opgeschaald zodat ze inzetbaar zijn in een zo groot mogelijke afzetmarkt.

## Werking en Governance

De energietransitie zal worden verwezenlijkt in nauw partnerschap met alle betrokken stakeholders. Voor de transitieprioriteit energie wordt de transitieruimte opgebouwd rond de vijf pijlers van het visietraject Stroomversnelling, nl. *Energie-efficiëntie, Hernieuwbare Energie, Flexibiliteit, Financiering* en *Governance*. Vanuit Stroomversnelling worden linken gelegd met andere lopende langetermijn (visie)trajecten zoals het Renovatiepact en de Vlaamse Klimaatvisie 2050.

In samenspraak met de partners uit Stroomversnelling en een burgerpanel werd een Vlaamse Energievisie opgesteld. De Energievisie werd goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 19 mei 2017 en legt de krijtlijnen vast voor ons toekomstig energiesysteem. In de loop van 2018 en daarna zullen de werkgroepen samen werken om de visie te vertalen naar concrete acties die de energietransitie beleidsmatig en op het terrein gestalte geven.

Tot slot zal ook regelmatig worden overlegd met de speerpuntcluster Energie (Flux50) om barrières die worden geïdentificeerd bij concrete projecten te verhelpen.

## 5. Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 en de Vlaamse Klimaatvisie 2050

De Vlaamse Regering keurde op 22 april 2016 de conceptnota 'Voorbereiding van een Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 en een Vlaamse Klimaatvisie 2050' goed. De conceptnota stelt een traject vast om tot een Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 en een Vlaamse Klimaatvisie 2050 te komen.

Deze ontwikkeling gebeurt in het kader van Europese overeenkomsten. In oktober 2014 bereikten de Europese staatsleiders een akkoord over het Klimaat- en Energiepakket 2030. De Europese Commissie heeft een kader voor het beheer van dit pakket voorgesteld op 23/02/2017 (COM(2016) 759 final/2). Dit beheerskader voorziet in geïntegreerde nationale klimaat- en energieplannen, die vijf dimensies beschrijven van de energie-unie: (i) de continuïteit van de energievoorziening, (ii) de energiemarkt, (iii) energie-efficiëntie, (iv) koolstofarm maken en (v) onderzoek, innovatie en concurrentievermogen. Dit plan beschouwt de periode 2021-2030, en bevat indicatieve prognoses voor een klimaatvisie voor 2050. Tegen 01/01/2019 bereidt elke lidstaat een nationaal plan voor volgens het vooropgestelde kader.

Ook op Vlaams niveau wordt een geïntegreerd plan voorbereid, als bijdrage aan het nationaal plan. In navolging van de procesbeschrijving in de Vlaamse Conceptnota, werd op de Vlaamse Klimaattop van 19 april 2016 het traject opgestart om het Vlaamse energie- en klimaatplan op te stellen, in overleg met de maatschappelijke belanghebbenden. Onder begeleiding van een overkoepelende politieke stuurgroep, onder voorzitterschap van het beleidsveld Leefmilieu, werden er vijf sectorale werkgroepen opgericht. De vijf gespecialiseerde sectorale werkgroepen groeperen experts en belanghebbenden, en verzamelen gegevens voor het opstellen van een referentiescenario, en mogelijke beleidsmaatregelen en -trajecten. De werkgroepen richten zich op de volgende maatschappelijke sectoren: Gebouwen, Transport, Energie-efficiëntie, Landbouw en Industrie. Deze werkgroepen zorgen voor een breed gedragen klimaatplan met beleidsmaatregelen en -keuzes om de vooropgestelde einddoelen te bereiken.

De eerste resultaten van dit overlegproces zijn gepland voor medio 2018, zodat dit kan meegenomen worden bij het overleg op Belgisch niveau. Op deze manier wordt een geïntegreerd Belgisch nationaal plan voorzien voor einde 2018.

## 6. Flanders' Care

Flanders' Care heeft de missie: *"op aantoonbare wijze en door innovatie het aanbod van kwaliteitsvolle zorg verbeteren en verantwoord ondernemerschap in de zorgeconomie te stimuleren."*

Flanders' Care is een programma van de Vlaamse overheid dat streeft naar een verbetering van de zorgkwaliteit door - via innovatie - verantwoord ondernemerschap in de zorgeconomie te stimuleren.



Het doel is om de vooruitgang in wetenschap en technologie in te zetten in de zorgsector en tegelijk een economische meerwaarde te creëren voor Vlaamse bedrijven. Een snel evoluerende maatschappelijke, economische, technologische en zorg- en welzijnsomgeving, maakt dat Vlaanderen (en aldus ook de Vlaamse overheid) absoluut verder moet inzetten op het realiseren van synergie tussen de ondernemerswereld, de zorg en de kenniscentra. En dit doen we met Flanders' Care 2.0.

### **Stuurgroep Flanders' Care**

Voor de politiek-ambtelijke opvolging en besluitvorming inzake Flanders' Care is een beleidsdomein-overschrijdende Stuurgroep Flanders' Care opgericht. Deze Stuurgroep fungeert als transversaal sturingsorgaan voor Flanders' Care en bestaat uit vertegenwoordigers van:

- De minister-president, vanuit zijn bevoegdheid Buitenlands Beleid
- De minister bevoegd voor Financiën en Begroting
- De minister bevoegd voor de Welzijn, Volksgezondheid en Gezin
- De minister bevoegd voor Economie, Wetenschap en Innovatie en Werk

### **Liaison overleg**

Het Liaison overleg is samengesteld uit de verbindingsmensen van de respectieve beleidsdomeinen van de Vlaamse overheid die relevant zijn voor Flanders' Care. Zij zijn aangeduid door de leidend ambtenaren en hebben als opdracht de transversale werking van Flanders' Care mee uit te dragen en concreet gestalte te geven.

### **Raad van Advies**

Met het oog op co-creatie tussen beleid en stakeholders heeft de Vlaamse Regering een Raad van Advies opgericht. De Raad van Advies bestaat uit 17 leden, waarvan drie uit de strategische onderzoekscentra, en staat garant voor onafhankelijk strategisch advies.

De Raad moet beleidsoriënterend advies verlenen met het oog op het realiseren van de ambitie om Vlaanderen als referentieregio voor kwaliteit in de zorg door innovatie en verantwoord ondernemerschap, op de wereldkaart te zetten. Van de leden wordt verwacht dat zij advies verlenen bij het ontwikkelen en implementeren van een duurzaam onderbouwde en maatschappelijk gedragen missie en visie over de respectieve beleidsdomeinen en sectoren heen.

### **Participatieforum**

Naast de Raad van Advies, wordt met een zo ruim mogelijke groep van stakeholders in dialoog getreden in het Participatieforum.

### **Actieplan 2.0 voor Flanders' Care**

De Vlaamse Regering keurde op vrijdag 5 februari 2016 het Actieplan Flanders' Care 2.0 goed. Voor het opbouwen van het Actieplan 2.0 werd gebruik gemaakt van de fundamentele die in de vorige legislatuur werden gelegd. Een snel evoluerende maatschappelijke, economische, technologische en zorg- en welzijnsomgeving, noopt Vlaanderen ertoe verder in te zetten op het realiseren van synergie tussen de ondernemerswereld, de zorg en de kenniscentra.

De Vlaamse gezondheidszorg geldt als één van de meest kwaliteitsvolle ter wereld, heeft een grote toegankelijkheid en de kostprijs is in vergelijking met andere Westerse landen vrij laag. Flanders' Care 2.0 zal dan ook permanent oog hebben voor de kwaliteit van zorg en welzijn en aansluiting zoeken bij het Vlaamse beleid rond kwaliteitsindicatoren.

1. Er wordt rekening gehouden met de **megatrends**. Het “internet of things”, de doorbraak van artificiële intelligentie, de mogelijkheden van robotica en 3D-printing, de explosie van slimme materialen, ... Het zijn maar enkele van de innovaties waar we mee geconfronteerd worden.
2. We moeten ook nadenken over nieuwe **organisatievormen** in de zorgsector waarbij innovatie en verantwoord ondernemerschap alle kansen moet krijgen.
3. Health in All Policies is een voorwaarde voor een **geïntegreerde zorg**. Deze holistische visie vereist een gedeeld eigenaarschap van alle sectoren en actoren.
4. De burger wordt steeds mondiger en dat leidt ons ertoe dat we veel belang hechten aan het feit dat de **zorgbehoevende als het ware (mede-)regisseur** wordt.
5. De mate van noodzaak, sense of urgency, is nog niet bij alle actoren even duidelijk. Vandaar dat we **ambassadeurs** nodig hebben die de visie van Flanders' Care mee uitdragen.

Aan de missie van Flanders' Care wordt via onderstaande actielijnen concreet gestalte gegeven:

- Gegevensdeling
- M-health
- Assistieve technologie en medische hulpmiddelen
- Chronisch zorgmodel
- Nieuwe samenwerkings- en businessmodellen
- Zorg voor talent
- Internationalisering
- Aandacht voor ethische uitdagingen

Flanders' Care 2.0 kiest nadrukkelijk voor een aanpak die gedragen wordt over de verschillende beleidsdomeinen heen. Het Actieplan Flanders' Care wordt dan ook gezien als een vlaggenschip dat over beleidsdomeinen een aantal noodzakelijke transities in Vlaanderen wil stimuleren en verder op de kaart zetten.

Samenwerking tussen de verschillende stakeholders is essentieel om innovatie en ondernemerschap in de zorg te creëren. Het verbinden van alle betrokken partijen is cruciaal om oplossingen te verkrijgen op maat en op vraag van de gebruiker. Deze samenwerking kan op verschillende manieren tot stand komen. Ze kan gestimuleerd worden binnen projecten, maar ook organisch groeien en zo leiden tot grote samenwerkingsverbanden.

Het gedetailleerd actieplan en meer informatie is te vinden op de website van Flanders' Care.

# Hoofdstuk 7

## Investerings in Vlaanderen via het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO)

### 1 Situering

Binnen de EU-begroting is voor de zevenjarige periode 2014-2020 bijna **470 miljard euro** voorzien voor de Europese Structuur en Investeringsfondsen (ESI-fondsen) binnen de EU-28.

De ESI-fondsen omvatten het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO), het Europees Sociaal Fonds (ESF), het Cohesiefonds (CF) het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling (ELFPO) en het Europees Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij (EFMZV). Het Cohesiefonds kent geen uitvoering in Vlaanderen.

De ESI-fondsen vormen één van de belangrijkste investeringsinstrumenten van de EU om de Europa 2020 doelstellingen te verwezenlijken: o.a. groei en banen scheppen, de klimaatverandering en de energieafhankelijkheid aanpakken en de armoede en sociale uitsluiting terugdringen. Daarnaast moeten deze fondsen de economische, sociale en territoriale cohesie binnen de Europese Unie versterken en bestaande onevenwichtigheden tussen de regio's terugdringen.

In het kader van dit hoofdstuk wordt enkel ingezoomd op het EFRO.

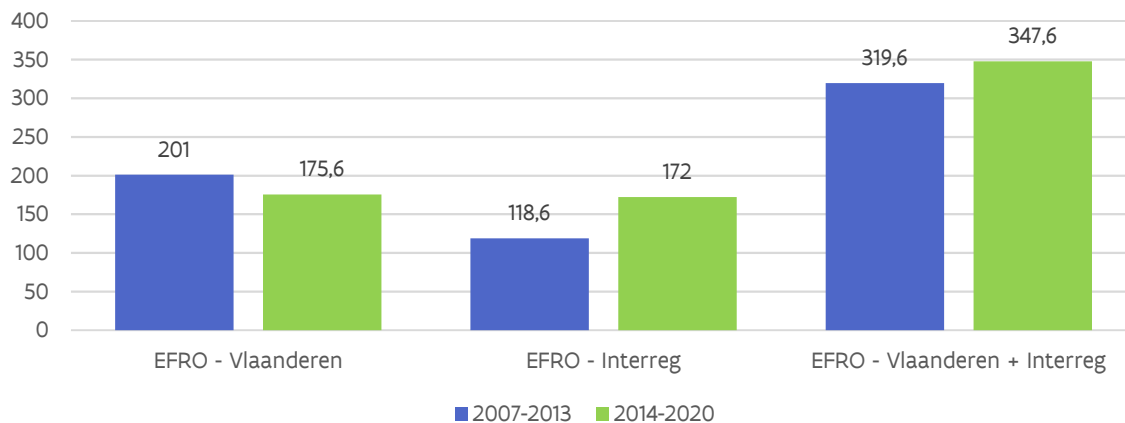
Het VLAIO coördineert het beheer van EFRO.

### 2 EFRO algemeen: 347,6 miljoen euro Europese middelen voor Vlaanderen

De Structuurfondsen worden voor de periode 2014-2020 georganiseerd rond 2 grote doelstellingen:

- 'Investeren in groei en werkgelegenheid': met nadruk op de minder ontwikkelde regio's binnen de Unie >> hieronder vallen de 175,6 miljoen euro Europese middelen voor het EFRO Vlaanderen programma;
- 'Europese Territoriale Samenwerking': ter bevordering van grensoverschrijdende, transregionale en interregionale samenwerking >> hieronder vallen de 172 miljoen euro Europese middelen voor het EFRO Interreg programma in Vlaanderen.

Figuur 14 Structuurfondsen per doelstelling en per periode (in miljoen euro)



Het EFRO Vlaanderen programma valt onder de eerste doelstelling en subsidieert projecten die het regionaal Vlaamse concurrentievermogen vergroten en werkgelegenheid stimuleren. Op een totale enveloppe van 517,5 miljoen euro voor deze eerste doelstelling gaat er 175,60 miljoen euro naar het EFRO Vlaanderen programma. Het resterende bedrag zijn middelen voor het Europees Sociaal Fonds (ESF).

De EFRO Interreg programma's vallen onder de tweede doelstelling en subsidiëren internationale samenwerkingsprojecten op het vlak van regionale ontwikkeling. Vlaanderen verkreeg een bijdrage van 172 miljoen euro om bij te dragen aan de verschillende Interreg programma's waarin het participeert. De bijdragen van partnerregio's en lidstaten worden daarbinnen volgens een common pot principe beheerd.

### 3 Het EFRO Vlaanderen programma: 175,6 miljoen euro Europese middelen

#### Wat komt in aanmerking?

Het operationeel meerjarenprogramma 2014-2020 is opgebouwd rond 4 inhoudelijke prioriteitsassen en één as Technische Bijstand samen goed voor een EFRO budget van 175,6 miljoen euro (zie Figuur 15):

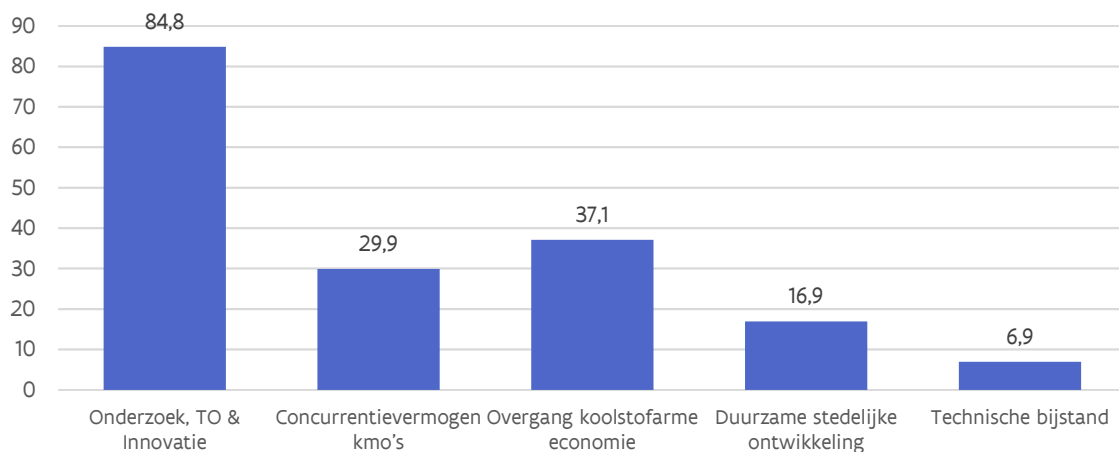
- As 1: Stimuleren van onderzoek, technologische ontwikkeling en innovatie (84,8 miljoen euro)
- As 2: Versterken van het concurrentievermogen van kmo's (29,9 miljoen euro)
- As 3: Bevorderen van de overgang naar een koolstofarme economie (37,1 miljoen euro)
- As 4: Bevorderen van een duurzame grootstedelijke ontwikkeling (16,9 miljoen euro)

Verder wordt voor 3 gebieden een "Geïntegreerde Territoriale Investerings" strategie toegepast, waarbij op een complementaire manier, gelabelde middelen uit verschillende fondsen (EFRO en ESF) worden ingezet:

- GTI Limburg: inspelend op de specifieke reconversieproblematiek in de provincie, als gevolg van de sluiting van Ford Genk, met als basis, het 'Strategisch Actieplan voor Limburg in het Kwadraat – SALK' (45 miljoen euro EFRO middelen);
- GTI West-Vlaanderen: gebaseerd op het strategisch plan 'West Deal' voor een toekomstgerichte transformatie van de provincie West-Vlaanderen (20 miljoen euro EFRO middelen);
- GTI Kempen: inspelend op de socio-economische en territoriale uitdagingen van dit gebied, met als basis, het 'Dynamisch Actieplan Kempen – Dynak' (10 miljoen euro EFRO middelen)

Acties in een GTI-gebied moeten beantwoorden aan een dubbel criterium: aansluiten bij de eigen regionale strategie en passen binnen de specifieke doelstellingen van het OP.

**Figuur 15 Budget per prioriteitsas van het operationeel programma (2014-2020; in miljoen euro)**



### Wie komt in aanmerking?

Het EFRO-programma is vooral bedoeld voor projecten van publieke actoren. Private actoren kunnen evenwel in aanmerking komen op voorwaarde dat ze rechtspersoonlijkheid hebben in Vlaanderen en de Europese regels voor staatssteun respecteren.

Prioriteitsas 4 (Bevorderen van een duurzame grootstedelijke ontwikkeling) is enkel toegankelijk voor actoren uit de steden Antwerpen en Gent.

### Omvang steun

De EFRO-subsidie voor de periode 2014-2020 bedraagt maximaal 40% van de totale subsidiabele projectkost.

Het project moet zelf de overige financiering voorzien. Deze financiering kan zowel afkomstig zijn van de projectpartners (promotor, eventuele copromotoren) als van lokale en regionale overheden en/of de private sector. De hoogte en het % aan EFRO en andere publieke financiering(en) is in geval van dossiers waar staatssteunregels gelden wel afhankelijk van de EU voorschriften hieromtrent.

Het EFRO budget 2014-2020 bedraagt 175,6 miljoen euro voor geheel Vlaanderen waarvan er 45 miljoen euro gereserveerd is voor de GTI Limburg (zie hierboven).

In 2017 kende de Europese Commissie iets meer dan 2 miljoen euro bijkomende middelen toe aan het EFRO programma. Daardoor steeg het vastleggingsbudget van 173,5 naar 175,6 miljoen euro. Voorts werden tussen de programmaprioriteiten 15,3 miljoen euro aan EFRO middelen verschoven vanuit prioriteiten 2 en 3 naar de prioriteit Onderzoek, TO en innovatie.

In 2017 werden verspreid over de verschillende prioriteiten en GTI's - 10 projectoproepen gelanceerd, gericht op het bevorderen van kennisvalorisatie ( via co-creatie en demonstratieprojecten ), het versterken van de Vlaamse KMO's ( o.m. via stimulering van ondernemerschap bij starters en groeiers, van innovatieve bedrijfsmodellen en internationalisering ), het stimuleren van duurzame mobiliteit ( o.m. knelpunten op fietssnelwegen ), het bevorderen van energie-efficiëntie en hernieuwbare energie, en het stimuleren van een duurzame stedelijke ontwikkeling in Gent en Antwerpen.

Daarbij werden 43 projecten goedgekeurd door de Managementautoriteit voor een totale EFRO-steun van 41,1 miljoen €. Hiervan werden 15 projecten binnen het bevoegdheidsdomein van het Agentschap, gefinancierd vanuit het Hermesfonds voor een totaal bedrag van 4,2 miljoen €.

Tabel 21 Stand van zaken van de uitvoering van het programma eind 2017

Prioriteit	Beschikbaar budget (miljoen euro)	Toegekende EFRO-steun (miljoen euro)	%	Goedgekeurde projecten
Prioriteit 1 - Stimuleren van onderzoek, technologische ontwikkeling en innovatie	84,8	69,6	82,1	36
Prioriteit 2 - Versterking van het concurrentievermogen van KMO's	29,9	14,6	49,0	55
Prioriteit 3 - Ondersteunen van overgang naar koolstofarme economie	37,1	28,0	75,6	38
Prioriteit 4 - Bevorderen van een duurzame stedelijke ontwikkeling	16,9	8,4	49,9	8
Prioriteit 5 - Programmawerking	6,9	6,9	100,0	9
<b>Totaal</b>	<b>175,6</b>	<b>127,5</b>	<b>72,7</b>	<b>146</b>

## 4 De EFRO Interreg programma's: 172 miljoen euro Europese middelen

### Waar staat Interreg voor?

EFRO Interreg is een verzamelnaam voor meerdere programma's die - samen met andere EU Fondsen of programma's (bijv. Horizon 2020) - functioneren binnen hetzelfde EU 2020 kader en gericht zijn op duurzame groei en jobs.

Samen met het EFRO Vlaanderen programma vormen Interreg programma's het EFRO luik van het Cohesiebeleid in Vlaanderen. Binnen dit EFRO luik wordt volop gefocust op de transformatie of structurele aanpassing van onze regionale economie.

Vlaanderen heeft de keuze gemaakt om de Interreg programma's in grote mate in te zetten als een versterkend instrument ten opzichte van het programma EFRO Vlaanderen.

Elk programma is georganiseerd volgens vooraf afgebakende geografische regio's (een grensregio, een groepering van meerdere landen, heel de EU28...) waarvoor een meer-jaren actieprogramma met gedeelde prioriteiten en uitdagingen overeengekomen werd door de deelnemende EU lidstaten en regio's als Vlaanderen.

Er zijn drie soorten programma's die Vlaanderen beheert en uitvoert in samenwerking met andere regio's:

#### Grensoverschrijdende programma's

Dit zijn programma's die gericht zijn op samenwerking tussen aangrenzende regio's van buurlanden. Vlaanderen neemt deel aan 4 programma's met volgend EFRO budget:

- Grensregio Vlaanderen- Nederland (152 miljoen euro);
- Euregio Maas-Rijn (96 miljoen euro);
- Frankrijk-Wallonië-Vlaanderen (170 miljoen euro);
- 2 Seas (257 miljoen euro).

#### Transnationale programma's

Dit zijn programma's die een groter gebied beslaan en gericht zijn op een bredere samenwerking tussen meer regio's. Vlaanderen neemt deel aan twee programma's met volgend EFRO budget:

- Noordzee Regio (167 miljoen euro);
- Noordwest Europa (396 miljoen euro).

### Interregionale programma's

Dit zijn meer thematische samenwerkingsverbanden tussen regio's en kennen geen geografische afbakening in tegenstelling tot de vorige twee programma's. Vlaanderen neemt deel aan vier programma's met volgend EFRO budget:

- Interreg (359 miljoen euro);
- URBACT (74 miljoen euro);
- INTERACT (39 miljoen euro);
- ESPON (49 miljoen euro).

### Wat komt in aanmerking?

Alle Interreg programma's focussen op een beperkt aantal aspecten van kernthema's uit EU2020 die op hun beurt doorvertaald werden naar de context van een programmagebied:

- Overgang naar een kenniseconomie en versterking van innovatie;
- Overgang naar een koolstofarme economie;
- Versterken van het concurrentievermogen van KMO's;
- Valorisatie en duurzaam gebruik van milieu en/of hulpbronnen.

Kernthema's als klimaatverandering en een verbetering van de levenskwaliteit voor burger kleuren verder mee de invulling van deze thema's.

Het doel van EFRO Interreg is het mee stimuleren van transities binnen scherp afgebakende onderdelen van bovenstaande domeinen en waarvoor een geïntegreerde internationale aanpak vereist is door een veelheid aan spelers, sectoren en bestuursniveaus.

Projecten hebben een hoog open innovatie gehalte en mogen geen onmiddellijk commercieel en/of winstgevend karakter hebben. Verder moeten ze passen binnen wettelijke beperkingen inzake staatssteun.

### Wie komt in aanmerking?

De publieke projectmiddelen uit deze programma's zijn bestemd voor consortia van overheden, onderzoeks- en kennisinstellingen, het bedrijfsleven en NGO's die transitieprojecten met een langetermijnperspectief wensen uit te voeren waarvan ondernemingen en burgers beter worden.

Als dusdanig vormen ze geen financieringskanaal voor individuele bedrijfsprojecten of voor projecten met een kortetermijnperspectief.

De uiteindelijke begunstigden van Interreg projecten zijn ondernemingen en burgers in heel Europa.

Projecten hebben een hoog open innovatiegehalte en mogen geen onmiddellijk commercieel en/of winstgevend karakter hebben. Verder moeten ze passen binnen wettelijke beperkingen inzake staatssteun.

### Omvang steun

De Interreg programma's waarin Vlaanderen participeert beschikken over een gezamenlijk EFRO budget van ruim 1,7 miljard euro aan EFRO middelen.

De grensoverschrijdende en transnationale programma's kunnen gemiddeld tot 50% à 60% financieren van de totaal goedgekeurde projectkosten. In het geval van interregionale samenwerkingsprogramma's kan dit oplopen tot 85%.

De overige financiering wordt (aan)gedragen door de projectindieners. Deze kunnen hiervoor eventueel aankloppen bij de bevoegde Vlaamse minister, andere overheden of private partijen. De hoogte en het

percentage aan EFRO en andere publieke financiering(en) is in geval van dossiers waar staatsteunregels gelden wel afhankelijk van de EU voorschriften hieromtrent.

Op datum van 1/1/2018 zijn binnen de programma's waarin Vlaanderen participeert ruwweg 878 miljoen euro of 52% van de beschikbare EFRO middelen voor projectwerking toegewezen.

De grensoverschrijdende programma's Grensregio Vlaanderen-Nederland, Maas-Rijn en Frankrijk-Wallonië-Vlaanderen hebben intussen virtueel tussen de 85% tot 90% van hun programmabudget gereserveerd.

Bij de multilaterale programma's als 2 Zeeën, Noordzee regio en Noordwest Europa fluctueert het resterende budget nog tussen de 40% en de 60% naargelang het programma.

Het EU wijde Interreg Europe programma, houdt naar verwachting nog een 15% à 20% aan middelen over voor een nieuwe oproep.

Wat het Hermesfonds betreft, werden in 2017 in totaal 4 nieuwe Interreg steundossiers vastgelegd voor een totaal bedrag van 722.203,11 en een gemiddeld steunpercentage van 15,02%.







Deel 2

Vlaams wetenschaps- en  
innovatiebeleid:  
2,512 miljard euro



## Inleiding: definities en actoren in het wetenschaps- en innovatiebeleid

Waar in deel 1 de instrumenten en budgetten van het Vlaams economisch beleid werden toegelicht, focust deel 2 op de instrumenten en middelen van het Vlaams wetenschaps- en innovatiebeleid. In deze inleiding verduidelijken we voorafgaand enkele **geldende internationale definities** die we in dit deel hanteren. Vervolgens staan we stil bij het overheidslandschap waarbinnen het wetenschaps- en innovatiebeleid plaatsvindt.

### 1. Internationale definities: terminologische driedeling

Dit deel geeft een overzicht van wat het wetenschaps- en technologisch innovatiebeleid precies inhoudt. Hiervoor respecteren we internationaal gehanteerde definities. Wil men internationale vergelijkingen mogelijk maken, dient men zich immers te houden aan de internationale afspraken.

De term **wetenschappelijke activiteiten**, zoals gedefinieerd in de “Recommendation concerning the International Standardisation of Statistics on Science and Technology” – UNESCO, 1978 (Canberra- Manual – OESO, Parijs, 1995, p. 67) omvat een drieluik:

- 1) **Onderzoek en Ontwikkeling (O&O):** *“op stelselmatige wijze uitvoeren van creatieve werkzaamheden met het doel het kennisbestand, met inbegrip van kennis van mens, cultuur en maatschappij, te vergroten en deze kennis te gebruiken om nieuwe toepassingen te ontwerpen”* (Frascati-Manual, OECD, 2015, p. 44). Het is m.a.w. elke wetenschappelijke activiteit die tot doel heeft wetenschappelijke kennis te ontwikkelen (fundamenteel onderzoek), toepasbaar te maken (toepassingsgericht onderzoek) en ze toe te passen (ontwikkeling).

Het begrip O&O moet zeer eng geïnterpreteerd worden: de uitwerking van een idee tot een praktische toepassing met eventuele prototypes (ontwikkeling) wordt wel nog beschouwd als O&O; de fases die daarop volgen (design, testproductie, commercialisering, ...) niet meer.

- 2) **Onderwijs en Vorming (O&V):** *“alle opleidingen en vormingen van personen in natuur-, ingenieurs-, medische wetenschappen, agricultuur, sociale- en humane wetenschappen in universiteiten en andere instelling voor hoger en postsecundair onderwijs”* (Frascati-Manual, OECD, 2002, p. 31). Het betreft dus de financiering van de wetenschappelijke opleiding, bijvoorbeeld het deel van de werkingsuitkeringen aan de universiteiten, dat wordt aangewend voor universitair onderwijs.

- 3) **Wetenschappelijke en Technologische Dienstverlening (W&T):** *“activiteiten met betrekking tot onderzoek en ontwikkeling, die bijdragen tot het genereren, verspreiden en toepassen van wetenschappelijke en technische kennis”* (Frascati-Manual, OECD, 2015, p. 379). Dit gaat om elke vorm van dienstverlening, zoals het uitvoeren van routinemetingen (zoals medische routineanalyses), wetenschappelijke en technologische informatieverstrekking (bijv. door bibliotheken of informatiecentra) en gegevensverzameling van algemeen belang (o.a. verzamelen van gegevens over sociaaleconomische fenomenen). Beleidsgerelateerde studies en de werkzaamheden van administratieve entiteiten rond de analyse, evaluatie en monitoring van externe fenomenen zijn hierin inbegrepen.

Het Vlaams wetenschaps- en innovatiebeleid omvat dan ook deze drie activiteiten: O&O, O&V en W&T. De verdere analyses zullen volgens deze terminologische driedeling verlopen.

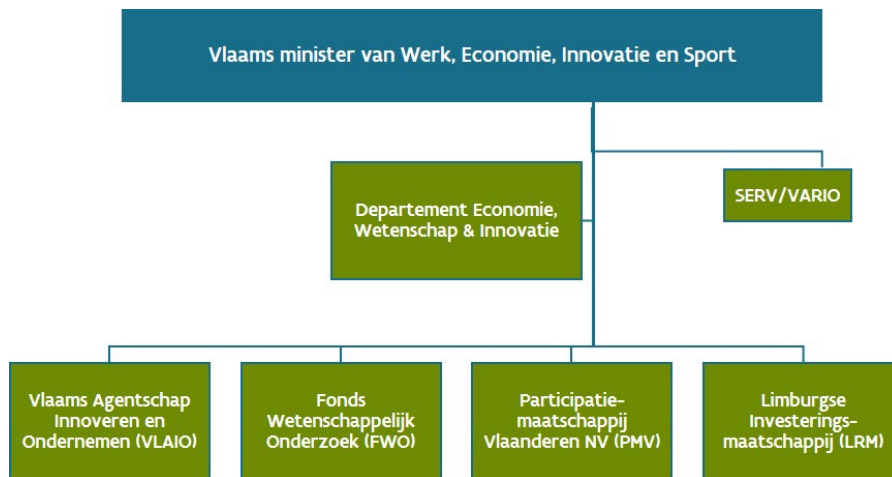
De **optelsom O&O + O&V + W&T** duiden we aan met **WIB** (wetenschaps- en innovatiebeleid).

Vooral de activiteit ‘O&O’ is belangrijk, gezien die internationaal gebenchmarkt wordt en zowel nationaal als regionaal aan streefdoelen gekoppeld is.

## 2. Overheidslandschap van het Vlaams wetenschaps- en innovatiebeleid

Onderstaand wordt een bondig beeld geschetst van de overheidsstructuur voor het beheer van het wetenschaps- en innovatiebeleid. Achtereenvolgens komen het beleidsdomein EWI, de andere beleidsdomeinen van de Vlaamse overheid en de vier Vlaamse wetenschappelijke instellingen aan bod.

Figuur 16 Organogram van het beleidsdomein EWI<sup>12</sup>



## 3. Het beleidsdomein EWI als centrale actor

a. Het **Departement EWI** staat allereerst in voor de **beleidsvoorbereiding, -monitoring, -evaluatie en -rapportering** van het gehele economisch, wetenschaps- en innovatiebeleid. Daartoe behoort ook de beleidsvoorbereiding in het kader van de **Europese** eengemaakte markt en de Europese onderzoeksruimte.

Het departement financiert het **fundamenteel wetenschappelijk onderzoek** via een dotatie aan en een beheersovereenkomst met het FWO.

Daarnaast stimuleert het departement enerzijds het fundamenteel wetenschappelijk onderzoek aan de universiteiten via de financiering van de **Bijzondere Onderzoeksfondsen** en anderzijds de techtransfer en valorisatie van onderzoek binnen de associaties via de financiering van de **Industriële Onderzoeksfondsen** en de **Interfacediensten**.

Het departement financiert eveneens de **vier Vlaamse strategische onderzoeksinstituten** (imec, VIB, VITO en Flanders Make), **vier 'kennisinstellingen'** (Plantentuin Meise, Vlaams Instituut voor de Zee, Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde Antwerpen, Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschap en Kunsten) en **vier instellingen voor post-initieel onderwijs** (Vlerick Business School, Antwerp Management School, het Instituut voor Tropische Geneeskunde en het Orpheus Instituut).

<sup>12</sup> Voor de volledigheid wijzen we erop dat ook het Agentschap Plantentuin Meise evenals de Vlaamse Participatiemaatschappij (VPM) tot het beleidsdomein EWI behoren. De Plantentuin Meise is sinds 1 januari 2014 een agentschap van de Vlaamse overheid. Het is een internationale wetenschappelijke onderzoeksinstituten en een botanische tuin die vooral de tropische en Europese plantkunde centraal stelt. De openbare investeringsmaatschappij VPM heeft als enige opdracht het aanhouden van bijna 27% van de aandelen van het Vlaams Gewest in de beursgenoteerde vennootschap GIMV en vormt haar referentieaandeelhouder. Daarom vermelden we ze niet specifiek in het organogram. De SERV behoort dan weer formeel niet tot het beleidsdomein EWI, maar tot het beleidsdomein Kanselarij en Bestuur. Gezien haar centrale rol als strategische adviesraad voor het beleidsveld Economie vermelden we ze toch in het organogram.

Het departement is daarnaast verantwoordelijk voor het beleid inzake **wetenschapspopularisering en -communicatie** dat ze uitrolt samen met vele partners.

Tenslotte is het departement ook **dienstverlener** inzake personeel, human resources, facility, boekhouding en IT aan het eigen departement en aan het departement WSE, VLAIO, Plantentuin Meise en Syntra Vlaanderen

b. Op 1 januari 2016 werd het **Vlaams Agentschap voor Innoveren & Ondernemen (VLAIO)** boven de doopvont gehouden, ontstaan uit een fusie tussen het Agentschap Ondernemen (AO) en het Instituut voor Innovatie door Wetenschap en Technologie (IWT).

Het VLAIO is **hét aanspreekpunt van de Vlaamse overheid voor alle ondernemers** in Vlaanderen. VLAIO stimuleert en ondersteunt innovatie en ondernemerschap en draagt bij tot een gunstig ondernemersklimaat. VLAIO legt de focus op:

- het stimuleren van **groei en innovatie**: door ondernemingen financieel te ondersteunen via subsidies om te kunnen groeien, transformeren of innoveren;
- het bevorderen van **ondernemerschap**: dit in samenwerking met partners die KMO's kunnen begeleiden van (pre)start over groei tot overname. Ook netwerking gericht op groeibedrijven wordt ondersteund;
- het ondersteunen van **clusters**: organisaties die samenwerking en dynamiek op gang brengen binnen een groep van ondernemingen en kennisinstellingen worden gesteund;
- het bevorderen van **omgevingsfactoren**: zo wordt o.a. de ontwikkeling van bedrijventerreinen en het voorzien van adequate bedrijfshuisvesting gefaciliteerd.

c. Het **Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO)** is het agentschap dat **fundamenteel, kennisgrensverleggend en strategisch wetenschappelijk onderzoek** in alle wetenschapsgebieden aan de universiteiten en de onderzoekscentra binnen de Vlaamse Gemeenschap ondersteunt. Het fonds stimuleert ook de samenwerking tussen de Vlaamse universiteiten en andere onderzoeksinstellingen. Het FWO financiert actief excellente en beloftevolle onderzoekers alsook onderzoeksprojecten na een interuniversitaire competitie en een evaluatie door binnen- en buitenlandse experts.

Zoals het VLAIO hét aanspreekpunt voor ondernemingen is, **vormt het FWO hét aanspreekpunt voor onderzoekers in Vlaanderen**. Sinds 2016 zijn ingevolge de opheffing van het IWT een aantal maatregelen van het voormalige IWT die zich richtten tot de onderzoeksinstellingen als indiener, ondergebracht bij het FWO (doctoraatsbeurzen voor strategisch basisonderzoek, strategisch basisonderzoek en toegepast biomedisch onderzoek). Daarnaast werd de volledige werking van de Herculesstichting geïncorporeerd in het FWO, met name de middelzware en zware infrastructuur, de Europese projecten inzake infrastructuur en de werking van het Vlaams Supercomputercentrum.

d. **PMV** is een doe- en durfbedrijf van de Vlaamse overheid dat beloftevolle ondernemingen financiert met **kapitaal, leningen en waarborgen**. Dit van bij de prille start tot en met de groei en internationalisering.

e. **LRM** is een investeringsmaatschappij van de Vlaamse overheid die economische groei in Limburg ontgint en stimuleert. LRM richt zich tot alle sectoren en bedrijven, van starter over groeiende KMO tot grote onderneming.

f. Op 10 juni 2016 besliste de Vlaamse Regering principieel tot het opstarten van **de Vlaamse adviesraad voor Innoveren en Ondernemen (VARIO)**. De Vlaamse Raad voor Wetenschap en Innovatie (VRWI) hield op te bestaan eind 2016. Haar rol werd ten dele overgenomen door de VARIO<sup>13</sup>.

g. De **Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen (SERV)** is hét overlegorgaan van de Vlaamse werkgevers- en werknemersorganisaties. Daarnaast functioneert de SERV als strategische adviesraad (SAR) voor materies die nauw verband houden met het sociaal-economisch overleg: werk en sociale economie, economie, energie, algemeen regeringsbeleid.

#### 4. Andere beleidsdomeinen binnen de Vlaamse overheid<sup>14</sup>

Het wetenschapsbeleid is een horizontaal beleid en situeert zich binnen de elf beleidsdomeinen van de Vlaamse overheid. De beleidsdomeinen zijn bevoegd voor de wetenschapspolitieke initiatieven die hun beleid ondersteunen en gestalte geven. Naast EWI zijn er deze beleidsdomeinen, met uiteraard een belangrijke rol voor het Beleidsdomein Onderwijs en Vorming:

- Kancelarij en Bestuur (KB)
- Financiën en Begroting (FB)
- Internationaal Vlaanderen (IV)
- Onderwijs en Vorming (OV)
- Welzijn, Volksgezondheid en Gezin (WVG)
- Cultuur, Jeugd, Sport en Media (CJSM)
- Werk en Sociale Economie (WSE)
- Landbouw en Visserij (LV)
- Mobiliteit en Openbare Werken (MOW)
- Omgeving

#### 5. De vier Vlaamse wetenschappelijke instellingen

**Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO - beleidsdomein Omgeving)**

- verricht beleidsgericht wetenschappelijk onderzoek inzake behoud, ontwikkeling, beheer en duurzaam gebruik van biodiversiteit en haar milieu;
- verleent wetenschappelijke diensten ter ondersteuning van het beleid en van de doelgroepen, onder andere door advisering, experimentele analyses, het aanreiken van producten, technieken, concepten en documentatie;
- rapporteert periodiek over de toestand van de natuur en het natuurlijke milieu, over de effecten van het milieubeleid en de mate waarin de vooropgestelde milieubeleidsdoelstellingen werden bereikt, maakt toekomstverkenningen en evalueert de kennis en de monitoring ervan.

**Agentschap 'Onroerend Erfgoed' (beleidsdomein Omgeving)**

Sinds 1 juli 2011 zijn het vroegere VIOE (Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed) en het deel 'Erfgoed' van het agentschap Ruimte en Erfgoed één agentschap met de roepnaam Onroerend Erfgoed. Het agentschap Onroerend Erfgoed wil 'De zorg voor onroerend erfgoed voor iedereen vanzelfsprekend maken om Vlaanderen nu en straks mee vorm en kleur te geven.'

---

<sup>13</sup> Leden VARIO: Lieven Danneels (voorzitter), Katrin Geyskens, Wim Haegeman, Johan Martens, Koen Vanhalst, Vanessa Vankerckhoven, Dirk Van Dyck, Marc Van Sande, Reinhilde Veugelaers en Hilde Windels. De directeur van het VARIO-secretariaat en secretaris van de VARIO-raad is Danielle Raspoet. Zie website: <http://www.vario.be/nl>

<sup>14</sup> Sinds 1 april 2017 vormen de vroegere departementen Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE) en Ruimte Vlaanderen (RV) het nieuwe departement Omgeving.

Dit wil het agentschap doen door onroerend erfgoed een meer zichtbare plek en betekenis te geven, vertrekkende van een langetermijnvisie:

- via een geïntegreerde aanpak en in dialoog met een breed netwerk,
- door kaders en instrumenten te ontwerpen en in te zetten,
- met medewerkers, gepassioneerd door erfgoed en met een rijke en diverse expertise,
- op een wetenschappelijk onderbouwde manier,
- toonaangevend en inspelend op maatschappelijke en internationale ontwikkelingen,
- voor een heldere en transparante erfgoedzorg in een wereld in verandering.

#### Koninklijk Museum voor Schone Kunsten – Antwerpen (KMSKA – beleidsdomein CISM)

Het KMSKA:

- verwerft, conserveert, restaureert en exposeert eigen kunstbezit,
- verricht wetenschappelijk onderzoek,
- publiceert fondscatalogi en jaarboeken,
- organiseert tentoonstellingen in het KMSKA zelf en in het buitenland,
- organiseert educatieve activiteiten: vorming van educatieve assistenten, cursussen voor volwassenen, lessen voor leerkrachten en scholen, rondleidingen, voordrachten en jeugdateliers, publicaties,
- organiseert documentaire activiteiten: vakbibliotheek, archief en collectieregister.

#### Instituut voor Landbouw- en visserijonderzoek (ILVO – beleidsdomein LV)

Het ILVO:

- coördineert en voert beleidsonderbouwend wetenschappelijk onderzoek uit en de daaraan verbonden dienstverlening met het oog op een duurzame landbouw en visserij in economisch, ecologisch, sociaal en maatschappelijk perspectief,
- bouwt de nodige kennis op voor de verbetering van producten en productiemethoden, voor de bewaking van de kwaliteit en de veiligheid van de eindproducten en ter verbetering van beleidsinstrumenten als basis van sectorontwikkeling en agrarisch plattelandsbeleid,
- informeert het beleid, de sectoren en de maatschappij daarvoor regelmatig.

Onderstaand wordt in hoofdstuk 8 het Vlaams wetenschaps- en innovatiebeleid toegelicht.

Vervolgens wordt in hoofdstuk 9 een analyse gemaakt van het “horizontaal begrotingsprogramma” wetenschaps- en innovatiebeleid.



## Hoofdstuk 8

# Het wetenschaps- en innovatiebeleid toegelicht

De financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid vanuit de Vlaamse overheid kent **drie bronnen**:

- het beleidsdomein Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI)
- het beleidsdomein Onderwijs en Vorming (OV)
- en de '9 andere beleidsdomeinen' van de Vlaamse overheid.

Hieronder worden per financieringsbron **de beleidskredieten** in meer detail besproken. Begrotingstechnisch betreffen het:

- *vastleggingskredieten (VAK)*: het bedrag aan verbintenissen die tijdens het begrotingsjaar mogen aangegaan worden
- *vastleggingsmachtigingen (MAC)*: verlenen de Vlaamse rechtspersoon een machtiging om voor een bepaald jaar en tot een bepaald bedrag verbintenissen aan te gaan; de uiteindelijke vereffening van zowel tijdens het jaar als in de loop van de vorige jaren aangegane verbintenissen zal gebeuren via de begroting van de Vlaamse rechtspersoon die hiervoor de nodige correlatieve kredieten vanuit de algemene uitgavenbegroting ontvangt.

### 1 Wetenschaps- en innovatiebeleid gefinancierd door het beleidsdomein EWI

De initiële beleidskredieten in 2018 voor wetenschap en innovatie die rechtstreeks ressorteren onder de minister bevoegd voor het wetenschaps- en innovatiebeleid bedragen ruim 1,215 miljard euro, waarvan ruim 1,182 miljard euro gecatalogeerd worden als 'onderzoek en ontwikkeling' (O&O). De financiering van O&O vanuit EWI is daarmee nagenoeg constant gebleven ten opzichte van de begrotingsaanpassing 2017.

Er wordt aan herinnerd dat het beleidsdomein EWI in 2017 onder impuls van voogdijminister Philippe Muyters genoot van een belangrijke recurrente budgettaire opstap van 195 miljoen euro (zie Tabel 22)<sup>15</sup>.

In 2018 werd evenwel geen nieuwe recurrente budgettaire opstap voorzien. Volgens de Vlaamse meerjarenbegroting zou dat wel het geval zijn in 2019, het laatste jaar van de legislatuur. Wel werd in 2018 de eenmalige investeringsenveloppe van 100 miljoen euro in 2017 (zie Tabel 22) verhoogd met 15 miljoen euro tot 115 miljoen euro. Waar de recurrente opstap 2017 en de eenmalige opstap van 2017 terecht kwamen, wordt in onderstaande tabellen weergegeven.

---

<sup>15</sup> Bij de 195 miljoen euro voegen zich nog 3,5 miljoen euro die in 2016 eenmalig besteed werden aan het doelgroepenbeleid binnen het beleidsdomein werk, maar in 2017 terugkeerden naar het Hermesfonds (zie Speurgids 2017, pagina 76). Die 3,5 miljoen euro werd voor 400.000 € overgeheveld naar Federatie Horeca Vlaanderen en voor 500.000 euro naar Sport. Het resterende saldo, 2.600.000 euro werd onder een provisie vastgelegd.

<sup>16</sup> zie Toelichtingen bij de middelenbegroting en algemene uitgavenbegroting van de Vlaamse Gemeenschap voor het begrotingsjaar 2018 Beleidsdomein E: Economie, Wetenschap en Innovatie (Stuk 13 (2017-2018) - nr. 2-E, p. 82

Tabel 22 Overzicht van de verdeling van de recurrente opstap van 195 miljoen euro in 2017

		O&O	Niet-O&O
<b>Toewijzing via Departement EWI</b>	<b>111,5</b>	<b>109,5</b>	<b>2,0</b>
Imec (gefusioneerde imec en iminds)	29,0	29,0	
Vlaams Instituut Biotechnologie (VIB)	14,7	14,7	
Flanders Make	5,0	5,0	
Middelen voor sensibilisering wetenschapsbeleid	5,0	3,0	2,0
Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)	1,0	1,0	
Projectmatig Wetenschappelijk Onderzoek Hogescholen (PWO)	10,0	10,0	
AMS	0,057	0,057	
Orpheus instituut	0,252	0,252	
KMDA	0,345	0,345	
ITG	0,846	0,846	
FWO	30,3	30,3	
Bijzondere Onderzoeksfondsen (BOF)	10,0	10,0	
Industriële Onderzoeksfondsen (IOF)	5,0	5,0	
<b>Toewijzing via Hermesfonds bij het VLAIO</b>	<b>83,5</b>	<b>76,0</b>	<b>7,5</b>
clusterbeleid (speerpuntclusters en innovatieve bedrijfsnetwerken)	40,0	40,0	
O&O-bedrijfsprojecten	20,0	20,0	
proeftuinen City of Things (4) en Industrie 4.0 (4)	8,0	8,0	
Interdisciplinair coöperatief onderzoek (ICON) voor Flanders Make	3,0	3,0	
Innovatieve overheidsopdrachten	5,0	5,0	
ondernemerschap stimuleren	4,0		4,0
E-loket	3,5		3,5

Gezien bovenvermelde middelen recurrent werden toegekend in het begrotingsjaar 2017 blijven ze in principe ook de volgende jaren doorlopen. Naast de bovenvermelde recurrente opstap werd in 2017 ook een eenmalige investeringsenveloppe voorzien.

Tabel 23 Overzicht van de verdeling van de eenmalige investeringsenveloppe van 100 miljoen euro in 2017

		O&O	Niet O&O
<b>100 miljoen euro investeringsprovisie in 2017</b>	<b>100,000</b>	<b>39,160</b>	<b>60,840</b>
Overgeheveld naar Sport	30,000		30,000
Kmo-portefeuille	10,000		10,000
Strategische Transformatie Steun (STS)	15,000		15,000
FWO			
	<i>Supercomputer</i>	<i>30,000</i>	<i>30,000</i>
	<i>Big Science projecten</i>	<i>0,795</i>	<i>0,795</i>
	<i>Zware infrastructuur projecten</i>	<i>4,000</i>	<i>4,000</i>
Zware infrastructuur VIB	0,365	0,365	
VLIZ (mariene robot)	3,000	3,000	
VIB (Regeneratieve geneeskunde)	1,000	1,000	
Rentetoelage ten gevolge van hinder openbare werken	5,840		5,840

## Enmalige investeringsenveloppe van 115 miljoen euro voor het beleidsdomein EWI in 2018

Bij begrotingsopmaak 2018 werd de provisie voor eenmalige investeringen in O&O en het bedrijfsleven van 100 miljoen euro uit 2017, verhoogd met 15 miljoen euro. Er werden dus eenmalige investeringsmiddelen ten belope van 115 miljoen euro voor de bevoegdheden van minister Muylers voorzien in 2018. Een deel van deze provisie werd bij begrotingsopmaak 2018 onmiddellijk verdeeld:

- Kmo-portefeuille: 10 miljoen euro
- Beheersvergoeding winwinlening: 180.000 euro
- Strategische transformatiesteun (STS): 15 miljoen euro

Op het Hermesfonds werd dus nog een eenmalige investeringsprovisie van 89,820 miljoen euro ingeschreven bij begrotingsopmaak 2018. Begin 2018 werd hiervan reeds 11,240 miljoen euro herverdeeld over verschillende maatregelen voor het economisch beleid (zie p. 17 Tabel 4). Bij begrotingscontrole 2018 blijft er bijgevolg nog 78,580 miljoen in de provisie, waarvan nog 5,575 herverdeeld werd aan economische maatregelen. Er wordt verwacht dat van de resterende provisie minstens 50 miljoen euro aan O&O besteed zal worden (Tabel 26, pagina 81). De concrete bestemming van deze middelen is bij publicatie van de Speurgids nog niet gekend. Bij de berekening van het wetenschaps- en innovatiebudget van 2018i wordt voorlopig uitgegaan van 50 miljoen euro provisie met O&O-bestemming. Het resterende bedrag van 22,83 miljoen euro wordt opgenomen als nog te verdelen provisie onder het economisch beleid (zie Tabel 4).

We werpen nu een blik op de begroting van het beleidsdomein EWI zoals opgenomen in de parlementaire documenten.

## In de begrotingsdocumenten<sup>17</sup> is de begroting van het beleidsdomein EWI ingedeeld in vijf programma's:

- EE: Wetenschappelijk onderzoek – Excellentie voor alles
- EF: Meer innovatie, kenniscreatie en kennisvalorisatie
- EG: Een groter draagvlak voor creativiteit, wetenschap en technologie
- EC: Een duurzaam economisch weefsel, het faciliteren van ondernemerschap
- EA: Apparaatskredieten

De verantwoordelijkheden van het Departement EWI situeren zich in de vijf programma's, maar het aandeel in het programma EC is beperkt. De verantwoordelijkheden van het VLAIO situeren zich via het Hermesfonds onder programma's EC en EA.

Onderstaand worden de bovenvermelde vijf begrotingsprogramma's geanalyseerd.

De individuele kredietlijnen uit het definitieve budget 2017 en de initiële begroting 2018 worden per programma weergegeven en onderverdeeld volgens type (zoals uiteengezet in de inleiding van Deel 2, pagina 65:

- O&O: onderzoek en ontwikkeling
- O&V: onderwijs en vorming
- W&T: wetenschappelijke en technologische dienstverlening.

---

<sup>17</sup> Zie parlementair stuk 15 (2017-2018) – Nr. 1 Ontwerp van decreet houdende de algemene uitgavenbegroting van de Vlaamse Gemeenschap voor het begrotingsjaar 2018

## 1.1 Programma ‘Wetenschappelijk onderzoek - Excellentie voor alles’ (PROG EE): 600,5 miljoen euro

Het versterken van het algemeen kennisverruimend fundamenteel onderzoek enerzijds en van het strategisch basisonderzoek zijn de algemene beleidslijnen van dit programma. Het programma valt onder het beheer van het Departement EWI. De doelgroepen zijn de onderzoekers van universiteiten, hogescholen en onderzoeksinstellingen.

A. Onder programma EE worden bij begrotingsopmaak 2018 ongeveer 40 miljoen euro minder middelen voorzien dan bij begrotingsaanpassing 2017. Tabel 25 geeft het budget 2017 na begrotingsaanpassing en het initieel budget 2018 per kredietlijn weer. De verklaring daarvoor ligt enerzijds in het feit dat het FWO werkt met meerjarige programma's (zie verder) en anderzijds in het wegvallen van de eenmalige investeringsimpuls van 30 miljoen euro voor de supercomputer in 2017. Hieronder worden de kredietlijnen in meer detail besproken, de eenmalige investeringen uit de investeringsenveloppe van 100 miljoen euro in 2017 worden in groen cursief aangeduid.

B. **Het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek (FWO)** verwerft de meeste middelen binnen dit programma, in totaal 351,683 miljoen euro (Tabel 25). Voor haar werking krijgt FWO bij begrotingsopmaak 2018 11,710 miljoen euro. Deze kredietlijn wordt gecategoriseerd als wetenschappelijke en technologische dienstverlening (W&T) en niet als O&O middelen. De andere kredietlijnen voor FWO worden wel gelabeld als O&O en deze onderzoeksmiddelen bedragen in totaal 339,974 miljoen euro. De onderzoeksmiddelen van het FWO zijn onder te verdelen in vier pijlers: fundamenteel onderzoek, strategisch basisonderzoek<sup>18</sup>, klinisch wetenschappelijk onderzoek en onderzoeksinfrastructuur (zie Tabel 24).

Tabel 24 Overzicht van de onderzoeksmiddelen van het FWO per pijler bij begrotingsopmaak 2017, begrotingsaanpassing 2017 en begrotingsopmaak 2018, in miljoen euro

	2017i	2017 BA	2018i
<b>Pijler 1: Fundamenteel Onderzoek</b>	<b>254,01</b>	<b>257,504</b>	<b>190,769</b>
Mandaten	66,074	59,664	65,178
Onderzoeksprojecten	117,118	128,792	125,591
Excellence of Science programma (EOS)	70,818	69,048	0,000
<b>Pijler 2: Strategisch Basisonderzoek</b>	<b>56,009</b>	<b>56,009</b>	<b>65,43</b>
SBO	39,883	39,883	39,883
SB-beurzen	16,126	16,126	25,547
<b>Pijler 3: Klinisch Wetenschappelijk onderzoek</b>	<b>18,179</b>	<b>18,179</b>	<b>17,104</b>
Toegepast Biomedisch Onderzoek (TBM)	13,304	13,304	12,104
Fundamenteel klinische mandaten	4,875	4,875	5,000
<b>Pijler 4: Onderzoeksinfrastructuur</b>	<b>12,571</b>	<b>18,571</b>	<b>66,671</b>
Middelzware en zware infrastructuur	0,000	0,000	28,000
European Strategic Fund Research Infrastructures (ESFRI) en Big Science (sinds 2018)	6,000	12,000	32,290
Vlaams Supercomputer (VSC)	6,571	6,571	6,381
<b>TOTAAL</b>	<b>340,769</b>	<b>350,263</b>	<b>339,974</b>

<sup>18</sup> SBO betreft een financieringskanaal voor kwalitatief hoogwaardig op lange termijn gericht onderzoek dat het opbouwen van wetenschappelijke of technologische capaciteit beoogt die de basis vormt voor economische en/of maatschappelijke toepassingen en waarvoor om deze te realiseren een vervolgonderzoek nodig is.

Sinds 2017 vallen onder pijler 1 “fundamenteel onderzoek” ook de middelen voor Excellence of Science (EOS). Het EOS-programma is de opvolger van het vroegere Interuniversitaire Attractiepolen-programma (IUAP) dat onder beheer stond van de federale instelling BELSPO. Ingevolge de 6de staatshervorming werden het IUAP gedefederaliseerd naar de Gemeenschappen. Het FWO en haar Franstalige tegenhanger ‘Fonds de la Recherche Scientifique’ beheren vanaf 2017 het nieuwe EOS-programma. Typisch aan dit programma is dat onderzoeksgroepen van verschillende Gemeenschappen hier samenwerken met het oog op grensverleggend, excellent onderzoek in vierjarige onderzoeksprojecten.

In Tabel 24 worden de middelen per pijler uitgesplitst.

Het FWO werkt met meerjaarlijkse machtigingen waardoor er schommelingen optreden. De belangrijkste factoren die leiden tot het verschillend budget bij begrotingsaanpassing 2017 en bij begrotingsopmaak 2018 zijn:

- De vierjaarlijkse EOS oproep die plaatsvond in 2017 (69 miljoen euro) en dus niet in 2018
- De tweejaarlijkse oproep voor middelzware en zware infrastructuurprojecten vindt plaats in 2018 (28 miljoen euro)
- ESFRI en Big Science worden één gezamenlijk programma, internationale infrastructuur (32,3 miljoen euro)
- Wegvallen van 69 miljoen euro (EOS) wordt dus gecompenseerd door de 28 miljoen euro (infrastructuurprojecten) en de 32,3 miljoen euro (ESFRI en Big Science)

Onderstaand worden alle kredietlijnen binnen dit begrotingsprogramma weergegeven.

Omdat het beleidsdomein EWI in 2017 genoot van een recurrente budgetaire opstap van 195 miljoen euro, worden deze opstapmiddelen in de tabel voor het begrotingsjaar 2017 cursief in het blauw weergegeven onder benaming “Opstap uit provisie O&O 2017”. In begrotingsjaar 2018 zijn deze middelen uiteraard opgenomen in de budgetten 2018, gezien ze recurrent zijn.

Tabel 25 Kredietlijnen 2017 (definitief) en 2018 (initieel) van het programma “Wetenschappelijk onderzoek - Excellentie voor alles” (kredieten in miljoen euro)

Omschrijving	O&O		O&V		W&T		WIB	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
FWO - werking	0,000	0,000	0,000	0,000	11,420	11,710	11,420	11,710
FWO Fundamenteel Onderzoek	227,195	190,768	0,000	0,000	0,000	0,000	227,195	190,768
FWO Klinisch Wetenschappelijk Onderzoek	18,179	17,104	0,000	0,000	0,000	0,000	18,179	17,104
FWO Strategisch Basisonderzoek	56,009	65,430	0,000	0,000	0,000	0,000	56,009	65,430
FWO investeringen (middel)zware en bijzondere onderzoeksinfrastructuur	18,571	66,671	0,000	0,000	0,000	0,000	18,571	66,671
<i>Opstap uit provisie O&amp;O 2017</i>	<i>30,300</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>30,300</i>	<i>0,000</i>
<b>Totaal FWO</b>	<b>350,254</b>	<b>339,973</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>11,420</b>	<b>11,710</b>	<b>361,674</b>	<b>351,683</b>
BOF: subsidie voor de universiteiten	133,049	144,222	0,000	0,000	0,000	0,000	133,049	144,222
BOF: Methusalem-programma	18,466	18,628	0,000	0,000	0,000	0,000	18,466	18,628
BOF: tenure track-stelsel aan de universiteiten	9,315	9,397	0,000	0,000	0,000	0,000	9,315	9,397
<i>Opstap uit provisie O&amp;O 2017</i>	<i>10,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>10,000</i>	<i>0,000</i>
<b>Totaal BOF</b>	<b>170,830</b>	<b>172,247</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>160,830</b>	<b>0,000</b>	<b>170,830</b>	<b>172,247</b>
Subsidie aan het Expertisecentrum Onderzoek en Ontwikkelingsmonitoring (ECCOM)	2.128	2.128	0,000	0,000	0,000	0,000	2.128	2.128
Cofinanciering Steunpunt Duurzaam Materialenbeheer	0.200	0.200	0,000	0,000	0,000	0,000	0.200	0.200
<b>Totaal beleidsrelevant onderzoek</b>	<b>2.328</b>	<b>2.328</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>2.328</b>	<b>2.328</b>
Antwerp Management School AMS	0,264	0,323	0,000	0,000	0,000	0,000	0,264	0,323
<i>Opstap uit provisie O&amp;O 2017</i>	<i>0,057</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,057</i>	<i>0,000</i>
Vlerick Management School	0,500	0,505	0,000	0,000	0,000	0,000	0,500	0,505
<b>Totaal instellingen voor post-initieel onderwijs</b>	<b>0,821</b>	<b>0,828</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,821</b>	<b>0,828</b>
IOF - Industrieel Onderzoeksfonds Vlaanderen	27,550	32,792	0,000	0,000	0,000	0,000	27,550	32,792
<i>Opstap uit provisie O&amp;O 2017</i>	<i>5,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>5,000</i>	<i>0,000</i>
Subsidie aan de universitaire interfacediensten	0,000	0,000	0,000	0,000	2,920	2,920	2,920	2,920
<b>Totaal kennistransfer</b>	<b>32,550</b>	<b>32,792</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>2,920</b>	<b>2,920</b>	<b>35,470</b>	<b>35,712</b>
Orpheus Instituut	0,299	0,554	0,000	0,000	0,000	0,000	0,299	0,554
<i>Opstap uit provisie O&amp;O 2017</i>	<i>0,252</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,252</i>	<i>0,000</i>
Instituut voor Tropische Geneeskunde (ITG)	2,030	2,894	0,000	0,000	0,000	0,000	2,030	2,894
<i>Opstap uit provisie O&amp;O 2017</i>	<i>0,846</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,846</i>	<i>0,000</i>
Plantentuin Meise	10,628	10,556	0,000	0,000	0,000	0,000	10,628	10,556
Plantentuin Meise (FFEU-investeringen)	2,104	6,900	0,000	0,000	0,000	0,000	2,104	6,900

Omschrijving	O&O		O&V		W&T		WIB	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Subsidie aan de Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten (KVAB)	1,089	1,089	0,000	0,000	0,000	0,000	1,089	1,089
Subsidie aan de Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde in Antwerpen (KMDA)	0,833	1,185	0,000	0,000	0,000	0,000	0,833	1,185
<i>Opstap uit provisie O&amp;O 2017</i>	<i>0,345</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,345</i>	<i>0,000</i>
Subsidie aan het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)	4,198	4,198	0,000	0,000	0,000	0,000	4,198	4,198
Subsidie aan het Vlaams Instituut voor de Zee voor investeringsuitgaven	0,910	0,910	0,000	0,000	0,000	0,000	0,910	0,910
<i>VLIZ Mariene robot - Provisie voor investeringen in O&amp;O en het bedrijfsleven (eenmalige investeringsenveloppe van 100 miljoen euro in 2017)</i>	<i>3,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>3,000</i>	<i>0,000</i>
<b>Totaal domeinspecifiek fundamenteel onderzoek</b>	<b>23,534</b>	<b>28,286</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>23,282</b>	<b>28,538</b>
Subsidie aan de Europacollege voor United Nations University (UNU) in het kader van het programma Regionale Integratiestudies	0,666	0,666	0,000	0,000	0,000	0,000	0,666	0,666
Subsidie aan UNESCO voor de ondersteuning van het Vlaams UNESCO-Trustfonds wetenschappen	1,384	1,384	0,000	0,000	0,000	0,000	1,384	1,384
Subsidies in het kader van internationale wetenschappelijke en innovatiesamenwerking	0,929	0,929	0,000	0,000	0,000	0,000	0,929	0,929
Uitgaven in het kader van internationale wetenschappelijke samenwerking	0,058	0,058	0,000	0,000	0,000	0,000	0,058	0,058
<b>Totaal internationalisering</b>	<b>3,037</b>	<b>3,037</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>3,037</b>	<b>3,037</b>
Actieplan "Menselijk kapitaal voor Wetenschap, Technologie en Innovatie"	0,000	0,000	0,000	0,000	4,000	4,000	4,000	4,000
<b>Omkadering jonge onderzoekers (OJO)</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>4,000</b>	<b>4,000</b>	<b>4,000</b>	<b>4,000</b>
VARIO - werking en toelagen	0,000	0,000	0,000	0,000	0,342	0,342	0,342	0,342
<b>Adviesraad</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,342</b>	<b>0,342</b>	<b>0,342</b>	<b>0,342</b>
Uitgaven m.b.t. de conceptie, voorbereiding en uitvoering van acties met betrekking tot wetenschap en innovatie	0,000	0,000	0,000	0,000	1,044	1,040	1,044	1,040
<b>Beleidsbeoordelingen</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>1,044</b>	<b>1,040</b>	<b>1,044</b>	<b>1,040</b>

Omschrijving	O&O		O&V		W&T		WIB	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Uitgaven ter bevordering van de Vlaamse Informatiemaatschappij in het kader van de Lissabon-strategie	0,000	0,000	0,000	0,000	1,028	1,028	1,028	1,028
<i>FWO zware infrastructuur (eenmalige investeringsenveloppe van 100 miljoen euro in 2017)</i>	<i>4,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>4,000</i>	<i>0,000</i>
<i>FWO – Supercomputer (eenmalige investeringsenveloppe van 100 miljoen euro in 2017)</i>	<i>30,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>30,000</i>	<i>0,000</i>
<i>FWO – Big Science (eenmalige investeringsenveloppe van 100 miljoen euro in 2017)<sup>9</sup></i>	<i>0,795</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,795</i>	<i>0,000</i>
<b>Onderzoeksinfrastructuur</b>	<b>34,795</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>1,028</b>	<b>1,028</b>	<b>35,823</b>	<b>1,028</b>
<b>Totaal programma EE</b>	<b>621,149</b>	<b>579,491</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>20,754</b>	<b>21,040</b>	<b>641,903</b>	<b>600,531</b>

C. De tweede grootste begrotingspost onder programma EE is de basissubsidie voor BOF. De **Bijzondere Onderzoeksfondsen (BOF)** aan de universiteiten krijgen in totaal 172,247 miljoen euro ingeschreven.

Voor de financiering van het fundamenteel onderzoek kunnen de universiteiten immers beschikken over twee grote financieringsbronnen, met name het FWO en het BOF. Beide bronnen zijn in principe complementair en de toekenning van de middelen gebeurt bij het FWO op basis van **interuniversitaire competitie** (tussen onderzoekers van de vijf universiteiten samen) en bij het BOF op basis van **intra-universitaire competitie** (tussen onderzoekers binnen één universiteit). Op die manier kunnen de Vlaamse universiteiten hun onderzoeksbeleid zelf vorm geven, rekening houdend met de wettelijke kaders die de randvoorwaarden vormen voor deze beleidsvorming. Centraal in het beleid staat de autonomie die de regelgever aan de Vlaamse universiteiten heeft toegekend, gekoppeld aan de verantwoording die zowel de bevoegde overheid als de maatschappij over de aanwending van de ter beschikking gestelde middelen van hen verwachten.

Conform de regelgeving op het BOF legt de Vlaamse Regering **drie types van overheidsbijdragen** vast voor de Bijzondere Onderzoeksfondsen:

- de basistoelage voor de Bijzondere Onderzoeksfondsen;
- de middelen die bestemd zijn voor de financiering van tenure track-mandaten (hierna tenure track-financiering genoemd);
- de middelen die bestemd zijn voor de Methusalem-financiering (laat Vlaamse universiteiten toe toponderzoekers een zevenjarige financiering toe te kennen).

De *basistoelage* BOF bedraagt in totaal 144,222 miljoen euro. De stijging van 10 miljoen euro ten opzicht van 2017 is het gevolg van de opname van de opstap voor O&O 2017. In de begroting 2017 werd deze nog op een aparte kredietlijn vastgelegd.

Het krediet voor het *tenure track-stelsel* blijft bij begrotingsopmaak 2018 nagenoeg constant t.o.v. BA 2017, op 9,3 miljoen euro. Door de invoering van het tenure track-stelsel krijgen een beperkt aantal uitmuntende postdoctorale onderzoekers de mogelijkheid om op het niveau van docent gedurende vijf jaar zelfstandig

<sup>19</sup> In totaal kreeg FWO Big Science 0,795 miljoen euro uit de eenmalige investeringsenveloppe van 100 miljoen euro in 2017, hiervan werd in BA 2017 nog 0,542 uit de provisie herverdeeld.



onderzoek te verrichten. Na een positieve evaluatie kunnen deze personen zonder vacature onmiddellijk worden aangesteld als ZAP-kader.

Voor de kredietlijn voor het *Methusalem-programma* wordt 18,628 miljoen euro vastgelegd bij begrotingsopmaak 2018. Dit budget blijft constant ten opzichte van BA 2017. Het Methusalem-programma richt zich op het behoud van wetenschappelijk talent door het toekennen van langetermijnfinanciering aan excellente Vlaamse onderzoekers. Het gaat hier om ad personam toegekende excellentiefinanciering.

D. Onder programma EE wordt ook **beleidsrelevant onderzoek** gefinancierd. Meer concreet gaat het over de budgetten voor cofinanciering van het steunpunt Duurzaam Materialenbeheer en subsidies aan het expertisecentrum Onderzoek en Ontwikkelingsmonitoring (ECCOM)<sup>20</sup>. De cofinanciering van het steunpunt Duurzaam Materialenbeheer is een nieuwe begrotingspost. Het is een nieuw steunpunt opgericht samen met het beleidsdomein omgeving voor de periode 2017-2021.

E. De middelen voor het **postinitieel onderwijs** blijven nagenoeg constant met een vastlegging van in totaal 828.000 euro in 2018.

F. Onder de categorie **domeinspecifiek fundamenteel onderzoek** vallen de middelen voor Orpheus, ITG, Plantentuin Meise, KMDA, KVAB en VLIZ. De middelen voor het domeinspecifiek onderzoek nemen toe bij begrotingsopmaak 2018 (28,286 miljoen euro) in vergelijking met de definitieve begroting 2017 (23,282 miljoen euro). De grootste stijging is te wijten aan een toename in 2018 van de FFEU middelen voor de Plantentuin Meise, namelijk met 4,796 miljoen euro.

G. Er zijn vier kredietlijnen onder het programma EE die kaderen in **internationaliseren**. Deze middelen blijven constant.

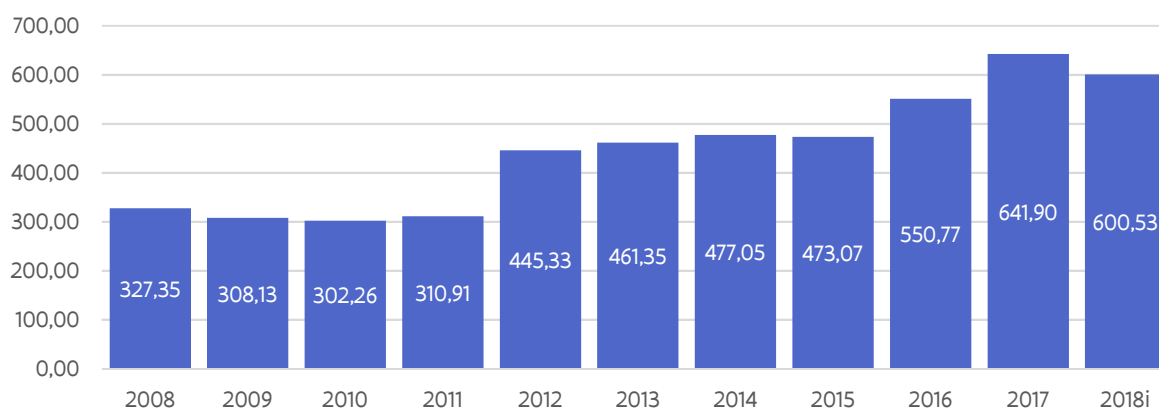
H. Vervolgens zijn er nog **enkele specifieke kredietlijnen** die apart vermeld worden, namelijk Omkadering Jonge Onderzoekers (OJO), VARIO, beleidsevaluaties en uitgaven voor (digitale) onderzoeksinfrastructuur (Lisabon strategie).

Figuur 17 toont de evolutie van de kredieten voor het wetenschaps- en innovatiebeleid uit het begrotingsprogramma wetenschappelijk onderzoek - excellentie voor alles van 2008 tot 2018i. Deze figuur dient **omzichtig geïnterpreteerd** te worden omwille van de fluctuaties in de machtigingen van het FWO die op hun beurt het gevolg zijn van meerjarige oproepen (EOS, Odysseus, infrastructuur, ...), die in het ene jaar plaatsvinden en dan wegvallen in de volgende jaren tot er een nieuwe oproep plaats vindt. Ook eenmalige investeringen die in een bepaald jaar plaatsvinden spelen een rol.

---

<sup>20</sup> De middelen voor het Steunpunt voor Economie (Store), eveneens beleidsrelevant onderzoek, vallen onder programma EC (zie verder).

**Figuur 17 Middelen voor het wetenschaps- en innovatiebeleid uit het programma Wetenschappelijk onderzoek – Excellentie voor alles (PROG EE) 2008-2018i (miljoen euro)**



## 1.2 Programma ‘Meer innovatie, kenniscreatie en kennisvalorisatie’ (PROG EF): 598,2 miljoen euro

A. Het programma “Meer innovatie, kenniscreatie en kennisvalorisatie” versterkt het technologisch basisonderzoek en genereert zo extra kennis gericht op het bedrijfsleven. Daarnaast wordt meer technologische innovatie in de Vlaamse bedrijven beoogd.

Om stand te houden in de huidige competitieve globale economie moeten bedrijven voortdurend streven naar verbeterde of nieuwe diensten, producten en processen. De ontwikkeling en verwerving van technologie speelt hierbij een cruciale rol. Het programma valt onder het beheer van het Departement EWI. Tabel 26 toont de kredietlijnen van dit programma. Het programma EF bevat enerzijds kredietlijnen van het Departement EWI. Dit zijn hoofdzakelijk de middelen voor **de vier strategische onderzoekscentra (SOC's): imec, VITO, VIB, en Flanders Make**. Ten opzichte van BA 2017 stijgen deze middelen.

Anderzijds bevat het programma EF ook kredietlijnen van het Hermesfonds, onder verantwoordelijkheid van VLAIO. Dit zijn de ex-IWT maatregelen. Ten opzichte van de definitieve begroting 2017 zijn deze middelen afgenomen.

De kredieten worden hieronder in meer detail toegelicht<sup>21</sup>.

**Tabel 26 Kredietlijnen 2017 (definitief) en 2018 (initieel) van het programma Meer innovatie, kenniscreatie en kennisvalorisatie (kredieten in miljoen euro)**

Omschrijving	O&O		O&V		W&T		WB	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
<b>EF - Departement EWI</b>	<b>242,748</b>	<b>246,700</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>242,748</b>	<b>246,700</b>
<b>Vier strategische onderzoekscentra</b>	<b>238,748</b>	<b>243,674</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>238,748</b>	<b>243,674</b>
Subsidie aan IMEC	108,349	109,302	0,000	0,000	0,000	0,000	108,349	109,302
Subsidie aan IMEC in het kader van de NERF-activiteiten	0,884	0,892	0,000	0,000	0,000	0,000	0,884	0,892
Subsidie aan VIB	59,147	59,667	0,000	0,000	0,000	0,000	59,147	59,667

<sup>21</sup>Voor de middelen uit “EF-Hermesfonds” zie ook memorie van toelichting bij BO2018: Toelichtingen bij de middelenbegroting en algemene uitgavenbegroting van de Vlaamse Gemeenschap voor het begrotingsjaar 2018 Beleidsdomein E: Economie, Wetenschap en Innovatie (Stuk 13 (2017-2018) - nr. 2-E, p. 73.)

Subsidie aan VIB in het kader van de NERF-activiteiten	0,884	0,892	0,000	0,000	0,000	0,000	0,884	0,892
<i>VIB (eenmalige investeringsenveloppe van 100 miljoen euro in 2017)</i>	<i>0,365</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,365</i>	<i>0,000</i>
Dotatie aan VITO	40,057	40,337	0,000	0,000	0,000	0,000	40,057	40,337
Dotatie aan VITO voor de financiering van de referentietaken	8,563	8,622	0,000	0,000	0,000	0,000	8,563	8,622
VITO FFEU	3,000	5,300	0,000	0,000	0,000	0,000	3,000	5,300
Subsidie aan Flanders Make	18,499	18,662	0,000	0,000	0,000	0,000	18,499	18,662
<b>Regeneratieve geneeskunde</b>	<b>4,000</b>	<b>3,026</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>4,000</b>	<b>3,026</b>
Regeneratieve geneeskunde	3,000	3,026	0,000	0,000	0,000	0,000	3,000	3,026
<i>VIB – regeneratieve geneeskunde (eenmalige investeringsenveloppe van 100 miljoen euro in 2017)</i>	<i>1,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>1,000</i>	<i>0,000</i>
<b>EF - Hermesfonds</b>	<b>310,891</b>	<b>351,497</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>310,891</b>	<b>351,497</b>
Wetenschappelijk en technologisch onderzoek met landbouwkundig doel	10,299	10,358	0,000	0,000	0,000	0,000	10,299	10,358
Bevordering van technologietransfer en onderzoek door instellingen van hoger onderwijs (TETRA)	9,586	9,586	0,000	0,000	0,000	0,000	9,586	9,586
Projecten op initiatief van de bedrijven en innovatie samenwerkingverbanden	245,657	248,181	0,000	0,000	0,000	0,000	205,657	248,181
<i>O&amp;O bedrijfsprojecten</i>	<i>100,380</i>	<i>144,380</i>					<i>100,380</i>	<i>144,380</i>
<i>KMO-programma</i>	<i>32,000</i>	<i>34,000</i>					<i>32,000</i>	<i>34,000</i>
<i>Sprint-Programma</i>	<i>3,000</i>						<i>3,000</i>	
<i>VIS</i>	<i>5,500</i>	<i>5,500</i>					<i>5,500</i>	<i>5,500</i>
<i>Innovatiemandaten</i>	<i>4,000</i>	<i>4,000</i>					<i>4,000</i>	<i>4,000</i>
<i>clusters</i>	<i>58,000</i>	<i>58,000</i>					<i>58,000</i>	<i>58,000</i>
<i>Opstap uit provisie O&amp;O 2017 – Cluster en O&amp;O beleid (in 2018 opgenomen bij O&amp;O-bedrijfsprojecten)</i>	<i>40,000</i>						<i>40,000</i>	
<i>Uitgaven voor O&amp;O vanuit eigen ontvangsten Hermesfonds</i>	<i>2,777</i>	<i>2,301</i>					<i>2,777</i>	<i>2,301</i>
Specialistatiebeurzen en doctoraatsbeurzen in het kader van het Baekeland-programma	23,831	15,791	0,000	0,000	0,000	0,000	23,831	15,791
<i>Baekeland</i>	<i>7,752</i>	<i>7,752</i>					<i>7,752</i>	<i>7,752</i>
<i>Beurzen</i>	<i>15,429</i>	<i>8,039</i>					<i>15,429</i>	<i>8,039</i>
Lichte structuren	3,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,000	0,000
Innovatiecentra vanaf 2018 Team Bedrijfstrajecten vzw	4,518	4,581	0,000	0,000	0,000	0,000	4,518	4,581
Proeftuinen (city of Things: 4 & Industrie 4.0: 4) <i>(uit provisie O&amp;O 2017)</i>	8,000	8,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,000	8,000
Programma Innovatieve Overheidsopdrachten (PIO, zie p 177) <i>(uit provisie O&amp;O 2017)</i>	5,000	5,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,000	5,000
Provisie voor investeringen in O&O en het bedrijfsleven (eenmalige investeringsenveloppe van 115 miljoen euro in 2018)		50,000						50,000
<b>Totaal programma EF</b>	<b>553,639</b>	<b>598,197</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>553,639</b>	<b>598,197</b>

B. Belangrijke kredietlijn vormt deze voor de vier strategische onderzoekscentra.

De **dotatie aan imec** bevat de subsidie aan Imec en de dotatie in het kader van NERF activiteiten (neuro electronics research flanders; baanbrekend hersenonderzoek). Deze blijven stabiel. Ook de **dotatie aan VIB** met daaronder de subsidie aan VIB en de subsidie in het kader van NERF activiteiten blijft stabiel. Er wordt aan herinnerd dat in 2017 zowel de dotatie aan imec als de dotatie aan VIB substantieel recurrent werden verhoogd (imec + 29 miljoen euro en VIB + 14,7 miljoen euro). De **dotatie aan VITO** blijft stabiel rond de 48 miljoen euro. Wel stijgen bij begrotingsopmaak 2018 de voorziene investeringsmiddelen (FFEU middelen) van 3 miljoen euro bij begrotingsaanpassing 2017 naar 5,3 miljoen euro bij begrotingsopmaak 2018. De **dotatie aan Flanders Make** blijft stabiel.

C. De middelen voor **Landbouwkundig Onderzoek en TETRA** blijven stabiel. Bij begrotingsaanpassing 2017 werd er 3 miljoen euro voorzien voor lichte structuren, bij begrotingsopmaak 2018 bestaat deze kredietlijn niet meer wegens opname in het clusterbeleid.

D. Het grootste budget binnen het programma gaat naar **initiatieven van bedrijven en innovatieve samenwerkingsverbanden** 248,2 miljoen euro bij begrotingsopmaak 2018 en 205,7 miljoen in 2017. Tabel 26 toont in meer detail hoe dit budget is opgebouwd.

Vanaf 1 januari 2018 vonden binnen de projecten op initiatief van de bedrijven en innovatiesamenwerkingsverbanden belangrijke wijzigingen plaats. De kmo-innovatieprojecten, kmo-haalbaarheidsstudies, sprint-projecten en O&O-bedrijfsprojecten worden vervangen door twee nieuwe subsidie-instrumenten:

- **Ontwikkelingsprojecten:** voor vernieuwende ideeën – nieuw of verbeterd product, proces of dienst – die uw onderneming kunnen veranderen en versterken op korte termijn
- **Onderzoeksprojecten:** voor kennisopbouw die op lange termijn de basis vormt voor veranderingen binnen de onderneming

Tabel 27 Kenmerken van de nieuwe O&O subsidies: ontwikkelingsproject en onderzoeksproject

	Ontwikkelingsproject	Onderzoeksproject
	Korte termijn, resultaatgericht, duidelijke innovatiegedreven business case	Kennisintensief, onderzoeksgedreven, lange termijn visie & strategie
Proces	Eenvoudig: beknopte aanvraag in combinatie met een gesprek	Gesprek met VLAIO adviseur, schriftelijke advies door externe experts
Duur	tot 2 jaar vanaf een begroting equivalent aan 25.000 euro subsidie	Tot 3 jaar vanaf een begroting equivalent aan 100.000 euro subsidie
Subsidie	Max 50% per bedrijf 25 % basissubsidie + tot 10% (mo) of 20% (ko) toeslag + tot 10% toeslag bij samenwerking tussen onafhankelijke bedrijven	Max 60% per bedrijf 25-50% basissubsidie, afhankelijk van onderzoeksgehalte + tot 10% (mo) of 20% (ko) toeslag + tot 10% toeslag bij samenwerking tussen onafhankelijke bedrijven

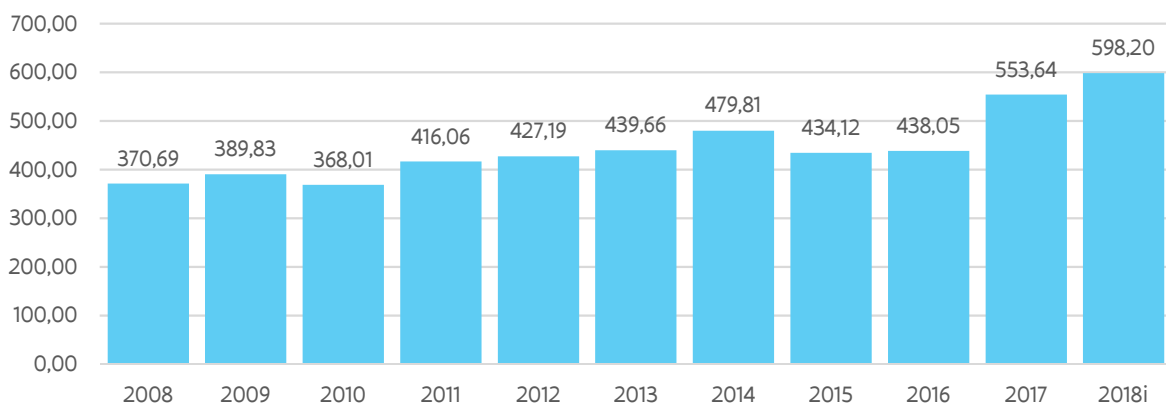
Zowel kmo's als grote ondernemingen komen voor de beide subsidies in aanmerking.

E. Onder dit programma EF kwamen in 2017 ook de meeste middelen uit de **provisie 'opstap economie en bedrijfsleven'**. Deze zitten nu in de budgetten 2018.

Bij begrotingsopmaak 2018 werd een eenmalige investering van 115 miljoen euro voorzien. Hiervan werd reeds een deel geïnvesteerd in economisch beleid. Er werd bij begrotingsopmaak 2018 nog 89,820 miljoen euro vastgelegd, daarvan werd reeds 17 miljoen herverdeeld aan economische maatregelen zodat er nog 72 miljoen op de provisie staat. Er wordt verwacht dat minstens 50 miljoen euro in O&O geïnvesteerd zal worden.

Figuur 18 toont de evolutie van de kredieten voor het wetenschaps- en innovatiebeleid uit het begrotingsprogramma 'Meer innovatie, kenniscreatie en kennisvalorisatie' van 2008 tot 2018i.

**Figuur 18 Middelen voor het wetenschaps- en innovatiebeleid uit het programma Meer innovatie, kenniscreatie en kennisvalorisatie (PROG EF) 2008-2018i (miljoen euro)**



### 1.3 Programma ‘Een groter draagvlak voor creativiteit, wetenschap en technologie’ (PROG EG): 11,2 miljoen euro

De algemene beleidslijnen voor het programma “Een groter draagvlak voor creativiteit, wetenschap en technologie” zijn het stimuleren van wetenschapsvoorlichting en -communicatie. Men wil met name de ontwikkeling van het Vlaams economisch weefsel aanzwengelen en het ondernemen stimuleren en aantrekkelijker maken voor bestaande en nieuwe doelgroepen. Via wetenschapsvoorlichting wordt getracht het maatschappelijk draagvlak van het wetenschappelijk en technologisch innovatiebeleid in Vlaanderen te versterken. Evenzeer wordt ingezet op het STEM-beleid. Het programma valt onder het beheer van het Departement EWI.

Tabel 28 Kredietlijnen 2017 (definitief) en 2018 (initieel) van het programma Een groter draagvlak voor creativiteit, wetenschap en technologie (kredieten in miljoen euro)

Omschrijving	O&O		O&V		W&T		WIB	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Popularisering van wetenschap, techniek en technologische innovatie	0,000	0,000	0,000	0,000	4,862	4,862	4,862	4,862
Subsidie aan de stichting Flanders Technology International (FTI)	0,000	0,000	0,000	0,000	4,209	4,234	4,209	4,234
Subsidies voor de expertisecellen voor de popularisering van wetenschap, techniek en technologische innovatie in de schoot van de associaties van universiteiten en hogescholen	0,000	0,000	0,000	0,000	1,777	1,793	1,777	1,793
Subsidie aan Society Roger Van Overstraete (RVO)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,319	0,321	0,319	0,321
<b>Totaal programma EG</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>11,167</b>	<b>11,210</b>	<b>11,167</b>	<b>11,210</b>

Tabel 28 toont hoe het budget verspreid is over vier basisallocaties.

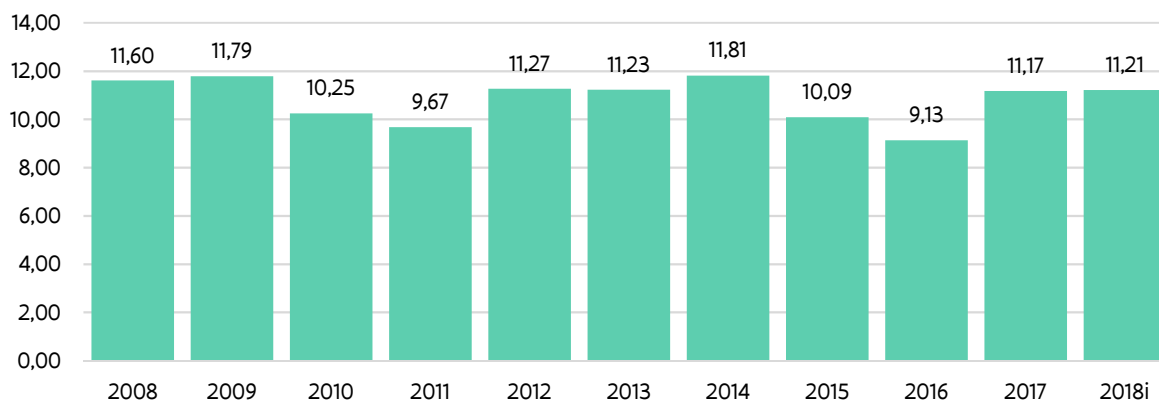
De belangrijkste structurele partners van EWI voor popularisering van wetenschap zijn stichting Flanders Technology International (FTI), de expertisecellen wetenschapscommunicatie en Society Roger Van Overstraete (RVO). Onder de kredietlijn “popularisering van wetenschap, techniek en technologische innovatie” vallen nog verschillende structurele partners en projectfinanciering, zie Tabel 29 voor een overzicht van de belangrijkste.

Tabel 29 Overzicht van de belangrijkste structurele partners en projectsubsidies

<b>Structurele partners</b>	
6 Vlaamse Volkssterrenwachten	974 442
5 Olympiades	308 710
Scriptieprijs	192 000
Jeugd, Cultuur en Wetenschap vzw	80 000
Natuur en Wetenschap vzw	80 000
Breinvijzer vzw	60 000
Solvay Instituut	35 000
<b>Projectsubsidies</b>	
Citizen Science projecten	1 000 000
ICT impulsprogramma	564 350

Figuur 19 toont de evolutie van de kredieten van 2008 tot 2018. Bij begrotingsopmaak 2018 bedraagt het budget 11,210 miljoen euro. In vergelijking met de definitieve begroting 2017 zijn de middelen constant gebleven.

Figuur 19 Middelen voor het wetenschaps- en innovatiebeleid uit het programma Een groter draagvlak voor creativiteit, wetenschap en technologie (PROG EG) 2008-2018i (miljoen euro)



#### 1.4 Programma 'Duurzaam economisch weefsel, het faciliteren van ondernemerschap' (PROG EC): 4,5 miljoen euro

Tabel 30 Kredietlijnen 2017 (definitief) en 2018 (initieel) van het programma duurzaam economisch weefsel, het faciliteren van ondernemerschap (kredieten in miljoen euro)

	O&O		O&V		W&T		WIB	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
<b>EC - Departement EWI</b>	<b>0,500</b>	<b>0,500</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,500</b>	<b>0,500</b>
Steunpunt Economie (STORE)	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,500	0,500
<b>EC - Hermesfonds</b>	<b>4,013</b>	<b>4,013</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>4,013</b>	<b>4,013</b>
ecologiesteun	4,013	4,013	0,000	0,000	0,000	0,000	4,013	4,013
EFRO projecten	3,161	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,161	0,000
EFRO interreg projecten	0,638	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,638	0,000
<b>TOTAAL</b>	<b>8,357</b>	<b>4,513</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>8,357</b>	<b>4,513</b>

Tabel 30 geeft een overzicht van de kredietlijnen onder programma EC die belangrijk zijn voor het wetenschaps- en innovatiebeleid. Op het Steunpunt economie en ondernemen (STORE) na valt dit programma onder het beheer van VLAIO. Voor het steunpunt is net als vorig jaar 0,5 miljoen euro vastgelegd.

Vanuit het Hermesfonds is in totaal een budget van 20,065 miljoen euro bestemd voor de ecologiepremie. In het verleden werd ervan uitgegaan dat 20% van het budget voorzien voor de ecologiepremie gebruikt wordt voor O&O. Bij begrotingsopmaak 2018 betekent dit dat 4,01 miljoen euro vanuit de ecologiepremie als O&O beschouwd wordt.

In 2017 werden volgende EFRO projecten goedgekeurd met een belangrijke O&O factor. Deze worden hieronder opgeteld op de kredietlijn EFRO-projecten, voor het begrotingsjaar 2017. Het gaat om:

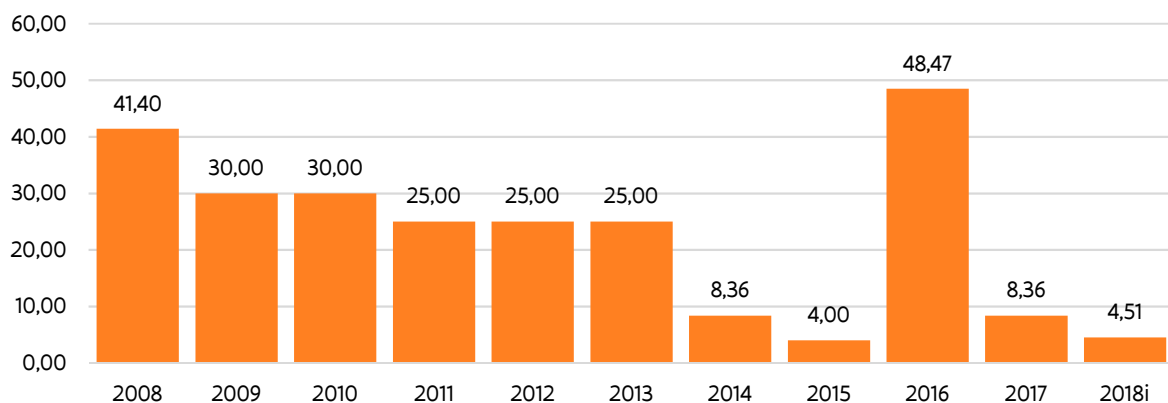
- Bio Base Flow: 735.200 euro
- InQbet Accelerator: 603.842 euro
- Onderzoeksgebouw VEG-i-TEC: 749.395 euro
- Log!Ville: 526.900 euro
- Ligno Value Pilot: 330.547 euro
- Centrum Bouw 4.0: 214.769 euro

In 2017 werden volgende EFRO/INTERREG projecten goedgekeurd met een belangrijke O&O factor. Deze worden hieronder opgeteld op de kredietlijn EFRO-projecten, voor het begrotingsjaar 2017. Het gaat om:

- BONE Bio-fabrication of Orhopaedics in a New Era: 80.040 euro
- Nano4Sports: 528.838 euro
- Euradiomics: beeldvormingsgebaseerde Big Data voor beslissingsondersteunende systemen voor kankerbehandeling: 74.426 euro

Voor 2018 is deze kredietlijn voorlopig gelijk aan 0. Hier is het onmogelijk in te schatten hoeveel van de nog in te dienen en goed te keuren EFRO-projecten in 2018 een O&O component zullen hebben.

**Figuur 20 Middelen voor het wetenschaps- en innovatiebeleid uit het programma “duurzaam economisch weefsel, het faciliteren van ondernemerschap (prog EC) 2008-2018i” (miljoen euro)**



Figuur 20 toont de evolutie van de middelen onder programma EC. De afname van het wetenschaps- en innovatiebeleid (WIB) onder programma EC weerspiegelt de afname van de ecologiepremie over deze periode. De piek in 2016 is te verklaren door de eenmalige opstap voor investeringen in O&O en bedrijfsleven van 31,8 miljoen euro uit de 90 miljoen euro die in 2016 onder programma EC werd geplaatst.

## 1.5 Programma ‘Apparaat’ (PROG EA): 0,938 miljoen euro

Tabel 31 geeft een overzicht van de kredietlijnen onder programma EA relevant voor het wetenschaps- en innovatiebeleid. De middelen ter financiering van het programma “Apparaat” omvatten de middelen voor communicatie (118.000 euro) enerzijds en de middelen nodig voor de werking specifiek voor de toekenning van ex-IWT maatregelen (820.000 euro).

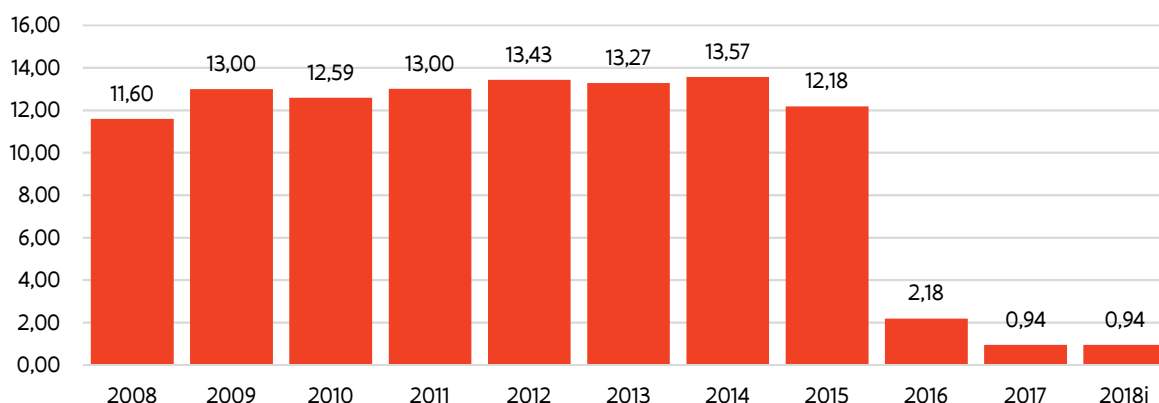


Tabel 31 Kredietlijnen 2017 (definitief) en 2018 (initieel) van het programma apparaat (kredieten in miljoen euro)

	O&O		O&V		W&T		WIB	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
<b>EA – Departement EWI</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,118</b>	<b>0,118</b>	<b>0,118</b>	<b>0,118</b>
Communicatiebeleid	0,000	0,000	0,000	0,000	0,118	0,118	0,118	0,118
<b>EA– VLAIO/Hermesfonds</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,820</b>	<b>0,820</b>	<b>0,820</b>	<b>0,820</b>
IWT/VLAIO: Werking	0,000	0,000	0,000	0,000	0,820	0,820	0,820	0,820
<b>Totaal programma EA</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,938</b>	<b>0,938</b>	<b>0,938</b>	<b>0,938</b>

Figuur 21 toont de evolutie vanaf 2008. De budgetten zijn sterk afgenomen na 2015. Dit komt doordat de werkingskosten van het IWT gedeeltelijk zijn weggevallen of niet meer af te zonderen zijn door de inkanteling in het VLAIO. Er wordt enkel nog een werkingskost specifiek voor de uitkering van de ex-IWT maatregelen opgenomen.

Figuur 21 Middelen voor het wetenschaps- en innovatiebeleid uit het programma apparaat (prog EA) 2008-2018i (miljoen euro)



## 1.6 Totaal budget beleidsdomein EWI over de vijf programma's: 1.215 miljoen euro

Figuur 22 en Tabel 32 tonen de verdeling van de vastgelegde middelen voor het eigenlijk wetenschaps- en innovatiebeleid van het beleidsdomein EWI over de verschillende programma's:

- EE: Wetenschappelijk onderzoek – Excellentie voor alles,
- EF: Meer innovatie, kenniscreatie en kennisvalorisatie,
- EG: Een groter draagvlak voor creativiteit, wetenschap en technologie,
- EC: Een duurzaam economisch weefsel, het faciliteren van ondernemerschap,
- EA: Apparaatskredieten.

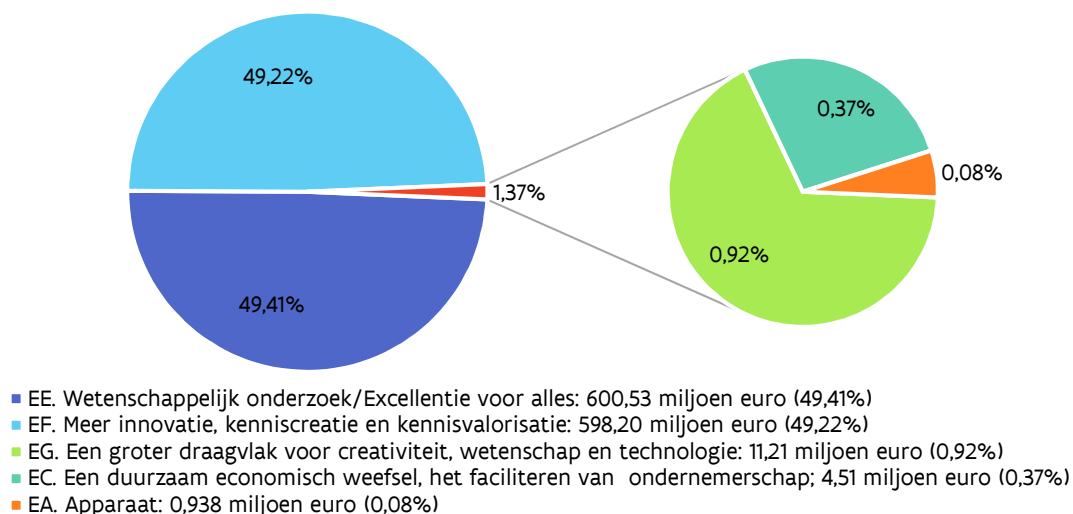
Van het totale budget maakt het programma EE ruim de helft uit (51,53%), opgeteld met het programma EF ligt dit aandeel rond de 98,6%.

Tabel 32 Verdeling van de middelen voor het wetenschaps- en innovatiebeleid 2018 initieel in het beleidsdomein EWI (miljoen euro)

	O&O	O&V	W&T	WIB
EE: Wetenschappelijk onderzoek/ Excellentie voor alles	579,491	0,000	21,040	600,531
EF: Meer innovatie, kenniscreatie en kennisvalorisatie	598,197	0,000	0,000	598,197
EG: Een groter draagvlak voor creativiteit, wetenschap en technologie	0,000	0,000	11,210	11,210
EC: Een duurzaam economisch weefsel, het faciliteren van ondernemerschap	4,513	0,000	0,000	4,513
EA: Apparaat	0,000	0,000	0,938	0,938
<b>Totaal</b>	<b>1 182,201</b>	<b>0,000</b>	<b>33,188</b>	<b>1 215,389</b>

Grafisch geeft dit het volgende beeld.

Figuur 22 Procentuele verdeling van de middelen voor het wetenschaps- en innovatiebeleid 2018 (initieel) van het beleidsdomein EWI over de vijf begrotingsprogramma's, bedragen in miljoen euro en %

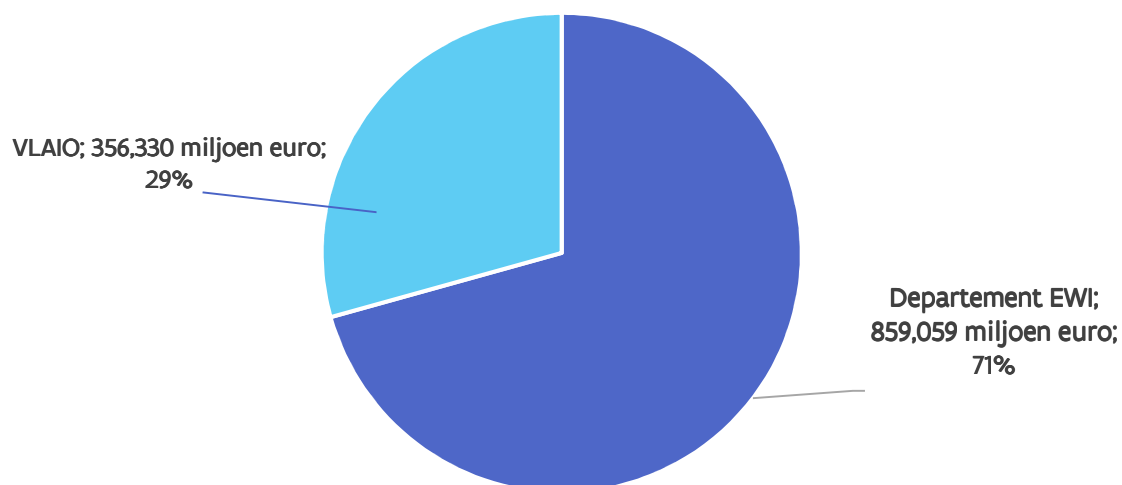


Hergroepering van de middelen voor het wetenschaps- en innovatiebeleid binnen het gehele beleidsdomein EWI over de verantwoordelijke overheidsinstanties Departement EWI en het Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen, geeft het volgend beeld in Tabel 33.

Tabel 33 Verantwoordelijkheid voor de begrotingsmiddelen voor het wetenschaps- en innovatiebeleid 2018, initieel in het beleidsdomein EWI (in miljoen euro) voor departement en VLAIO

	O&O		W&T		WIB (totaal)	
	EWI	VLAIO/ Hermes fonds	EWI	VLAIO/ Hermes fonds	EWI	VLAIO/ Hermes fonds
EE: Wetenschappelijk onderzoek/ Excellentie voor alles	579,491	0,000	21,040	0,000	600,531	0,000
EF: Meer innovatie, kenniscreatie en kennisvalorisatie	246,700	351,497	0,000	0,000	246,700	351,497
EG: Een groter draagvlak voor creativiteit, wetenschap en technologie	0,000	0,000	11,210	0,000	11,210	0,000
EC: Een duurzaam economisch weefsel, het faciliteren van ondernemerschap	0,500	4,013	0,000	0,000	0,500	4,013
EA: Apparaat	0,000	0,000	0,118	0,820	0,118	0,820
<b>Totaal</b>	<b>826,691</b>	<b>355,510</b>	<b>32,368</b>	<b>0,820</b>	<b>859,059</b>	<b>356,330</b>
					<b>1 215,389</b>	

Figuur 23 Procentuele verdeling van de begrotingsmiddelen voor het W&I-beleid over de verantwoordelijke entiteiten Departement EWI en VLAIO (budget in miljoen euro; 2018i)



## 2 Wetenschapsbeleid gefinancierd door het beleidsdomein OV

Het wetenschapsbeleid uit het beleidsdomein Onderwijs en Vorming (OV) omvat in hoofdzaak de werkingsuitkeringen aan de universiteiten, alsook de aanvullende werkingsmiddelen en andere toelagen aan de universiteiten en aan 'gelijkgestelde' instellingen. Deze kredietlijnen zitten verrat in het begrotingsprogramma "Financiering van het Hoger Onderwijs" van het beleidsdomein OV.

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. Traditioneel beschikken de Vlaamse universiteiten daartoe over **vier belangrijke geldstromen**:

1. De zogeheten **1ste geldstroom**: deze geldstroom is bedoeld om de basiswerking van deze instellingen te financieren en is afkomstig uit het beleidsdomein Onderwijs en Vorming.
2. De **2de geldstroom**: deze geldstroom is bedoeld voor fundamenteel onderzoek en wordt op competitieve basis toegekend. De 2<sup>de</sup> geldstroom omvat een aantal belangrijke financieringsbronnen, waaronder het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen (FWO) en de Bijzondere Onderzoeksfondsen (BOF). De middelen die het FWO ter beschikking stelt, worden verdeeld op basis van interuniversitaire competitie, terwijl de middelen voor de Bijzondere Onderzoeksfondsen subsidies (aan de universiteiten) zijn die (over de universiteiten) verdeeld worden op basis van een aantal vaste criteria en vervolgens binnen de universiteit intern worden toegekend op basis van intra-universitaire competitie. Zoals hoger toegelicht zijn deze middelen afkomstig van het beleidsdomein EWI.
3. De **3de geldstroom**: (project)middelen uit andere bronnen dan de eerste twee. Het betreft voornamelijk de middelen voor de Industriële Onderzoeksfondsen (IOF) en de middelen die de universiteiten verwerven vanuit VLAIO en vanuit Europese fondsen.
4. De **4de geldstroom**: betreft middelen uit contractonderzoek met de private sector.

Onderstaand worden voor het jaar 2016 deze vier geldstromen geduid, zoals opgenomen in het verslag van het College van Regeringscommissarissen.

Tabel 34 Overzicht van de geldstromen voor 2016 (in miljoen euro)

	TOTAAL in 2016	in % 4 geldstromen	in % alle inkomsten
<b>I. 1ste geldstroom</b>	<b>1 005,658</b>	<b>52,8%</b>	<b>46,7%</b>
a) werkingsuitkeringen	944,978		
<i>effectieve werkingsmiddelen</i>	<i>852,449</i>		
<i>specifieke lerarenopleiding</i>	<i>5,044</i>		
<i>aanvullende onderzoeksmiddelen</i>	<i>43,729</i>		
<i>werkgeversbijdragen</i>	<i>25,779</i>		
<i>opstartfinanciering</i>	<i>0,803</i>		
<i>vordering vakantiegeld</i>	<i>17,174</i>		
b) uitkeringen DGOS (ontwikkelingssamenw.)	3,326		
c) investeringsuitkeringen	29,811		
d) sociale toelagen	22,747		
e) andere overheidstoelagen en subsidies	4,796		
<b>II. 2de geldstroom</b>	<b>285,842</b>	<b>15,0%</b>	<b>13,3%</b>
a) BOF	156,449		
<i>Basistoelage</i>	<i>129,083</i>		
<i>Methusalem</i>	<i>18,19</i>		
<i>Tenure track</i>	<i>9,176</i>		

b) IUAP	16		
c) FWO	111,589		
d) IWT	1,804		
a) federaal excl. IUAP	31,726		
b) Vlaamse Gemeenschap	177,161		
ministerie Vlaamse Gemeenschap	38,514		
IWT	59,528		
IOF	27,138		
andere intermediaire organisaties	32,229		
andere bijdragen Vlaamse Gemeenschap	19,751		
c) steden en provincies	5,088		
d) internationale organen	116,261		
Europese Unie (vooral 8ste KP)	110,441		
Internationale instellingen	5,487		
Andere buitenlandse overheden	0,0333		
f) andere overheidsbijdragen toegep wet ond	5,675		
<b>IV. 4de geldstroom</b>	<b>278,098</b>	<b>14,6%</b>	<b>12,9%</b>
a) contractonderzoek met privé	118,136		
met non-profit	50,55		
met vennootschappen	67,586		
waar onder			
contractonderzoek vennootschappen	63,758		
en clinical trials	3,827		
b) onderzoek met privé met overheidssteun	23,573		
c) wetenschappelijke dienstverlening	11,372		
e) valorisatie onderzoeksresultaten	125,017		
<b>V. Andere opbrengsten (inschrijvingsgelden 108,3 / huuropbrengsten sociale sector 22 / studentenrestaurants 7,1 / boeken &amp; cursussen 2,1 / andere 89,4)</b>	<b>229,204</b>		<b>10,6%</b>
<b>VI. Giften, schenkingen en legaten</b>	<b>19,583</b>		
<b>totaal 1ste + 2de + 3de + 4de geldstroom</b>	<b>1 905,509</b>		
<b>totaal I. tot VI.</b>	<b>2 154,296</b>		

Bron: Verslag College van Regeringscommissarissen over de financiële toestand en de evolutie van het personeelsbestand van het hoger onderwijs in 2016. Deel 2 - sector universiteiten, 177 pagina's, juni 2018.

Voor het vervolg van deze Speurgids gaan we niet verder in op deze vier geldstromen maar spitsen we ons enkel toe op de globale middelen die vanuit het beleidsdomein Onderwijs en Vorming ter beschikking worden gesteld voor het wetenschapsbeleid.

Vanuit OV is ruim 1,1 miljard euro voorzien voor wetenschapsbeleid bij begrotingsopmaak 2018 (zie Tabel 35). Deze middelen zijn onder te verdelen in de drie rubrieken O&O, O&V en W&T (zie inleiding bij Deel 2).

Het aandeel van de O&O uitgaven daarin is iets meer dan 356 miljoen euro. Het voornaamse onderdeel van deze 356 miljoen wordt gevormd door 25% van de werkingsuitkeringen en gelijkaardige uitkeringen aan universiteiten, die bij conventie worden beschouwd als O&O-middelen. De werkingsuitkeringen van de

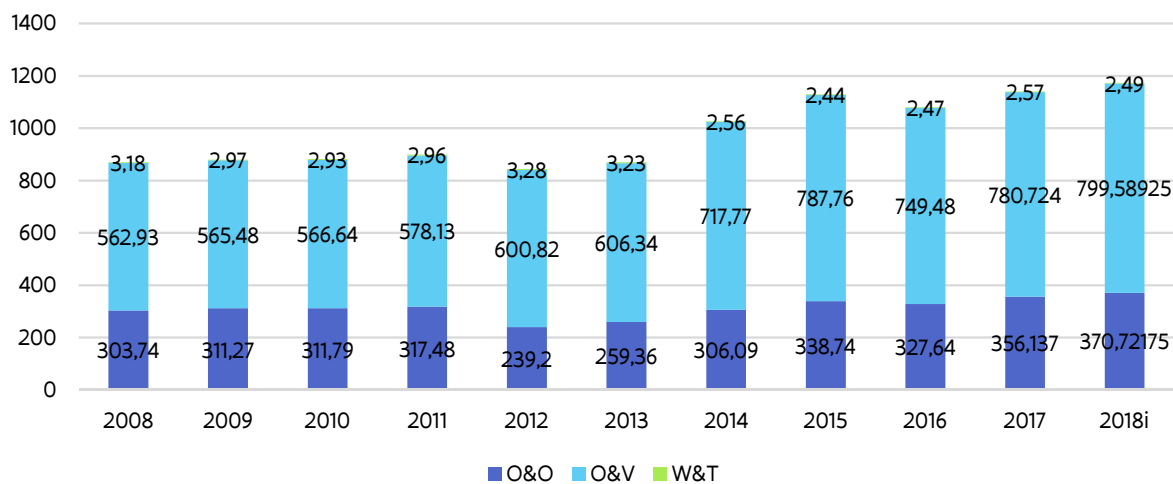
universiteiten bedragen in 2018 894,2 miljoen euro waarvan dus 25% of 223,55 miljoen euro als O&O-kredieten gelabeld worden.

De middelen voor wetenschapsbeleid nemen toe ten opzichte van de definitieve begroting 2017. Figuur 24 somt de kredietlijnen op van het wetenschapsbeleid uit het beleidsdomein OV.

Bij begrotingsopmaak 2018 is de basisfinanciering van de universiteiten onderhevig aan een aantal wijzigingen:

- Toename met 1,2 miljoen euro door een verschuiving van de voormalige GON-middelen naar de sociale toelage van de universiteiten.
- Toename van 23,887 miljoen euro door toepassing van het kliksysteem
- Toename van 14,100 miljoen euro door uitvoering van het groeipad voor integratiemiddelen
- Toename met 1 miljoen door een verhoging van de conventionele werkgeversbijdragen
- Een lichte daling met 149.000 euro door TBS-wachtgelden

**Figuur 24 Middelen voor het wetenschapsbeleid uit het beleidsdomein OV (in miljoen euro)**



Het kliksysteem houdt in dat indien de opgenomen studiepunten binnen een bepaald onderwijsdeelbudget met meer dan 2% stijgen ten opzichte van de referentiepunten, ook de onderwijsdeelbudgetten met 2% moeten toenemen. In overeenstemming met de onderwijsdeelbudgetten dienen ook de onderzoeksdeelbudgetten mee te stijgen.

De opstap in het kader van het integratiedecreet van het hoger onderwijs wordt voor onderstaande zaken aangewend:

- Verhoging werkingsmiddelen voor het onderwijsbudget van de professionele bacheloropleidingen (3,300 miljoen euro)
- Verhoging werkingsmiddelen voor het onderwijsbudget voor de universitaire opleidingen (1,485 miljoen euro)
- Verhoging werkingsmiddelen voor het onderzoeksbudget voor de universitaire opleidingen (1,215 miljoen euro)
- Verhoging werkingsmiddelen voor het onderwijsbudget voor de academiserende opleidingen (1 miljoen euro)
- Verhoging van de aanvullende onderzoeksmiddelen (6,6 miljoen euro)
- Verhoging van het praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek (0,5 miljoen euro)

De verhoging van de conventionele werkgeversbijdrage is er om de ongelijkheid weg te werken van de wettelijke en conventionele werkgeversbijdragen tussen alle universiteiten. De privaatrechtelijke

universiteiten (KUL, VUB, UHasselt en UA) hebben een hogere loonlast voor hun personeelsleden dan de publiekrechtelijke werkgever UGent.

De TBS-wachtgeldten werden bijgesteld conform de meest recente in- en uitstapcijfers. Terbeschikkingstelling wegens ziekte (TBS) is een statuut waarbij een vastbenoemd personeelslid ziek is maar zijn of haar ziektedagen uitgeput zijn.

**Tabel 35 Kredietlijnen 2017 (BA) en 2018 (initieel) voor het wetenschapsbeleid van het beleidsdomein Onderwijs en Vorming (kredieten in miljoen euro)**

Omschrijving	O&O		O&V		W&T		WIB	
	2017	2018i	2017	2018i	2017	2018i	2017	2018i
Werkingsuitkeringen aan de vijf universiteiten	217,590	223,550	652,780	670,650	0,000	0,000	870,370	894,200
Subsidies in het kader van de versterking van de onderzoeksbetrokkenheid van de academische opleidingen aan de hogescholen	63,794	70,969	0,000	0,000	0,000	0,000	63,794	70,969
Toelagen studentenvoorzieningen voor de universiteiten	12,144	12,879	36,431	38,636	0,000	0,000	48,575	51,514
Kapitaaloverdrachten voor onroerende investeringen universitair onderwijs	7,285	7,390	21,855	22,171	0,000	0,000	29,140	29,561
Bijdrage wettelijke en conventionele werkgeversbijdragen universiteiten	6,817	7,142	20,452	21,427	0,000	0,000	27,269	28,569
Projectmatig wetenschappelijk onderzoek bij de hogescholen	27,738	28,485	0,000	0,000	0,000	0,000	27,738	28,485
Investeringen hoger onderwijs	7,597	6,420	22,792	19,260	0,000	0,000	30,389	25,680
Subsidie verleend aan het Instituut voor Tropische Geneeskunde "Prins Leopold" in Antwerpen	2,683	2,707	8,050	8,120	0,000	0,000	10,733	10,827
Aanvullende werkingsmiddelen universiteit in Brussel	2,128	2,140	6,385	6,420	0,000	0,000	8,513	8,560
Werkingsmiddelen Vlaamse autonome Hogere zeevaartschool	1,226	1,261	3,677	3,782	0,000	0,000	4,902	5,042
Werkingsuitkering aan de Nederland-Vlaamse Accreditatie Organisatie (NVAO)	0,000		0,000		2,541	2,460	2,541	2,460
Subsidie aan de Universiteit Antwerpen ten bate van het Instituut voor Ontwikkelingsbeleid en Beheer (IOB)	0,549	0,554	1,646	1,661	0,000	0,000	2,195	2,214
Subsidie aan de Vlerick Leuven Gent Management School	0,492	0,497	1,477	1,490	0,000	0,000	1,969	1,986
Subsidie aan de Vrije Universiteit Brussel ten behoeve van het Instituut voor Europese Studiën (IES)	0,491	0,495	1,473	1,486	0,000	0,000	1,964	1,981
OV: Algemene werkingskosten - Beleidsvoorbereiding, beleidsondersteuning en beleidsevaluatie	1,340	1,615	0,000	0,000	0,029	0,030	1,369	1,645
OV: Universitair Steunpunt Toetsontwikkeling en Peilingen	1,527	1,568	0,000	0,000	0,000	0,000	1,527	1,568
OV: Steunpunt Beleidsgericht Onderwijsonderzoek	1,500	1,555	0,000	0,000	0,000	0,000	1,500	1,555
Investeringsmiddelen en eigenaarsonderhoud Hogere zeevaartschool	0,049	0,299	0,146	0,896	0,000	0,000	0,194	1,194
Subsidie aan de Antwerp Management School	0,254	0,257	0,763	0,770	0,000	0,000	1,017	1,026
Subsidie aan de evangelische theologische faculteit en de faculteit protestantse godsgelerdheid	0,221	0,224	0,663	0,671	0,000	0,000	0,884	0,894
Eigenaarsonderhoud vlaamse autonome hogescholen	0,199	0,199	0,598	0,598	0,000	0,000	0,797	0,797
Kapitaaloverdrachten voor onroerende investeringen ITG	0,172	0,175	0,517	0,526	0,000	0,000	0,689	0,701
Subsidiëring open hoger onderwijs	0,159	0,161	0,477	0,482	0,000	0,000	0,636	0,642
Toelage associaties	0,137	0,138	0,412	0,414	0,000	0,000	0,549	0,552
Subsidie aan de Universiteit Antwerpen ten behoeve van het Instituut voor Joodse Studies (IJS)	0,044	0,045	0,133	0,134	0,000	0,000	0,177	0,179
<b>Totaal</b>	<b>356,137</b>	<b>370,722</b>	<b>780,724</b>	<b>799,590</b>	<b>2,57</b>	<b>2,49</b>	<b>1139,431</b>	<b>1172,801</b>

### 3 Wetenschapsbeleid gefinancierd door de negen andere beleidsdomeinen

Het wetenschapsbeleid in de andere beleidsdomeinen omvat de wetenschappelijke beleidsinitiatieven waarvoor de bevoegdheid bij de beleidsdomeinen zelf ligt en die er op gericht zijn het eigen beleid wetenschappelijk te ondersteunen en gestalte te geven. Opnieuw worden de middelen weergegeven in de drie categoriën O&O, O&V en W&T (zie inleiding bij Deel 2). Een evolutie van het wetenschaps- en innovatiebudget per beleidsdomein is weergegeven in Tabel 40.

Tabel 36 Middelen voor wetenschapsbeleid van de andere beleidsdomeinen 2018 initieel (in miljoen euro)

	O&O	O&V	W&T	WIB
Omgeving	21,705	5,396	19,093	56,084
Landbouw en Visserij	19,924	0,000	5,850	25,774
Cultuur, Jeugd, Sport en Media	2,904	0,000	17,867	20,153
Welzijn, Volksgezondheid en Gezin	5,027	0,025	3,736	8,788
Mobiliteit en Openbare Werken	1,724	0,126	6,717	8,610
Kanselarij en Bestuur	2,023	0,000	0,000	2,023
Werk en Sociale Economie	1,188	0,000	0,000	1,188
Internationaal Vlaanderen	0,148	0,000	0,926	1,074
Financiën en Begroting	0,000	0,000	0,367	0,367
<b>Totaal</b>	<b>54,643</b>	<b>5,548</b>	<b>54,556</b>	<b>124,061</b>

#### Kanselarij en Bestuur (KB): 2,023 miljoen euro

Bij begrotingsopmaak 2018 is er vanuit het departement Kanselarij en Bestuur een wetenschapsbudget van 2,023 miljoen euro voorzien. Hieronder valt Statistiek Vlaanderen en steunpunten ter ondersteuning van beleidsgericht onderzoek.

#### Financiën en Begroting (FB): 0,367 miljoen euro

In het beleidsdomein FB is een wetenschapsbudget van 367.000 euro voorzien, dit gaat volledig naar W&T. De wetenschapsfinanciering vanuit FB gaat naar ondersteuning van beleidsvoorbereidende capaciteit.

#### Internationaal Vlaanderen (IV): 1,074 miljoen euro

Van de dotatie aan Toerisme Vlaanderen wordt een deel gespendeerd aan wetenschapsbeleid. In 2018 gaat het om een wetenschapsbudget van 1,074 miljoen euro waarvan 148.000 euro aan O&O besteed wordt en 926.000 euro aan W&T.



### **Welzijn, Volksgezondheid en Gezin (WVG): 8,788 miljoen euro**

In 2018 is er vanuit WVG een budget van 8,788 miljoen euro voorzien voor wetenschapsbeleid, waarvan 5,027 miljoen voor O&O. WVG financiert de dotatie aan het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid Louis Pasteur en de subsidies voor de erkende centra voor menselijke erfelijkheid, de Koninklijke Academie voor Geneeskunde en subsidies voor epidemiologisch onderzoek en indicatorenverzameling. Ook Kind en Gezin en het Vlaams Agentschap voor Personen met een Handicap voorzien een luik wetenschappelijk onderzoek binnen de eigen begroting. Bovendien financiert WVG onderzoek naar welzijn, volksgezondheid en gezin en onderzoek in het kader van armoedebeleid.

### **Cultuur, Jeugd, Sport en Media (CJSM): 20,153 miljoen euro**

In totaal voorziet het beleidsdomein CJSM bij begrotingsopmaak 2018 voor 20,153 miljoen euro aan middelen voor het wetenschapsbeleid, waarvan 2,904 miljoen voor O&O. Het grootste gedeelte van dit budget is voor de basisdotatie aan VRT waarvan 13,971 miljoen euro beschouwd wordt als W&T. Verder steunt het beleidsdomein de Vlaamse wetenschappelijke instelling KMSKA, en zijn er middelen voorzien uit het programma Media: uitgaven voor media-innovatie, -educatie en -wijsheid. Bovendien zijn er middelen voorzien voor wetenschappelijke steunpunten en een jeugdonderzoekplatform (730.000 euro).

### **Landbouw en Visserij (LV): 25,774 miljoen euro**

Het beleidsdomein LV voorziet in 2018 globaal voor 27,774 miljoen euro aan middelen voor het wetenschapsbeleid, waarvan 19,924 miljoen voor onderzoek en ontwikkeling. Voor de Vlaamse wetenschappelijke instelling ILVO is er in 2018 een budget voorzien van 22,026 miljoen euro (dotatie, wedden en toelagen). Het ILVO heeft als missie het uitvoeren en coördineren van beleidsonderbouwend wetenschappelijk onderzoek en de daaraan verbonden dienstverlening met het oog op een duurzame landbouw en visserij in economisch, ecologisch, sociaal en maatschappelijk perspectief. Ook op het programma Landbouw-, Visserij- en Plattelandsbeleid staan verscheidene kredietlijnen geïmputeerd waarmee wetenschapsbeleid wordt gefinancierd, zoals de subsidies aan praktijkcentra land- en tuinbouw, landbouwkamers, landbouwcomices, tuinbouwverenigingen, waarschuwingdiensten en subsidies in het belang van land- en tuinbouw (2,146 miljoen euro). Bovendien is er nog de subsidie aan VLAM, het Vlaams Promotie-Centrum voor Agro- en Visserijmarketing (490.000 euro).

### **Werk en Sociale Economie (WSE): 1,188 miljoen euro**

In 2018 voorziet het beleidsdomein WSE voor studies en onderzoek 1,188 miljoen euro. Het Vlaams Interuniversitair Onderzoeksnetwerk Arbeidsmarktreportering, kortweg VIONA, bevordert sinds 1994 het strategisch arbeidsmarktonderzoek in Vlaanderen. Dit onderzoeksnetwerk is een initiatief van de Vlaamse Regering en de Vlaamse sociale partners. De focus van VIONA ligt op concrete vraagstukken met betrekking tot het actuele werkgelegenheidsbeleid. WSE steunt onderzoek naar het faciliteren van de sociale economie voor een budget van 600.000 euro.

## Mobiliteit en Openbare Werken (MOW): 8,788 miljoen euro

Een budget van 8,788 miljoen euro is in 2018 voorzien voor financiering van het wetenschapsbeleid, waarvan 1,724 miljoen voor O&O. MOW financiert mobiliteitsstudies, mobiliteitsconvenants, onderzoek over havenmateries, uitgaven voor het Waterbouwkundig Laboratorium en Hydrologisch onderzoek, en onderzoek uit het Vlaams Infrastructuur Fonds (VIF).

## Omgeving: 56,084 miljoen euro

Sinds 1 april 2017 vormen de vroegere departementen Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE) en Ruimte Vlaanderen (RV) het nieuwe departement Omgeving. Bij begrotingsopmaak 2018 wordt door het nieuwe departement omgeving een budget van ruim 56 miljoen euro vastgelegd voor wetenschap en innovatie.

Het departement omgeving financiert onderzoek en andere wetenschappelijke activiteiten vanuit de algemene begroting en het MINA-fonds (Fonds voor Preventie en Sanering inzake Milieu en Natuur). Het programma Toegepast Wetenschappelijk Onderzoek Leefmilieu of het TWOL-programma zorgt voor afstemming tussen de onderzoeksprojecten van de diverse afdelingen van Leefmilieu, Natuur en Energie, de Vlaamse openbare instellingen VLM, VMM en OVAM en het Vlaams Wetenschappelijk Instituut INBO (Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek). Voor INBO is in 2018 een budget van 14,777 miljoen euro voorzien.

De belangrijkste kredietlijn vanuit het vroegere RWO is de dotatie aan het agentschap Onroerend Erfgoed VIOE. Bij begrotingsopmaak 2018 werd hiervoor een budget van 15,957 miljoen euro voorzien.

## 4 Totaal: 'Horizontaal Begrotingsprogramma Wetenschaps- en Innovatiebeleid'

Het Horizontaal Begrotingsprogramma Wetenschaps- en Innovatiebeleid (HBPWIB) is het wetenschaps- en innovatiebeleid gefinancierd door de volledige Vlaamse overheid (zie Tabel 37). Het wetenschaps- en innovatiebeleid gefinancierd door EWI en OV vormen daarvan de hoofdmoot. Vooral voor het O&O beleid is het beleidsdomein EWI de belangrijkste financier (74%). Het beleidsdomein OV financiert 23% van het O&O beleid en de andere beleidsdomeinen 3%.

Tabel 37 Aandeel van de drie financiers in het Horizontaal Begrotingsprogramma Wetenschaps- en innovatiebeleid (HBPWIB) bij begrotingsopmaak 2018 (miljoen euro en procentueel)

	O&O	O&V	W&T	totaal WIB
<b>Wetenschaps- en innovatiebeleid vanuit het beleidsdomein EWI</b>	1 182,201	0,000	33,188	1 215,389
	74%	0%	37%	47%
<b>Wetenschapsbeleid vanuit het beleidsdomein OV</b>	370,722	799,589	2,490	1 172,801
	23%	99%	3%	48%
<b>Wetenschapsbeleid vanuit de andere beleidsdomeinen</b>	54,643	5,548	54,556	124,061
	3%	1%	60%	5%
<b>HBPWIB</b>	<b>1 607,566</b>	<b>805,137</b>	<b>90,234</b>	<b>2 512,251</b>

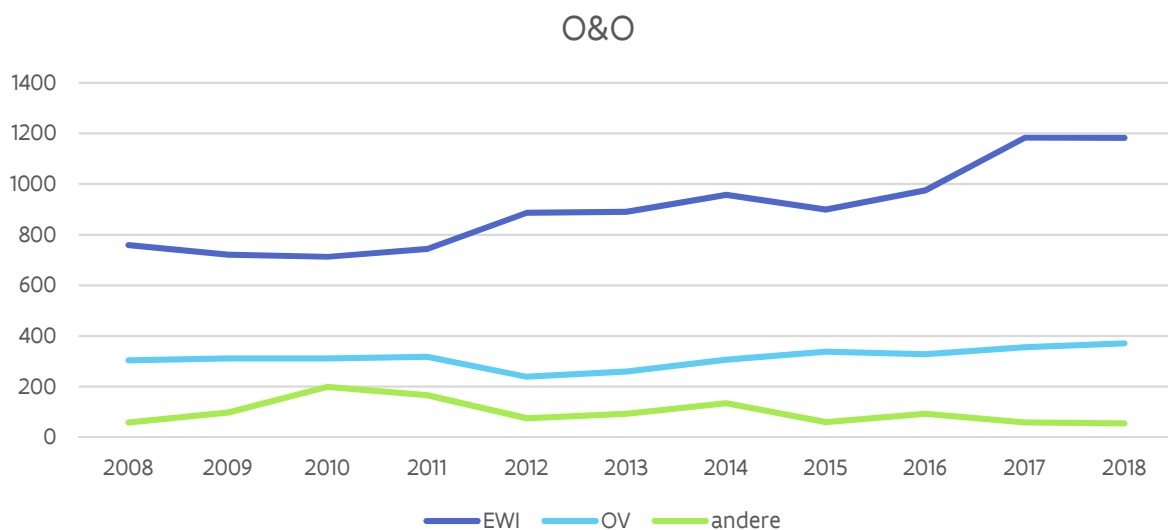
Tabel 38 geeft een overzicht van de stijging van de middelen voor O&O vanaf 2009 tot 2018. Absoluut is het O&O budget toegenomen met bijna 478 miljoen euro. Dit is een stijging van 42%.

Tabel 38 Evolutie van de O&O middelen van 2009 tot 2018 (in miljoen euro)

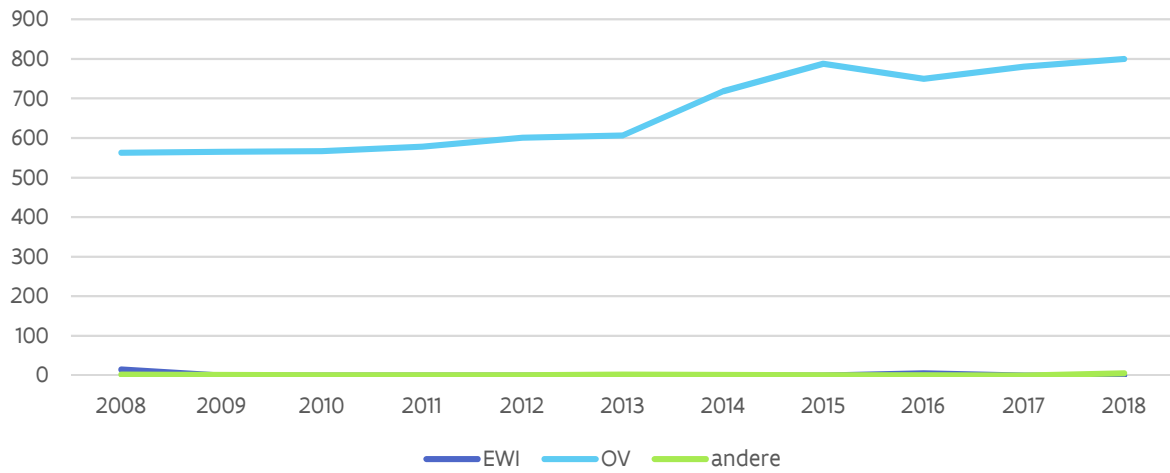
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>O&amp;O</b>	1.130,07	1.224,02	1.227,58	1.236,01	1.243,50	1.397,77	1.298,43	1.394,71	1.597,69	1.607,57

Figuur 25 geeft een overzicht van de evolutie van het wetenschaps- en innovatiebeleid per financier (beleidsdomein EWI, beleidsdomein OV en de andere beleidsdomeinen samen). Hieruit blijkt dat inzake O&O financiering de middelen vanuit het beleidsdomein EWI toenemen, terwijl de financiering voor O&O vanuit OV en de andere beleidsdomeinen relatief constant blijft.

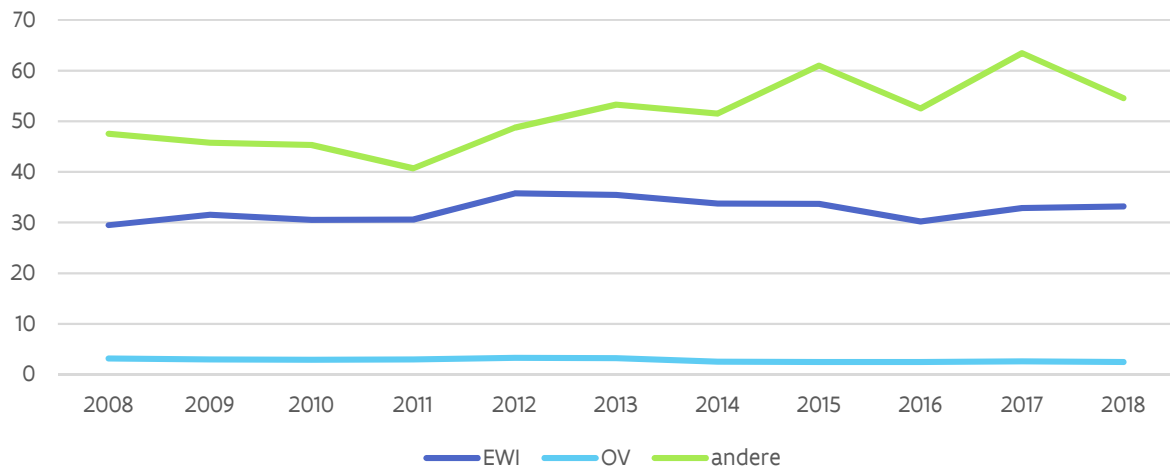
Figuur 25 Evolutie van het wetenschaps- en innovatiebeleid per financier (2008 - 2018; in miljoen euro)



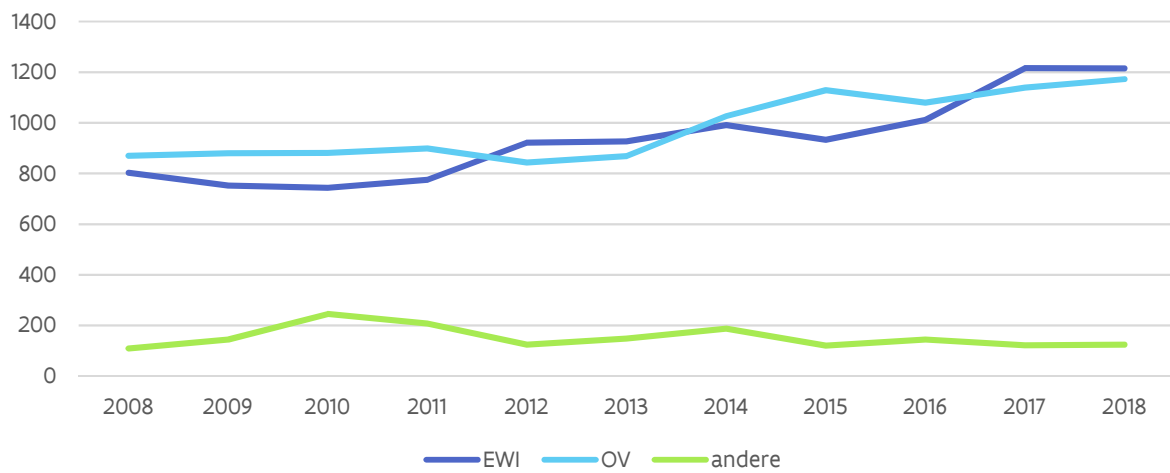
### O&V



### W&T



### WIB = O&O + O&V + W&T



# Hoofdstuk 9

## Analyse van het Horizontaal

## Begrotingsprogramma Wetenschaps- en Innovatiebeleid: 2,512 miljard euro

### 1 Evolutie van het Horizontaal Begrotingsprogramma Wetenschaps- en Innovatiebeleid (HBPWIB)

Figuur 26 en Tabel 39 geven de evolutie van de HBPWIB's vanaf 1993 weer, samen met de verdeling naar het type activiteit: onderzoek en ontwikkeling (O&O), Onderwijs en Vorming (O&V) en Wetenschappelijke en technologische dienstverlening (W&T) (cfr. inleiding bij deel 2 voor de definities).

Wetenschappelijke en technologische dienstverlening (W&T) neemt slechts een klein aandeel in het HBPWIB in. In 1993 was het aandeel Onderwijs en Vorming (O&V) nog groter dan dit voor O&O. Vanaf 1996 kwam hier een kentering in. In 1996 zijn het O&O- en het O&V-aandeel nagenoeg gelijk. Sinds dan stijgen de O&O-kredieten. In 1996 was het procentueel aandeel van O&O, O&V en W&T respectievelijk 49%, 47% en 4%. In 2017i is het O&O-aandeel gestegen tot 64%. O&V maakt 32% uit van het HBPWIB en W&T 4%.

We bespreken de evolutie van de kredieten in de laatste twee legislaturen.

#### Legislatuur 2009 -2014

Tijdens de vorige legislatuur (2009 -2014) is het budget voor wetenschaps- en innovatiebeleid toegenomen.

In **2009** was er initieel een structurele toename van het Vlaamse overheidsbudget voor wetenschap, technologie en innovatie met 29 miljoen euro en daarnaast een eenmalige kapitaalinjectie in imec via een herinvestering van de participatie in Finindus, ten bedrage van 35 miljoen euro.

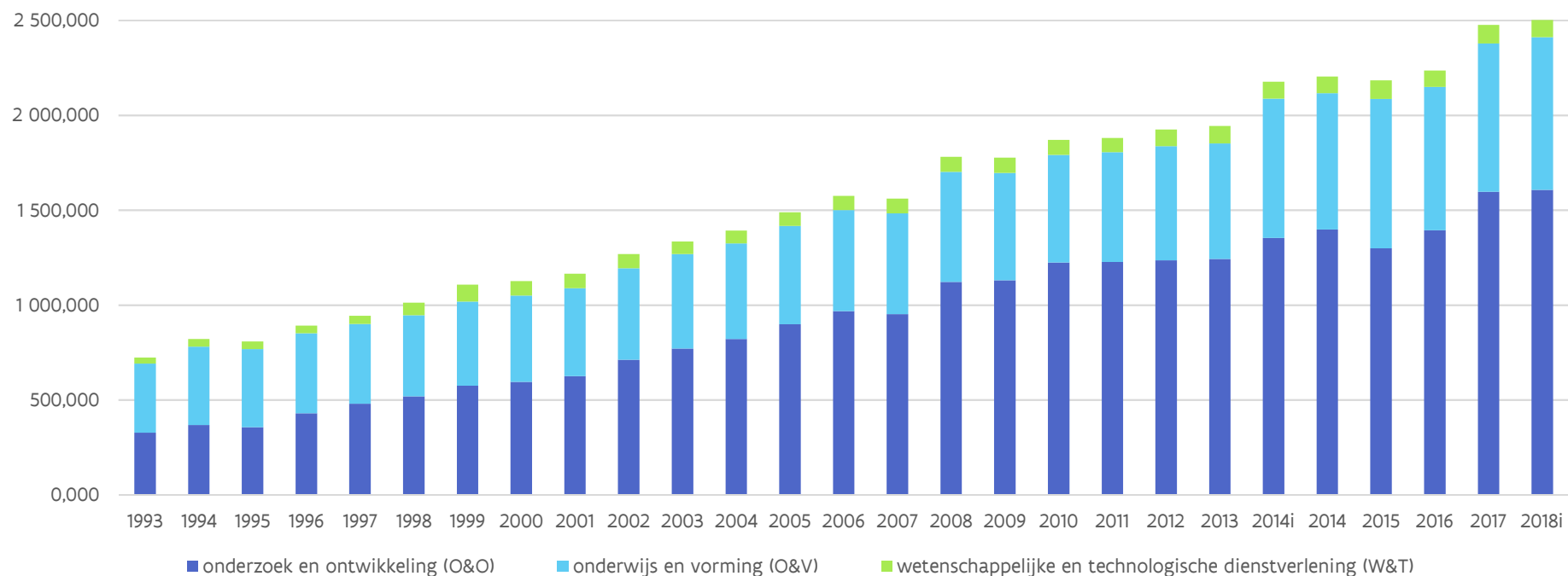
In **2010** waren grotere besparingen noodzakelijk. De middelen voor het HBPWIB namen desondanks toe door investeringen in het TINA-Fonds (100 miljoen) en Vinnof (20 miljoen), voor de opstart van een zaakkapitaal Fonds in het kader van Flanders' Care (20 miljoen euro) en door middelen vanuit het FFEU (20 miljoen euro) voor de Proeftuin Elektrische Voertuigen, de archivering van audiovisueel materiaal, bodemsanering en het Vlaams Supercomputer Centrum. In **2011** steeg het budget licht.

In **2012** was er een totaal wetenschaps- en innovatiebudget van 1,925 miljard euro beschikbaar, waarvan 1,236 miljard euro voor O&O. Een gedeelte van deze verhoging is enerzijds wel te wijten aan enkele eenmalige acties waaronder de investering in de cleanroom bij imec en anderzijds de nieuwe aanrekeningsregels in het kader van de inwerkingtreding van het Rekendecreet.

In **2013** was een opstap ingeschreven van 32,5 miljoen aan recurrente middelen (voor BOF, FWO, IWT, IOF, ...) en van 30 miljoen aan eenmalige middelen voor SOFI 2 en de cleanroom van imec. Het budget voor het HBPWIB bedroeg 1.944,05 miljoen euro waarvan 1.243,50 miljoen euro voor O&O.

In **2014** werd de stijgende evolutie verder gezet dankzij het competitiviteitspact, de integratie van het hoger onderwijs en eenmalige investeringen in SOFI. In de definitieve begroting 2014 bedraagt het wetenschapsbudget 2.206 miljoen euro waarvan 1.398 miljoen euro voor O&O bedoeld is.

Figuur 26 Evolutie van het Horizontaal Begrotingsprogramma Wetenschaps- en innovatiebeleid (HBPWIB) (1993-2018) (miljoen euro)



Tabel 39 Evolutie van het Horizontaal Begrotingsprogramma Wetenschaps- en Innovatiebeleid (HBPWIB) (1993-2018) (miljoen euro)

	1993	...	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>O&amp;O</b>	326,78	...	967,95	952,67	1.121,43	1.130,07	1.224,02	1.227,58	1.236,01	1.243,50	1.397,77	1.298,43	1.394,71	1.597,69	1.607,57
<b>O&amp;V</b>	365,13	...	532,92	531,17	580,39	566,59	567,39	578,81	601,51	608,61	718,85	788,21	755,156	780,85	805,14
<b>W&amp;T</b>	31,88	...	75,10	77,52	80,17	80,26	78,75	74,27	88,32	91,95	87,81	98,41	85,959	98,87	90,23
<b>Totaal WIB</b>	723,79	...	1.575,97	1.561,36	1.781,99	1.776,92	1.870,17	1.880,66	1.925,84	1.944,05	2.206,06	2.184,97	2.235,824	2.477,43	2.512,25

## Legislatuur 2014 -2019

In **2015** werd de stijgende trend doorbroken. Door de economische crisis en de budgettaire gevolgen van de zesde staatshervorming werd de Vlaamse Regering verplicht keuzes te maken. Vooral de inspanningen voor O&O dalen door het wegvallen van eenmalige opstappen uit 2014, terwijl de investeringen in het globaal wetenschaps- en innovatiebeleid licht dalen. Dit is te verklaren doordat er, ondanks de besparingen, geïnvesteerd werd in het beleidsdomein OV. Hierdoor nemen de middelen voor O&V toe. In de definitieve begroting bedraagt het wetenschaps- en innovatiebudget 2,185 miljard euro waarvan 1,298 miljard euro voor O&O.

In **2016** werd 2,235 miljard euro vastgelegd voor wetenschap en innovatie. Hiervan was 1,394 miljard voor O&O. Deze stijging was onder andere te danken aan de provisies in het Hermesfonds (provisie opstap: 2,05 miljoen en provisie investeringen: 37,301 miljoen) en aan een eenmalige investering voor imecXpand van 30 miljoen euro. Daarnaast speelde ook het effect van de overstap van vastleggingskredieten naar machtigingen bij het FWO.

In **2017** wordt de stijging doorgezet en werd een historisch hoogtepunt bereikt. Het wetenschaps- en innovatiebudget bedraagt ruim 2,477 miljard euro waarvan 1,598 miljard euro voor O&O. Deze sterke toename was te danken aan een eenmalige investeringsenveloppe van 100 miljoen euro, waarvan 39,160 miljoen voor O&O, en een recurrente opstap van 195 miljoen euro. Van deze recurrente opstap werd 111,5 miljoen euro verdeeld via het departement EWI aan Imec (29 miljoen euro), VIB (14,7 miljoen euro), FWO (30,3 miljoen euro), PWO (10 miljoen euro), BOF (10 miljoen euro), .... Er werd 83,5 miljoen verdeeld via het Hermesfonds, hiervan werd 40,5 miljoen euro besteed aan O&O (FWO, VLIZ en VIB). Voor meer details zie hiervoor p. 72 en verder.

Bij begrotingsopmaak **2018** blijven de middelen voor wetenschap en innovatie toenemen (een stijging van 1,41% t.o.v. de middelen bij begrotingsaanpassing 2017). Het totale wetenschaps- en innovatiebudget bedraagt 2,512 miljard euro waarvan bijna 1,608 miljard voor O&O investeringen. De middelen voor O&O blijven stabiel (stijging van 0,62%) ten opzichte van begrotingsaanpassing 2017.

In het vervolg van dit hoofdstuk analyseren we de totaliteit van de 2,512 miljard euro middelen langsheen verschillende 'brillen' die we opzetten:

- analyse volgens beleidsdomein
- analyse volgens bevoegde minister
- analyse volgens O&O-budget volgens NABS-classificatie
- analyse van het O&O-budget volgens 'gericht' en 'niet-gericht' onderzoek
- analyse van het O&O-budget volgens initiatiefnemer
- analyse van het O&O-budget volgens zes grote indelingen.

## 2 Analyse volgens beleidsdomein

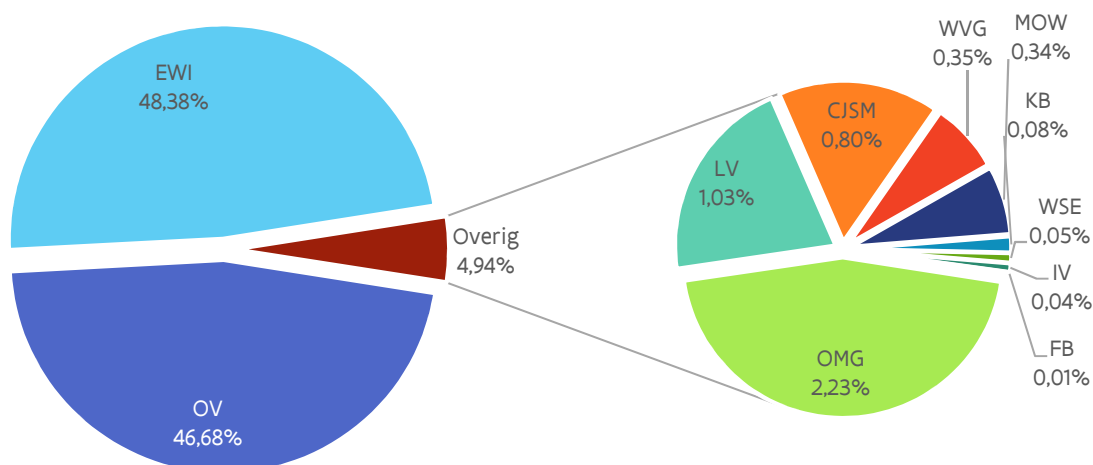
Figuur 27 en Figuur 28 geven de verdeling van de middelen van enerzijds het wetenschaps- en innovatiebeleid en anderzijds het O&O-beleid over de beleidsdomeinen.

KB	Kanselarij en Bestuur	CJSM	Cultuur, Jeugd, Sport en Media
FB	Financiën en Begroting	WSE	Werk en Sociale Economie
IV	Internationaal Vlaanderen	LV	Landbouw en Visserij
EWI	Economie, Wetenschap en Innovatie	MOW	Mobiliteit en Openbare Werken
OV	Onderwijs en Vorming	OMG	Omgeving
WVG	Welzijn, Volksgezondheid en Gezin		

De beleidsdomeinen EWI en OV beschikken over het grootste volume aan kredieten voor het wetenschaps- en innovatiebeleid. Beide beleidsdomeinen zijn samen goed voor 95% van het totaal budget voor wetenschap en innovatie (zie Figuur 27).

Het wetenschapsbudget uit OV is voor een groot deel samengesteld uit de werkingsuitkeringen aan de universiteiten. Deze worden beschouwd als 25% O&O en 75% O&V. Het wetenschapsbudget uit EWI bevat daarentegen kredieten die vooral als O&O worden beschouwd. Hierdoor is EWI met voorsprong het beleidsdomein met het grootste O&O-budget (zie Figuur 28).

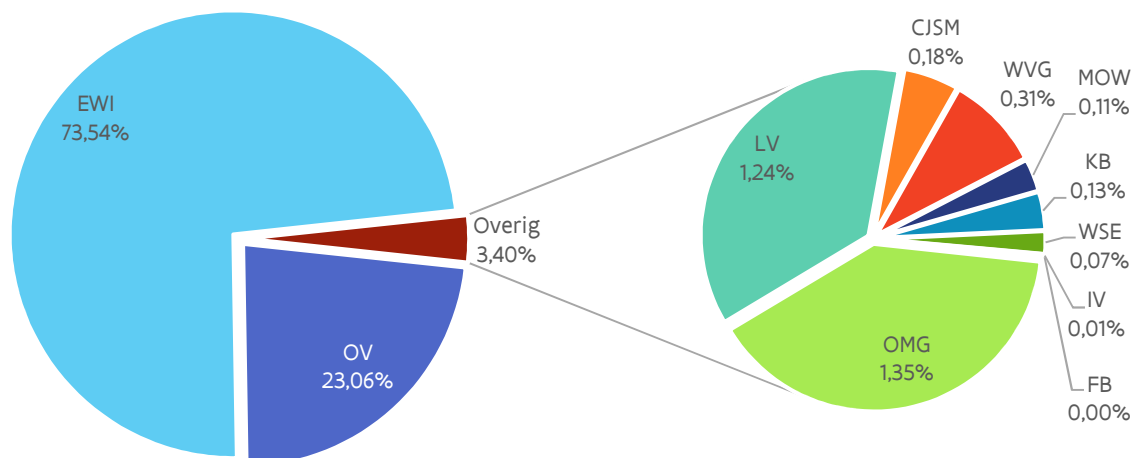
Figuur 27 Verdeling van de middelen in 2018i voor het wetenschaps- en innovatiebeleid (WIB) over de beleidsdomeinen van de Vlaamse overheid



KB	Kanselarij en Bestuur	CJSM	Cultuur, Jeugd, Sport en Media
FB	Financiën en Begroting	WSE	Werk en Sociale Economie
IV	Internationaal Vlaanderen	LV	Landbouw en Visserij
EWI	Economie, Wetenschap en Innovatie	MOW	Mobiliteit en Openbare Werken
OV	Onderwijs en Vorming	OMG	Omgeving
WVG	Welzijn, Volksgezondheid en Gezin		



Figuur 28 Verdeling van de middelen in 2018i van Onderzoek en Ontwikkeling (O&O) over de beleidsdomeinen van de Vlaamse overheid



Tabel 40 geeft per beleidsdomein het totale budget, opgesplitst in de **drie wetenschappelijke activiteiten** (definities zie vooraan deel 2): onderzoek en ontwikkeling (O&O), onderwijs en vorming (O&V) en wetenschappelijke en technologische dienstverlening (W&T). WIB is de optelsom.

**Tabel 40 Verdeling Horizontaal Begrotingsprogramma Wetenschaps- en innovatiebeleid (HBPWIB) voor de definitieve begroting 2017 (2017) en voor begrotingsopmaak 2018 (2018i), over de beleidsdomeinen, gerangschikt volgens afnemend krediet voor het wetenschaps- en innovatiebeleid in 2018i (miljoen euro)**

	O&O		O&V		W&T		WIB		% O&O		% WIB	
	2017	2018i	2017	2018i	2017	2018i	2017	2018i	2017	2018i	2017	2018i
EWI	1 184,88	1 182,20	0,00	0,00	30,87	33,19	1 215,75	1 215,39	74,08%	73,54%	49,08%	48,38%
OV	356,14	370,72	780,72	799,59	2,57	2,49	1 139,43	1 172,80	22,27%	23,06%	46,00%	46,68%
OMG	26,35	21,70	0,00	5,40	27,03	19,09	53,38	56,08	1,65%	1,35%	2,15%	2,23%
LV	20,00	19,92	0,00	0,00	5,71	5,85	25,71	25,77	1,25%	1,24%	1,04%	1,03%
CJSM	2,56	2,90	0,00	0,00	17,88	17,87	20,45	20,15	0,16%	0,18%	0,83%	0,80%
WVG	4,88	5,03	0,04	0,03	4,42	3,74	9,34	8,79	0,31%	0,31%	0,38%	0,35%
MOW	1,57	1,72	0,08	0,13	7,19	6,72	8,84	8,61	0,10%	0,11%	0,36%	0,34%
KB	1,67	2,02	0,00	0,00	0,00	0,00	1,67	2,02	0,10%	0,13%	0,07%	0,08%
WSE	1,22	1,19	0,00	0,00	0,00	0,00	1,22	1,19	0,08%	0,07%	0,05%	0,05%
IV	0,15	0,15	0,00	0,00	1,06	0,93	1,21	1,07	0,01%	0,01%	0,05%	0,04%
FB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,37	0,17	0,37	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%
<b>TOTAAL</b>	<b>1 599,42</b>	<b>1 607,57</b>	<b>780,85</b>	<b>805,14</b>	<b>96,89</b>	<b>90,23</b>	<b>2 477,17</b>	<b>2 512,25</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

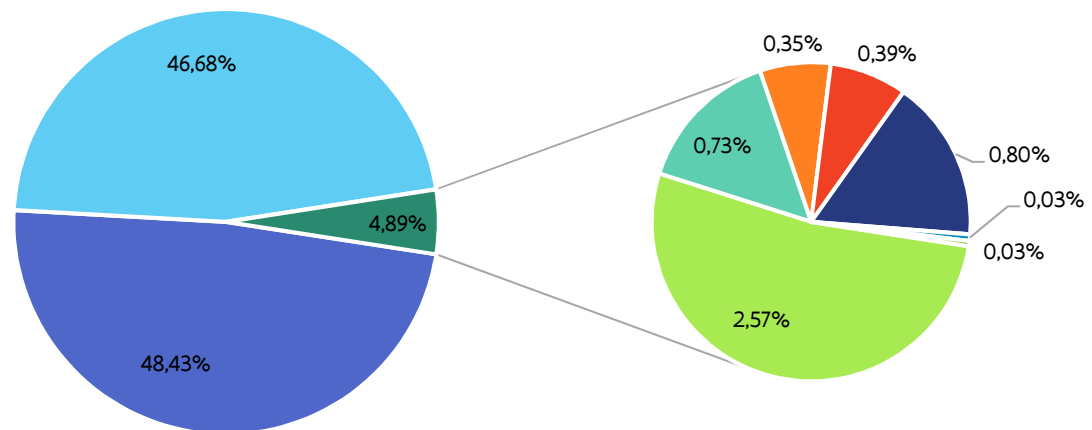
### 3 Analyse volgens bevoegde minister

De Vlaamse Regering telt negen ministers die bevoegd zijn voor de beleidsvelden uit de elf beleidsdomeinen. Alle negen ministers van de Vlaamse Regering hebben in de uitgavenbegroting middelen voor wetenschap en innovatie ingeschreven in de beleidsvelden waarvoor ze bevoegd zijn. Hetzelfde geldt voor de middelen specifiek voor onderzoek en ontwikkeling.

De verdeling, zoals weergegeven in de Figuur 29 en Figuur 30 is opgemaakt op basis van de code 'ordonnancerend minister' bij de betreffende basisallocaties in de begrotingstabel.

De minister van innovatie is bevoegd voor 47% van de middelen voor het wetenschaps- en innovatiebeleid en de minister van onderwijs voor 48%. De overige 5% valt onder de bevoegdheid van de andere zeven ministers van de Vlaamse Regering.

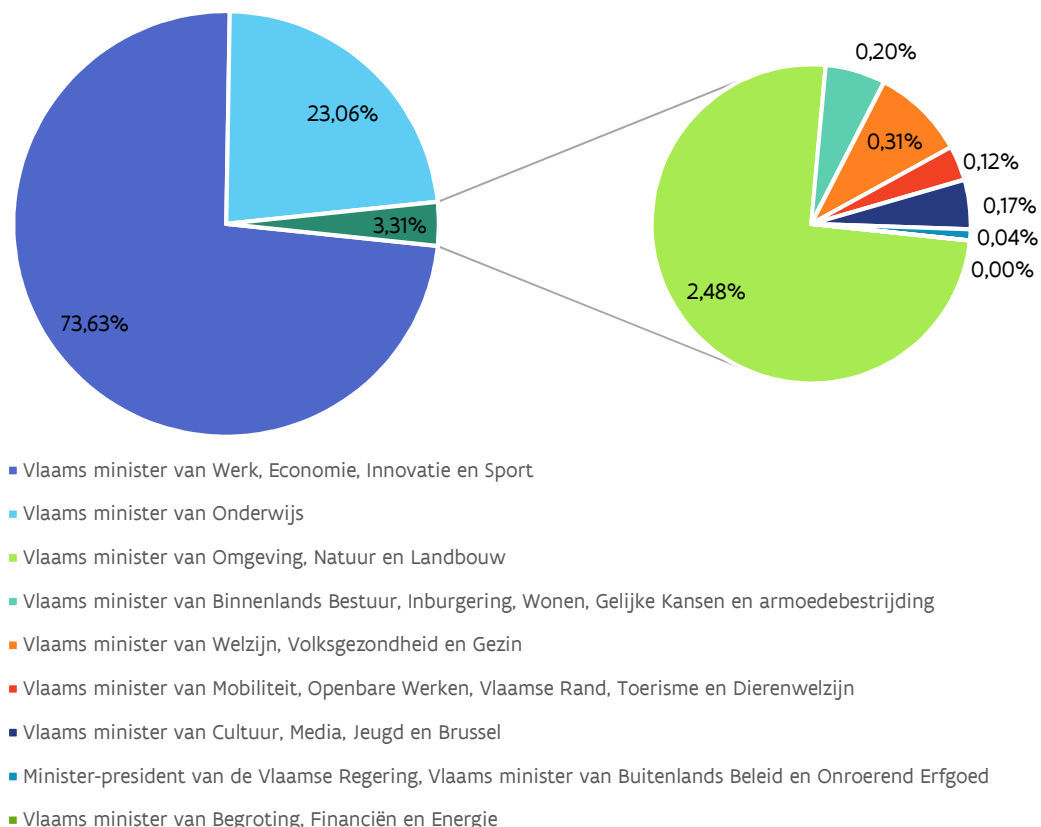
**Figuur 29** Verdeling van de middelen voor het wetenschaps- en innovatiebeleid (WIB) 2018 volgens de ministeriële bevoegdheden



- Vlaams minister van Werk, Economie, Innovatie en Sport
- Vlaams minister van Onderwijs
- Vlaams minister van Omgeving, Natuur en Landbouw
- Vlaams minister van Binnenlands Bestuur, Inburgering, Wonen, Gelijke Kansen en armoedebestrijding
- Vlaams minister van Welzijn, Volksgezondheid en Gezin
- Vlaams minister van Mobiliteit, Openbare Werken, Vlaamse Rand, Toerisme en Dierenwelzijn
- Vlaams minister van Cultuur, Media, Jeugd en Brussel
- Minister-president van de Vlaamse Regering, Vlaams minister van Buitenlands Beleid en Onroerend Erfgoed
- Vlaams minister van Begroting, Financiën en Energie

De minister van innovatie is bevoegd voor 74% van de middelen voor het O&O beleid en de minister van onderwijs voor 23%. De overige 3% valt onder de bevoegdheid van de andere zeven ministers van de Vlaamse Regering. Net zoals bij de verdeling over de beleidsdomeinen is het verschil tussen beide figuren uit te leggen door het feit dat de werkingsuitkeringen aan de universiteiten bij conventie samengesteld zijn uit 25% O&O en 75% O&V.

**Figuur 30** Verdeling van de middelen voor Onderzoek en Ontwikkeling (O&O) 2018 volgens de ministeriële bevoegdheden



## 4 Het O&O budget: analyse volgens NABS-classificatie

Figuur 31 verdeelt het ganse O&O-budget bij begrotingsopmaak 2017 volgens NABS-classificatie. NABS staat voor “nomenclatuur voor de analyse en vergelijking van wetenschapsbegrotingen en –programma’s” en is een EU-classificatiesysteem dat de overheidskredieten voor O&O onderverdeelt naar sociaal-economische doelstellingen. Deze indeling van de O&O-kredieten biedt als belangrijk voordeel dat het internationale vergelijking mogelijk maakt (zie hiervoor hoofdstuk 10).

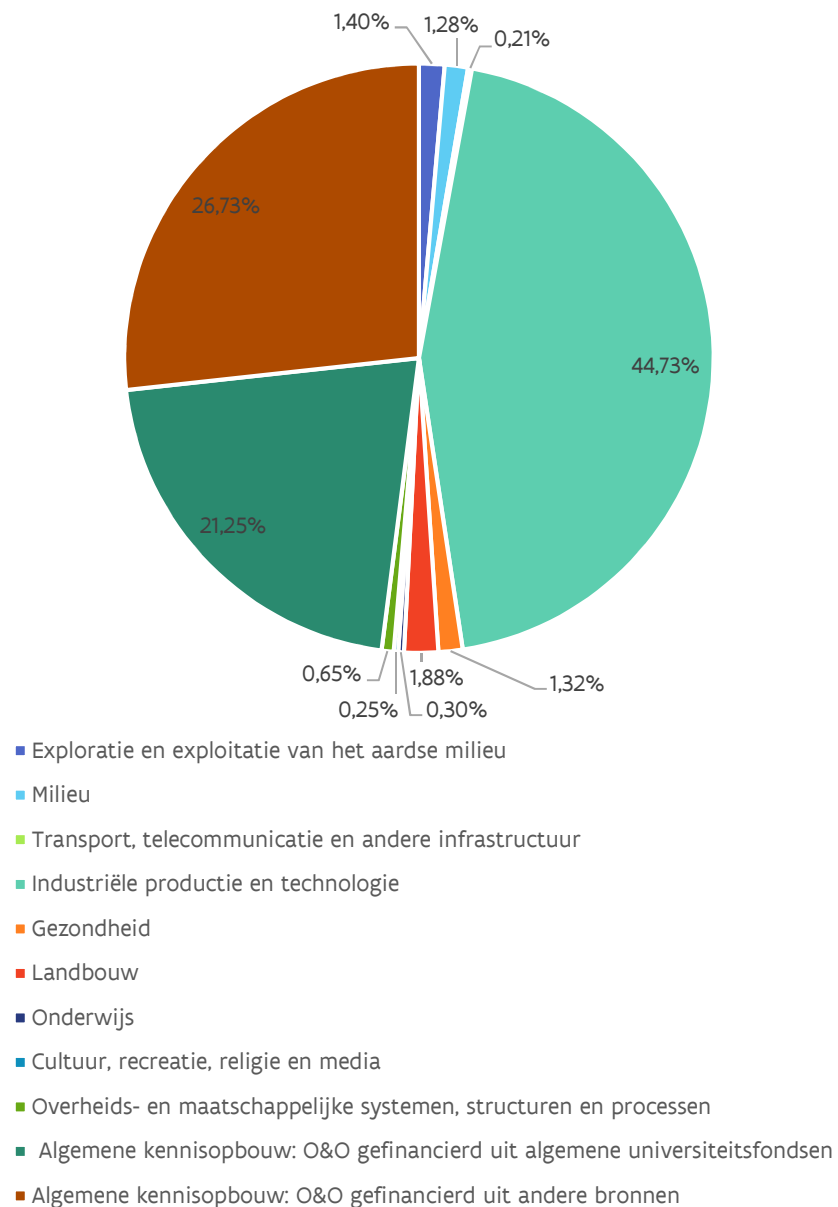
De NABS-indeling toegepast op de Vlaamse O&O-overheidskredieten houdt echter ook een belangrijke beperking in. Met de globale subsidies of dotaties voor de strategische onderzoekscentra, wetenschappelijke instellingen, departementale diensten en Vlaamse openbare instellingen verricht men in vele gevallen onderzoek dat thuis hoort in meerdere NABS-domeinen (bv. milieu, energie, industriële productie en technologie, ...). Omdat deze opsplitsing niet steeds eenduidig vast te stellen is, wordt aan één kredietlijn ook maar één NABS-code toegekend. Het ontbreken van middelen voor energieonderzoek (NABS 5) betekent met andere woorden niet dat er door de Vlaamse overheid geen onderzoek in dat domein wordt gefinancierd.

De NABS-classes kunnen geaggregeerd worden in grotere indelingen: economische ontwikkeling, gezondheid en omgeving (sociale structuren, bescherming van het milieu en exploitatie en exploitatie van het aardse milieu), onderwijs en maatschappij, ruimtevaartprogramma’s, niet-georiënteerd onderzoek en algemene universiteitsfondsen. Figuur 32 laat de verdeling van het O&O-budget 2018 over deze klassen zien.

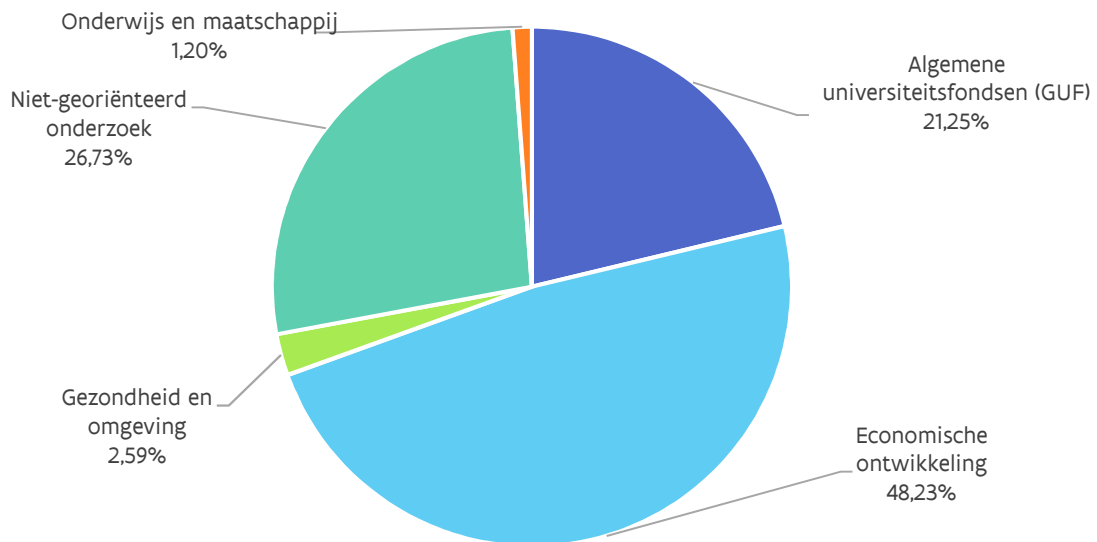
Ten opzichte van het totale O&O-budget, blijven de kredieten voor het onderzoek gefinancierd uit algemene universiteitsfondsen (GUF) relatief stabiel: 21,3% in 2018i, 20,5% in 2017, 21,1% in 2016, 24,3% in 2015, 21,8% in 2014.

Het relatief aandeel O&O-budget besteed aan niet-georiënteerd onderzoek nam sterk toe van 27,2% in 2013 naar 26,7% in 2018. Het O&O-budget besteed aan economische ontwikkeling stijgt lichtjes naar 48,2% in 2018. In deel 3 worden deze Vlaamse cijfers internationaal vergeleken.

**Figuur 31** Verdeling O&O-budget 2018 volgens NABS-classificatie



Figuur 32 Verdeling O&O-budget 2018 volgens geaggregeerde NABS-klassen



## 5 Het O&O budget: analyse van gericht versus niet-gericht onderzoek

In 2018 is er bij begrotingsopmaak een budget van 1,608 miljard euro voorzien voor O&O, hiervan kan 724 miljoen beschouwd worden voor het niet-gericht onderzoek en 884 miljoen voor het gericht onderzoek, m.a.w. een verhouding niet-gericht ten opzichte van gericht van 45/55.

Het budget voor het **niet-gericht onderzoek** is samengesteld uit de middelen voor FWO (kredietlijn FWO en FWO fundamenteel onderzoek), de Bijzondere Onderzoeksfondsen (BOF), 50% van de middelen voor (middel)zware en bijzondere onderzoeksinfrastructuur (nu bij FWO; tot en met 2015 Herculesstichting), 25% van de werkingsuitkeringen aan de universiteiten en van de aanvullende werkingsmiddelen, het O&O-aandeel van de andere toelagen aan de universiteiten (zie Tabel 32) en ten slotte de middelen voor internationale wetenschappelijke samenwerking.

Het **gericht onderzoek** omvat de middelen voor FWO (strategisch basisonderzoek en klinisch wetenschappelijk onderzoek), de middelen voor VLAIO en het Hermesfonds (oude IWT-kredietlijnen), de subsidies aan de strategische onderzoekscentra imec, VITO, VIB, iMinds (tot voor de fusie met imec in 2016), Flanders Make, 50% van de middelen voor (middel)zware en bijzondere onderzoeksinfrastructuur (nu bij FWO; tot en met 2015 Herculesstichting), subsidie aan bv. ITG en andere gelijkgestelde instellingen, de subsidies aan de wetenschappelijke instellingen, departementale diensten en VOI's, het O&O-aandeel van de horizontale initiatieven in de verschillende beleidsdomeinen (zie Hoofdstuk 9, pagina 122), de subsidie aan de steunpunten voor beleidsrelevant onderzoek (de algemene werking met ondersteuning van steunpunten uit EWI is gestopt vanaf 2016, steunpunten binnen beleidsdomeinen blijven tot het gericht onderzoek behoren) en ook allerhande uitgaven i.v.m. het globale wetenschaps- en innovatiebeleid.

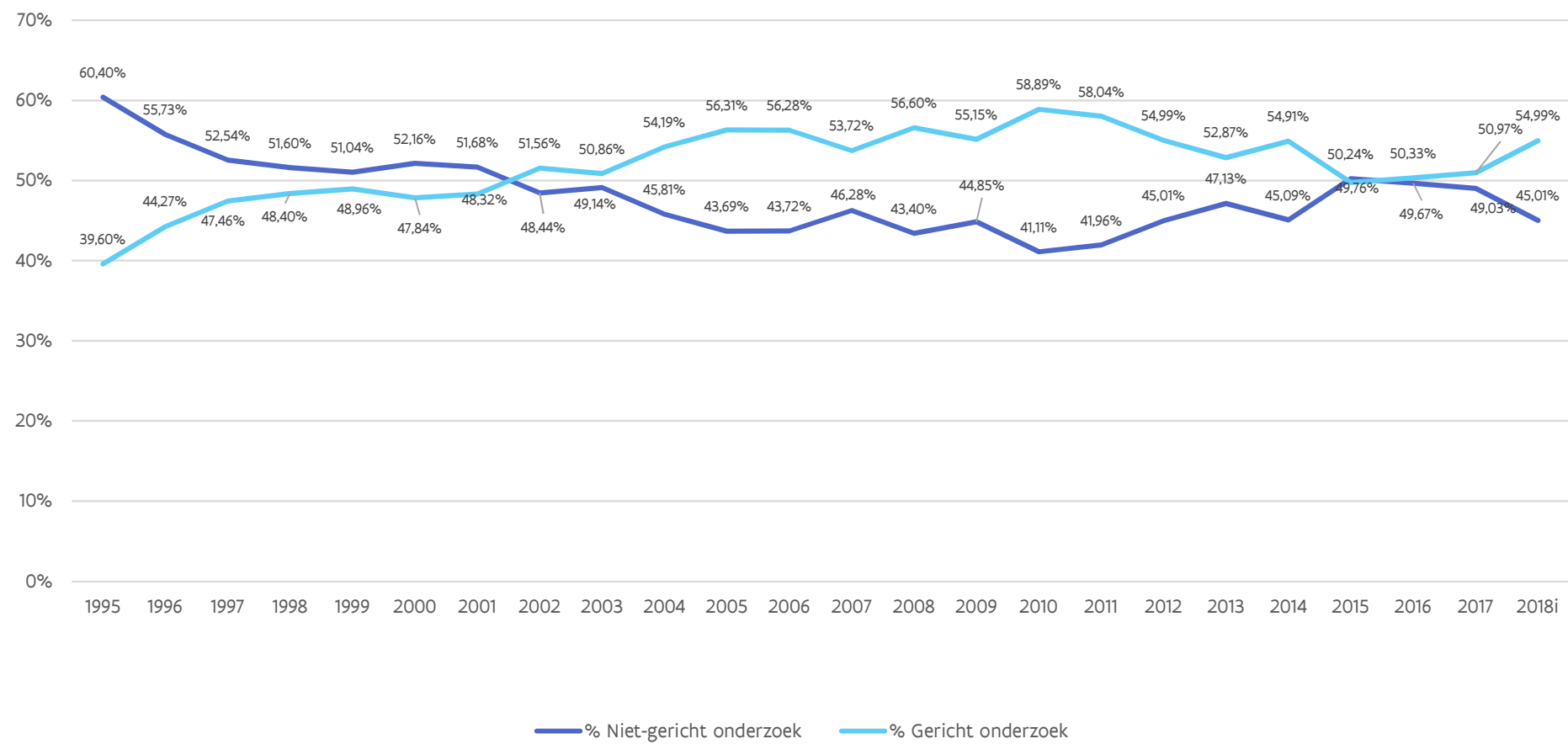
Figuur 33 toont de evolutie van deze verhouding vanaf 1995.

In 1995 was de verhouding niet-gericht/gericht 60/40, terwijl bij begrotingsopmaak 2018 deze verhouding gewijzigd is naar 45/55.

Vanaf 2002 is het aandeel gericht onderzoek groter dan het aandeel niet-gericht en is sindsdien blijven stijgen tot 59% in 2010 door de extra middelen voor Vinnof, TINA-Fonds, Zaaikapitaalfonds Flanders' Care en de eenmalige middelen vanuit FFEU, samen goed voor 160 miljoen euro. In 2015 en 2016 is de verhouding 50/50.

In 2017 neemt het aandeel gericht onderzoek toe tot bijna 51% door eenmalige investeringen en door recurrentie investeringen in bijvoorbeeld de SOC's. In 2018i blijft het aandeel van het gericht onderzoek toenemen tot 55%. Dit is te wijten aan de recurrente opstappen uit 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 33 Evolutie aandeel gericht versus niet-gericht onderzoek 1995-2018i





## 6 Het O&O budget: analyse volgens initiatiefnemer

De voorgaande benaderingen om de O&O-overheidskredieten te categoriseren als gericht of niet-gericht onderzoek gaan voorbij aan bepaalde essentiële verschillen in de totstandkoming van het onderzoek dat gefinancierd wordt met deze middelen. Een alternatieve invalshoek is gericht op de initiatiefnemer en focust bovendien op onderzoek met een relevantie voor het industrieel weefsel in Vlaanderen.

In deze benadering worden de middelen gecategoriseerd als volgt:

- middelen die ingezet worden op initiatief van kennisinstellingen – aanbodgedreven onderzoek (KI);
- middelen die ingezet worden op initiatief van (individuele) bedrijven – vraaggedreven onderzoek (B);
- middelen die gemengd ingezet worden, d.w.z. met zowel een vraag- als aanbod gedreven karakter – hybride kanalen (H).

Een aantal initiatieven worden buiten beschouwing gelaten en opgenomen in een vierde categorie, niet van toepassing. Het betreft onder andere het O&O-gedeelte van de middelen voor werkingsuitkeringen aan de universiteiten. Ook middelen voor diverse coördinatie-opdrachten (bv. werking VIN, Flanders DC, ondersteuning SERV, ...) worden niet in rekening gebracht. Bovendien is de analyse beperkt tot bestedingen die een impact hebben op het industrieel weefsel. De middelen die ingezet worden op initiatief van kennisinstellingen in de Sociale en Humane Wetenschappen worden dus buiten beschouwing gelaten omdat deze industrieel minder directe impact hebben.

Tabel 41 geeft een overzicht van de opdeling van de beschouwde overheidskredieten voor O&O in de vier verschillende categorieën.

Tabel 41 Categorisatie van de Vlaamse O&O-overheidskredieten naar initiatiefnemer\*

Kennisinstellingen (KI)	Hybride kanalen (H)	Bedrijven (B)	Niet van toepassing
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 71% FWO-middelen<sup>1</sup></li> <li>• 71% BOF-middelen<sup>2</sup></li> <li>• 50% FWO investeringen infrastructuur (voor 2016 Hercules)</li> <li>• Toegepast biomedisch onderzoek</li> <li>• NERF</li> <li>• Projectmatig Wetenschappelijk Onderzoek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Initiatief Vlaamse Regering<sup>3</sup></li> <li>• Innovatieve mediaprojecten</li> <li>• Strategisch basisonderzoek</li> <li>• Specialisatiebeurzen en Baekeland-programma</li> <li>• Lichte structuren<sup>3</sup></li> <li>• Landbouwonderzoek</li> <li>• Tetra-fonds</li> <li>• SOC's<sup>3</sup></li> <li>• Industrieel Onderzoeksfonds</li> <li>• 50% FWO investeringen infrastructuur (voor 2016 Hercules)</li> <li>• Vlaamse excellentiepolen</li> <li>• Onderzoek staalindustrie</li> <li>• EFRO - Hermes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Initiatief bedrijven en innovatieve samenwerkingsverbanden</li> <li>• Deelnemingen in de spin-offs van de SOC's en associaties</li> <li>• Aandeel innovatie van Hermesfonds</li> <li>• Participaties O&amp;O via PMV</li> <li>• PMV – Vinnof</li> <li>• Participaties in PMV – Zaaikapitaalfonds Vlaanderen Medisch Centrum</li> <li>• Participaties in het kader van innovatie: PMV – TINA-fonds</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vlaams Innovatie Netwerk</li> <li>• Vlaamse deelname aan de Europese programma's</li> <li>• Interfacediensten</li> <li>• Stichting Innovatie &amp; Arbeid</li> <li>• Flanders DC</li> <li>• FFEU</li> <li>• O&amp;O-aandeel van de middelen uit de categorieën 4, 5 en 6 in de verdeling in de zes grote categorieën (zie infra 7)</li> </ul>

1) Opsplitsing van FWO-middelen naar wetenschapsgebieden: Domein Wetenschap & Technologie: 28%; Domein Medisch: 29%; Domein Biologisch: 14%

Deze percentages zijn gebaseerd op een bestedingsanalyse van de FWO-middelen voor de periode 2005-2011. De overige FWO-middelen (Cultuurwetenschappen, Gedrags- en maatschappijwetenschappen, Interdisciplinair) worden buiten beschouwing gelaten. Voor deze analyse wordt elk jaar hetzelfde percentage gehanteerd. In een meer diepgaande analyse kan dit zeker nog verder verfijnd worden.

2) Voor de BOF-middelen wordt hetzelfde percentage gehanteerd als voor de FWO-middelen. Uit de recentste jaarverslagen van de verschillende universiteiten blijkt immers dat, voor zover beschikbaar, ongeveer 30% (over de Vlaamse universiteiten heen) wordt ingezet voor Sociale en Humane Wetenschappen, de overige middelen worden toegewezen aan Biomedisch, Wetenschap en Technologie. Voor deze analyse wordt, net zoals voor de FWO-middelen, elk jaar hetzelfde percentage gehanteerd.

3) Om pragmatische redenen worden deze middelen als hybride gecategoriseerd. Voor een meer gedetailleerde analyse is een verdere uitsplitsing over de verschillende categorieën noodzakelijk.

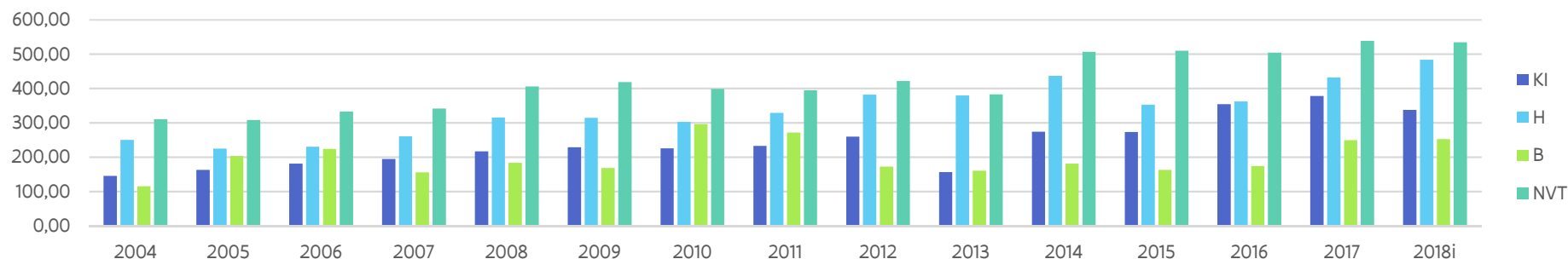
De evolutie van 2004 tot 2016 van de verdeling volgens deze categorisatie wordt weergegeven in Tabel 42 en Figuur 34. In het verleden maakten de middelen voor de hybride kanalen duidelijk het grootste aandeel uit. De middelen op initiatief van kennisinstellingen zijn echter het sterkst toegenomen (met 133% sinds 2004). Hierdoor is het aandeel van de middelen op initiatief van kennisinstellingen bijna even groot als het aandeel van de middelen op initiatief van hybride kanalen. Sinds 2004 zijn de middelen op initiatief van bedrijven toegenomen met 120% en de middelen op initiatief van hybridekanalen met 93%.

Figuur 35 toont een overzicht van het relatieve aandeel van de verschillende categorieën ten opzichte van het totale O&O-budget (zonder het budget dat als 'niet van toepassing' werd gecategoriseerd). Het aandeel in het totale O&O budget voor initiatieven van kennisinstellingen is toegenomen van 28% in 2004 tot 31% in 2018i. Het aandeel van de initiatieven door bedrijven blijft constant door de tijd, van 23% in 2004 naar 24% in 2018i. Het aandeel van initiatieven van hybride kanalen is afgenomen van 49% in 2004 naar 45% in 2018i.

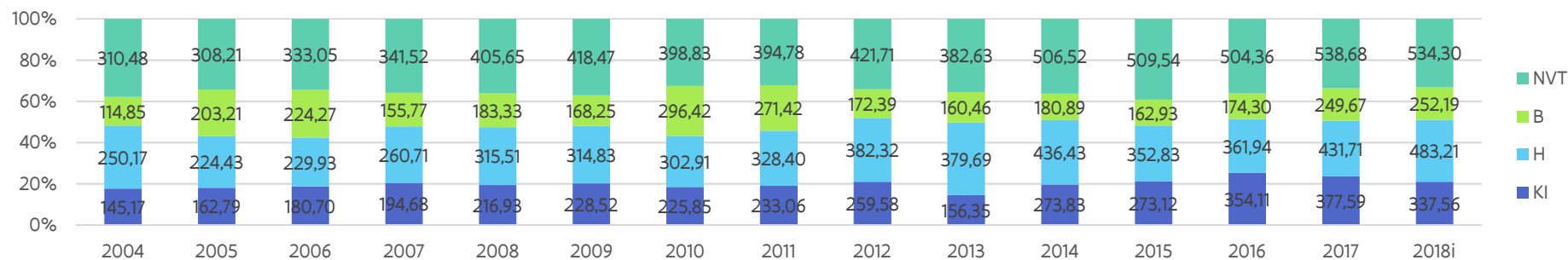
Tabel 42 Evolutie van de Vlaamse O&O-overheidskredieten volgens de categorisatie naar initiatiefnemer (miljoen euro)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018i
<b>KI</b>	145,17	162,79	180,7	194,68	216,93	228,52	225,85	233,06	259,58	156,35	273,83	273,12	354,11	377,59	337,56
<b>H</b>	250,17	224,43	229,93	260,71	315,51	314,83	302,91	328,4	382,32	379,69	436,43	352,83	361,94	431,71	483,21
<b>B</b>	114,85	203,21	224,27	155,77	183,33	168,25	296,42	271,42	172,39	160,46	180,89	162,93	174,30	249,67	252,19
<b>NVT</b>	310,48	308,21	333,05	341,52	405,65	418,47	398,83	394,78	421,71	382,63	506,52	509,54	504,36	538,68	534,30
<b>Totaal O&amp;O</b>	820,67	898,64	967,95	952,67	1 121,43	1 130,07	1 224,02	1 227,66	1 236,01	1 243,50	1397,77	1 298,43	1394,71	1597,65	1607,27

Figuur 34 Evolutie van de Vlaamse O&O-overheidskredieten volgens de categorisatie naar initiatiefnemer (miljoen euro)



Figuur 35 Evolutie van relatief aandeel van de verschillende categorieën ten opzichte van het totale O&O-budget



## 7 Het wetenschaps- en innovatiebudget: analyse volgens zes grote indelingen

Tabel 43 toont de verdeling van het totale budget van het HBPWIB over zes grote categorieën in de periode 1994-2018. Het is een opsplitsing naar de aard van het wetenschappelijk onderzoek (O&O) en van de andere wetenschappelijke activiteiten (O&V en W&T).

Tabel 43 Verdeling van het totale budget van het HBPWIB (miljoen euro)

Jaar	Niet-gericht onderzoek	Werking universiteit en gelijkgestelde instellingen	Onderzoek ten behoeve van het bedrijfsleven	Wet. instellingen, dep. Diensten en VOI's	Horizontale initiatieven – beleidsondersteunend onderzoek	Globaal wetenschapsbeleid	Totaal WIB
1994	73,89	547,84	141,34	19,25	27,09	11,14	<b>820,55</b>
1995	78,55	544,77	132,55	19,22	25,42	7,35	<b>807,86</b>
1996	94,99	551,37	158,49	40,18	28,33	17,92	<b>891,29</b>
1997	112,18	547,65	191,19	39,89	29,85	22,10	<b>942,86</b>
1998	125,26	553,16	220,05	40,38	41,70	32,70	<b>1 013,26</b>
1999	139,94	584,86	235,24	45,81	39,34	61,80	<b>1 106,98</b>
2000	156,42	600,46	231,69	54,37	43,77	40,35	<b>1 127,06</b>
2001	164,28	612,78	243,41	52,92	68,87	23,42	<b>1 165,67</b>
2002	172,70	641,86	311,01	48,98	67,34	26,91	<b>1 268,80</b>
2003	177,77	664,78	347,89	71,80	50,50	22,47	<b>1 335,20</b>
2004	200,24	676,16	396,66	65,30	31,20	23,31	<b>1 392,87</b>
2005	213,09	694,73	453,76	69,03	33,86	24,37	<b>1 488,83</b>
2006	234,78	718,49	487,20	72,74	36,43	26,33	<b>1 575,97</b>
2007	253,34	716,17	450,31	74,49	37,07	29,98	<b>1 561,36</b>
2008	280,52	770,61	572,56	86,49	41,77	30,04	<b>1 781,99</b>
2009	296,84	778,97	555,44	80,18	34,21	31,28	<b>1 776,93</b>
2010	293,03	780,15	654,70	79,99	32,53	29,76	<b>1 870,17</b>
2011	301,67	795,87	637,38	82,02	32,35	31,38	<b>1 880,66</b>
2012	333,96	827,67	595,11	96,85	35,63	36,62	<b>1 925,84</b>
2013	347,01	852,79	580,62	96,32	31,25	36,07	<b>1 944,05</b>
2014	349,01	1006,97	651,24	106,76	50,65	34,43	<b>2 199,06</b>
2015	343,90	1108,44	561,76	111,61	28,73	30,54	<b>2 184,97</b>
2016	421,17	1057,85	599,79	103,20	31,38	22,44	<b>2 235,82</b>
2017	466,43	1139,27	701,40	115,18	30,84	24,32	<b>2 477,43</b>
2018i	408,06	1 140,72	785,63	121,06	32,45	24,33	<b>2 512,25</b>

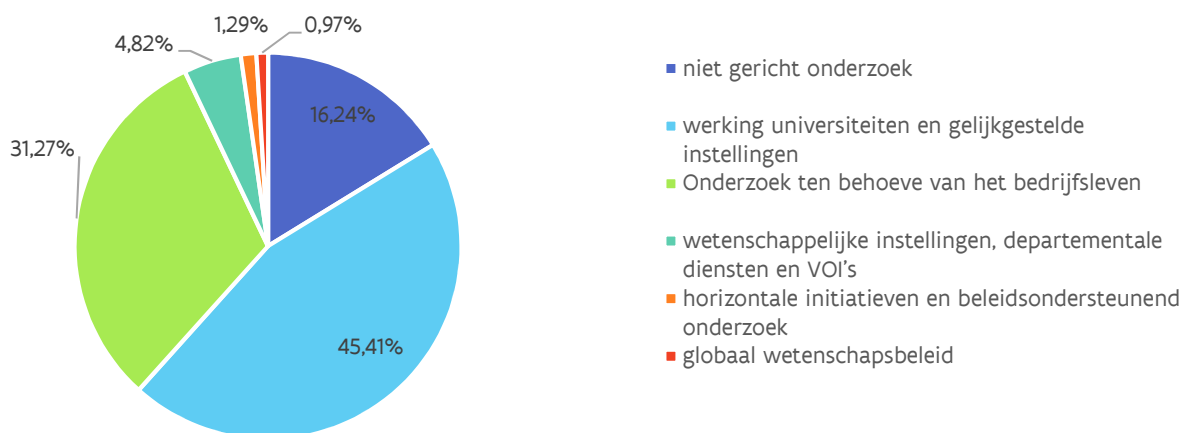
Figuur 36 toont op basis van de initiële kredieten 2018 de verdeling van het ganse overheidsbudget voor het wetenschaps- en innovatiebeleid (HBPWIB) over de zes categorieën. De middelen voor de werking

universiteiten en gelijkgestelde instellingen vormen het grootste aandeel, in 2018i goed voor 45,41% van het totale wetenschaps- en innovatiebudget. Dit aandeel is constant ten opzichte van de definitieve begroting 2017 (45,38%).

Het aandeel van het niet-gericht onderzoek via FWO, BOF en 50% van de middelen voor FWO investeringen (middel)zware en bijzondere onderzoeksinfrastructuur is bij begrotingsopmaak 2018 lager dan het aandeel in 2017 (definitieve kredieten): 16,24% in 2018i vs. 18,29% in 2017.

De middelen voor het “industriële onderzoek” vormen het tweede grootste aandeel. In 2018i vormen de middelen voor “industriële onderzoek” een aandeel van 31,27% van het totale wetenschaps- en innovatiebudget. Hieronder worden de zes grote indelingen van het Horizontaal Begrotingsprogramma Wetenschaps- en innovatiebeleid 2018 meer in detail besproken.

**Figuur 36** Verdeling van de middelen voor het wetenschaps- en innovatiebeleid (HBPWIB) 2018i



## 7.1 Niet-gericht onderzoek

Tabel 44 somt de middelen op voor het niet-gericht, grensverleggend onderzoek die verdeeld worden via FWO en BOF.

**Tabel 44** Niet-gericht onderzoek via FWO, BOF en Hercules (50%) (miljoen euro) 2018i

<b>FWO</b>	<b>235,81</b>
FWO werking	11,71
FWO fundamenteel onderzoek	190,77
FWO investeringen (middel)zware en bijzondere onderzoeksinfrastructuur (50%)	33,34
<b>BOF</b>	<b>172,25</b>
Basissubsidie	144,22
Methusalem-programma	18,63
Tenure Trackstelsel	9,40
<b>TOTAAL</b>	<b>408,06</b>

Het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO) en het Bijzonder Onderzoeksfonds (BOF) zijn de twee financieringskanalen voor het niet-gericht kennisverruimend onderzoek aan de Vlaamse universiteiten:

terwijl FWO de budgetten toekent op basis van wetenschappelijke interuniversitaire competitie, gebeurt dit bij BOF op basis van een intra-universitaire competitie.

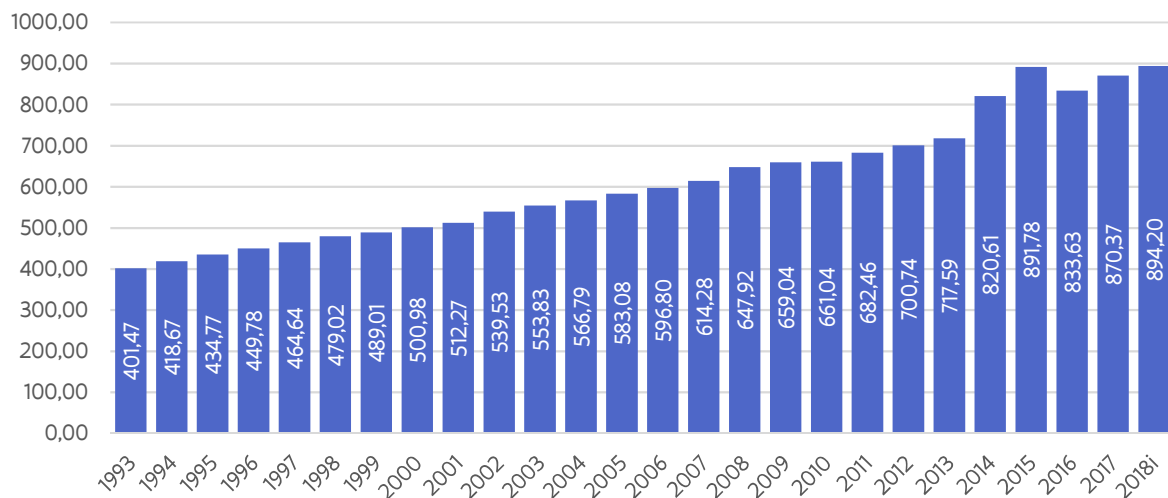
FWO is het financieringskanaal voor het stimuleren en ondersteunen van het grensverleggend fundamenteel wetenschappelijk onderzoek op initiatief van de onderzoeker (bottom-up) in alle wetenschapsgebieden aan de Vlaamse universiteiten. De BOF-middelen worden tussen de universiteiten verdeeld op basis van een verdeelsleutel waarin onder meer prestatiegerichte parameters zijn opgenomen: de BOF-sleutel. FWO en BOF werken complementair en versterken elkaar.

De FWO investeringen voor (middel)zware en bijzondere onderzoeksinfrastructuur (ex Hercules-middelen), worden voor 50% bij het niet-gericht onderzoek gerekend, terwijl de andere helft bij het gericht industrieel onderzoek ondergebracht wordt.

## 7.2 Werking universiteiten en gelijkgestelde instellingen

Van het totaal aan kredieten voor wetenschaps- en innovatiebeleid nemen de toelagen voor de universiteiten een belangrijk deel voor hun rekening (Tabel 45). De initiële kredieten in 2018 bedragen 894,20 miljoen euro. Van dit bedrag is bij conventie 75% of 25% of 671 miljoen euro bestemd voor onderwijs en vorming (O&V) en 224 miljoen euro voor onderzoek en ontwikkeling (O&O).

Figuur 37 Evolutie van de werkingsuitkeringen aan de universiteiten (miljoen euro) van 1993 tot 2018i



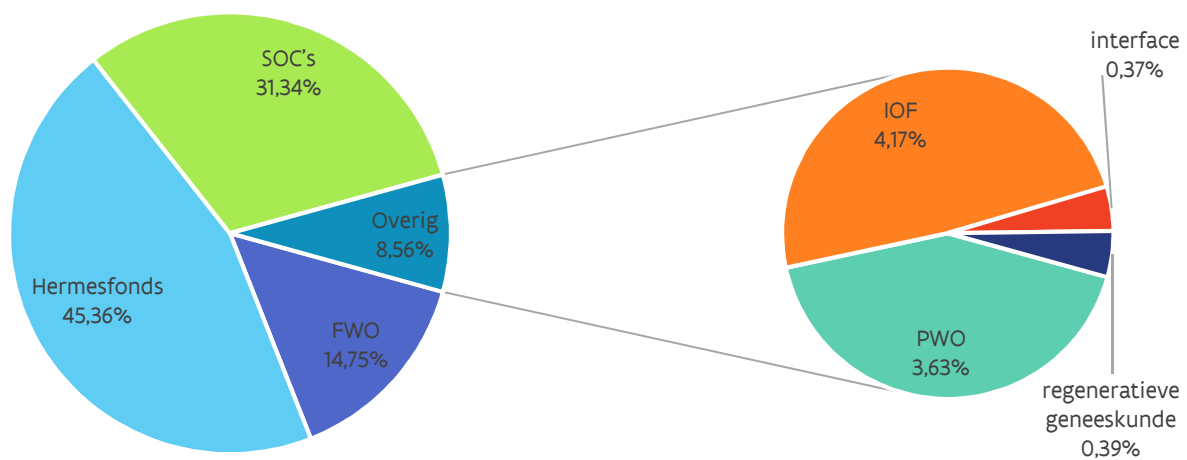
Tabel 45 Werking universiteiten en gelijkgestelde instellingen (miljoen euro) 2018i

<b>Universiteiten (1)</b>	<b>1 110,40</b>
<b>Werkingsuitkeringen Universiteiten</b>	<b>894,20</b>
KU Leuven - KUB	336,97
UHasselt	53,57
UGent	275,32
UAntwerpen	131,52
VUB	96,82
<b>Andere toelagen aan de universiteiten</b>	<b>216,20</b>
Subsidies in het kader van de versterking van de onderzoeksbetrokkenheid van de academische opleidingen aan de hogescholen	70,97
Toelagen studentenvoorzieningen voor het hoger onderwijs	51,51
Kapitaaloverdrachten voor onroerende investeringen universitair onderwijs	29,56
Bijdrage wettelijke en conventionele werkgeversbijdragen universiteiten	28,57
Investeringen hoger onderwijs	25,68
Aanvullende werkingsmiddelen hoger onderwijs in Brussel	8,56
Eigenaarsonderhoud Vlaamse autonome hogescholen	0,80
Toelage associaties	0,55
<b>Overige gelijkgestelde instellingen (2)</b>	<b>30,32</b>
Subsidie verleend aan het Instituut voor Tropische Geneeskunde 'Prins Leopold' in Antwerpen	10,83
Werkingsmiddelen Vlaamse autonome Hogere zeevaartschool	5,04
Subsidies voor het verrichten van wetenschappelijk onderzoek door de instellingen van postinitieel onderwijs en hoger instituten van schone kunsten	2,89
Subsidie aan de Universiteit Antwerpen ten bate van het Instituut voor Ontwikkelingsbeleid en Beheer (IOB)	2,21
Subsidie aan de Vlerick Leuven Gent Management School	1,99
Subsidie aan de Vrije Universiteit Brussel ten behoeve van het Instituut voor Europese Studiën (IES)	1,98
Investeringsmiddelen en eigenaarsonderhoud Hogere zeevaartschool	1,19
Subsidie aan de Antwerp Management School	1,03
Subsidie aan de evangelische theologische faculteit en de faculteit protestantse godsgeleerdheid	0,89
Instituut Tropische Geneeskunde (ITG)	0,70
Orpheus instituut	0,55
Vlerick Management School	0,51
Antwerp Management School (AMS)	0,32
Subsidie aan de Universiteit Antwerpen ten behoeve van het Instituut voor Joodse Studies (IJS)	0,18
<b>TOTAAL (1) + (2)</b>	<b>1 140,72</b>

### 7.3 Financiering van onderzoek en ontwikkeling van nieuwe technologieën ten behoeve van het bedrijfsleven

Tabel 46 geeft een overzicht van de kredieten voor het gericht industrieel onderzoek. Op basis van de initiële kredieten in 2018 is er 786 miljoen euro beschikbaar. Het Hermesfonds beheert het grootste budget, 45%. Daarnaast is een groot aandeel van deze middelen bestemd voor onderzoek uitgevoerd door de strategische onderzoekscentra (SOC's) imec (inclusief iMinds), VITO, VIB (inclusief NERF) en Flanders Make, samen goed voor bijna 246 miljoen euro.

Figuur 38 Verdeling van de middelen voor onderzoek en ontwikkeling van nieuwe technologieën ten behoeve van het bedrijfsleven 2018, initieel





Tabel 46 Kredieten voor onderzoek en ontwikkeling van nieuwe technologieën ten behoeve van het bedrijfsleven (miljoen euro), 2018i

<b>FWO (1)</b>	<b>115,87</b>
FWO Klinisch Wetenschappelijk Onderzoek	17,10
FWO Strategisch Basisonderzoek	65,43
(50%) FWO investeringen (middelzware en bijzondere onderzoeksinfrastructuur (voormalige Herculesstichting)	33,34
<b>Hermesfonds (2)</b>	<b>356,33</b>
Vastleggingsmachtiging voor projecten op initiatief van de bedrijven en innovatie samenwerkingsverbanden	248,18
Provisie voor eenmalige investeringen in O&O en bedrijfsleven 2018 (O&O gedeelte)	50,00
Toekennen van specialisatiebeurzen en doctoraatsbeurzen in het kader van het Baekeland-programma	15,79
Wetenschappelijk en technologisch onderzoek met landbouwkundig doel	10,36
Bevordering van technologietransfer en onderzoek door instellingen van hoger onderwijs (TETRA)	9,59
Proeftuinen	8,00
Programma Innovatieve Overheidsopdrachten (PIO)	5,00
Innovatiecentra (vanaf 2018 Team Bedrijfstrajecten vzw)	4,58
Ecologiepremie (20%)	4,01
Werking	0,82
<b>SOC's (3)</b>	<b>246,20</b>
Subsidie aan imec	109,30
NERF - imec	0,89
Subsidie aan VIB	59,67
NERF - VIB	0,89
Dotatie aan VITO	40,34
Dotatie aan VITO voor de financiering van de referentietaken (vanuit EWI)	8,62
Dotatie aan VITO voor de financiering van de referentietaken (vanuit Omgeving)	2,53
VITO FFEU	5,30
Subsidie aan Flanders Make	18,66
<b>Overige (4)</b>	<b>67,22</b>
Praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek (PWO)	28,49
Industrieel Onderzoeksfonds Vlaanderen (IOF)	32,79
Subsidie aan de universitaire interfacediensten	2,92
Regeneratieve geneeskunde	3,03
<b>TOTAAL (1)+(2)+(3)+(4)</b>	<b>785,63</b>

## 7.4 Wetenschappelijke instellingen, departementale diensten en VOI's

De vierde categorie bevat de kredieten verdeeld over de Vlaamse wetenschappelijke instellingen, bepaalde departementale diensten of Vlaamse Openbare Instellingen (VOI's) die ook onderzoek en wetenschappelijke dienstverlening in hun opdracht voeren. In 2018 staan hier initiële kredieten vermeld voor een totaal bedrag van 121 miljoen euro. Tabel 47 geeft een opsomming van deze wetenschappelijke instellingen, departementale diensten en VOI's en het overeenkomstige budget.

Tabel 47 Wetenschappelijke instellingen, departementale diensten en Vlaamse Openbare Instellingen (miljoen euro), 2018i

<b>Vlaamse Wetenschappelijke Instellingen (1)</b>	<b>57,30</b>
Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek (ILVO)	23,03
Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO)	15,27
Agentschap Onroerend Erfgoed	15,96
Koninklijk Museum voor Schone Kunsten Antwerpen (KMSKA)	3,05
<b>Departementale diensten en VOI's (2)</b>	<b>63,76</b>
Agentschap Plantentuin Meise	17,46
Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)	8,26
VRT	13,97
Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid	0,95
Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)	5,11
Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde (KMDA)	1,19
MINA fonds	6,24
Vlaamse Landmaatschappij (VLM)	1,33
Kind & Gezin	0,16
IVA Toerisme Vlaanderen	1,07
Vlaams Agentschap voor Personen met een Handicap (VAPH)	0,30
Waterbouwkundig labo	6,82
OVAM	0,91
<b>TOTAAL (1) + (2)</b>	<b>121,06</b>

Voor de vier Vlaamse wetenschappelijke instellingen ILVO (Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek), INBO (Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek), het agentschap Onroerend Erfgoed, en KMSKA (Koninklijk Museum voor Schone Kunsten Antwerpen) zijn er in 2018 voor een totaal van 57,3 miljoen euro aan middelen voor wetenschaps- en innovatiebeleid voorzien.

De financiering gebeurt vanuit de betrokken beleidsdomeinen: ILVO vanuit LV, INBO vanuit Omgeving, Onroerend Erfgoed vanuit Omgeving en KMSKA vanuit CJSM. Voor VLIZ (Vlaams Instituut voor de Zee) is er in 2017 een totaal budget van 2,108 miljoen euro voorzien. Dit is zowel voor de werking als voor de investeringsuitgaven. Voor andere instellingen zoals Kind & Gezin, VRT of VAPH is er slechts een beperkt gedeelte van de globale dotatie voor de financiering van wetenschaps- en innovatiebeleid voorzien.

Voor de Plantentuin Meise is er bij begrotingsopmaak 2018 een subsidie van 10,556 miljoen euro voorzien en bijkomend 6,9 miljoen euro FFEU middelen voor investeringen.

## 7.5 Horizontale initiatieven en beleidsondersteunend onderzoek en studies

In 2018 is er bij begrotingsopmaak voor de horizontale initiatieven en voor het beleidsondersteunend onderzoek 32,45 miljoen euro voorzien (zie Tabel 48). De initiatieven staan ingedeeld volgens de beleidsdomeinen van de Vlaamse overheid.

Voor EWI werd hier de cofinanciering van het Steunpunt Economie en Ondernemen opgenomen. Voor Omgeving werd ook het programma Toegepast Wetenschappelijk Onderzoek Leefmilieu, kortweg TWOL, opgenomen. Het TWOL-programma is een indicatief programma dat alle geplande onderzoeksprojecten voor het desbetreffende jaar bevat, die werden onderschreven door de Vlaamse minister van Leefmilieu.

Tabel 48 Horizontale initiatieven en beleidsondersteunend onderzoek en studies (miljoen euro), 2018i


Beleidsdomein	Wetenschaps- en innovatiebeleid
Onderwijs en Vorming	7,87
Welzijn, Volksgezondheid en Gezin	7,37
Omgeving	5,59
Cultuur, Jeugd, Sport en Media	3,01
Landbouw en Visserij	2,75
Kanselarij en Bestuur	2,02
Mobiliteit en Openbare Werken	1,79
Werk en Sociale Economie	1,19
Economie, Wetenschap en Innovatie	0,50
Financiën en Begroting	0,37
<b>TOTAAL</b>	<b>32,45</b>

## 7.6 Allerhande uitgaven in verband met het globale wetenschapsbeleid

In de zesde categorie kaderen de initiatieven ter ondersteuning van het wetenschapsbeleid. Bij begrotingsopmaak 2018 is een bedrag van 24,33 miljoen euro vastgelegd.

Tabel 49 Allerhande uitgaven in verband met het globale wetenschapsbeleid (miljoen euro)

Uitgaven	WIB
Subsidies allerhande met betrekking tot de bekendmaking van het wetenschapsbeleid en het wetenschappelijk onderzoek aan structurele partners	4,85
Subsidie aan de stichting Flanders Technology International (FTI)	4,23
Actieplan "Menselijk kapitaal voor Wetenschap, Technologie en Innovatie"	4,00
Subsidie aan het Expertisecentrum Onderzoek en Ontwikkelingsmonitoring (ECCOM)	2,13
Subsidies voor de expertisecellen voor de popularisering van wetenschap, techniek en technologische innovatie in de schoot van de associaties	1,79
Subsidie aan UNESCO voor de ondersteuning van het Vlaams UNESCO-Trustfonds wetenschappen	1,38
Subsidie aan de Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten	1,09
Uitgaven m.b.t. de conceptie, voorbereiding en uitvoering van acties met betrekking tot wetenschap en innovatie	1,04
Uitgaven ter bevordering van de Vlaamse Informatiemaatschappij in het kader van de Lissabon-strategie	1,03
Subsidies in het kader van internationale wetenschappelijke- en innovatiesamenwerking	0,93
Subsidie aan de Europacollege voor United Nations University (UNU) in het kader van het programma Regionale Integratiestudies	0,67
VARIO - werking en toelagen	0,34
Subsidie aan Society Roger Van Overstraete Society	0,32
Cofinanciering Steunpunt Duurzaam Materialenbeheer	0,20
CJSM: Koninklijke Academie voor Nederlandse Taal- en Letterkunde - Gent	0,13
Communicatiebeleid	0,12
Uitgaven in het kader van internationale wetenschappelijke samenwerking	0,06
Popularisering van wetenschap, techniek en technologische innovatie	0,01
Subsidies ten behoeve van de academische prijzen van de Koninklijke Academie voor Geneeskunde	0,01
<b>Totaal</b>	<b>24,33</b>



**Deel 3**  
**O&O-overheidsuitgaven**  
**van Vlaanderen in**  
**nationale en**  
**internationale context**

## Inleiding

Waar in Deel 2 het volledige Vlaams wetenschaps- en innovatiebeleid werd geanalyseerd met haar drie componenten:

1. Onderzoek en Ontwikkeling (O&O)
2. Onderwijs en Vorming (O&V)
3. Wetenschappelijke en Technologische dienstverlening (W&T)

focussen we in Deel 3 enkel op het O&O-luik.

De reden is dat voor de O&O-bestedingen zowel regionaal, nationaal als Europees streefcijfers zijn bepaald en internationale vergelijkingen worden gemaakt.

Op de **Europese Top in Barcelona** (maart 2002) werd het streefdoel gesteld om tegen 2010 de O&O-uitgaven (GERD) in de EU te verhogen tot 3% van het BBP (bruto binnenlands product), waarbij een derde van de O&O-bestedingen gefinancierd moest worden door de overheid en de andere twee derden door de industrie.

Vlaanderen sloot in 2003 het **Innovatiepact** af waarin alle betrokken actoren in het Vlaamse innovatielandschap het engagement aangingen om door gezamenlijke en complementaire inspanningen deze 3%-norm in Vlaanderen te realiseren.

In 2009 namen de Vlaamse Regering en de Vlaamse sociale partners het initiatief om in het kader van '**Vlaanderen in Actie**' een nieuw toekomstpact voor Vlaanderen af te sluiten met doelstellingen en acties: het Pact 2020. Dit pact weerspiegelde de gezamenlijke langetermijnvisie, -strategie en -acties van de Vlaamse Regering en de sociale partners. Voornoemde 3%-doelstelling werd hierin opnieuw hernomen. De deadline werd nu op 2020 gelegd, conform de EU 2020-strategie, de nieuwe langetermijnstrategie van de Europese Unie en de opvolger van de Lissabonstrategie.

Vooraleer hier dieper op in te gaan is het belangrijk enkele internationale definities te duiden.

### 1. Wat wordt precies verstaan onder O&O?

Voor het meten van onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten (O&O; in het Engels *R&D*) bestaan internationale richtlijnen in OESO-kader vastgelegd in de zgn. Frascati Manual<sup>22</sup>.

De basisdefinitie luidt als volgt: *'Onderzoek en experimentele ontwikkeling (O&O) omvat het creatieve werk dat op systematische wijze ondernomen wordt met als doel de beschikbare kennis uit te breiden (inbegrepen ook de kennis van mens, cultuur en maatschappij) en het gebruik van deze beschikbare kennis om nieuwe toepassingen te ontwerpen.'*

Onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten hebben dus altijd als doel tot nieuwe bevindingen te komen en wetenschappelijke of technische onzekerheden weg te werken.

---

<sup>22</sup> OECD (2015) Frascati Manual 2015: guidelines for collecting and reporting data on research and experimental development. The measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, p. 44.

Om van een O&O-activiteit te kunnen spreken, moet aan vijf criteria voldaan zijn:

1. **nieuw**: in vergelijking met de bestaande kennis binnen de sector;
2. **creatief**: geen routinematig karakter;
3. **onzeker**: O&O begint wanneer de oplossing van een probleem niet evident is en de uitkomst onzeker;
4. **gepland**: er wordt tijd, budget en personeel aan besteed;
5. **overdraagbaar en/of reproduceerbaar**.

Drie types activiteiten worden met deze definitie gevat:

- **fundamentele onderzoeksactiviteiten ('basic research')**: gericht op het bekomen van nieuwe kennis, zonder al nieuwe mogelijkheden tot toepassing in gedachten te hebben;

- **toegepaste onderzoeksactiviteiten ('applied research')**: gericht op het bekomen van nieuwe kennis, waarbij men wel al nieuwe toepassingsmogelijkheden in gedachten heeft. Er wordt dus rekening gehouden met bestaande kennis met als doel welbepaalde problemen op te lossen. Toegepast onderzoek resulteert in een proefmodel van een product, het proces of de werkwijze. Men kan de kennis of de informatie die uit het toegepast onderzoek komt, in het algemeen patenteren of beschermen door geheimhouding;

- **experimentele ontwikkeling ('experimental development')**: dit is de testfase van de ontwikkeling en heeft als doel op een systematische manier te komen tot nieuwe of verbeterde goederen, diensten of processen.

De bovenvermelde O&O-activiteiten kunnen enerzijds:

- **uitgevoerd** worden door verschillende actoren in het O&O-landschap -> men spreekt van een analyse per uitvoeringssector van O&O;

- **gefinancierd** worden door verschillende actoren in het O&O-landschap -> men spreekt van een analyse per financierder van O&O.

Deze O&O-activiteiten gefinancierd door de overheid kunnen op verschillende manieren gemonitord worden:

- enerzijds door de vastgelegde budgetten in de begroting zoals in het vorige deel besproken. Dit worden de O&O kredieten genoemd, of internationaal spreekt men over GBARD of Government Budget Appropriations or outlays on R&D';

- anderzijds door de publiek gefinancierde O&O-uitgaven. Dit zijn de budgetten die in de O&O-enquête gemeld worden als O&O-middelen afkomstig van de overheid. Internationaal spreekt men van de GERD of Gross Expenditures on Research and Development'.

## 2. De bruto binnenlandse uitgaven voor O&O: analyse volgens uitvoeringssector

De bruto binnenlandse uitgaven voor O&O of GERD ('Gross Expenditures on Research and Development') worden geanalyseerd per uitvoeringssector, waarbij de uitgaven geïdentificeerd worden volgens locatie van activiteit, met name door:

- **bedrijven: BERD** of *Business Expenditures on R&D*: de bedrijvencomponent en de Collectieve Onderzoekscentra (COC; voorbeeld Sirris, SIM, WTCB, Centexbel,...)
- **overheden: GOVERD** of *Government Expenditures on R&D* (publieke onderzoekscentra zoals ILVO, imec, VIB, Flanders Make, VITO,...)
- **hoger Onderwijs: HERD** of *Higher Education Expenditures on R&D* (zowel universiteiten, als onderzoeksinstellingen verbonden aan universiteiten, als hogescholen)
- **instellingen zonder winstoogmerk: PNP** of *Private Not for Profit Organisations Expenditures on R&D* (zowel semi-publieke als private organisaties en internationale organisaties; bv. Von Karman Institute, KMDA,...)

Of dus **GERD = BERD + GOVERD + HERD + PNP**.

In het jargon spreekt men hier over de vier Frascati sectoren.

De GERD kan men berekenen voor om het even welke territoriale omschrijving en relateren aan het bruto binnenlands product van de territoriale omschrijving. Dan bekomt men de '**O&O-intensiteit**' van de territoriale omschrijving.

De meest gangbare territoriale omschrijvingen zijn uiteraard Vlaanderen, België en Europa. Men heeft het dan over de 'O&O-intensiteit' van respectievelijk het Vlaams Gewest, België en EU-28. Deze cijfers worden gegeven in hoofdstuk 10.

Daarnaast worden in analyses de totale O&O-uitgaven (GERD) ook vaak opgesplitst **volgens private versus publieke uitvoeringssector** (zie eveneens hoofdstuk 10):

- ratio BERD/BBPR = bijdrage van de private sector als uitvoeringssector van de O&O-uitgaven in % van het BBPR
- ratio non-BERD/BBPR = bijdrage van de publieke sector (GOVERD + HERD + PNP) als uitvoeringssector van de O&O-uitgaven in % BBPR.

## 3. De bruto binnenlandse uitgaven voor O&O: analyse per financieringssector

Tenslotte worden ook analyses gemaakt die focussen op de financier van de O&O-uitgaven: **private versus publieke financiering van de O&O activiteiten**. Men kijkt hier dus naar de oorsprong van de middelen, los van de sector (overheid, bedrijven, ...) waar het onderzoek wordt uitgevoerd.

In het kader van de 3%-norm wordt algemeen aangenomen dat de private sector ernaar streeft om 2% bbp van de O&O-uitgaven te financieren en de overheden 1% bbp.

Het officiële aandeel private versus publieke financiering van de O&O-uitgaven wordt in Vlaanderen bepaald via de O&O-enquêtes, afgenomen onder verantwoordelijkheid van het Expertisecentrum voor O&O Monitoring (ECOOM).



Om steeds zo recent mogelijke en internationaal vergelijkbare gegevens te hebben, worden door ECOOM bij de bedrijven de O&O-gegevens op twee manieren verzameld. Voor de andere uitvoeringssectoren (overheden, hoger onderwijs en instellingen zonder winstoogmerk) levert het Departement EWI de cijfers.

Voor de uitvoeringssector “bedrijven” wordt er door ECOOM:

- tweejaarlijks (in de even jaren) een “O&O-enquête” georganiseerd die specifiek peilt naar de O&O-uitgaven; de resultaten daarvan verschijnen in de ‘3%-nota’ van ECOOM;
- tweejaarlijks (in de oneven jaren) ook de ‘Community Innovation Survey’ (CIS-bevraging) gehouden, uitgevoerd in opdracht van Eurostat, die naast een brede bevraging naar de innovatie-inspanningen van de bedrijven ook peilt naar de O&O-uitgaven. De resultaten daarvan verschijnen in de ‘3% nota light’ van ECOOM: ‘light’ genoemd omdat op basis van de CIS-bevraging geen opsplitsing kan gemaakt worden tussen de publieke en private financiering van de O&O-uitgaven van de bedrijven.

In de ‘3% nota 2017’ van ECOOM, gepubliceerd in mei 2017, staan de officiële totale O&O-uitgaven van 2015, gebaseerd op de O&O-enquête 2016 en met een opdeling tussen publieke en private financiering. In de 3% light nota 2018 van ECOOM, gepubliceerd in mei 2018, staan de officiële cijfers voor 2016 gebaseerd op de CIS enquête 2017.

#### 4. O&O-overheidsbudgetten uitgedrukt in % van het BBPR: GBARD (*Government Budget Appropriations or outlays on R&D*)

Er bestaat ook nog een andere berekeningswijze om de publieke financiering van O&O te achterhalen: aan de hand van de ‘budgettaire overheidskredieten O&O. In het jargon spreekt men van ‘GBARD’ of ‘Government Budget Appropriations or outlays on R&D’. Hier kijkt men naar de geplande (dus niet noodzakelijk gerealiseerde) budgetten voor O&O voorzien door een overheid.

De Vlaamse begrotingsbudgetten worden opgevolgd door het Departement EWI. Op basis van deze O&O-overheidskredieten wordt door het Departement jaarlijks een schatting gemaakt van de publieke O&O-intensiteit.

Tot zover de definities. Het vervolg van dit deel van de Speurgids is als volgt gestructureerd.

In hoofdstuk 10 worden de totale O&O-uitgaven (GERD) in Vlaanderen vergeleken met andere landen binnen en buiten Europa.

In hoofdstuk 11 wordt een blik geworpen op de directe en indirecte *overheidssteun* voor O&O in België.

In hoofdstuk 12 vergelijken we de O&O-overheidskredieten (GBARD) in Vlaanderen en België internationaal.

In hoofdstuk 13 tenslotte, analyseren we het groeipad naar de zgn. ‘1%-bbp norm’ inzake overheidskredieten in Vlaanderen.

# Hoofdstuk 10

## Internationale vergelijking van de O&O-uitgaven (GERD)

### 1 De O&O-intensiteit in het Vlaams Gewest (3%-norm)

Een van de meest gebruikte indicatoren om de O&O-activiteit van een regio weer te geven, is de O&O-intensiteit: het percentage van het BBPR (bruto binnenlands product van een regio) dat besteed wordt aan O&O.

Voor het BBPR is ondertussen het nieuwe ESR2010 rekeningstelsel in gebruik. Dit vormt een update van het ESR1995 rekeningstelsel, waarop de vorige BBPR waren gebaseerd. Over het algemeen werden de grondslagen en algemene principes van het ESR1995 overgenomen in het ESR2010 rekeningstelsel. De doorgevoerde wijzigingen hebben als doel de huidige economische omgeving nog nauwgezetter in te schatten.

Deze verandering brengt met zich mee dat het BBPR voor het Vlaams Gewest relatief stijgt ten opzichte van de ESR1995-berekening. De O&O-intensiteit, het percentage van het bruto binnenlands product (BBP) dat besteed wordt aan O&O door alle onderzoeksactoren samen, wordt voor 2015 berekend op basis van de resultaten van de O&O-enquête 2016 (zie hiervoor ook de "3% nota", ECOOM, mei 2017).

Tabel 50 laat de evolutie zien van:

- de globale Vlaamse O&O-intensiteit (GERD) in het Vlaams Gewest
- de opsplitsing van GERD in private en publieke financiering (de 2%- en de 1%-norm)
- de opsplitsing van GERD in BERD (O&O-uitgaven in de private sector) en non-BERD (O&O-uitgaven in de publieke sector).

We herinneren er aan dat de opsplitsing van de O&O-intensiteit volgens financieringssector (gefinancierd door de private of publieke sector) niet te verwarren is met die volgens uitvoeringssector (besteed binnen de private of publieke sector).

De eerste heeft betrekking op de oorsprong van de middelen (privaat of publiek), los van de sector waar het onderzoek wordt uitgevoerd.

De laatste heeft betrekking op de sector waarbinnen het onderzoek wordt uitgevoerd, los van de oorsprong van de middelen, zijnde de bedrijven (BERD), het hoger onderwijs (HERD), de publieke onderzoekscentra (GOVERD) of de non-profit organisaties (PNP). De laatste drie worden samen ook de non-BERD (publieke sector) genoemd.

Tabel 50 toont de evolutie na retroactieve herberekening op basis van de meest recente BBPR-cijfers (NBB, 2016).

Tabel 50 Evolutie O&O-intensiteit Vlaanderen (ESR2010 rekeningenstelsel), meest recente cijfers (mei 2018)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
GERD/BBPR	2,06	2,21	2,33	2,53	2,55	2,59	2,68	2,70
<b>GERD opgesplitst volgens financieringssector</b>								
Private financiering / BBPR	1,46	1,55	1,65	n.b.	1,78	n.b.	1,90	n.b.
Publieke financiering / BBPR	0,60	0,66	0,67	n.b.	0,76	n.b.	0,79	n.b.
<b>GERD opgesplitst volgens uitvoeringssector</b>								
BERD / BBPR	1,35	1,48	1,59	1,76	1,76	1,81	1,88	1,86
Non-BERD/BBPR	0,71	0,73	0,74	0,77	0,79	0,78	0,800	0,84

Bron: 3% light nota, ECOOM, mei 2018; n.b. niet berekend

## 2 Nationale en internationale vergelijking

Tabel 51 toont de evolutie van de O&O intensiteit van Vlaanderen en België in een internationale context. Hieruit blijkt dat Vlaanderen en België in 2015 hoger scoren dan het EU-gemiddelde, respectievelijk 2,69% en 2,45% in vergelijking met 1,95%.

Tabel 51 Evolutie van de GERD van 2009 tot 2015 (% van BBP)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Letland	0,65	0,55	0,58	0,45	0,61	0,70	0,66	0,61	0,69	0,62	0,44
Slovakije	0,48	0,45	0,46	0,47	0,62	0,66	0,80	0,82	0,88	1,18	0,79
Griekenland	0,56	0,58	0,66	0,63	0,60	0,67	0,70	0,81	0,83	0,97	0,99
Polen	0,55	0,56	0,60	0,66	0,72	0,75	0,88	0,87	0,94	1,00	..
Ierland	1,20	1,23	1,39	1,61	1,59	1,55	1,57	1,58	1,53	1,20	1,18
Spanje	1,17	1,23	1,32	1,35	1,35	1,33	1,29	1,27	1,24	1,22	1,19
Hongarije	0,98	0,96	0,98	1,13	1,14	1,19	1,26	1,39	1,35	1,36	1,21
Luxemburg	1,67	1,59	1,62	1,68	1,50	1,46	1,27	1,30	1,26	1,27	1,24
Portugal	0,95	1,12	1,45	1,58	1,53	1,46	1,38	1,33	1,29	1,24	1,27
Estland	1,12	1,07	1,26	1,40	1,58	2,31	2,12	1,72	1,45	1,49	1,28
Italië	1,09	1,13	1,16	1,22	1,22	1,21	1,27	1,31	1,34	1,34	1,29
Tsjechië	1,23	1,30	1,24	1,29	1,34	1,56	1,78	1,90	1,97	1,93	1,68
Groot Brittanië	1,59	1,63	1,63	1,69	1,67	1,67	1,60	1,65	1,67	1,67	1,69
<b>EU (28 landen)</b>	<b>1,68</b>	<b>1,69</b>	<b>1,76</b>	<b>1,84</b>	<b>1,84</b>	<b>1,88</b>	<b>1,91</b>	<b>1,92</b>	<b>1,95</b>	<b>1,96</b>	<b>1,94</b>
Slovenië	1,53	1,42	1,63	1,82	2,06	2,42	2,57	2,58	2,37	2,20	2,00
Nederland	1,76	1,69	1,64	1,69	1,72	1,90	1,94	1,95	2,00	2,00	2,03
Frankrijk	2,05	2,02	2,06	2,21	2,18	2,19	2,23	2,24	2,28	2,27	2,25
<b>België</b>	<b>1,81</b>	<b>1,84</b>	<b>1,92</b>	<b>1,99</b>	<b>2,05</b>	<b>2,16</b>	<b>2,27</b>	<b>2,33</b>	<b>2,39</b>	<b>2,47</b>	<b>2,49</b>
<b>Vlaanderen</b>	<b>1,91</b>	<b>1,92</b>	<b>2,01</b>	<b>2,06</b>	<b>2,21</b>	<b>2,33</b>	<b>2,53</b>	<b>2,55</b>	<b>2,59</b>	<b>2,68</b>	<b>2,70</b>
Finland	3,34	3,35	3,55	3,75	3,73	3,64	3,42	3,29	3,17	2,90	2,75
Denemarken	2,40	2,52	2,77	3,06	2,92	2,94	2,98	2,97	2,91	2,96	2,87
Duitsland	2,46	2,45	2,60	2,73	2,71	2,80	2,87	2,82	2,87	2,92	2,94
Oostenrijk	2,36	2,42	2,57	2,60	2,73	2,67	2,91	2,95	3,07	3,05	3,09
Zweden	3,50	3,26	3,50	3,45	3,22	3,25	3,28	3,31	3,15	3,27	3,25

Bron: '3% light nota' Ecoom, mei 2018

Tabel 52 toont de evolutie van de publiek gefinancierde O&O intensiteit voor de periode 2009 tot 2015. Er kan best een internationale vergelijking gemaakt worden voor 2013 vermits er voor recentere jaren nog onvoldoende data beschikbaar zijn. Hieruit blijkt dat Vlaanderen hoger scoort dan het EU gemiddelde, namelijk 0,76% versus 0,64%. België scoort echter lager dan het EU-gemiddelde, namelijk 0,59%.

Tabel 52 Evolutie van de publiek gefinancierde GERD van 2009 tot 2015 (% van BBP)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Oostenrijk	0,91	1,05	0,96	1,11	1,00	1,11	1,12
Zweden	0,93		0,89		0,93		
Denemarken	0,80	0,82	0,83	0,87	0,89	0,87	0,87
Finland	0,90	0,96	0,91	0,91	0,86	0,87	0,84
Duitsland	0,81	0,82	0,84	0,84	0,82	0,83	
Frankrijk	0,86	0,81	0,77	0,79	0,79	0,77	
Verenigde Staten	0,92	0,89	0,87	0,81	0,76	0,72	0,67
Vlaanderen	0,60	0,66	0,67	n.b.	0,76	n.b.	0,79
Noorwegen	0,81		0,76		0,76		
Nederland	0,69		0,65	0,63	0,65	0,66	0,67
EU (28 landen)	0,65	0,65	0,64	0,64	0,64	0,64	
Luxemburg	0,41	0,53	0,49	0,58	0,63		
Portugal	0,72	0,69	0,61	0,59	0,62	0,61	
Japan	0,59	0,56	0,55	0,56	0,60	0,57	0,54
België	0,50	0,52	0,50	0,57	0,59		
Italië	0,51	0,51	0,51	0,54	0,54	0,56	
Spanje	0,64	0,63	0,59	0,56	0,53	0,51	
Verenigd Koninkrijk	0,55	0,54	0,51	0,46	0,48	0,48	0,48
Griekenland	0,34	0,29	0,33	0,35	0,42	0,45	0,51
Polen	0,40	0,44	0,42	0,45	0,41	0,43	0,42

Bron: Main Science and Technology Indicators, OESO, Volume 2017/2

Vlaanderen: '3% nota' ECOOM, mei 2017

# Hoofdstuk 11

## Directe en indirecte O&O-overheidssteun in België

België streeft naar de Europese 3%-norm voor uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling en concreet naar de subdoelstellingen dat 2% gerealiseerd wordt door de private sector en 1% door de publieke sector.

De bevoegdheden voor O&O en innovatie zijn in België over verschillende beleidsniveaus verdeeld. Vereenvoudigd gezegd zijn de **gewesten** bevoegd voor de directe O&O-steun en de federale overheid voor de indirecte O&O-steun. De gewesten kennen heel wat directe steun toe in de vorm van steun en subsidies voor onderzoek, technologische ontwikkeling en bevordering van innovatie. De **gemeenschappen** zijn verantwoordelijk voor het onderwijs en kennen directe steun toe in de vorm van financiering van het hoger onderwijs. Omwille van beschikbaarheid van gegevens slaan de cijfers op het jaar 2017.

In 2017i is Vlaanderen verantwoordelijk voor bijna 55% van de directe O&O-steun.

De **federale overheid** van haar kant stimuleert de investeringen van ondernemingen in onderzoek en ontwikkeling vooral door fiscale en parafiscale maatregelen. Dit noemt men indirecte O&O-steun.

Het gaat om: vrijstelling van doorstorting van bedrijfsvoorheffing op het loon van bepaalde doelgroepen (bv. onderzoekers), belastingaftrek voor investeringen in O&O, belastingkrediet voor O&O, en belastingaftrek van inkomsten uit octrooien. In 2015 hebben de fiscale- en parafiscale steunmaatregelen een budgettaire impact van meer dan 1,7 miljard euro.

Inzake directe steun kan de federale overheid alleen steun (subsidies) toekennen voor hoofdzakelijk kernenergie, ruimtevaart en wetenschappelijk onderzoek nodig voor de eigen bevoegdheden.

Hieronder worden zowel de directe als de indirecte O&O-steun in meer detail besproken.

### A. Directe O&O steun in België: GBARD

Tabel 53 geeft een overzicht van de budgettaire overheidskredieten O&O van de verschillende overheden in België (GBARD).

Deze budgetten zijn gebaseerd op de begrotingsgegevens en volgen de Frascati definities. Er wordt gebruik gemaakt van conventies en sleutels voor het bepalen van het O&O-deel van de kredieten. De budgetten voor O&V en W&T worden niet opgenomen in onderstaande tabel omwille van de focus op O&O.

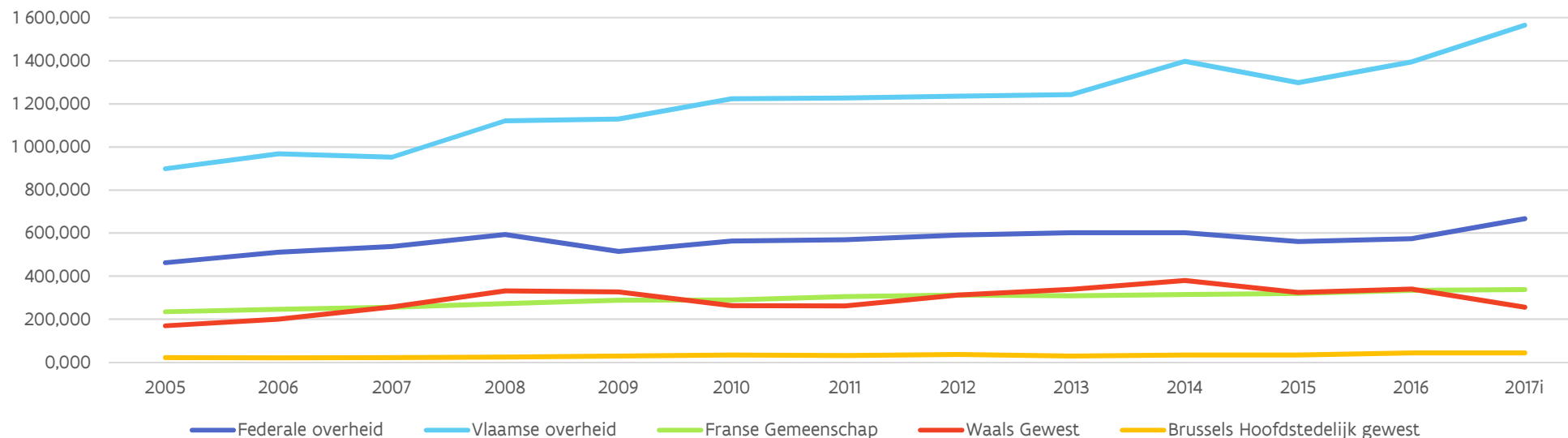
De Vlaamse cijfers vermeld in deze tabel wijken lichtjes af van de budgetten vermeld in Deel 2. In de Speurgids cijfers werden namelijk nog correcties uitgevoerd die hier nog niet doorgevoerd werden.

Figuur 39 geeft een overzicht van het procentuele aandeel van de verschillende overheden bij begrotingsopmaak 2017.

De **Vlaamse overheid is verantwoordelijk voor ruim de helft van de Belgische overheidskredieten (55%)** en de federale overheid is goed voor bijna een kwart (23%).

De overige Belgische O&O-overheidskredieten zijn afkomstig van de Franse gemeenschap (12%), van de Waalse gemeenschap (9%) en van het Brussels Hoofdstedelijk gewest (ruim 1%).

Figuur 39 Evolutie van de overheidskredieten voor O&O per overheid van 2005 tot 2017i (in miljoen euro)



Tabel 53 Overzicht van de overheidskredieten voor O&O per overheid van 2005 tot 2017i (in miljoen euro)

Overheid	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017i
Federale overheid	462,507	511,042	537,636	593,173	515,269	563,458	569,171	591,368	601,232	601,447	560,635	573,726	666,740
Vlaamse overheid	898,638	967,954	952,670	1 121,429	1 130,072	1 224,024	1 227,577	1 236,008	1,243,501	1,397,775	1 298,426	1 394,711	1 565,187
Franse Gemeenschap	234,718	245,796	255,832	272,768	288,057	290,091	305,202	313,010	309,345	314,843	319,489	333,874	338,118
Waals Gewest	169,709	200,019	257,162	332,113	326,748	263,577	262,197	312,220	338,569	379,636	324,536	340,355	256,167
Brussels Hoofdstedelijk gewest	22,095	20,855	21,554	24,988	29,225	33,896	31,404	36,947	29,812	34,441	34,248	43,713	43,970
<b>Totaal</b>	<b>1 787,667</b>	<b>1 945,666</b>	<b>2 024,853</b>	<b>2 344,471</b>	<b>2 289,370</b>	<b>2 375,046</b>	<b>2 395,551</b>	<b>2 489,552</b>	<b>2,522,459</b>	<b>2,728,142</b>	<b>2 537,333</b>	<b>2 686,378</b>	<b>2 870,182</b>

Bron: Budgettaire kredieten voor O&O van de overheden in België in de periode 2005-2016; CFS/STAT, [http://www.belspo.be/belspo/stat/b32\\_nl.stm#gbaord](http://www.belspo.be/belspo/stat/b32_nl.stm#gbaord), mei 2018

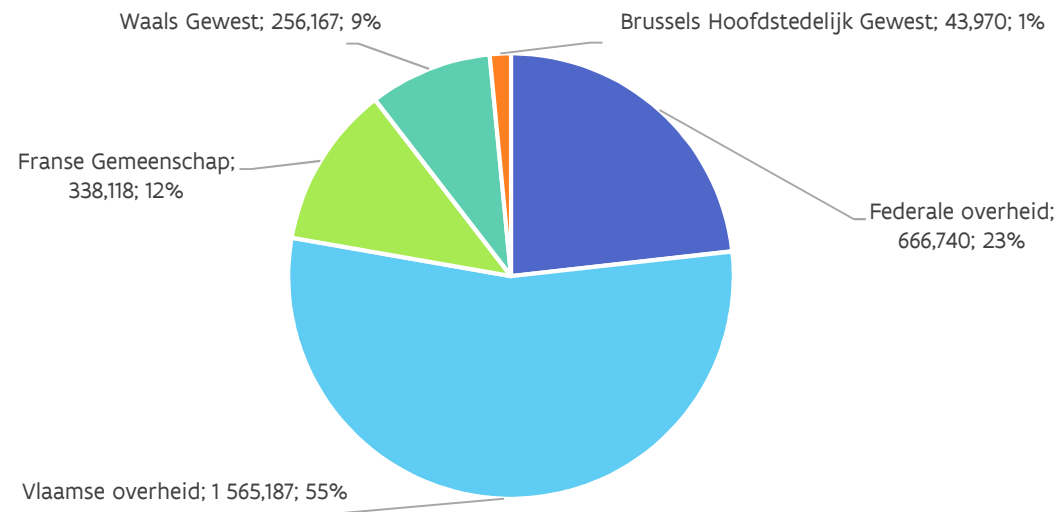
Voor 2017 worden hier de initiële budgetten vermeld, in de rest van de Speurgids worden telkens de 2017BA budgetten gemeld.

Tabel 54 Overzicht van de overheidskredieten voor O&O per overheid van 2009 tot 2017i (in miljoen euro) met absolute en procentuele groeicijfers

Overheid	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017i	wijziging 2009-2017i	wijziging 2009-2017i in %
Federale overheid	515 269	563 458	569 171	591 368	601 232	601 447	560 635	573 726	666 740	151 471	29%
Vlaamse overheid	1 130 072	1 224 024	1 227 577	1 236 008	1 243 501	1 397 775	1 298 426	1 394 711	1 565 187	435 115	39%
Franse Gemeenschap	288 057	290 091	305 202	313 010	309 345	314 843	319 489	333 874	338 118	50 061	17%
Waals Gewest	326 748	263 577	262 197	312 220	338 569	379 636	324 536	340 355	256 167	-70 581	-22%
Brussels Hoofdstedelijk gewest	29 225	33 896	31 404	36 947	29 812	34 441	34 248	43 713	43 970	14 745	50%
<b>Totaal</b>	<b>2 289 370</b>	<b>2 375 046</b>	<b>2 395 551</b>	<b>2 489 552</b>	<b>2 522 459</b>	<b>2 728 142</b>	<b>2 537 333</b>	<b>2 686 378</b>	<b>2 870 182</b>	<b>580 811</b>	<b>25%</b>

Bron: Budgettaire kredieten voor O&O van de overheden in België in de periode 2005-2016; CFS/STAT, [http://www.belspo.be/belspo/stat/b32\\_nl.stm#gbaord](http://www.belspo.be/belspo/stat/b32_nl.stm#gbaord), mei 2018

Figuur 40 Procentueel aandeel van de verschillende overheden bij begrotingsopmaak 2017i



## B. Indirecte O&O-steun in België: fiscale en parafiscale maatregelen t.b.v. meer dan 1,7 miljard euro

De federale overheid stimuleert de investeringen van ondernemingen in onderzoek en ontwikkeling door het toekennen van verschillende belastingvoordelen. Deze indirecte O&O-steun is een belangrijk hulpmiddel in het streven naar de 3%-norm, maar mag volgens internationale afspraken evenwel niet zomaar opgeteld worden bij de directe O&O-steun (voor meer informatie: zie Frascati Manual 2015, p. 131, en p. 343) om de O&O intensiteit (% O&O-uitgaven als % van het bbp) van een ons land te bepalen.

Ze dragen dus niet bij tot het verhogen van de publieke financiering van de O&O-uitgaven als % van het bbp. Die houden slechts rekening met de 'echte' overheidsuitgaven voor O&O en niet met de minderontvangsten die de overheid ondergaat als gevolg van de fiscale en parafiscale voordelen.

Nochtans is de omvang van deze indirecte steun de afgelopen jaren enorm gestegen. Uit een recent antwoord van de federale minister van financiën op een schriftelijke vraag van huidig kamerlid en voormalig Vlaams minister van innovatie, Patricia Ceysens, leren we dat de fiscale en parafiscale steun voor aanslagjaar 2015 opliep tot **meer dan 1,7 miljard euro**<sup>23</sup>.

In volgorde van budgettaire omvang voor aanslagjaar 2015 bestaan de federale belastingvoordelen uit:

- **belastingkrediet voor O&O:** 621 miljoen euro (met 304 gebruikende ondernemingen)
- **belastingaftrek voor inkomsten uit octrooien:** 544 miljoen euro (met 333 gebruikende ondernemingen)
- **gedeeltelijke vrijstelling van doorstorting van bedrijfsvoorheffing op het loon van bepaalde onderzoekers:** 524 miljoen euro (met 2.616 gebruikende ondernemingen)
- **belastingaftrek voor O&O:** 40 miljoen euro (met 500 gebruikende ondernemingen)

De octrooi-aftrek werd recent opgeheven en vervangen door de innovatie-aftrek, vanaf 1 juli 2016. De innovatieaftrek is niet enkel geldig voor inkomsten uit een octrooi, maar ook voor inkomsten uit auteursrechtelijk beschermende software, kwekersrecht, weesgeneesmiddelen en data- en marktexclusiviteit.

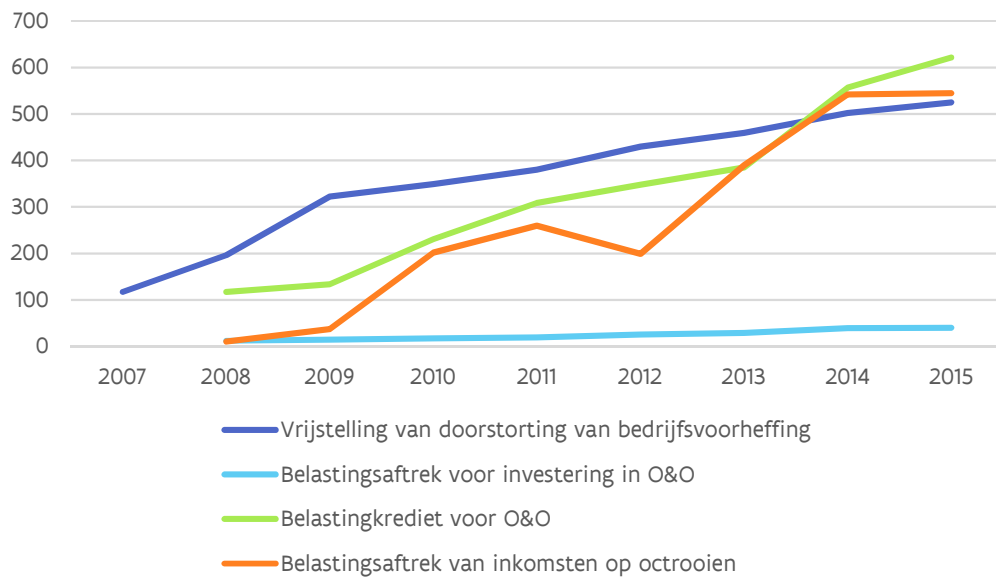
De figuren hieronder tonen enerzijds de budgettaire impact van de fiscale- en parafiscale maatregelen en anderzijds het aantal ondernemingen die gebruik maken van deze maatregelen.

---

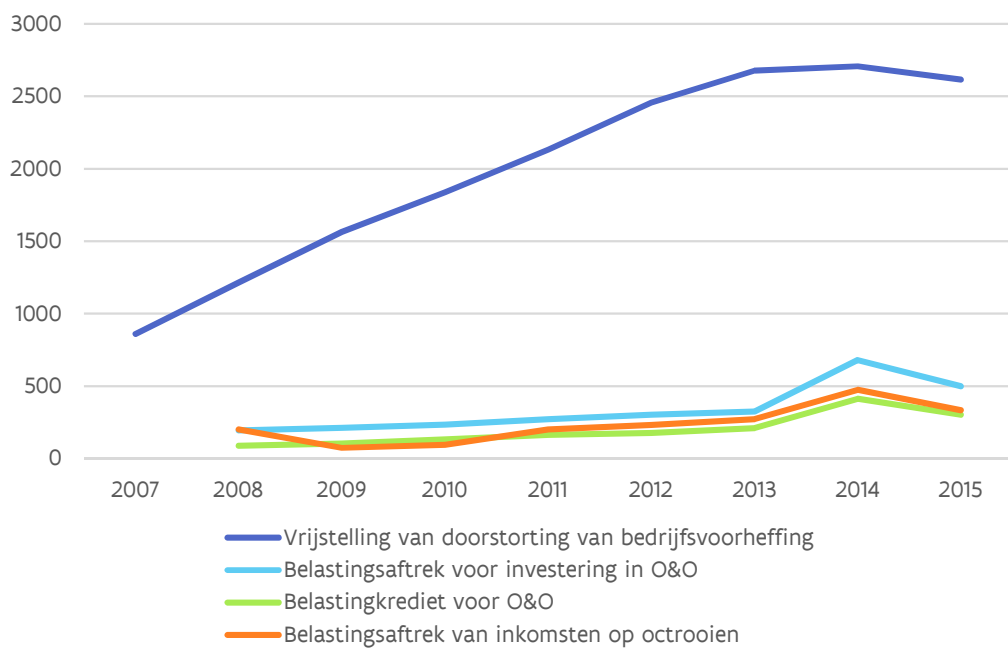
<sup>23</sup> Belgische Kamer van Volksvertegenwoordigers. Schriftelijke vragen en antwoorden, QRVA 54 106, p. 317



**Figuur 41 Budgettaire impact van de belastingvoordelen voor O&O (2007-2015)**



**Figuur 42 Aantal ondernemingen die gebruik maken van belastingvoordelen voor O&O (2007-2015)**



## Hoofdstuk 12

# Internationale vergelijking van de O&O-overheidskredieten (GBARD)

Het overheidsbudget voor onderzoek en ontwikkeling wordt internationaal GBARD (Government Budget Appropriations for R&D) genoemd. Deze indicator, gehanteerd door OESO en EUROSTAT, geeft een idee van de input die de overheid geeft voor O&O. Tabel 55 toont een internationale vergelijking van de GBARD als % BBP(R). De berekeningswijze van het Vlaamse cijfer wordt in hoofdstuk 13 toegelicht.

Een internationale vergelijking (voor Vlaanderen en alle vergeleken landen: 2015) toont dat Vlaanderen op het vlak van O&O-overheidskredieten hoger dan gemiddeld scoort. In 2015 ligt het Vlaamse cijfer (0,68%) boven het EU28-cijfer (0,64%). Denemarken is wereldwijd koploper, gevolgd door, Portugal, Finland, Noorwegen en Duitsland.

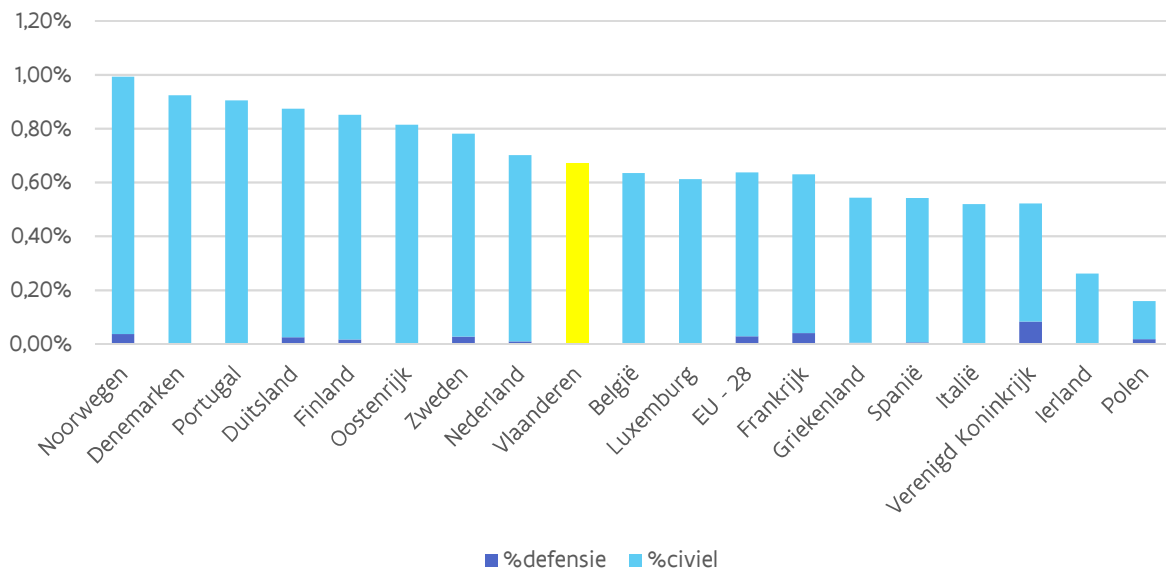
Tabel 55 Internationale vergelijking van de O&O-overheidskredieten (GBARD), uitgedrukt in % BBP(R)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Denemarken	0,86%	0,98%	0,99%	1,00%	1,00%	1,02%	1,00%	1,01%	0,92%	0,91%
Portugal	0,88%	1,00%	0,98%	1,00%	0,92%	0,93%	0,94%	0,98%	0,91%	*
Finland	0,94%	1,07%	1,11%	1,05%	1,03%	0,99%	0,97%	0,95%	0,85%	*
Noorwegen	0,71%	0,85%	0,84%	0,80%	0,78%	0,81%	0,86%	0,93%	0,99%	1,01%
Duitsland	0,77%	0,88%	0,89%	0,88%	0,87%	0,90%	0,87%	0,87%	0,87%	0,89%
Oostenrijk	0,68%	0,75%	0,77%	0,78%	0,77%	0,80%	0,79%	0,80%	0,81%	0,77%
Zweden	0,76%	0,86%	0,84%	0,79%	0,85%	0,84%	0,83%	0,79%	0,78%	0,80%
Nederland	0,72%	0,79%	0,77%	0,77%	0,72%	0,73%	0,74%	0,71%	0,70%	0,70%
Vlaanderen	0,69%	0,69%	0,72%	0,69%	0,68%	0,68%	0,72%	0,66%	0,67%	0,75%
EU (huidige samenstelling)	0,69%	0,75%	0,72%	0,70%	0,68%	0,68%	0,67%	0,65%	0,64%	*
Frankrijk	0,85%	0,90%	0,82%	0,82%	0,73%	0,71%	0,69%	0,65%	0,63%	*
Luxemburg	0,44%	0,53%	0,54%	0,58%	0,61%	0,64%	0,64%	0,62%	0,61%	*
België	0,66%	0,66%	0,65%	0,63%	0,64%	0,64%	0,68%	0,62%	0,63%	*
Spanje	0,75%	0,81%	0,77%	0,68%	0,59%	0,55%	0,56%	0,56%	0,54%	*
UK	0,59%	0,62%	0,59%	0,56%	0,54%	0,57%	0,56%	0,54%	0,52%	*
Griekenland	0,42%	0,36%	0,30%	0,31%	0,38%	0,48%	0,44%	0,52%	0,54%	*
Italië	0,61%	0,62%	0,60%	0,56%	0,55%	0,53%	0,52%	0,51%	0,52%	*

Bron: idem Figuur 43

Sommige landen voorzien een substantieel deel van hun O&O-uitgaven voor defensie. Op dat vlak is de VS de absolute koploper, met een O&O budget meer dan de helft voorzien voor defensieonderzoek. De Vlaamse overheid financiert helemaal geen onderzoek in de sector defensie. Maar ook zonder rekening te houden met de O&O-budgetten voor defensie behoort Vlaanderen niet tot de koplopers.

**Figuur 43 Internationale vergelijking van de O&O-overheidskredieten (GBARD) 2016, uitgedrukt in % BBP(R)**



Bron: Main Science and Technology Indicators, OESO, maart 2018

Vlaanderen: Vlaamse overheidskredieten + Vlaams aandeel van de federale kredieten (35,5% ESA en de rest aan 56%)  
 BBPR: Bruto Binnenlands Product Vlaanderen – bron: 2005-2016: NBB mei 2017; 2015-2017: Hermreg – Studiedienst van de Vlaamse Regering – juli 2016

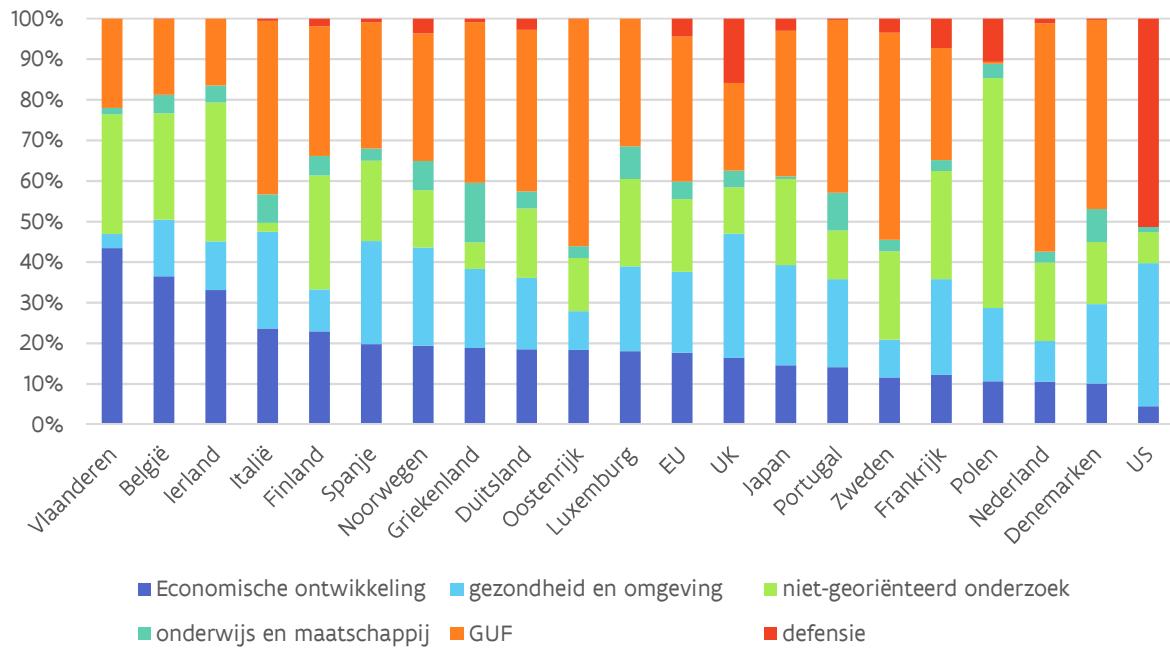
Volgens de sociaaleconomische doelstellingen kunnen we de civiele O&O-kredieten (dit is de GBARD zonder defensie-O&O) indelen in volgende geaggregeerde NABS-klassen:

- “economische ontwikkeling”
- gezondheid en omgeving - de term ‘omgeving’ dient ruim geïnterpreteerd te worden: bescherming van het milieu, exploratie en exploitatie van het aardse milieu, zowel als maatschappelijke en sociale structuren
- onderwijs en maatschappij
- ruimtevaartprogramma’s
- niet-georiënteerd onderzoek, zonder algemene universiteitsfondsen
- algemene universiteitsfondsen (GUF).

Wat in deel 2 als ‘niet-gericht onderzoek’ werd beschouwd, is de som van de twee voormelde categorieën ‘niet-georiënteerd onderzoek’ en ‘algemene universiteitsfondsen’.

Figuur 44 vergelijkt Vlaanderen internationaal, met per land de verhoudingen van voormelde indelingen ten opzichte van de totale civiele GBARD. De landen staan gerangschikt volgens afnemend aandeel in de rubriek “economische ontwikkeling”. Opmerkelijk is dat de Vlaamse overheid, vergeleken met de vermelde andere landen relatief het grootste deel van de onderzoeksfinanciering richt op economische ontwikkeling: bijna de helft. De Vlaamse overheid financiert geen onderzoek dat rechtstreeks gerelateerd is aan ruimtevaartprogramma’s.

**Figuur 44** Internationale vergelijking van de civiele GBARD (excl. defensieonderzoek): verhoudingen economische ontwikkeling, gezondheid en omgeving, onderwijs en maatschappij, ruimtevaartprogramma's, niet-georiënteerd onderzoek en algemene universiteiten, voor het jaar 2016



Bron: Main Science and Technology Indicators, OESO, maart 2018

Vlaanderen: enkel Vlaamse overheidskredieten,

Jaar: 2016

# Hoofdstuk 13

## Groeipad naar de 1% norm voor overheidskredieten

### 1 Benaderende berekeningswijze voor publiek-gefinancierde O&O-intensiteit (“1%-norm”) op basis van GBARD

Zoals toegelicht in de inleiding van Deel 3 wordt in het kader van de ‘3%-norm’ algemeen aangenomen dat de private sector ernaar streeft om 2% bbp van de O&O-uitgaven te financieren en de overheden 1% bbp.

Om deze inspanningen te meten worden officiële O&O-enquêtes georganiseerd, in Vlaanderen onder verantwoordelijkheid van ECOOM, het (interuniversitair) Expertisecentrum O&O Monitoring. Doch deze enquêtes kijken noodgedwongen naar het verleden en zijn met enige vertraging beschikbaar.

Zo zijn voor de jaren na 2015 nog geen enquêtegegevens volgens financieringssector beschikbaar.

Daarom wordt ook gewerkt met een alternatieve methode: er wordt een voorlopige raming gemaakt van de resultaten van de publiek gefinancierde O&O-inspanningen in Vlaanderen op basis van de O&O-overheidskredieten. Deze methode wordt ook internationaal gebruikt: GBARD (Government Budget Appropriations or outlays on R&D’).

Hierbij wordt benadrukt dat het om een ruwe benaderingsmethode gaat, waarbij men zich baseert op een aantal veronderstellingen.

De benadering gebeurt volgens drie varianten, van eng naar ruimer:

#### *1. De budgettaire inspanningen van de Vlaamse overheid alléén*

Dit is de Vlaamse GBARD in strikte zin, uitsluitend gefinancierd door de Vlaamse overheid.

#### *2. De inspanningen van de Vlaamse overheid + het Vlaamse aandeel in de federale overheidskredieten*

In Vlaanderen worden ook O&O-activiteiten gefinancierd met federale O&O-overheidskredieten. Wanneer dit aandeel van de federale overheid bij de Vlaamse GBARD in strikte zin (variant 1) wordt geteld, bekomt men een GBARD voor Vlaanderen die wellicht dichter bij de realiteit ligt. Deze variant is bijgevolg het meest geschikt voor internationale vergelijking. Bij de berekening van het aandeel van Vlaanderen in de federale overheidskredieten wordt volgende verdeelsleutel gehanteerd: 35,5% Vlaams ESA (Bron: VRWI) en 56% Vlaams voor de rest van de federale O&O-overheidskredieten.

#### *3. De inspanningen van de Vlaamse overheid + het Vlaamse aandeel in de federale overheidskredieten + het Vlaamse aandeel in de kredieten van de EU- onderzoeksprogramma’s (Kaderprogramma’s)*

Bij deze derde variant rekent men bijkomend de Vlaamse return van de EU-onderzoeksprogramma’s, aangezien het hier ook gaat om O&O-activiteiten uitgevoerd in Vlaanderen en gefinancierd met overheidskredieten. Dit resultaat kan, conform de internationale afspraken, niet als GBARD worden beschouwd, maar is wel geschikt voor de benaderende berekening van het publiek gefinancierde gedeelte van de O&O-intensiteit (de 1%-norm).

De resultaten van deze oefening staan in Tabel 56. Op basis van de initiële begrotingscijfers van 2018 en ramingen voor wat betreft de federale en Europese bijdragen, worden de publieke inspanningen voor O&O in Vlaanderen (variant 3) **geraamd op 0,81% van het BBPR**. Dit betekent dat het geraamde percentage afneemt ten opzichte van 2017.

In het laatste onderdeel van Tabel 56 wordt de gemeten publiek gefinancierde O&O-intensiteit (onderdeel van de O&O-intensiteit, uit Tabel 50) van voorbije jaren opgenomen ter vergelijking.

Tot 2015 zijn er metingen beschikbaar uit de O&O-enquête.

Voor de raming van de meest recente jaren wordt het cijfer gebruikt uit scenario 3. In het verleden was er een systematische afwijking tussen de gemeten en de geraamde 1%-norm.

Vanaf 2010 zien we dat die afwijking geleidelijk vermindert; voor 2013 zijn de gemeten en geraamde waarde zelfs zo goed als identiek.

Dit heeft mogelijk te maken met de grote inspanningen die worden geleverd om betere en meer volledige resultaten te bekomen uit de O&O-enquête, wat tot een meer volledige rapportering van de O&O-uitgaven leidt.

Tabel 56 Evolutie O&O-inspanningen en O&O-inspanningen als % BBP-Vlaanderen

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018i
O&O-kredieten in miljoen euro	O&O gefinancierd door EWI (1)	758,54	721,47	712,84	744,29	921,37	890,92	957,11	899,96	974,782	1 183,145	1 182,201
	O&O gefinancierd door OV (2)	303,74	311,27	311,79	317,48	234,04	259,36	306,09	338,74	327,640	356,137	370,722
	O&O gefinancierd door andere beleidsdomeinen (3)	59,15	97,34	199,39	165,80	80,60	93,22	134,57	59,73	92,289	58,405	54,643
	Vlaamse overheid <sup>(1)</sup> (1)+(2)+(3)	1 121,43	1 130,07	1 224,02	1 227,58	1 236,01	1 243,50	1 397,77	1 298,43	1 394,711	1 597,687	1 607,566
	Vlaams aandeel in federale kredieten (4)	281,85	260,27	282,81	283,96	297,78	301,06	295,30	297,19	276,326	332,811	339,467
	Vlaams + Vlaams aandeel in federale kredieten <sup>(2)</sup>	1 403,28	1 390,34	1 506,83	1 511,54	1 533,79	1 544,56	1 693,07	1 595,62	1 671,037	1 932,232	1 947,033
	Vlaams aandeel in EU-Kaderprogramma (5)	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00	190,00	190,00	190,000	190,000	190,000
	Vlaams + federaal + EU-KP <sup>(3)</sup> (1)+(2)+(3)+(4)+(5)	1 563,28	1 550,34	1 666,83	1 671,54	1 693,79	1 704,56	1 883,072	1 766,345	1 867,077	2 120,498	2 137,033
	BBPR (miljoen euro) <sup>(4)</sup>	204546,5	201215,6	210001,3	218480,0	224 665,0	227 964,4	233 919,7	240 627,5	247 837,7	256 176,2	265 074,9
O&O-kredieten als % BBPR (1%-norm)	O&O gefinancierd door EWI (1)	0,37%	0,36%	0,34%	0,34%	0,41%	0,39%	0,41%	0,37%	0,39%	0,45%	0,45%
	O&O gefinancierd door OV (2)	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,10%	0,11%	0,13%	0,14%	0,13%	0,14%	0,14%
	O&O gefinancierd door andere beleidsdomeinen (3)	0,03%	0,05%	0,09%	0,08%	0,04%	0,04%	0,06%	0,02%	0,04%	0,02%	0,02%
	Vlaamse overheid <sup>(1)</sup> (1)+(2)+(3)	0,55%	0,56%	0,58%	0,56%	0,55%	0,55%	0,60%	0,54%	0,56%	0,61%	0,61%
	Vlaams + Vlaams aandeel in federale kredieten <sup>(2)</sup>	0,69%	0,69%	0,72%	0,69%	0,68%	0,68%	0,72%	0,66%	0,67%	0,75%	0,73%
	Vlaams + federaal + EU-KP <sup>(3)</sup> (1)+(2)+(3)+(4)+(5)	0,76%	0,77%	0,79%	0,77%	0,75%	0,75%	0,80%	0,73%	0,75%	0,83%	0,81%
	O&O-uitgaven als % BBPR (1%-norm) - Publieke financiering (gerapporteerde uitgaven aan ECOOM)	0,56%	0,61%	0,69%	0,70%		0,78% (ESR1995) - 0,75% (ESR2010)		0,79% (ESR2010)			

(1) O&O-kredieten Vlaamse overheid stricto sensu: samengesteld uit het eigenlijk wetenschaps- en innovatiebeleid vanuit EWI en OV en uit het niet-eigenlijk wetenschapsbeleid vanuit de andere beleidsdomeinen

(2) Vlaamse overheid zoals vastgelegd in het HBPWIB; definitieve kredieten 2004-2014; 2015: initiële kredieten

- Vlaams aandeel in de federale O&O-kredieten: verdeelsleutel ESA aan 35,5% Vlaams (Bron: VRWI) en rest federale kredieten aan 56% Vlaams.
- Bron federale O&O-kredieten: Overleggroep CFS/STAT, bewerkingen Federaal Wetenschapsbeleid. Voor 2014 en 2015: initiële kredieten 2015

(3) 2008- 2013 volgens berekende return voor het Zevende Kaderprogramma (status eind 2014). Bronnen: Vlaanderen in het Europese Zesde Kaderprogramma voor Onderzoek, De Vlaamse deelname aan de Europese programma's voor Onderzoek en Innovatie (2007-2013), Vanaf 2014: berekening op basis van de tussentijdse analyse H2020 maart 2018 waaruit blijkt dat gemiddeld jaarlijks 190 miljoen euro naar Vlaanderen vloeit, dit is een herberekening ten opzicht van de voorgaande Speurgidsen waar het bedrag van 160 miljoen euro werd opgenomen.

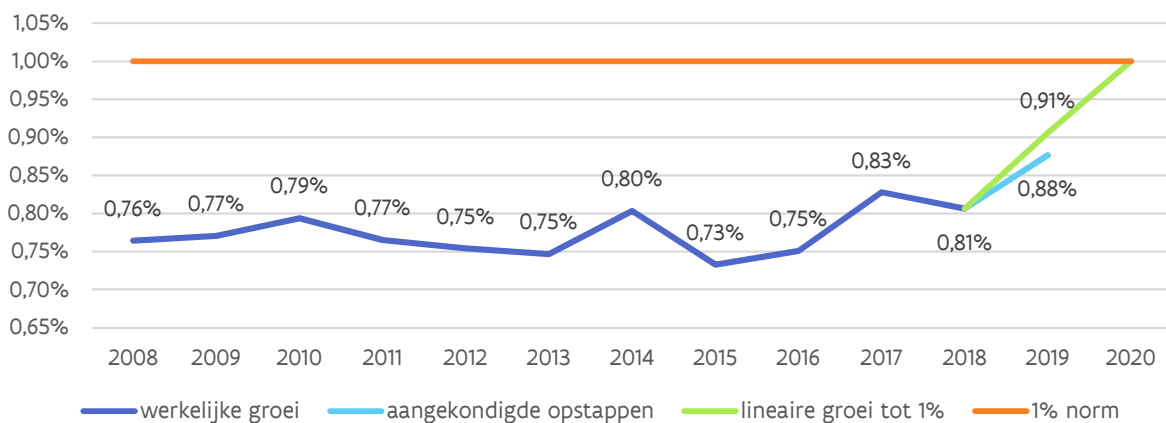
(4) BBPR: Bruto Binnenlands Product Vlaanderen; Bron 2005-2016: NBB – maart 2018; Bron 2017-2018: Hermreg – Studiedienst van de Vlaamse Regering – juli 2017

## 2 Groeipad voor O&O-overheidskredieten naar 1%-norm

In het VRWI advies 153 (februari 2011) en 194 (december 2013) werden verschillende hypothetische scenario's uitgewerkt om de O&O overheidskredieten te laten groeien naar de 1%-norm. Analooq wordt hier het groeipad van de O&O-overheidskredieten besproken.<sup>24</sup>

In Figuur 45 wordt eerst de evolutie getoond van de geraamde O&O-intensiteit (O&O-overheidskredieten + Vlaamse aandeel federale middelen + Vlaams aandeel EU middelen). De geraamde O&O-intensiteit schommelt de laatste jaren. In 2014 namen de O&O-overheidskredieten sterk toe, door eenmalige investeringen en het competitiviteitspact. In 2015 namen de O&O-overheidskredieten weer sterk af door het wegvallen van de eenmalige investeringen en een gedeelte van het competitiviteitspact. In 2016 nemen de O&O-overheidskredieten toe dankzij éénmalige investeringen (provisie investeringen Hermesfonds en investeringen in imec Xpand). In 2017 blijven de inspanningen voor O&O toenemen. Er was een sterke toename dankzij de grote recurrente opstap voor economie en innovatie (185,5 gelabeld als O&O) en de eenmalige investeringen in O&O (de eenmalige investering van 100 miljoen euro waarvan 39,160 miljoen euro gelabeld als O&O). Bij begrotingsopmaak 2018 is er een lichte terugval in de geraamde O&O-intensiteit door de beperkte bijkomende opstappen ten opzichte van 2017.

**Figuur 45 Evolutie van O&O kredieten t.o.v. BBP en groeipad van de O&O kredieten t.o.v. BBPR naar 1%**



Vanaf 2018i tot 2020 wordt een voorspelling gemaakt. Het vertrekpunt van het geraamde groeipad is het O&O budget bij begrotingsopmaak 2018 zonder het nog niet bestemde aandeel uit de provisie eenmalige investeringen (geschat op 50 miljoen euro voor O&O).

De groene lijn toont hoe de geraamde O&O-intensiteit dient te evolueren indien een lineair groeipad naar de 1%-norm gevolgd wordt tegen 2020.

De lichtblauwe lijn toont hoe de geraamde O&O-intensiteit zal evolueren met de aangekondigde opstappen, indien deze volledig naar O&O gaan. Te weten de bij de regeringvorming voor de Vlaamse Regering 2014-2019 aangekondigde budgettaire opstappen (zie daarvoor VRWI adviezen 199B en 199C) zijnde + 280 miljoen euro in 2019 volledig als O&O worden ingevuld, de opstappen in het kader van het integratiedecreet van het hoger onderwijs en de aangekondigde FFEU middelen voor EWI.

Om de 1% norm te halen is evenwel een opstap van 662 miljoen euro nodig tegen 2020 t.o.v. begrotingsopmaak 2018 (variant 3, inclusief federale en Europese middelen). Dit betekent gemiddeld een jaarlijkse opstap van 331 miljoen euro. In 2019 wordt een opstap van 300,250 miljoen euro verwacht uit de

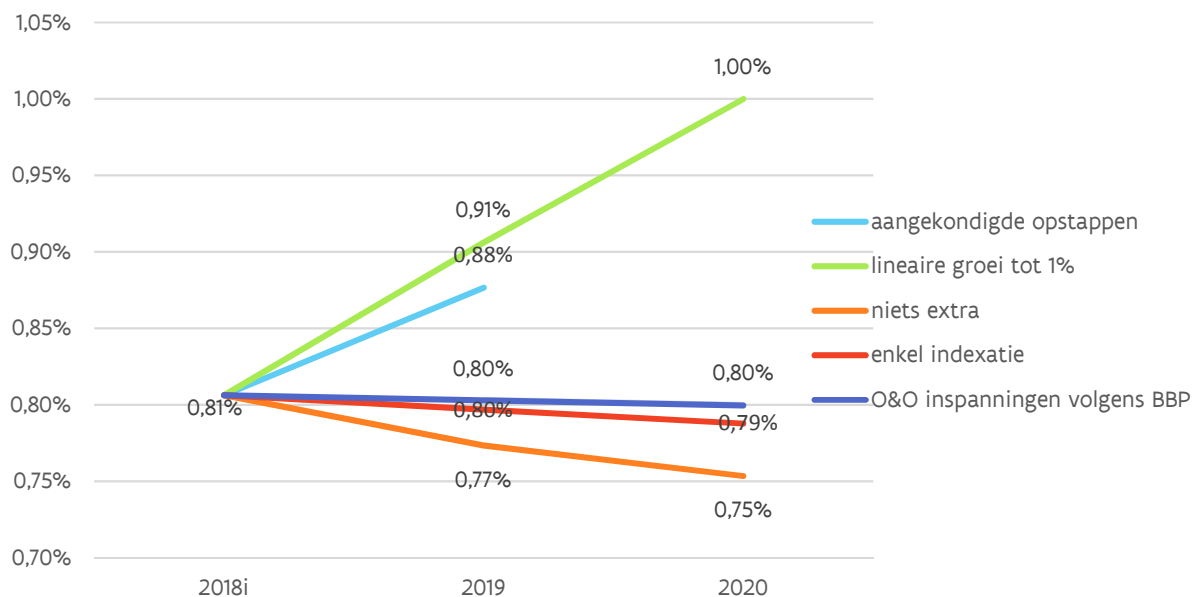
<sup>24</sup> Hypothese voor deze raming: Vlaams aandeel van de federale middelen groeit jaarlijks met 2% - het Vlaams aandeel van de middelen voor EU-onderzoeksprogramma's werd constant gehouden op 190 miljoen euro (zoals berekend op basis van de tussentijdse analyse van H2020 maart 2018). De BBP projectie is gesteund op de Regionale Economische Vooruitzichten 2017 – 2022, Federaal Planbureau en de studiediensten van de drie Belgische gewesten, juli 2017.



opstap O&O en bedrijfsleven, de middelen i.k.v. het integratiedecreet, en de bijkomende FFEU middelen. Dit brengt ons op 0,88%. Dit betekent dat er in 2020 nog een bijkomende opstap van 362 miljoen euro nodig is om de 1% norm te halen.

Figuur 46 toont vijf mogelijke groeiscenario's.

**Figuur 46** Groeipad van de O&O kredieten t.o.v. BBP(R) volgens verschillende scenario's



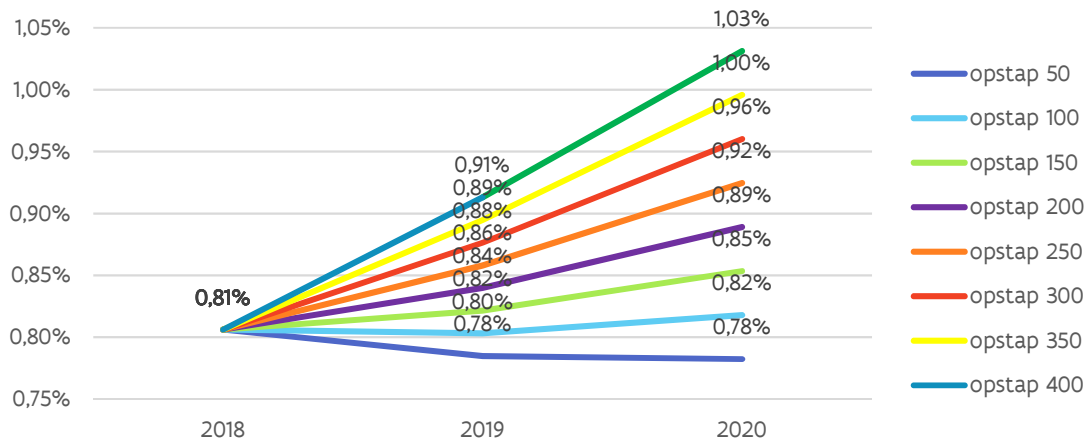
De twee voorgaande scenario's (lineaire groei en aangekondigde opstappen) worden getoond, maar ook hoe het groeipad evolueert, indien er niets extra geïnvesteerd wordt, indien alleen geïndexeerd wordt en indien het BBP(R) gevolgd wordt.

Het constant houden van de O&O overheidskredieten (niets extra) of indexeren van de O&O overheidskredieten (groei van 2%) zorgt ervoor dat de geraamde O&O-intensiteit afneemt tot respectievelijk 0,75% en 0,79%.


Om het BBP(R) te volgen, moeten de O&O overheidskredieten jaarlijks met gemiddeld 49 miljoen euro groeien. Een opstap van 98 miljoen euro in 2020 ten opzichte van begrotingsopmaak 2018 zorgt ervoor dat de geraamde O&O-intensiteit constant blijft.

Om de grootteorde van de nodige opstappen meer direct duidelijk te maken, werden in Figuur 47 verschillende mogelijke groeipaden uitgetekend, waarbij het effect van jaarlijkse opstappen van de O&O overheidskredieten varieert van 50 tot 400 miljoen euro met tussenstappen van 50 miljoen euro.

**Figuur 47 Het effect van jaarlijkse opstappen van 50, 100, 150, 200 en 250 miljoen euro op de O&O-overheidskredieten t.o.v. het BBP(R)**



Alleen de scenario's waarin voor de komende twee jaar een opstap van 350 of 400 miljoen euro wordt toegekend, behalen in 2020 de 1%-norm. Doordat het BBP(R) toeneemt, dooft het effect van de opstappen uit.



**Deel 4**  
**Vlaamse deelname aan**  
**Horizon 2020:**  
**tussentijdse analyse**  
**januari 2014 – maart 2018**

## Inleiding: wat is Horizon 2020?<sup>25</sup>

Horizon 2020 is het grootste Europese 7-jarige subsidieprogramma voor Onderzoek en Technologische Ontwikkeling met een budget van 74,8 miljard euro voor de periode 2014-2020.

Vanaf 2021 zal het nieuwe programma Horizon Europe starten. De politieke besprekingen tussen Raad, Commissie en Vlaams Parlement lopen momenteel nog.

H2020 is de opvolger van het Zevende Kaderprogramma voor Onderzoek en Technologische Ontwikkeling (7KP).

H2020 zet de middelen concreet in voor drie hoofddoelstellingen (drie pijlers):

**1. Excellent Science:** blijvend versterken van de Europese toppositie op het gebied van wetenschap. Een budget van ongeveer 24 miljard euro voor top-wetenschap(pers), waaronder de acties van:

- het European Research Council (ERC) -> stimuleert excellente onderzoekers om de wetenschappelijke grenzen binnen hun vakgebied te verleggen;
- Marie Skłodowska-Curie -> ondersteunt onderzoekers bij het uitbouwen van hun internationale onderzoekscarrière;
- Future and Emerging Technologies (FET) -> financiert samenwerkingsprojecten die wetenschappelijke grenzen verleggen en zo de basis leggen voor toekomstige technologieën;
- Research Infrastructures.

**2. Industrial Leadership:** het verder versterken van Industrieel Leiderschap van ondernemingen binnen Europa, met een budget van ongeveer 17 miljard euro voor volgende sleuteltechnologieën:

- Informatie- en Communicatie Technologieën;
- Nanotechnologie;
- Geavanceerde Materialen;
- Biotechnologie;
- Advanced manufacturing and Processing;
- Ruimteonderzoek.

Daarnaast wordt een deel van het budget gereserveerd voor betere toegang tot (risico)kapitaal voor ondernemingen en innovatie-ondersteuning van KMO's (kleine of middelgrote ondernemingen) (SME Instrument; INNOSUP-oproepen; diensten van EEN voor het SME-instrument en andere oproepen).

Er is geen apart budget voorzien voor het SME-instrument. Dit loopt transversaal over 'Industrial Leadership' (LEIT) en de 'Societal Challenge' (SC)-werkpakketten.

**3. Societal Challenges:** Tot slot daagt Horizon 2020 de wetenschap en de industrie uit oplossingen te ontwikkelen voor belangrijke Europese maatschappelijke uitdagingen. Circa 31 miljard euro zal hieraan worden besteed, verdeeld over zeven hoofdthema's:

- Gezondheidszorg, demografische veranderingen en welzijn;
- Voedselzekerheid, duurzame landbouw, marien en maritiem onderzoek en de bio-economie;
- Veilige, schone en efficiënte energie;
- Slim, groen en geïntegreerd vervoer;
- Klimaatverandering, efficiënt gebruik van hulpbronnen en grondstoffen;

---

<sup>25</sup> Speciale dank gaat uit naar Monica Van Langenhove van het Departement EWI die dit deel heeft geredigeerd.

- Inclusieve, innovatieve en reflectieve samenlevingen;
- Veilige samenlevingen, beschermen van vrijheid en veiligheid van Europa en haar burgers.

Daarnaast zijn er ook nog twee specifieke doelstellingen:

1. Spreading excellence and widening participation;
2. Science with and for society. En drie 'kleinere':
  1. European Institute of Innovation and Technology (EIT);
  2. Joint Research Centre (JRC);
  3. Euratom.

Tabel 57 Structuur van het H2020-programma met bijhorende budgetten<sup>26</sup>

	In miljoen euro
<b>I. Excellent Science, of which:</b>	<b>24.232,1</b>
1. European Research Council (ERC)	13.094,8
2. Future and Emerging Technologies (FET)	2.585,4
3. Marie Skłodowska-Curie actions (MSCA)	6.162,3
4. Research infrastructures (INFRA)	2.389,6
<b>II. Industrial Leadership, of which:</b>	<b>16.466,5</b>
1. Leadership in enabling and industrial technologies (LEIT)	13.035
2. Access to risk finance (RISKFINANCE)	2.842,3
3. Innovation in SMEs (SME)	589,2
<b>III. Societal challenges, of which:</b>	<b>28.629,6</b>
1. Health, demographic change and well-being (HEALTH)	7.256,7
2. Food security, sustainable agriculture and forestry, marine, maritime and inland water research, and the bioeconomy (FOOD)	3.707,7
3. Secure, clean and efficient energy (ENERGY)	5.688,1
4. Smart, green and integrated transport (TPT)	6.149,4
5. Climate action, environment, resource efficiency and raw materials (ENV)	2.956,5
6. Europe in a changing world – Inclusive, innovative and reflective societies (SOCIETY)	1.258,5
7. Secure societies – Protecting freedom and security of Europe and its citizens (SECURITY)	1.612,7
<b>IV. Spreading excellence and widening participation (SEAWP)</b>	<b>816,5</b>
<b>V. Science with and for society (SWAFS)</b>	<b>444,9</b>
<b>VI. Non-nuclear direct actions of the Joint Research Centre (JRC)</b>	<b>1.855,7</b>
<b>VII. The European Institute of Innovation and Technology (EIT)</b>	<b>2.383</b>
<b>TOTAAL</b>	<b>74.828,3</b>

<sup>26</sup> Bron: Regulation of the European Parliament and of the Council on the European Fund for Strategic investments, the European investment advisory HUB and the European investment project portal and amending regulations (EU) N° 1291/2013 and (EU) N° 1316/2013 – The European Fund for Strategic investments

# Hoofdstuk 14

## Vlaamse deelname in H2020

### 1 Algemeen: methodologie van de berekening van de Vlaamse deelname

A. De gegevens gebruikt in dit rapport werden getrokken uit de databank die de Europese Commissie via het elektronisch platform e-CORDA ter beschikking stelt aan geautoriseerde gebruikers van landen die deelnemen aan Horizon2020.

Het gaat hier over de tussentijdse status van de databank op datum van 20 maart 2018. Op dat moment is 42,5% van het totale voorziene Europese deelnamebudget toegewezen.

De gegevens over de Vlaamse deelname aan eerdere kaderprogramma's werden gehaald uit vorige analyses<sup>27</sup>.

B. De Belgische en Vlaamse deelname worden in dit rapport op een kwantitatieve manier geanalyseerd: hoeveel middelen haalt Vlaanderen uit het Europese subsidieprogramma Horizon 2020 en wat wordt als benchmark genomen om dit te evalueren?

Een benchmark die traditioneel gebruikt wordt is de middelen die Vlaanderen uit het programma Horizon 2020 haalt afzetten tegenover de bijdrage die Vlaanderen aan de Europese Unie betaalt. Met andere woorden hoeveel halen we uit de 'Europese pot' en hoeveel stoppen we er in?

De Europese Unie heeft geen eigen belastingbevoegdheid. Ze wordt gefinancierd vanuit bijdragen die de 28 lidstaten afdragen aan de Europese Unie:

- enerzijds een percentage van de BTW-opbrengst van elk land;
- anderzijds een afdracht van elk land berekend op basis van het bni (bruto nationaal inkomen) van elk land.

Daarnaast komen ook de invoerrechten op alles van wat buiten de Europese Unie de Europese Unie binnen komt in het EU-budget terecht. Zo int bijvoorbeeld de Belgische douane in de haven van bijvoorbeeld Antwerpen invoerrechten en stort die (na afhouding van inningskosten) door aan de Europese Unie.

Deze geheven invoerrechten zien we in deze editie van de Speurgids evenwel niet als een bijdrage van een land aan de EU (i.t.t. het percentage van de BTW-opbrengst en de afdracht op basis van het bni). Deze invoerrechten worden immers aan alle buitengrenzen van Europa geïnd en behoren toe aan de Europese Unie. Gezien België met zijn havens een belangrijk invoer- en doorvoerland is, is dit bedrag aanzienlijk (meer dan 2 miljard euro).

De bijdrage van België aan de EU-begroting bedraagt aldus 3,473 miljard euro in 2017. Mochten ook de invoerrechten meegerekend worden (wat we dus niet doen), dan zou het gaan om 5,593 miljard euro.

C. Wat de methodologie betreft is COST Association as such niet opgenomen in deze analyse. Deze organisatie, gelokaliseerd in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, verdeelt de middelen voor het internationale COST-programma maar kan als dusdanig (door het postbuseffect) niet als een 'Belgische'

---

<sup>27</sup> Zie <http://www.ewi-vlaanderen.be/cijfers-en-indicatoren/vlaamse-deelname-aan-europese-financieringsprogramma's-2007-2013>

deelnemer worden beschouwd. Dit houdt meer specifiek in dat zo'n 137 miljoen euro niet wordt aangerekend als Belgisch (Brussels) deelnamebudget.

D. De Vlaamse deelnemers aan Horizon 2020 worden verder ingedeeld in de volgende categorieën:

- bedrijven;
- universiteiten en hogescholen;
- onderzoekscentra: hier onderscheiden we de Vlaamse Strategische Onderzoekscentra – SOC's<sup>28</sup> (iMinds, imec, VIB, VITO en Flanders Make), de collectieve centra (bvb. Centexbel en SIRRI) en de "andere wetenschappelijke instellingen" (bvb. ITG, VKI en VLIZ). Tot deze laatste groep worden ook de Vlaamse competentiepolen (bvb. FMTC) gerekend;
- overige instellingen, waaronder overheidsinstellingen, non-profit organisaties, European Economic Interest Group (EEI's), internationale organisaties, Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek (GCO) en andere instellingen die niet in de voorgaande categorieën thuishoren.

E. Naast deze categorieën worden de begrippen "Vlaanderen", "Wallonië" en "Brussel" gehanteerd. Deze begrippen worden afgebakend zoals hieronder aangegeven.

Bij "Vlaanderen" horen:

- de bedrijven met hun zetel in het Vlaamse Gewest;
- de universiteiten en hogescholen die ressorteren onder de Vlaamse Gemeenschap, daarbij inbegrepen de instellingen die zich bevinden in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest;
- de onderzoekscentra die zijn gevestigd in het Vlaamse Gewest;
- de deelnemers uit de categorie "overige instellingen" die zich bevinden in het Vlaamse Gewest, daarbij inbegrepen de in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest gevestigde instellingen die rechtstreeks onder Vlaamse bevoegdheid vallen.

Bij "Wallonië" horen:

- de bedrijven met hun zetel in het Waalse Gewest;
- de universiteiten en hogescholen die ressorteren onder de Franse Gemeenschap, daarbij inbegrepen de instellingen die zich bevinden in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest;
- de onderzoekscentra die zijn gevestigd in het Waalse Gewest;
- de deelnemers uit de categorie "overige instellingen" die zich bevinden in het Waalse Gewest, daarbij inbegrepen de in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest gevestigde instellingen die rechtstreeks onder Waalse bevoegdheid vallen.

Bij "Brussel" horen:

- de bedrijven met hun zetel in het Brussels hoofdstedelijk Gewest;
- de onderzoekscentra die zijn gevestigd in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest;
- de deelnemers uit de categorie "overige instellingen" die zich bevinden in het Brussels hoofdstedelijk Gewest.

Bij "Brussel" worden dus alle deelnemers uit het Brussels Hoofdstedelijk Gewest gerekend, uitgezonderd:

- de deelnemers uit de categorie "universiteiten en hogescholen": die werden aan "Vlaanderen" resp. "Wallonië" toegekend;

---

<sup>28</sup> Met de ondertekening van de notariële akte van de fusie op 22 september 2016 werd iMinds vzw officieel ontbonden en geïntegreerd in imec.

- de deelnemers uit de categorie “overige instellingen” die onder Vlaamse resp. Waalse / Franse Gemeenschapsbevoegdheid vallen: die werden aan “Vlaanderen” resp. “Wallonië” toegekend.

De toewijzing van de deelnames aan de respectievelijke gewesten gebeurde op basis van het adres van de deelnemer.

De deelname van Vlaanderen aan Joint Technology Initiatives (JTI), Joint Undertakings (JU) en EU top-up voor Cofund-activiteiten zijn inbegrepen in deze analyse.

## 2 Kerncijfers

Vlaanderen neemt voorlopig (1/1/2014 – 20/03/2018) met 457 deelnemers 1.897 keer deel aan 1.413 projecten binnen Horizon 2020.

De Vlaamse deelnames totaliseren daarmee een deelnametoelage van ongeveer 820,9 miljoen euro.

Deze Vlaamse deelnametoelage vertegenwoordigt 2,58% van de totale toelage die door de Europese Commissie voor participatie in H2020 voorlopig is toegekend.

In Tabel 58 wordt de evolutie van de Vlaamse deelname over de verschillende kaderprogramma's heen weergegeven.

Tabel 58 Evolutie van de Vlaamse deelname over de kaderprogramma's heen

	4KP (1994-1998)	5KP (1998-2002)	6KP (2002-2006)	7KP (2007-2013)	H2020*
<b>aantal deelnames</b>	1 972	1 575	1 342	2 884	1 897
<b>aantal projecten</b>	1 567	1 304	1 051	2 232	1 413
<b>aantal instellingen</b>	495	444	422	490	457
<b>aantal deelnames als coördinator (in %)</b>	17,6	21,4	15,2	19,1	21,1
<b>ontvangen budget door Vlaanderen in miljoen euro</b>	273,4	278,8	352,3	1 124,96	820,9
<b>Benchmark: 'verwachte' financiële return op basis van bijdrage VL aan EU begroting (in %)</b>	1,7-1,8	1,7-1,8	1,7-1,8	1,7-1,8	1,7-1,8
<b>Effectieve financiële return** (in %)</b>	2,38	2,19	2,12	2,5	2,58

\* status op 20 maart 2018 waarbij 42,5% van het voorziene Europese deelnamebudget is toegewezen.

\*\* het procentuele financiële aandeel van Vlaanderen in de totale toegekende Europese middelen.

De benchmark werd als volgt berekend (zie ook supra in de inleiding):

Concreet werd voor H2020 de bijdrage van België aan de financiering van de EU-begroting<sup>29</sup> berekend over de periode (2014-2017). Die bedraagt 3,1% van alle bijdragen van alle lidstaten.

Als we stellen dat het aandeel van Vlaanderen binnen België ligt tussen 56% (het Vlaamse aandeel van de federale middelen in België voor wetenschappelijk onderzoek) en 57,1% (het aandeel van Vlaanderen in het

<sup>29</sup> Bron: <http://eur-lex.europa.eu/budget/www/index-nl.htm>



Bruto Binnenlands Product – referentiejaar 2015), dan kunnen we concluderen dat Vlaanderen zijn 'juiste return' uit H2020 haalt als zijn financieel aandeel tussen 1,7-1,8% ligt.

Als we dus voor H2020 die verwachte Vlaamse return van ongeveer 1,7-1,8% vooropstellen, dan kunnen we concluderen dat Vlaanderen met een effectieve return van 2,58% uit Horizon 2020 heel goed boven de verwachting scoort.

In vergelijking met de voorgaande kaderprogramma's zien we na een dalende trend tussen 4KP en 6KP nog steeds een uitgesproken stijging van de Vlaamse return van 6KP tot de huidige situatie in H2020.

### 3 Vlaamse deelname volgens programmaonderdeel vergeleken met benchmark (periode 1/1/2014 – 20/03/2018)

Vlaanderen presteert voorlopig boven de benchmark (ongeveer 1,7-1,8%) in de thematische prioriteiten:

- 'Marie Skłodowska-Curie actions' (return van 3,1%);
- 'Information and communication technologies' (return van 4,4%);
- 'Advanced materials' (return van 4,0%);
- 'Advanced manufacturing and processing' (return van 2,2%);
- 'Innovation in SME's' (return van 2,0%);
- 'Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research' (return van 3,0%);
- 'Secure, clean and efficient energy' (return van 2,4%);
- 'Climate action, environment, resource efficiency and raw materials' (return van 2,6%);
- 'Twinning of research institutions' (return van 2,7%);
- 'Develop the governance for the advancement of responsible research and innovation' (return van 2,3%);
- 'European Research Council' (return van 2,4%);
- 'Biotechnology' (return van 3,8%);
- 'Smart, green and integrated transport' (return van 2,1%);
- 'Euratom' (return van 2,8%);
- 'Europe in a changing world – inclusive, innovative and reflective societies' (return van 2,0%);
- 'Space' (return van 2,2%) en
- 'Health, demographic change and wellbeing' (return van 2,2%).

Daarnaast neemt Vlaanderen ongeveer volgens de benchmark deel aan 'Future and Emerging Technologies' (return van 1,7%) en 'Nanotechnologies, Advanced Materials and production' (return van 1,8%).

In de thematische prioriteiten 'Research Infrastructures' (return van 1,0%), 'Secure societies - Protecting freedom and security of Europe and its citizens' (return van 1,3%), 'Teaming of excellent research institutions and low performing RDI regions' (return van 0,2%), 'Make scientific and technological careers attractive to young people' (return van 0,8%) and 'Integrate society in science and innovation' (return van 0,6%) blijft de Vlaamse participatie voorlopig ver onder de benchmark.

Tot nu toe is er nog geen enkele Vlaamse deelname in de thematische prioriteiten 'Industrial Leadership – Crosstheme', 'Access to risk finance', 'Societal challenges - Crosstheme', 'Spreading excellence and widening participation – Crosstheme', 'ERA chairs', 'Policy Support Facility', 'Supporting access to international networks', 'Transnational networks of National Contact Points', 'Science with and for Society – Crosstheme', 'Encourage citizens to engage in science', 'Develop the accessibility and the use of the results of publicly-

funded research', 'Anticipating and assessing potential environmental, health and safety impacts' en 'Improve knowledge on science communication'.

Tabel 59 toont de Vlaamse deelname in H2020 per thematische prioriteit.

Tabel 59 Vlaamse deelname in H2020 per thematische prioriteit (1/1/2014 - 20/03/2018)

Pijler	Prioriteit	Programma	Code	Aantal projecten	Aantal deelnames	% totale aantal deelnames	Deelnametoelage (in miljoen euro)	% totale deelnametoelage	Return
Crosstheme	Crosstheme	CROSST	EU.0.	8	8	0,4%	2,35	0,3%	1,2%
	<b>Totaal</b>			<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0,4%</b>	<b>2,35</b>	<b>0,3%</b>	<b>1,2%</b>
Excellent Science	European Research Council	ERC	EU.1.1.	90	93	4,9%	126,41	15,4%	2,4%
	Future and Emerging Technologies	FET	EU.1.2.	29	36	1,9%	18,50	2,3%	1,7%
	Marie Skłodowska-Curie Actions	MSCA	EU.1.3.	319	401	21,1%	104,54	12,7%	3,1%
	Research Infrastructures	INFRA	EU.1.4.	35	40	2,1%	11,96	1,5%	1,0%
	<b>Totaal</b>			<b>473</b>	<b>570</b>	<b>30,0%</b>	<b>261,41</b>	<b>31,8%</b>	<b>2,4%</b>
Industrial Leadership	Industrial Leadership - Cross-theme	INDLEAD-CROSST	EU.2.0.	0	0	0,0%	0,00	0,0%	0,0%
	Information and communication technologies	ICT	EU.2.1.1.	171	259	13,7%	165,38	20,1%	4,4%
	Nanotechnologies, Advanced Materials and production	NMP	EU.2.1.2.	21	26	1,4%	9,60	1,2%	1,8%
	Advanced Materials	ADVMAT	EU.2.1.3.	21	33	1,7%	19,95	2,4%	4,0%
	Biotechnology	BIOTECH	EU.2.1.4.	10	15	0,8%	8,02	1,0%	3,8%
	Advanced Manufacturing and processing	ADVMANU	EU.2.1.5.	30	37	2,0%	19,88	2,4%	2,2%
	Space	SPACE	EU.2.1.6.	30	34	1,8%	11,61	1,4%	2,2%
	Access to risk finance	RISKFINANCE	EU.2.2.	0	0	0,0%	0,00	0,0%	0,0%
	Innovation in SMEs (INNOSUP,...)	SME	EU.2.3.	13	17	0,9%	2,82	0,3%	2,0%
	<b>Totaal</b>			<b>296</b>	<b>421</b>	<b>22,2%</b>	<b>237,26</b>	<b>28,9%</b>	<b>3,6%</b>

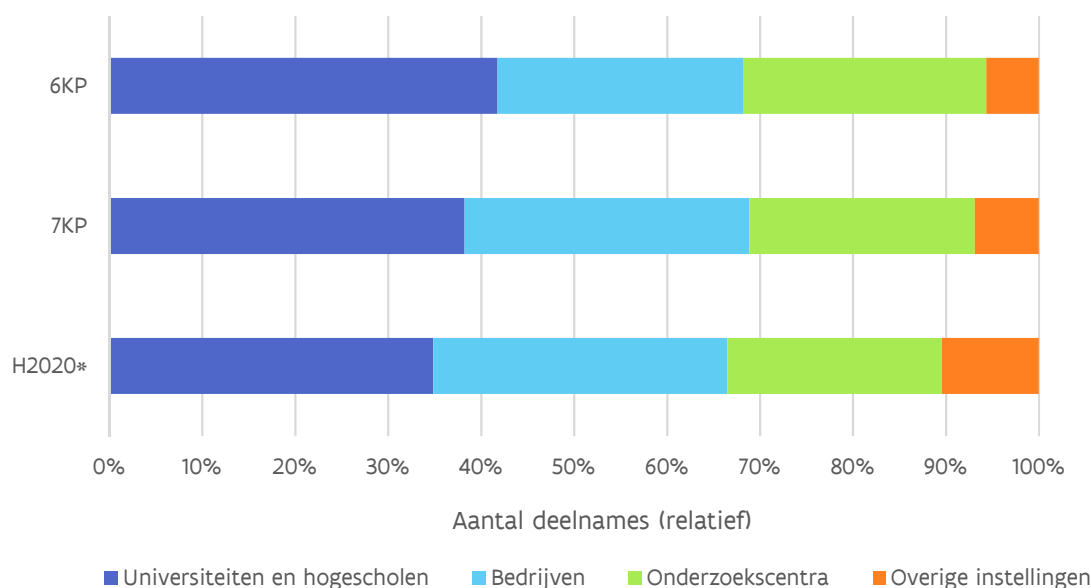
Societal Challenges	Societal Challenges - Cross-theme	SOCCHAL-CROSST	EU.3.0.	0	0	0,0%	0,00	0,0%	0,0%
	Health, demographic change and wellbeing	HEALTH	EU.3.1.	122	157	8,3%	63,12	7,7%	2,2%
	Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research	FOOD	EU.3.2.	117	200	10,5%	53,63	6,5%	3,0%
	Secure, clean and efficient energy	ENERGY	EU.3.3.	102	141	7,4%	65,54	8,0%	2,4%
	Smart, green and integrated transport	TPT	EU.3.4.	119	157	8,3%	53,54	6,5%	2,1%
	Climate action, environment, resource efficiency and raw materials	ENV	EU.3.5.	59	102	5,4%	40,35	4,9%	2,6%
	Europe in a changing world - inclusive, innovative and reflective Societies	SOCIETY	EU.3.6.	23	35	1,8%	10,24	1,2%	2,0%
	Secure societies - Protecting freedom and security of Europe and its citizens	SECURITY	EU.3.7.	41	44	2,3%	10,72	1,3%	1,3%
	<b>Totaal</b>			<b>583</b>	<b>836</b>	<b>44,1%</b>	<b>297,15</b>	<b>36,2%</b>	<b>2,3%</b>
Spreading excellence and widening participation	Spreading excellence and widening participation - Cross-theme	SEAWP-CROSST	EU.4.0.	0	0	0,0%	0,00	0,0%	0,0%
	Teaming of excellent research institutions and low performing RDI regions	WIDESPREAD	EU.4.a	3	3	0,2%	0,29	0,0%	0,2%
	Twinning of research institutions	TWINING	EU.4.b	9	9	0,5%	1,79	0,2%	2,7%
	ERA chairs	ERA	EU.4.c	0	0	0,0%	0,00	0,0%	0,0%
	Supporting access to international networks	INTNET	EU.4.e	0	0	0,0%	0,00	0,0%	0,0%
	Transnational networks of National Contact Points	NCPNET	EU.4.f	0	0	0,0%	0,00	0,0%	0,0%
	<b>Totaal</b>			<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0,6%</b>	<b>2,08</b>	<b>0,3%</b>	<b>0,5%</b>
	Science with and for Society - Cross-theme	SWAFS	EU.5.0.	0	0	0,0%	<b>0,00</b>	0,0%	0,0%

Science with and for society	Make scientific and technological careers attractive for young people	CAREER	EU.5.a.	1	1	0,1%	<b>0,30</b>	0,0%	0,8%
	Promote gender equality in research and innovation	GENDEREQ	EU.5.b	2	2	0,1%	<b>0,50</b>	0,1%	1,3%
	Integrate society in science and innovation	INEGSOC	EU.5.c	3	3	0,2%	<b>0,32</b>	0,0%	0,6%
	Encourage citizens to engage in science	SCIENCE	EU.5.d	1	1	0,0%	<b>0,00</b>	0,0%	0,0%
	Develop the accessibility and the use of the results of publicly-funded research	RESACCESS	EU.5.e	0	0	0,0%	<b>0,00</b>	0,0%	0,0%
	Develop the governance for the advancement of responsible research and innovation	GOV	EU.5.f	5	5	0,3%	<b>1,73</b>	0,2%	2,3%
	Anticipating and assessing potential environmental, health and safety impacts	IMPACT	EU.5.g	0	0	0,0%	<b>0,00</b>	0,0%	0,0%
	Improve knowledge on science communication	KNOWLEDGE	EU.5.h	0	0	0,0%	<b>0,00</b>	0,0%	0,0%
	<b>Totaal</b>			<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0,6%</b>	<b>2,84</b>	<b>0,3%</b>	<b>1,3%</b>
<b>EURATOM</b>	<b>Euratom</b>	EURATOM		<b>27</b>	<b>38</b>	<b>2,0%</b>	<b>17,78</b>	<b>2,2%</b>	<b>2,8%</b>
<b>TOTAAL</b>				<b>1 413</b>	<b>1 897</b>	<b>100,0%</b>	<b>820,86</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,58%</b>

\* status op 20 maart 2018 waarbij 42,5% van het voorziene Europese deelnamebudget is toegewezen.

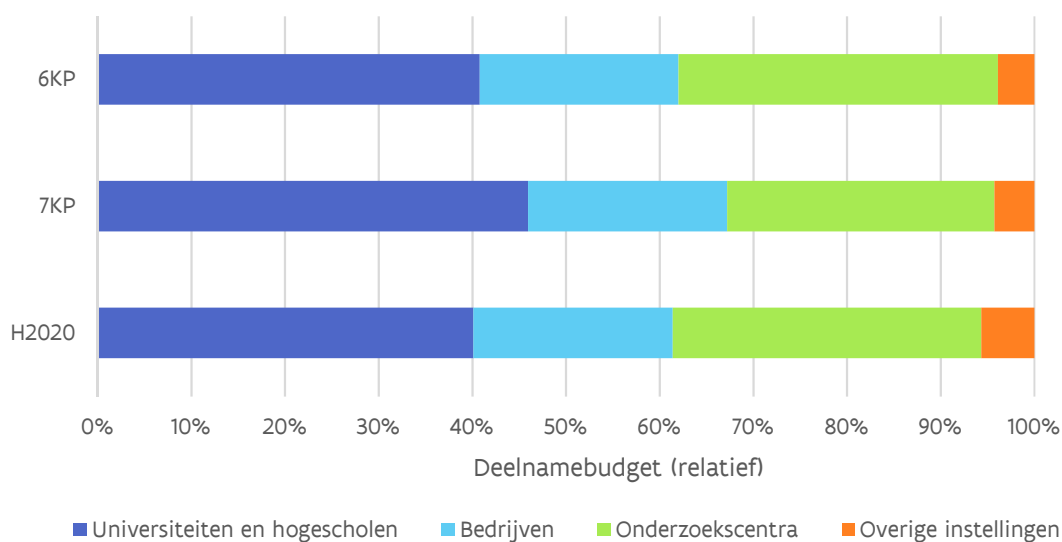
## 4 Vlaamse deelname geanalyseerd volgens deelnemerscategorie

Figuur 48 Relatieve Vlaamse deelname in 6KP, 7KP en H2020 volgens deelnemerscategorie: aantal deelnames



\* status op 20 maart 2018 waarbij 42,5% van het voorziene Europese deelnamebudget is toegewezen.

Figuur 49 Relatieve Vlaamse deelname in 6KP, 7KP en H2020 volgens deelnemerscategorie: deelnametoelage



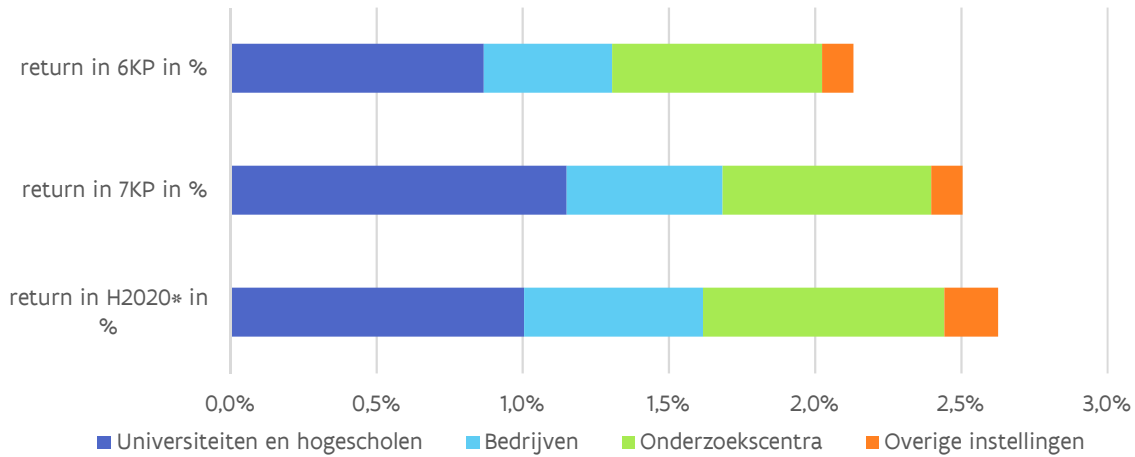
\* status op 20 maart 2018 waarbij 42,5% van het voorziene Europese deelnamebudget is toegewezen.

Uit vergelijking van de relatieve Vlaamse deelname van de Vlaamse instellingen (zie Figuur 48, Figuur 49 en Figuur 50) blijkt dat het relatieve aandeel van de **universiteiten en hogescholen** in aantal deelnames daalt van 6KP naar 7KP en nog verder naar H2020. De relatieve deelnametoelage en return daarentegen stijgen van 6KP naar 7KP en dalen dan opnieuw naar H2020.

Het relatieve aantal deelnames van de **bedrijven** is licht gestegen van 7KP naar H2020, de relatieve deelnametoelage en de return zijn ongeveer status quo gebleven van 7KP naar H2020.

Voor de **onderzoekscentra** zien we een lichte daling in het relatieve aantal deelnames en een stijging in de relatieve deelnametoelage en Vlaamse return.

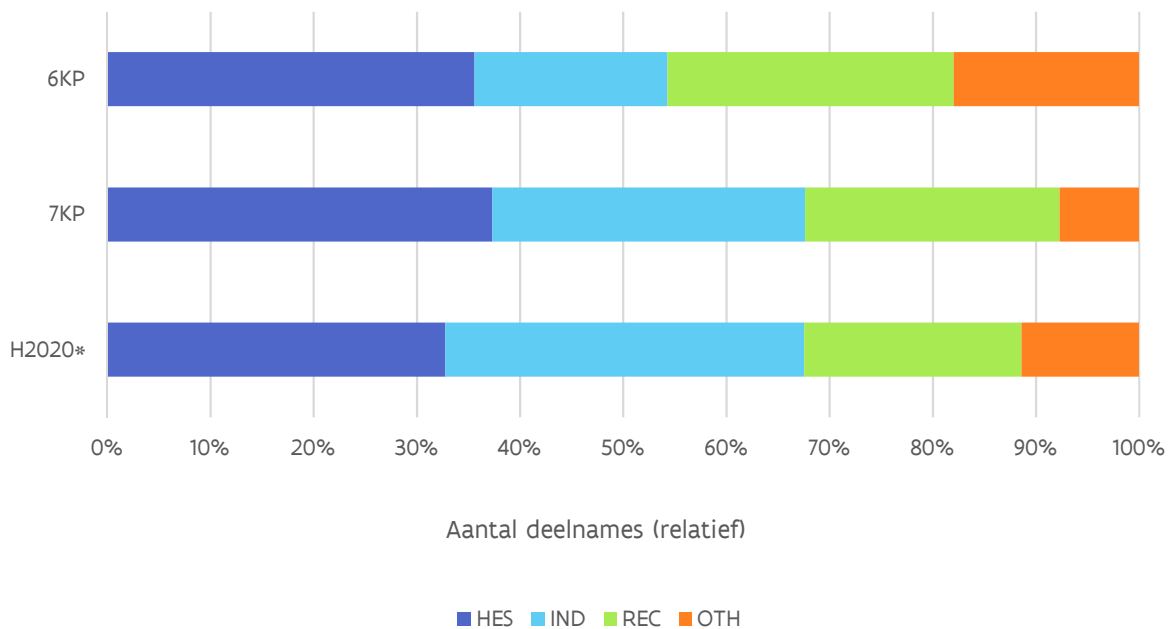
**Figuur 50 Aandeel van de deelnemerscategorieën in de Vlaamse return**



*\* status op 20 maart 2018 waarbij 42,5% van het voorziene Europese deelnamebudget is toegewezen.*

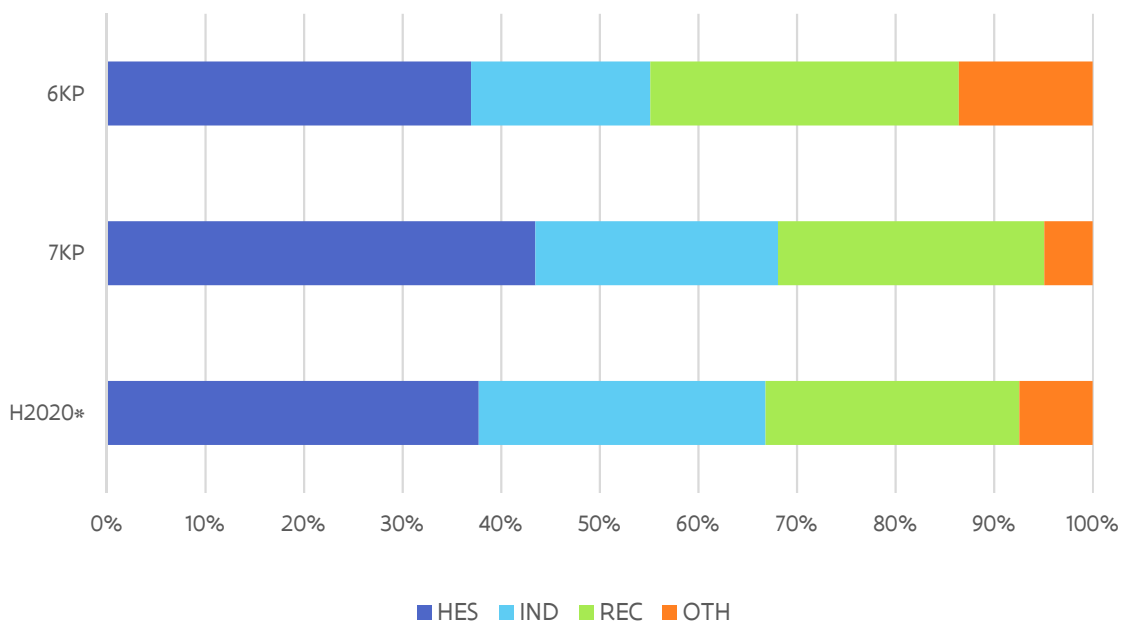
In Figuur 51 en Figuur 52 geven we ter vergelijking de relatieve deelnames op Europees vlak weer.

**Figuur 51 Relatieve Europese deelname volgens deelnemerscategorie (aantal deelnames)**



*\* status op 20 maart 2018 waarbij 42,5% van het voorziene Europese deelnamebudget is toegewezen.*

**Figuur 52** Relatieve Europese deelname volgens deelnemerscategorie (deelnametoelage)



*\* status op 20 maart 2018 waarbij 42,5% van het voorziene Europese deelnamebudget is toegewezen.*

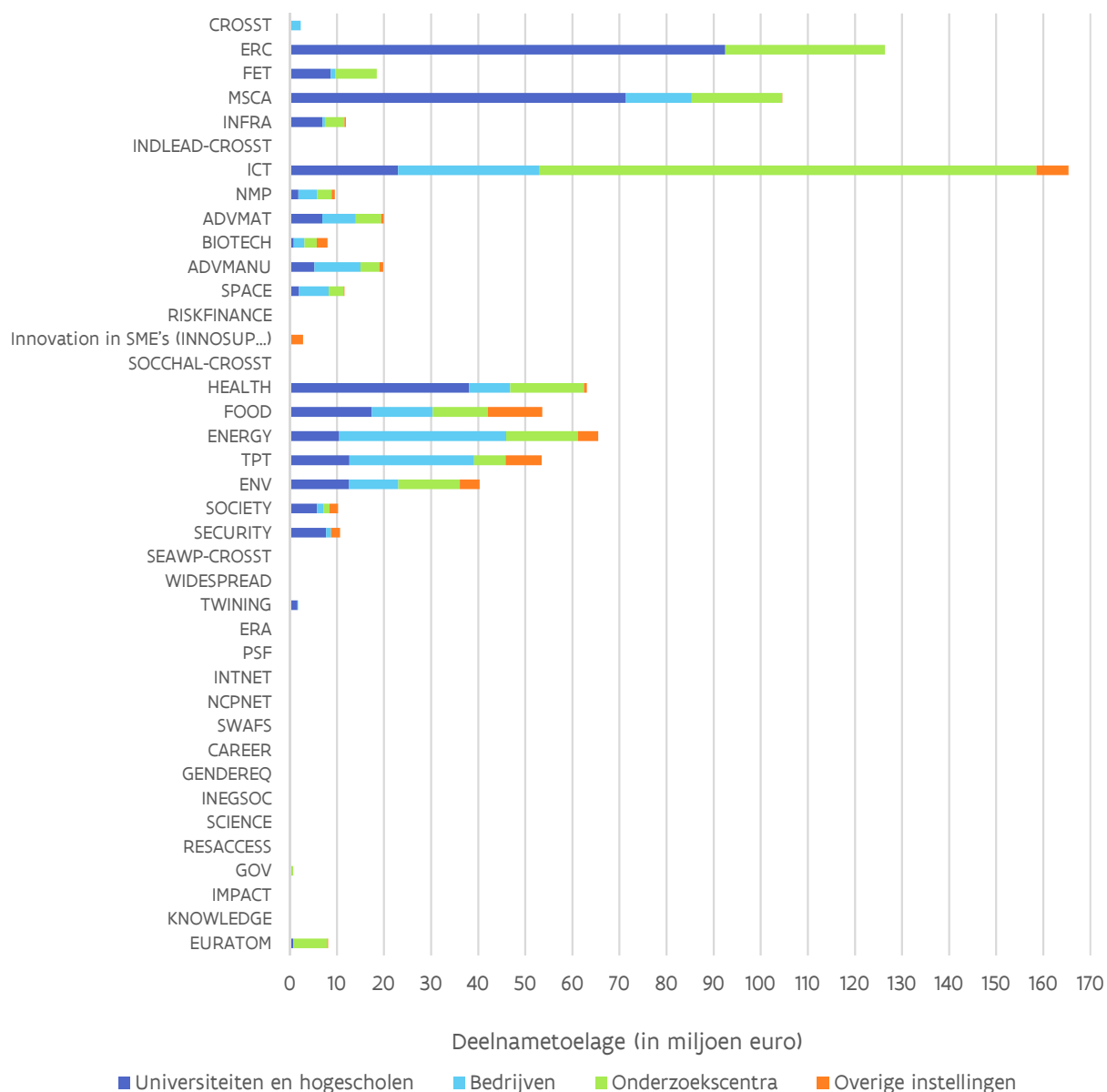
- HES: Secondary and Higher Education Institutes
- IND: Industry (Private for Profit Organisations)
- REC: Research Organisations
- OTH: Other Organisations

Wanneer we dan de relatieve Vlaamse (Figuur 48 en Figuur 49) en Europese deelname (Figuur 51 en Figuur 52) vergelijken zien we in Vlaanderen voor H2020 relatief gezien een iets sterkere participatie in zowel aantal deelnames als relatieve deelnametoelage van de **universiteiten en hogescholen én onderzoekscentra**.



## 5 Vlaamse deelnametoelage en return per prioriteit en volgens deelnemerscategorie

Figuur 53 Vlaamse deelnametoelage per prioriteit en per deelnemerscategorie



In bovenstaande Figuur 53 wordt de participatie van de verschillende categorieën in de specifieke onderdelen aan de hand van de deelnametoelage van H2020 weergegeven.

Alle acroniemen van de thematische prioriteiten zijn terug te vinden in Tabel 59.

Het budgettaire zwaartepunt van de Vlaamse deelname in H2020 ligt voorlopig bij de **thematische prioriteit 'ICT'**, die Vlaanderen momenteel 20% van zijn totale toelage voor deelname aan H2020 oplevert. 64% van die ICT-deelnametoelage komt op rekening van de onderzoekscentra, waarvan bijna 96% op rekening van het Interuniversitair Micro-Elektronica Centrum vzw (imec). De Vlaamse bedrijven en universiteiten halen

respectievelijk 18% en 14% van de Vlaamse ICT-toelage naar zich toe. Bij de bedrijven zijn ON Semiconductor Belgium bvba en Cartamundi Turnhout budgettair sterk aanwezig in ICT. KU Leuven is veruit de sterkste universitaire vertegenwoordiger in deze thematische prioriteit.

Het programma **'European Research Council' (ERC)** levert Vlaanderen momenteel net iets meer dan 15% van zijn totale toelage voor deelname in H2020 op. De Vlaamse ERC-toelage gaat voor 73,2% naar de universiteiten en hogescholen, met KU Leuven als sterkste budgettaire speler. UGent volgt op de tweede plaats, VUB op de derde. De overige 26,8% gaat naar de onderzoekscentra, waarbij het Vlaams Instituut voor Biotechnologie (VIB) budgettair de sterkste onderzoeksinstelling is, met meer dan 81% van de Vlaamse ERC-toelage in deze categorie.

Ook in **Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)** scoort Vlaanderen goed. Deze thematische prioriteit levert Vlaanderen iets meer dan 13% van zijn totale deelnametoelage aan H2020 op. In MSCA zijn vooral de universiteiten en hogescholen aan zet, met 68% van de Vlaamse deelnametoelage voor deze thematische prioriteit. Binnen deze categorie is KU Leuven de sterkste budgettaire speler, met ongeveer 56% van de Vlaamse deelnametoelage voor deze thematische prioriteit. De bedrijven halen voorlopig zo'n 13% van de middelen naar zich toe, de onderzoekscentra iets meer dan 18%. In deze laatste categorie zijn dit voornamelijk VIB en IMEC.

Figuur 54 geeft dan weer aan welke financiële return Vlaanderen uit de verschillende onderdelen van H2020 haalt en welk aandeel de verschillende Vlaamse deelnemerscategorieën hierin hebben.

Rekening houdend met de benchmark van 1,7–1,8% (de gele verticale lijn in Figuur 54), kunnen we de prestatie van de Vlaamse deelnemerscategorieën in de specifieke onderdelen van H2020 als volgt beoordelen.

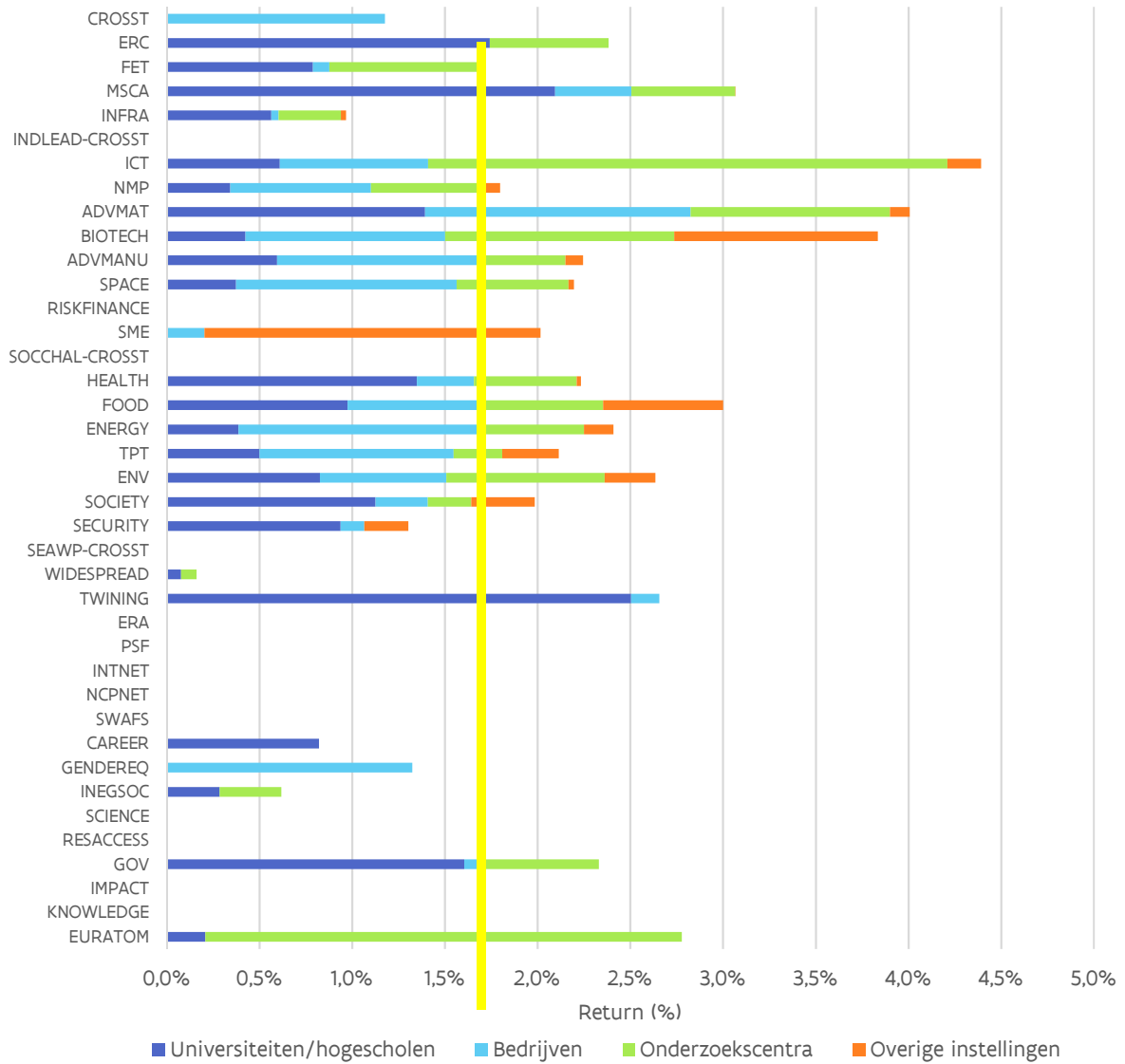
De deelnemerscategorie **'universiteiten en hogescholen'** laat momenteel een opvallend aandeel in de Vlaamse return optekenen bij de specifieke programma's CAREER (100%), TWINING (94%), ERC (73%), SECURITY (72%), GOV (69%) en MSCA (65%). Verder haalt deze categorie ongeveer de helft (of iets meer dan de helft) van de Vlaamse return uit HEALTH (60%), INFRA (58%), SOCIETY (57%), FET (47%) en INEGSOC (46%). De financiële bijdrage in CAREER staat volledig op naam van VUB. In de hoge financiële return die de categorie 'universiteiten en hogescholen' uit TWINING weet te halen, speelt voornamelijk KU Leuven een belangrijke rol. In de financiële return die de universiteiten en hogescholen uit ERC halen, spelen KU Leuven en op een tweede plaats UGent een prominente rol.

De **bedrijven** leveren een opvallende bijdrage in de Vlaamse return in de programma's CROSST (100%), GENDEREQ (100%), SPACE (54%), ENERGY (54%), ADVMANU (49%) en NMP (42%).

De **onderzoekscentra** staan voorlopig in zeer belangrijke mate in voor de Vlaamse return uit EURATOM (92%), ICT (64%), INEGSOC (54%) en WIDESPREAD (52%).

De **overige instellingen** tenslotte staan in voor bijna 90% van de Vlaamse return in het programma SME en 29% van de Vlaamse return in BIOTECH.

Figuur 54 Vlaamse return per prioriteit en per deelnemerscategorie t.a.v. benchmark



## 6 Vlaamse topdeelnemers

KU Leuven is momenteel de sterkste Vlaamse deelnemer met 310 deelnames en een deelnametoelage van 156 miljoen euro. UGent volgt op de tweede plaats wat betreft het aantal deelnames, maar imec staat op de tweede plaats wat betreft de deelnametoelage (zie Tabel 60). Deze top 3 is vergelijkbaar met die in het Zevende Kaderprogramma. VITO schuift alweer een plaatsje omhoog in de top 20 en eindigt voorlopig op de 4<sup>de</sup> plaats. VIB eindigt op een voorlopige 5<sup>de</sup> plaats in H2020. Bio Base Europe Pilot Plant vzw sluit nog net de rij van de top 10.

Tabel 60 Vlaamse top-20 in deelnames en deelnametoelages

Deelnemer	Aantal deelnames	Deelnametoelage (in miljoen euro)
Katholieke Universiteit Leuven (KU Leuven)	310	156,58
Interuniversitair Mikro-Electronica Centrum VZW (IMEC)	141	133,52
Universiteit Gent (UGent)	166	91,92
Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO)	74	44,37
Vlaams Interuniversitair Instituut voor Biotechnologie (VIB)	61	40,68
Vrije Universiteit Brussel (VUB)	80	38,95
Universiteit Antwerpen (UA)	73	29,68
Studiecentrum voor Kernenergie (SCK)	28	15,80
BIO BASE EUROPE PILOT PLANT VZW	20	11,96
Fonds voor wetenschappelijk onderzoek Vlaanderen (FWO)	19	9,16
GEO@SEA NV	2	8,66
Instituut voor Landbouw- en Visserij Onderzoek	23	6,60
Space Applications Services NV	8	6,33
Von Karman Institute for Fluid Dynamics (VKI)	19	5,82
JAN DE NUL NV	2	5,54
ON SEMICONDUCTOR BELGIUM BVBA	4	4,96
HYDROGENICS EUROPE N.V.	5	4,96
Universiteit Hasselt (Uhasselt)	16	4,71
Stad Antwerpen	11	4,31
Instituut voor Tropische Geneeskunde Prins Leopold (ITG)	8	4,01

Tabel 60 geeft een overzicht van de voorlopige deelname van Vlaamse bedrijven in Horizon 2020, gesorteerd volgens deelnametoelage (in euro).

Geo@Sea NV staat met 2 deelnames en 8,66 miljoen euro op de eerste plaats in deze bedrijven top-10. Dit Vlaamse bedrijf nam succesvol deel in de programma's 'Secure, clean and efficient energy' en 'Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research'. Ook de volledige deelname van Jan De Nul NV gebeurde in het programma 'Secure, clean and efficient energy'. Space Applications Services NV haalde het grootste aandeel van zijn deelnametoelage uit het programma 'Space'. ON Semiconductor Belgium BVBA verdeelt zijn deelnametoelage over de prioriteiten 'Information and communication technologies' en 'Advanced Materials'. Hydrogenics Europe vinden we terug in de thema's 'Advanced Materials', 'Biotechnology', 'Advanced Manufacturing and processing' en 'Secure, clean and efficient energy'. Het grootste aantal bedrijfsdeelnames staat op naam van PNO Innovation in de programma's 'Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research' en 'Climate action, environment, resource efficiency and raw materials'.

Aangezien de Europese Commissie ons restricties oplegt wat betreft het publiceren van individuele deelnamebudgetten, is de kolom 'deelnametoelage' voor de individuele instellingen leeg en wordt enkel de totaal som van de top10 weergegeven.

Tabel 61 Vlaamse bedrijven – top 10 (gesorteerd volgens deelnametoelage in euro)

Instelling	Aantal deelnames	Deelnametoelage in euro
Geo@Sea NV	2	-
Space Applications Services NV	8	-
Jan De Nul NV	2	-
ON Semiconductor Belgium BVBA	4	-
Hydrogenics Europe NV	5	-
Esterline Belgium	3	-
PNO Innovation	19	
Organic waste systems	8	-
Ecopower	6	-
Oleon	1	-
TOTAAL TOP 10		44 822 167

Tabel 62 Vlaamse onderzoekscentra – top 10 (gesorteerd volgens deelnametoelage in euro)

Instelling	Aantal deelnames	Deelnametoelage in euro
Interuniversitair Mikro-Elektronica Centrum VZW (imec)	141	133 522 776
Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO)	74	44 370 831
Vlaams Interuniversitair Instituut voor Biotechnologie (VIB)	61	40 682 919
Studiecentrum voor Kernenergie (SCK)	28	15 801 194
Instituut voor Landbouw- en Visserij Onderzoek (ILVO)	23	6 604 916
Von Karman Institute for Fluid Dynamics (VKI)	19	5 816 471
Instituut voor Tropische Geneeskunde Prins Leopold (ITG)	8	4 007 405
Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)	12	1 796 350
Inagro, provinciaal extern verzelfstandigd agentschap in privaatrechtelijke vorm	7	1 190 979
Proefstation voor de groenteteelt	2	815 941
TOTAAL TOP 10		253 418 803

In Tabel 62 wordt de top-10 van de **Vlaamse onderzoekscentra** weergegeven, gesorteerd volgens deelnametoelage (in euro). Imec staat zowel wat betreft aantal deelnames als deelnametoelage op de eerste plaats. 80 van de 141 deelnames van imec konden worden genoteerd in het programma 'Information and communication Technologies' (ICT). Vito staat op de tweede plaats, gevolgd door VIB. ITG heeft momenteel minder deelnames dan VLIZ in H2020, maar haalt wel een iets groter budget naar zich toe.

## 7 Vlaamse deelname binnen België

In Tabel 63 wordt de deelname van Vlaanderen, Brussel en Wallonië aan H2020 in de Belgische context geplaatst. Zoals op pagina 7 vermeld, werd de participatie van COST Association uit de Belgische deelname gefilterd aangezien deze organisatie niet als een Belgische instelling as such kan worden aanzien. België neemt voorlopig 3 900 keer deel aan 2 206 projecten en verwerft daarmee een totale deelnametoelage van 1 372,7 miljoen euro. Uitgaande van een Belgische benchmark<sup>30</sup> van 3,1% kunnen we vaststellen dat België met een voorlopige return van 4,31% sterk boven de verwachting presteert in H2020.

Tabel 63 Situering van de Vlaamse deelname binnen België aan H2020\*

	Aantal deelnames	% (1)	Aantal deelnemers	Aantal projecten	Aantal coördinatoren	% (2)	Deelnametoelage in miljoen euro	% (1)	Return (%) (3)
Vlaanderen	1 897	49%	457	1 414	400	21,1%	820,86	60%	2,58%
Brussel	1 566	40%	496	1 170	163	10,4%	392,16	29%	1,23%
Wallonië	437	11%	142	358	81	18,5%	159,69	12%	0,50%
Niet toegewezen	0	0%	0	0	0	0,0%	0	0%	0,0%
<b>Totaal België</b>	<b>3 900</b>	<b>100%</b>	<b>1 095</b>	<b>2 206</b>	<b>644</b>	<b>16,5%</b>	<b>1 372,7</b>	<b>100%</b>	<b>4,31%</b>

\* status op 20 maart 2018 waarbij 42,5% van het voorziene deelnamebudget is toegewezen.

(1) Procentueel aandeel van de waarde in de voorgaande kolom ten opzichte van het totaal uit die kolom

(2) Procentueel aandeel van het aantal coördinatoren (kolom 6) ten opzichte van het aantal deelnames (kolom 2)

(3) Procentueel aandeel van de deelnametoelage in de totale toegekende Europese middelen voor contractonderzoek

Vlaanderen staat voorlopig in voor net iets minder dan de helft van de Belgische deelnames aan H2020 en haalt daarmee 60% van de Belgische deelnametoelage naar zich toe. Brussel laat, in vergelijking met het Zevende Kaderprogramma, relatief meer deelnames optekenen (40% i.p.v. 30%) en krijgt daarvoor voorlopig 29% van de totale Belgische deelnametoelage in H2020. KU Leuven is nog steeds, net zoals in 7KP, zowel de Vlaamse als Belgische topdeelnemer in H2020. De top 4 van de Belgische deelnames wordt vervolledigd door imec, UGent en Universit  Catholique de Louvain (UCL).

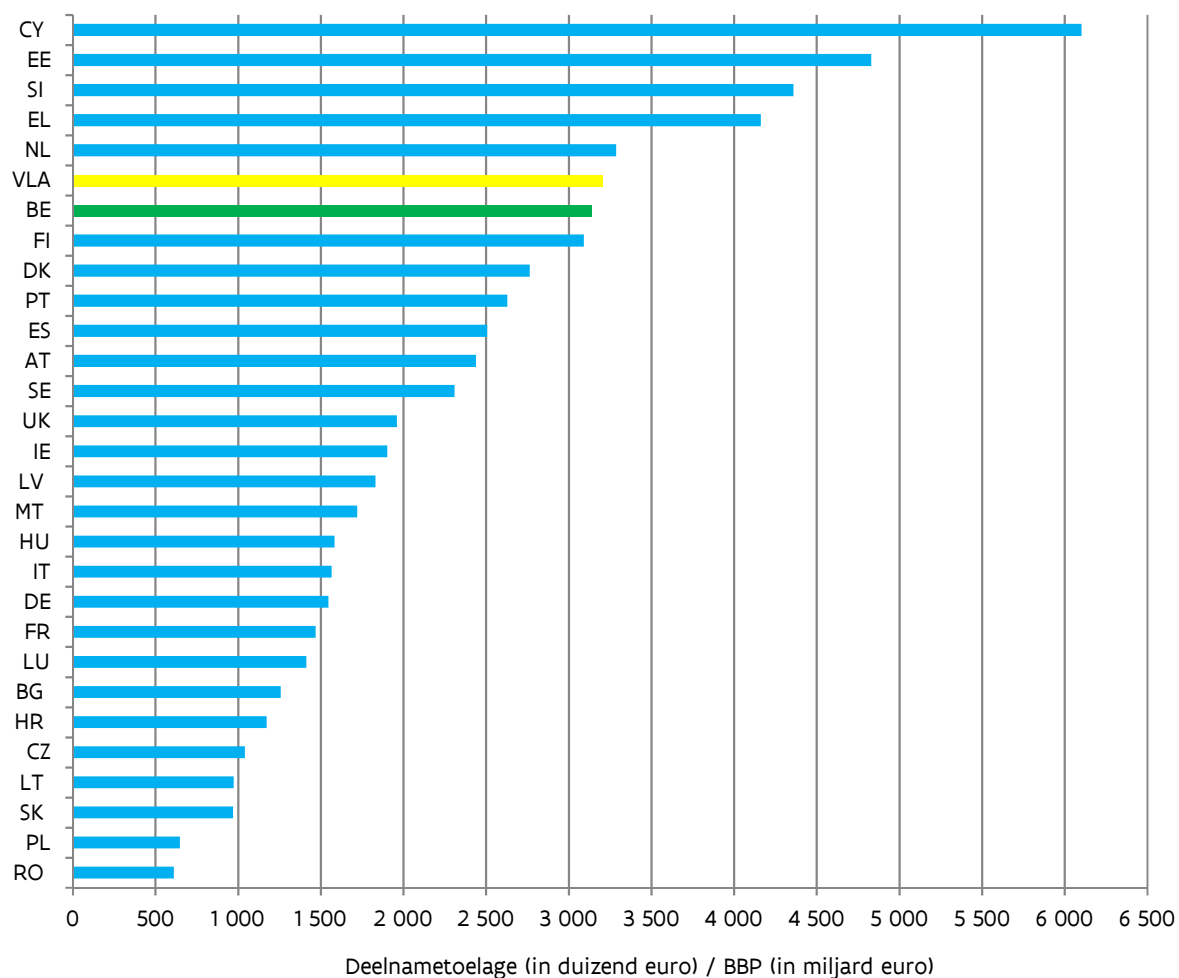
<sup>30</sup> De Belgische benchmark is de bijdrage van België aan de financiering van de totale EU-begroting voor het jaar 2017.

## 8 Vlaanderen in de Europese rangschikking

Vlaanderen wordt hieronder vergeleken met de EU28-landen die ook deelneemt aan H2020. Dit is een andere benchmark dan in de analyse van het Zevende Kaderprogramma waar we enkel die landen meenamen met een BBP groter dan 100 miljard euro en meer dan 1.000 deelnames. De deelnametoelage wordt in deze oefening gerelateerd aan respectievelijk het Bruto Binnenlands Product (BBP) en het aantal inwoners in het desbetreffende land (of regio). Daarnaast wordt ook het totaal aantal deelnames per land uitgezet t.o.v. het aantal O&O-personeel (in VTE).

A. In Figuur 55 wordt de deelnametoelage gerelateerd aan het BBP. Vlaanderen scoort goed met een zesde plaats in deze benchmarkoefening. België eindigt op de zevende plaats. De top 5 bestaat uit een aantal spelers met een zeer laag BBP waardoor dit een vertekend beeld kan geven. Indien we deze landen uit de benchmark zouden filteren, staat Vlaanderen op een derde plaats, achter Griekenland en Nederland.

Figuur 55 Deelnametoelage (in duizend euro) / BBP (in miljard euro)



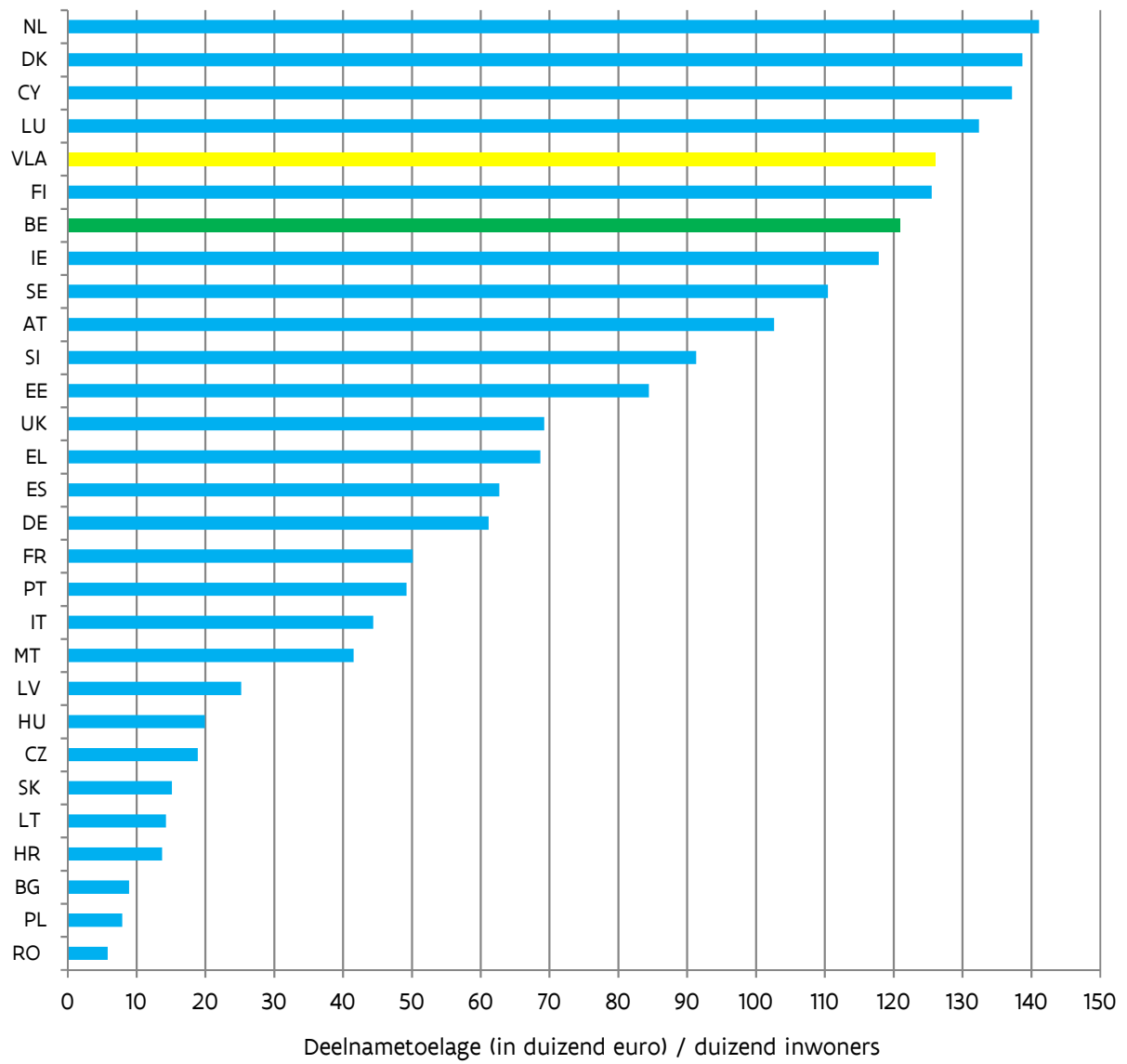
B. Wanneer de deelnametoelage wordt gerelateerd aan het aantal inwoners<sup>31</sup> (zie Figuur 56), eindigt Vlaanderen alweer op de vijfde plaats en België op de zevende plaats. Indien we alweer dezelfde landen uit de benchmark filteren, schuift Vlaanderen op naar plaats 3, België naar de vijfde plaats.

Ook uit deze benchmark kan dus worden afgeleid dat Vlaanderen (en België) het helemaal niet slecht doet in deze tussentijdse analyse van H2020. Beide behalen voorlopig betere resultaten dan de grootste EU-lidstaten Duitsland, Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk en Italië.

<sup>31</sup> Bron populatie (\*1 000) Vlaanderen: Studiedienst Vlaamse Regering – Jaar 2017 / Bron populatie (\*1 000) andere landen opgenomen in de ranking: Eurostat Databank – Jaar 2017

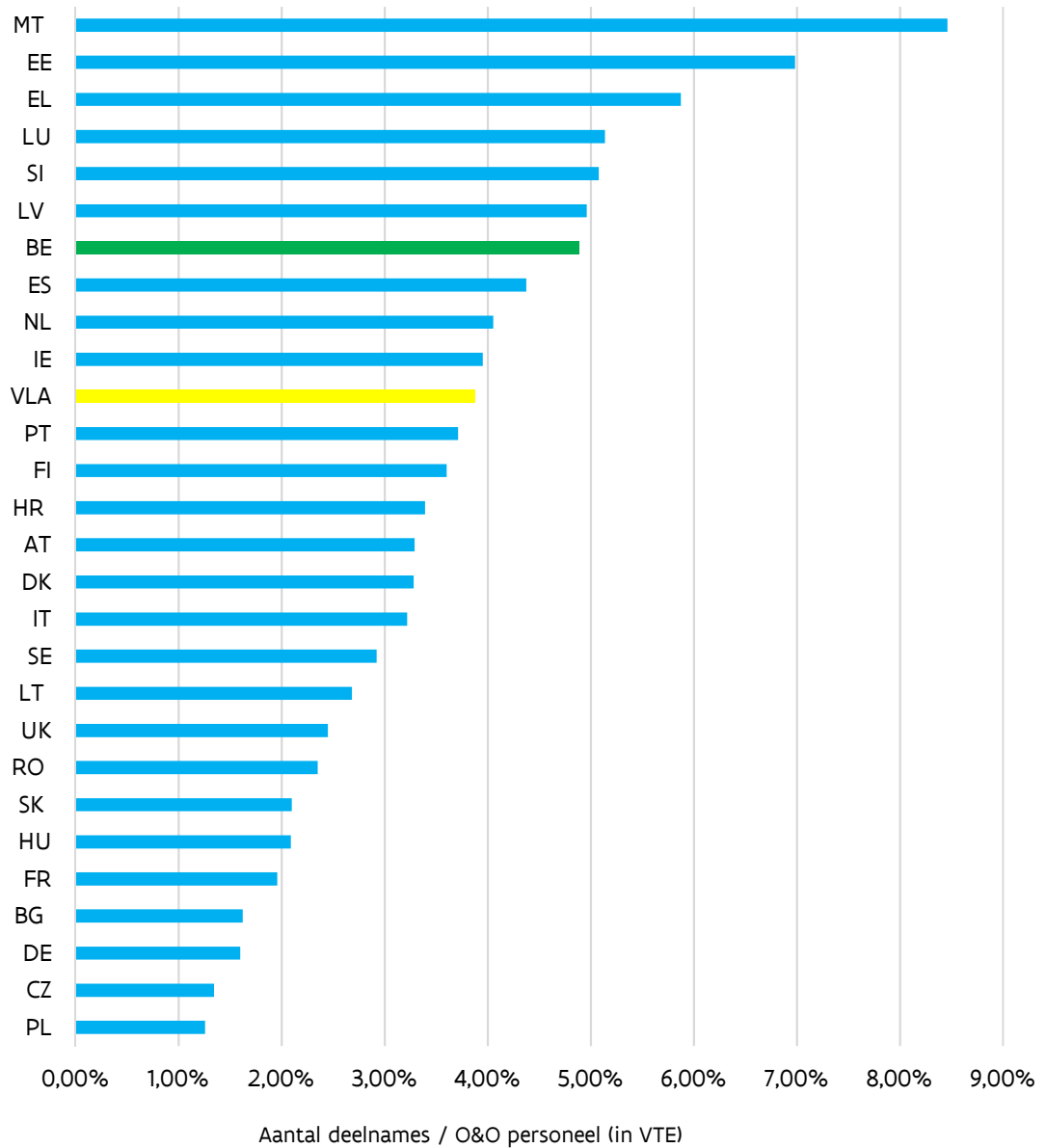


Figuur 56 Deelnametoelage (in duizend euro) / aantal inwoners (in duizendtallen)



C. In Figuur 57 wordt het aantal deelnames uitgezet ten opzichte van het totaal aantal O&O-personeel (in VTE)<sup>32</sup>. Cyprus staat hier op een eenzame eerste plaats met 32,7%. Aangezien het verschil met de overige landen zo groot is, laten we Cyprus weg uit de benchmark. België eindigt op een verdienstelijke 7<sup>de</sup> plaats in de benchmarking. Vlaanderen laat nog Spanje, Nederland en Ierland voor zich en staat op een 11<sup>de</sup> plaats in deze vergelijking.

Figuur 57 Aantal deelnames / O&O-personeel (in VTE)



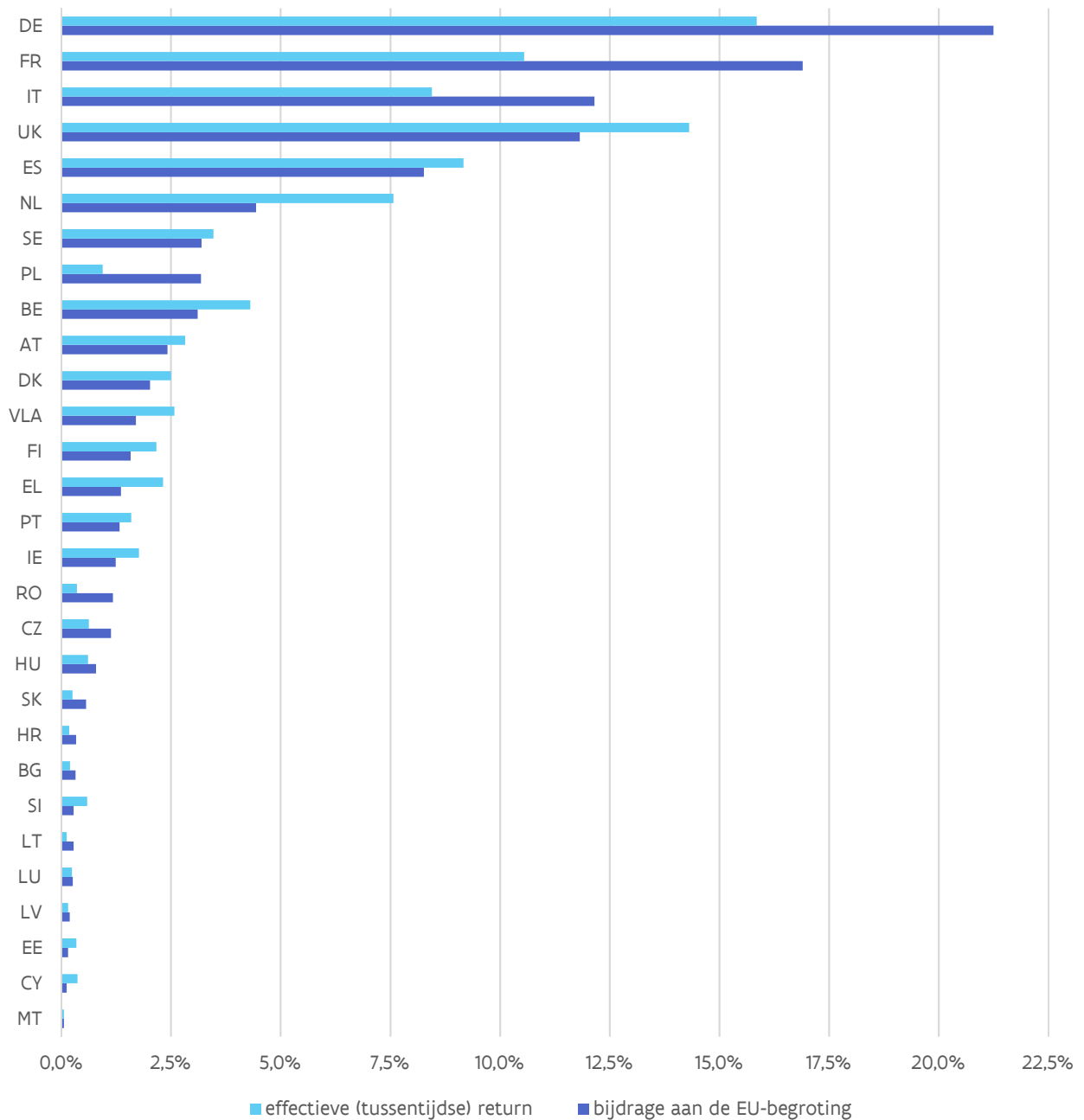
<sup>32</sup> Bron O&O-personeel (in VTE) Eurostat 2016, met uitzondering van Frankrijk (2015) en Polen (2015)

D. In Figuur 58 wordt gekeken hoe, naast Vlaanderen en België, ook de andere landen het doen op het vlak van 'benchmark' (bijdrage van het land aan de totale EU-begroting) versus effectief behaalde return (tot maart 2018).

Duitsland, Frankrijk, Italië, Polen, Roemenië, Tsjechië, Hongarije, Slowakije, Croatië, Bulgarije, Litouwen, Luxemburg en Letland kunnen in dat opzicht momenteel worden aanzien als netto bijdragers aangezien hun tussentijdse effectieve return momenteel lager is dan wat verwacht zou worden op basis van hun bijdrage aan de EU-begroting.

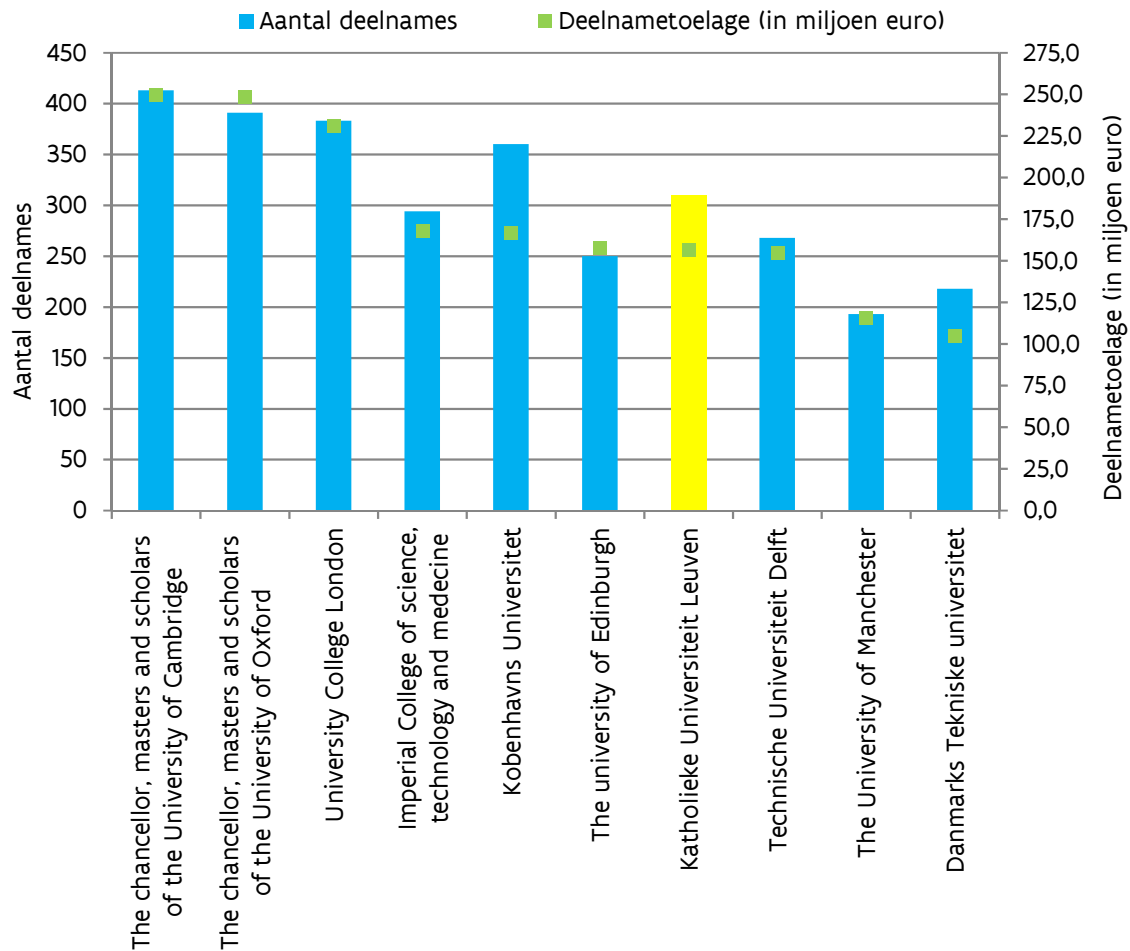
België en Vlaanderen behoren tot de netto ontvangers, evenals Verenigd Koninkrijk, Spanje, Nederland, Zweden, Oostenrijk, Denemarken, Finland, Griekenland, Portugal, Ierland, Slovenië, Estland en Cyprus.

**Figuur 58 Benchmark van de effectieve (tussentijdse) return t.o.v. de bijdrage aan de EU-begroting van de grootste deelnemende landen en Vlaanderen**



E. In Figuur 59 wordt de deelname van de Vlaamse universiteiten bekeken in de HES-ranking van H2020, waarbij HES staat voor 'Higher Education Services'. Enkel de top 10 van universiteiten of hogescholen werd opgenomen in de vergelijking. Net zoals in het Zevende Kaderprogramma neemt de University of Cambridge de eerste plaats, zowel qua aantal deelnames als deelnametoelage. De University of Oxford staat op de tweede plaats. KU Leuven eindigt voorlopig op de vijfde plaats wat betreft het aantal deelnames en op de zevende plaats wat betreft deelnametoelage. In deze benchmark, waar alweer enkel de HES zijn opgenomen uit de EU28, staat dus geen Ecole Polytechnique Federale de Lausanne aangezien deze Zwitserse instelling geen Europese universiteit is.

Figuur 59 Top 10 van de universiteiten in een internationale rangschikking, gesorteerd volgens aantal deelnames en deelnametoelage



F. De top 5 van landen waarmee Belgische partners samenwerken in H2020 op basis van gegevens tot en met oktober 2016 (Tabel 64) bestaat uit België, Duitsland, het Verenigd Koninkrijk, Spanje en Frankrijk. Italië en Nederland volgen op de zesde plaats en zevende plaats. De top 5 landen vertegenwoordigen samen net de helft van alle samenwerkingsverbanden.

Tabel 64 Rangschikking per land met het aantal samenwerkingen met België en het relatieve aandeel van die samenwerkingen

Partnerland	Aantal	% van het totaal
België	2 193	12,1%
Duitsland	2 126	11,8%
Verenigd Koninkrijk	1 687	9,3%
Spanje	1 576	8,7%
Frankrijk	1 564	8,6%
Italië	1 507	8,3%
Nederland	1 202	6,6%
Zweden	523	2,9%
Oostenrijk	508	2,8%
Griekenland	471	2,6%
Zwitserland	407	2,3%
Finland	371	2,1%
Portugal	371	2,1%
Denemarken	369	2,0%
Noorwegen	309	1,7%

G. Naar regio bekeken, bestaat de top 5 van Vlaamse samenwerkingsverbanden uit Vlaanderen zelf, Ile de France, het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Nordrhein Westfalen en Bayern.

Tabel 65 Rangschikking per regio met het aantal samenwerkingen met Vlaanderen en het relatieve aandeel van die samenwerkingen

Partnerregio	Aantal	% van het totaal
Vlaanderen	934	9,7%
Ile de France	498	5,2%
Brussels Hoofdstedelijk Gewest	335	3,5%
Nordrhein Westfalen	304	3,2%
Bayern	253	2,6%
Zuid-Holland	239	2,5%
Comunidad de Madrid	233	2,4%
Lazio	208	2,2%
London	203	2,1%
Cataluna	200	2,1%
Baden-Württemberg	170	1,8%
Lombardia	137	1,4%
Attiki	136	1,4%
Noord-Brabant	132	1,4%
South East England	131	1,4%

## Conclusie

Vlaanderen neemt voorlopig met 457 deelnemers 1.897 keer deel aan 1.414 projecten binnen Horizon2020, goed voor een deelnametoelage van 820,9 miljoen euro. Ten opzichte van de Vlaamse benchmark van 1,7-1,8% scoort Vlaanderen zeer goed met een financiële return van 2,58%. Na een neerwaartse trend tijdens de voorgaande kaderprogramma's (van 4KP naar 6KP) zien we sinds 7KP opnieuw een duidelijke stijging van de Vlaamse return.

Binnen België staat Vlaanderen voorlopig in voor net iets minder dan de helft van de Belgische deelnames aan H2020 en haalt daarmee 60% van de Belgische deelnametoelage naar zich toe.

In vergelijking met de deelname van EU-28 aan H2020 scoort Vlaanderen ook goed. Het eindigt steeds in de top-10 in de benchmarkoefening. KU Leuven is nog steeds de sterkste Vlaamse, en ook Belgische, deelnemer en tevens de enige Vlaamse universiteit die voorkomt in de top 10 van alle internationale instellingen uit het hoger onderwijs die deelnemen aan H2020.

Het budgettaire zwaartepunt van de Vlaamse deelname in H2020 ligt voorlopig bij de thematische prioriteit 'ICT', die Vlaanderen momenteel 20% van zijn totale toelage voor deelname aan H2020 oplevert. Ook in European Research Council (ERC) en Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) scoort Vlaanderen goed. Deze thematische prioriteiten leveren Vlaanderen iets meer dan 15% en bijna 13% van zijn totale deelnametoelage aan H2020 op.

## Definities hoofdstuk 14

**Project:** een in de tijd en middelen begrensde activiteit om uitvoering te geven aan het Europese Kaderprogramma voor Onderzoek en Ontwikkeling. Het wordt uitgevoerd door een of meerdere partners of deelnemers. De Europese Commissie legt het voorwerp van het project vast in een contract.

**Deelnemer:** elke organisatie die als partner deelneemt in een project. Een project heeft meestal meerdere deelnemers.

**Deelname:** elke deelnemer die vermeld is in een contract vertegenwoordigt een deelname.

**Aantal Vlaamse deelnames:** som van alle Vlaamse deelnemers die vermeld zijn in de contracten van de specifieke programma's. Er kunnen dus meer Vlaamse deelnames zijn dan er onderzoeksprojecten zijn met minstens één Vlaamse deelnemer.

**Aantal instellingen:** het aantal unieke deelnemers aan projecten in het Europese kaderprogramma.

**Deelnametoelage:** het budget dat aan de deelnemende instellingen wordt uitgekeerd voor hun deelname in een project.





Deel 5

Thema:

Programma Innovatieve  
Overheidsopdrachten





# Wat is PIO?

## 1 Publieke koopkracht als katalysator van innovatie

Het Programma Innovatieve Overheidsopdrachten (PIO) heeft als doel de enorme koopkracht van de Vlaamse overheid en de publieke sector meer strategisch in te zetten voor innovatie.

Het PIO creëert via innovatieve overheidsopdrachten extra mogelijkheden om, samen met ondernemingen en onderzoekscentra, de werking van de Vlaamse publieke sector te vernieuwen en innovatieve antwoorden te bieden op tal van maatschappelijke uitdagingen. Het PIO draagt zo bij tot:

- een performante overheid
- competitieve ondernemingen
- oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen.

Vlaanderen besteedt jaarlijks ruim 30 tot 40 miljard aan overheidsaankopen. Dit vertegenwoordigt een belangrijk economisch potentieel.

Het is de bedoeling om elke Vlaamse beleidsmaker, overheidsmanager en aankoper in de publieke sector te overtuigen van de meerwaarde van innovatieve overheidsopdrachten. En 'innovatieve overheidsopdrachten' te ontwikkelen tot een structureel instrument voor het optimaliseren van de werking en dienstverlening van de publieke sector en het realiseren van toekomstgerichte beleidsdoelstellingen.

## 2 Wat zijn innovatieve overheidsopdrachten?

'Innovatieve overheidsopdrachten' zijn overheidsaankopen gericht op de ontwikkeling of de aankoop van innovatieve oplossingen. Innovatieve oplossingen kunnen nieuwe of sterk verbeterde producten en diensten zijn, maar ook nieuwe manieren van werken en organiseren.

Het Programma Innovatieve Overheidsopdrachten (PIO) maakt in zijn aanpak een onderscheid tussen:

- het ontwikkelen van innovatieve oplossingen via de aankoop van onderzoek- en ontwikkelingsdiensten
- het aankopen van innovatieve oplossingen die nieuw zijn op de markt en nog validatie vereisen
- het aankopen van innovatieve oplossingen die gevalideerd zijn, maar nog maar een beperkt (<20%) marktaandeel hebben.

Voor elke vorm van innovatieve overheidsopdrachten biedt PIO een gepast aanbod aan.

De PIO-aanpak sluit nauw aan bij deze van de Europese Commissie. De Europese Commissie spreekt over

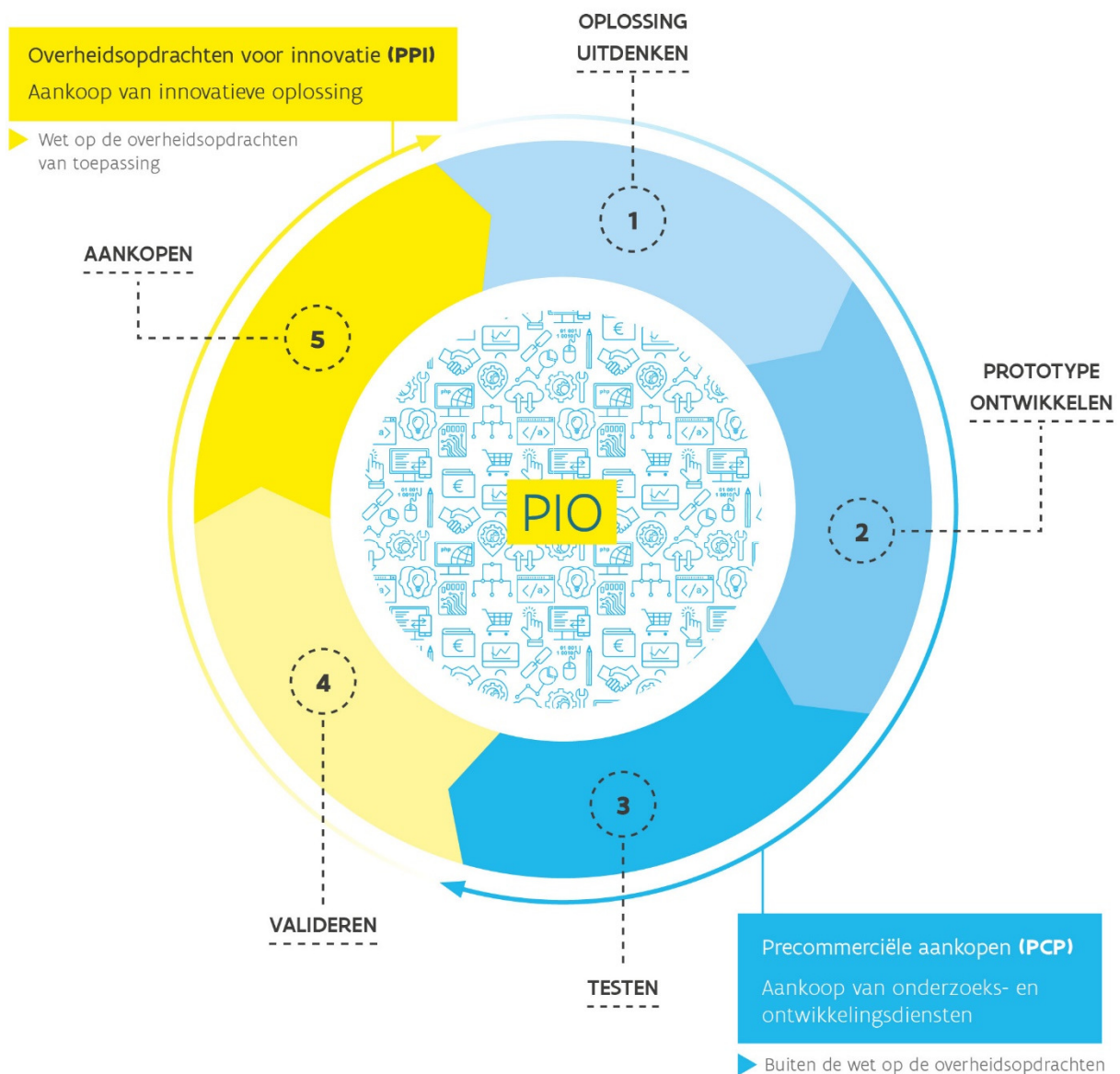
- precommercieel aankopen (PCP - Pre-Commercial Procurement) wanneer de aankoop de ontwikkeling van een innovatieve oplossing betreft, en
- overheidsopdrachten voor innovatie (PPI - Public Procurement of Innovation) wanneer de aanbestedende overheid een innovatieve oplossing aankoopt.

Het proces van de ontwikkeling en aankoop van innovatieve oplossingen kent verschillende fases:

- Uitenken van de oplossing en analyse van de haalbaarheid ervan op papier;
- Ontwikkelen van een prototype van het nieuwe product, het nieuwe systeem of proces;
- De innovatieve oplossing testen in een testomgeving, inclusief het ontwikkelen van een beperkt volume voor testdoeleinden;
- Nagaan hoe effectief de innovatieve oplossing werkt in de praktijkomgeving;
- Aankopen van een op de markt beschikbare, innovatieve oplossing.

Instappen kan in elke fase, afhankelijk van het aanbod van de markt en de vraag van de aanbestedende overheid.

Figuur 60 Fases in het proces van de ontwikkeling en aankoop van innovatieve oplossingen



### 3 Innovatieve overheidsopdrachten, waarom?

Innovatieve overheidsopdrachten hebben tal van voordelen, zowel voor de overheid als voor ondernemingen en kenniscentra.

De voordelen van innovatieve overheidsopdrachten voor de overheid zijn legio:

- de overheid versterkt zijn kennis van de 'state of the art' door marktverkenningen en -consultaties;
- de innovatieve oplossingen zijn potentieel beter en goedkoper doordat de O&O-fase van precommerciële projecten in competitie door meerdere leveranciers wordt uitgevoerd en de (technologische) risico's bij de eigenlijke aankoop verminderen dankzij de voorafgaande testfase(s);
- de innovatieve oplossingen sluiten beter aan bij de reële noden en uitdagingen doordat de vraagzijde sterk interageert met de aanbodzijde tijdens het ontwikkelingsproces;
- de overheid verwerft gebruiksrechten op de resultaten van de O&O-activiteiten, wat niet zo is bij subsidies;
- innovatieve overheidsopdrachten mobiliseren middelen voor innovatie over alle beleidsdomeinen en niveaus heen;
- klanten en medewerkers van de overheid zijn meer tevreden dankzij het beter en efficiënter functioneren van de openbare diensten;
- innovatieve overheidsopdrachten dragen ook structureel bij tot een duurzame overheid.

Ook ondernemingen en kennisinstellingen zijn gebaat bij innovatieve overheidsopdrachten:

- ondernemers en kennisinstellingen krijgen via de directe contacten met de overheid een beter inzicht in de publieke innovatiebehoefte; dit biedt perspectieven op nieuwe onderzoeks- en innovatiethema's en de ontwikkeling van nieuwe markten of veelbelovende niches;
- er komen meer financiële middelen voor O&O- en testactiviteiten ter beschikking en meer mogelijkheden om samenwerkingsverbanden tussen kennisinstellingen en ondernemingen op te zetten;
- er komen nieuwe mogelijkheden om 'the valley of death' tussen productontwikkeling en commercialisering te overbruggen wanneer de overheid als 'launching' of 'lead customer' optreedt; dit kan ook de mogelijkheden voor export positief beïnvloeden;
- de toegang voor kmo's en starters tot de overheidsmarkten verbetert door het aankoopproces bij innovatieve overheidsopdrachten zo eenvoudig mogelijk te houden, door te kiezen voor een interactieve en gefaseerde aanpak en door minder technische specificaties op te nemen in de bestekken, maar wel gewenste functionaliteiten en mogelijke varianten.

### 4 Aanbod

Elke Vlaamse overheidsorganisatie of organisatie uit de publieke sector wordt geconfronteerd met grote en kleine uitdagingen die om innovatieve oplossingen vragen. Het Programma Innovatieve Overheidsopdrachten (PIO) helpt om deze innovatieve producten en diensten te laten ontwikkelen, testen en/of aan te kopen.

Alle overheidsorganisaties in Vlaanderen en organisaties uit de publieke sector die vallen onder de Wet op de Overheidsopdrachten kunnen bij PIO terecht voor informatie, advies, begeleiding en cofinanciering bij innovatieve aankoopprojecten.

- PIO informeert via zijn website en nieuwsbrief over alle relevante activiteiten en initiatieven in Vlaanderen en Europa. Tegelijk werkt het PIO-team aan een gids voor innovatieve overheidsopdrachten met de ambitie om aankopers uit de publieke sector te helpen bij hun innovatieve initiatieven.
- PIO staat gedurende het volledige aankooptraject paraat voor adviesverlening.

- PIO zorgt voor de begeleiding bij het voortraject van innovatieve overheidsopdrachten, zoals onder meer het organiseren van marktconsultaties, het inhuren van externe expertise, ...
- PIO kan cofinanciering verlenen voor de ontwikkeling en validering van innovatieve oplossingen.

Begeleiding en cofinanciering biedt PIO enkel aan projecten die in het kader van oproepen voor projectvoorstellen door PIO geselecteerd worden.

In totaal heeft PIO jaarlijks 5 mio euro beschikbaar. De specifieke noden van elk traject bepalen de omvang van de mogelijke cofinanciering. Er zijn in principe geen maximale bedragen voorzien. Om toch enige houvast te bieden voorziet PIO voor een 'gemiddeld' project volgende indicatieve bedragen:

- tot 30.000 euro voor de inzet van externe expertise, uitvoering van marktconsultaties, organisatie van gebruikersbevragingen enz.
- tot 1.000.000 euro voor de cofinanciering van onderzoeks-en ontwikkelingsprojecten
- tot 50.000 euro voor het dragen van kosten voortvloeiend uit de opzet van een validatie- of testfase, voorafgaand aan de aankoop van een innovatieve oplossing.

## Lopende projecten

Momenteel zijn er een 30-tal projecten geselecteerd binnen het PIO. Ze situeren zich op zeer diverse vlakken. Meer informatie over deze projecten en hun uitvoering is terug te vinden op [www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/lopende-projecten](http://www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/lopende-projecten)

# Bijlage

## Overzicht van de Collectieve Onderzoekscentra (BERD Collectieve Centra), Publieke Onderzoekscentra (GOVERD), en Particuliere Not for Profit Instellingen (PNP) en Hoger Onderwijs (HE) in het kader van de GERD-berekening.

### Collectieve Onderzoekscentra

Collectieve centra bevatten zowel sectorale centra (die uitgesplitst worden naar de drie gewesten), autonome centra als competentiepolen:

- Centexbel (textielnijverheid) – Vlaams Gewest
- Sirris (technologische industrie) – Vlaams Gewest
- OCW (wegenbouw) – Vlaams Gewest
- WTCB (bouw) – Vlaams Gewest
- Wetenschappelijk en Technisch onderzoekscentrum voor Diamant (WTOCD)
- CRM (metallurgie) - Vlaams Gewest
- Belgische instituut voor de Lastechniek
- Koninklijk Belgisch Instituut tot verbetering van de biet
- Proefcentrum Fruitteelt vzw
- Proefcentrum voor de Sierteelt
- Proefstation voor de Groententeelt vzw
- BECETEL
- Inagro
- Proefcentrum voor Groententeelt - O,-Vlaanderen
- Nationale Proeftuin Witloof
- Vlaams Centrum voor de bewaring van tuinbouwproducten –VCBT
- Proefcentrum voor de aardappelteelt
- Vlaams Instituut voor de Logistiek (VIL)
- Strategisch Initiatief Materialen (SIM)
- Flanders District of Creativity (Flanders DC)
- Clusta vzw
- Vlaams Instituut voor de Mobiliteit
- Flanders Synergy
- Dierengezondheidszorg Vlaanderen (toegevoegd aan repertorium)
- Vlaams Adviescentrum voor Sensoriek van Voedingsmiddelen en Contactmaterialen/SENSTECH (toegevoegd aan repertorium)

### Publieke Onderzoekscentra

Deze omvatten de vijf 'grote' onderzoekscentra, de Vlaamse wetenschappelijke instellingen gelegen in het Vlaams Gewest, de federale onderzoeksinstituten die in het Vlaams Gewest gelegen zijn, en de lokale onderzoeksinstituten die aan de provincie gelinkt zijn:

- Departement Toegepaste Elektronica – Landmacht
- Alg. Rijksarchief en het Rijksarchief in de Provinciën - Vlaams Gewest
- Bodemkundige Dienst van België
- Studiecentrum voor Kernenergie – Mol

- Koninklijk Museum voor Midden-Afrika
- Plantentuin Meise
- Koninklijk Museum voor Schone Kunsten – Antwerpen
- Koninklijke Academie voor Nederlandse Taal- en Letterkunde
- Flanders Hydraulics Research
- Instituut voor Landbouw en Visserijonderzoek (ILVO)
- Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek
- IMEC
- VIB
- Iminds (nog afzonderlijke entiteit in 2015)
- Flanders Make (toegevoegd aan repertorium – ontstaan uit FMTC en Flanders Drive)
- Vlaams Instituut voor de Zee
- Hooibeekhoeve
- Proefbedrijf voor de veehouderij
- Vlaams GebarentaalCentrum vzw (toegevoegd aan repertorium)
- Strategische projectenorganisatie Kempen (toegevoegd aan repertorium)
- Joint Research center Institute for Reference Materials and Measurements (JRC-IRMM)- Geel (vroeger PNP nu GOVERD)

Onderstaande Vlaamse onderzoeksinstituten zijn gelegen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en hun O&O inspanningen worden dan ook bij het Brussels Hoofdstedelijk Gewest opgenomen in plaats van bij het Vlaams Gewest:

- Studiedienst Vlaamse Regering
- Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO)
- Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België
- Agentschap Onroerend Erfgoed
- Stichting Innovatie & Arbeid -SERV
- Instituut Samenleving & Technologie
- Kenniscentrum Welzijn
- Vlaams Vredesinstituut (toegevoegd aan repertorium)

## Particuliere Not for Profit Instellingen

De particuliere non-profit instellingen bevatten semi-publieke instellingen, particuliere instellingen en internationale instellingen uit het Vlaams Gewest:

- Vlaamse compostorganisatie (VLACO)
- Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde
- Mobiel 21 vzw
- Vormingscentrum voor de begeleiding van het jonge kind
- Transfusion Research Center
- Onderzoekcentrum kind en samenleving
- Passiefhuis Platform
- Orpheus Instituut vzw
- OLV Ziekenhuis Aalst
- Von Karman Institute for Fluid Dynamics
- Waterstofnet
- Bio Base Europe Pilot Plant vzw (toegevoegd aan repertorium)
- Agrobeheerscentrum ecokwadraat vzw (toegevoegd aan repertorium)

## Hoger onderwijs

Het hoger onderwijs omvat naast de universiteiten en de hogescholen de zelfstandige universitaire onderzoekscentra uit het Vlaamse Gewest. De belangrijkste wijziging in het hoger onderwijs is de integratie van de academische hogeschoolopleidingen in de universiteiten binnen de sector hoger onderwijs:

- Katholieke Universiteit Leuven
- Universiteit Gent
- Universiteit Antwerpen
- Universiteit Hasselt
- Stichting Born-Bunge
- Instituut voor Tropische Geneeskunde
- Life Research Foundation
- Vlerick Management School
- UNU-CRIS
- Centrum voor Agrarische Geschiedenis
- Centrum voor Innovatie en Stimulatie van Medicijnontwikkeling (CISTIM)
- Research in Advanced Medical Informatics and Telematics (RAMIT)
- Artesis Plantijn Hogeschool Antwerpen
- Karel de Grote-Hogeschool - Katholieke Hogeschool Antwerpen
- Thomas More Kempen/Mechelen/Antwerpen
- Katholieke Hogeschool Leuven
- Hogeschool Gent
- Odisee (campus(sen) Vlaanderen)
- PXL Hogeschool
- Katholieke Hogeschool Limburg
- Hogeschool West-Vlaanderen - Vlaamse autonome hogeschool
- Vives Noord/Zuid
- Hogere Zeevaartschool
- Arteveldehogeschool
- LUCA- School of Arts (campus(sen) Vlaanderen)
- Antwerp Management School (toegevoegd aan repertorium)

Voor het hoger onderwijs wordt er ook soms een gemeenschapsbenadering gebruikt (niet voor internationale vergelijkingen), waarbij ook de cijfers van Vlaamse instellingen uit het hoger onderwijs uit het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bijkomend opgenomen zijn:

- Vrije Universiteit Brussel
- Erasmushogeschool Brussel
- LUCA- School of Arts (campus(sen) Brussel)
- Odisee (campus(sen) Brussel)



# Figuren

Figuur 1 Overzicht van de beleidskredieten binnen de Vlaamse begroting per beleidsdomein bij begrotingsaanpassing 2017 en begrotingsopmaak 2018 (in miljoen euro).....	8
Figuur 2 Overzicht van de financiële stromen binnen het Vlaams economisch, wetenschaps- en innovatiebeleid in 2018 .....	10
Figuur 3 Organogram beleidsdomein Economie, Wetenschap en Innovatie .....	15
Figuur 4 Gigarant: waarborgbedragen (miljoen euro) versus aantal verbintenissen (cumulatief) .....	25
Figuur 5 Waarborgregeling: toegestaan waarborgbedrag, kredietbedrag en investeringsbedrag (miljoen euro) .....	26
Figuur 6 Waarborgregeling: waarborgbedragen (miljoen euro) versus aantal verbintenissen .....	27
Figuur 7 Evolutie van het Investeringsvolume (in 1000 €) en het aantal investeringsdossiers LRM, 2005 - 2017 .....	28
Figuur 8 Schema partnerorganisaties in het eco-systeem ondernemersbevordering .....	36
Figuur 9 Overzicht beleidskredieten FIT 2008 – 2018 (miljoen euro).....	42
Figuur 10 Wereldwijde netwerk van FIT.....	43
Figuur 11 Overzicht van de werking van de transitieruimte van de circulaire economie.....	50
Figuur 12 Schema van de aanpak van de transitieruimte van de transitieprioriteit circulaire economie .....	51
Figuur 13 Schema van het werkveld en de organisatie van de transitieprioriteit Industrie 4.0.....	53
Figuur 14 Structuurfondsen per doelstelling en per periode (in miljoen euro).....	59
Figuur 15 Budget per prioriteitsas van het operationeel programma (2014-2020; in miljoen euro) .....	60
Figuur 16 Organogram van het beleidsdomein EWI.....	68
Figuur 17 Middelen voor het wetenschaps-en innovatiebeleid uit het programma Wetenschappelijk onderzoek – Excellentie voor alles (PROG EE) 2008-2018i (miljoen euro) .....	81
Figuur 18 Middelen voor het wetenschaps-en innovatiebeleid uit het programma Meer innovatie, kenniscreatie en kennisvalorisatie (PROG EF) 2008-2018i (miljoen euro).....	84
Figuur 19 Middelen voor het wetenschaps-en innovatiebeleid uit het programma Een groter draagvlak voor creativiteit, wetenschap en technologie (PROG EG) 2008-2018i (miljoen euro).....	86
Figuur 20 Middelen voor het wetenschaps- en innovatiebeleid uit het programma “duurzaam economisch weefsel, het faciliteren van ondernemerschap (prog EC) 2008-2018i” (miljoen euro).....	87
Figuur 21 Middelen voor het wetenschaps- en innovatiebeleid uit het programma apparaat (prog EA) 2008-2018i (miljoen euro).....	88
Figuur 22 Procentuele verdeling van de middelen voor het wetenschaps-en innovatiebeleid 2018 (initieel) van het beleidsdomein EWI over de vijf begrotingsprogramma’s, bedragen in miljoen euro en % .....	89
Figuur 23 Procentuele verdeling van de begrotingsmiddelen voor het W&I-beleid over de verantwoordelijke entiteiten Departement EWI en VLAIO (budget in miljoen euro; 2018i).....	90
Figuur 24 Middelen voor het wetenschapsbeleid uit het beleidsdomein OV (in miljoen euro).....	93
Figuur 25 Evolutie van het wetenschaps- en innovatiebeleid per financier (2008 - 2018i; in miljoen euro)..	98
Figuur 26 Evolutie van het Horizontaal Begrotingsprogramma Wetenschaps- en innovatiebeleid (HBPWIB) (1993-2018) (miljoen euro).....	101
Figuur 27 Verdeling van de middelen in 2018i voor het wetenschaps- en innovatiebeleid (WIB) over de beleidsdomeinen van de Vlaamse overheid .....	103
Figuur 28 Verdeling van de middelen in 2018i van Onderzoek en Ontwikkeling (O&O) over de beleidsdomeinen van de Vlaamse overheid .....	104
Figuur 29 Verdeling van de middelen voor het wetenschaps- en innovatiebeleid (WIB) 2018 volgens de ministeriële bevoegdheden.....	106
Figuur 30 Verdeling van de middelen voor Onderzoek en Ontwikkeling (O&O) 2018 volgens de ministeriële bevoegdheden.....	107
Figuur 31 Verdeling O&O-budget 2018 volgens NABS-classificatie .....	108
Figuur 32 Verdeling O&O-budget 2018 volgens geaggregeerde NABS-klassen .....	109

Figuur 33 Evolutie aandeel gericht versus niet-gericht onderzoek 1995-2018i.....	111
Figuur 34 Evolutie van de Vlaamse O&O-overheidskredieten volgens de categorisatie naar initiatiefnemer (miljoen euro).....	114
Figuur 35 Evolutie van relatief aandeel van de verschillende categorieën ten opzichte van het totale O&O-budget.....	114
Figuur 36 Verdeling van de middelen voor het wetenschaps- en innovatiebeleid (HBPWIB) 2018i.....	116
Figuur 37 Evolutie van de werkingsuitkeringen aan de universiteiten (miljoen euro) van 1993 tot 2018i.....	117
Figuur 38 Verdeling van de middelen voor onderzoek en ontwikkeling van nieuwe technologieën ten behoeve van het bedrijfsleven 2018, initieel.....	119
Figuur 39 Evolutie van de overheidskredieten voor O&O per overheid van 2005 tot 2017i (in miljoen euro).....	133
Figuur 40 Procentueel aandeel van de verschillende overheden bij begrotingsopmaak 2017i.....	134
Figuur 41 Budgettaire impact van de belastingvoordelen voor O&O (2007-2015).....	136
Figuur 42 Aantal ondernemingen die gebruik maken van belastingvoordelen voor O&O (2007-2015).....	136
Figuur 43 Internationale vergelijking van de O&O-overheidskredieten (GBARD) 2016, uitgedrukt in % BBP(R).....	138
Figuur 44 Internationale vergelijking van de civiele GBARD (excl. defensieonderzoek): verhoudingen economische ontwikkeling, gezondheid en omgeving, onderwijs en maatschappij, ruimtevaartprogramma's, niet-georiënteerd onderzoek en algemene universiteiten, voor het jaar 2016.....	139
Figuur 45 Evolutie van O&O kredieten t.o.v. BBP en groeipad van de O&O kredieten t.o.v. BBPR naar 1%..	143
Figuur 46 Groeipad van de O&O kredieten t.o.v. BBP(R) volgens verschillende scenario's.....	144
Figuur 47 Het effect van jaarlijkse opstappen van 50, 100, 150, 200 en 250 miljoen euro op de O&O-overheidskredieten t.o.v. het BBP(R).....	145
Figuur 48 Relatieve Vlaamse deelname in 6KP, 7KP en H2020 volgens deelnemerscategorie: aantal deelnames.....	157
Figuur 49 Relatieve Vlaamse deelname in 6KP, 7KP en H2020 volgens deelnemerscategorie: deelnametoelage.....	157
Figuur 50 Aandeel van de deelnemerscategorieën in de Vlaamse return.....	158
Figuur 51 Relatieve Europese deelname volgens deelnemerscategorie (aantal deelnames).....	158
Figuur 52 Relatieve Europese deelname volgens deelnemerscategorie (deelnametoelage).....	159
Figuur 53 Vlaamse deelnametoelage per prioriteit en per deelnemerscategorie.....	160
Figuur 54 Vlaamse return per prioriteit en per deelnemerscategorie t.a.v. benchmark.....	162
Figuur 55 Deelnametoelage (in duizend euro) / BBP (in miljard euro).....	167
Figuur 56 Deelnametoelage (in duizend euro) / aantal inwoners (in duizendtallen).....	168
Figuur 57 Aantal deelnames / O&O-personeel (in VTE).....	169
Figuur 58 Benchmark van de effectieve (tussentijdse) return t.o.v. de bijdrage aan de EU-begroting van de grootste deelnemende landen en Vlaanderen.....	170
Figuur 59 Top 10 van de universiteiten in een internationale rangschikking, gesorteerd volgens aantal deelnames en deelnametoelage.....	171
Figuur 60 Fases in het proces van de ontwikkeling en aankoop van innovatieve oplossingen.....	178

# Tabellen

Tabel 1	Overzicht van de belangrijkste overheidsmiddelen voor het economisch, wetenschaps- en innovatiebeleid bij begrotingsaanpassing 2016, begrotingsaanpassing 2017 en begrotingsopmaak 2018 (in miljoen euro)	9
Tabel 2	GERD in miljoen euro (in lopende prijzen) en als percentage van het bruto binnenlands product voor het Vlaams Gewest (BBPR) (ESR2010-rekeningenstelsel)	11
Tabel 3	GERD voor het Vlaamse Gewest in miljoen euro (in lopende prijzen)	11
Tabel 4	Overzicht van de belangrijkste budgettaire maatregelen voor het economisch beleid voor 2017 na begrotingsaanpassing en begrotingsopmaak 2018 (in miljoen euro)	17
Tabel 5	Strategische Transformatiesteun volgens provinciale verdeling	19
Tabel 6	Kmo-portefeuille per grote onderneming en type steun	20
Tabel 7	Kmo-portefeuille: verdeling van subsidie en aantal steunaanvragen per dienst in 2017 (bedragen in euro)	20
Tabel 8	Kmo-groeisubsidie: subsidieplafond en subsidiepercentage per type steun	20
Tabel 9	Kmo-groeisubsidie: verdeling goedgekeurde dossiers naar grootte van de onderneming	20
Tabel 10	Compensatie indirecte emissiekosten volgens provincie van de vestiging	21
Tabel 11	Aantal toekenningen en budget voor premie volgens type (bedragen in miljoen euro)	21
Tabel 12	Rentetoeelage als gevolg van hinder openbare werken volgens provincie	22
Tabel 13	Rentetoeelage als gevolg van hinder openbare werken volgens grootte	22
Tabel 14	Kerncijfers inkomenscompensatievergoeding	22
Tabel 15	Overzicht van de voorwaarden voor speerpuntclusters en innovatieve bedrijfsnetwerken	32
Tabel 16	Overzicht van de zes speerpuntcluster	33
Tabel 17	Speerpuntclusters met aantal projecten in competitiviteitsprogramma en transitieprioriteiten	33
Tabel 18	Innovatieve bedrijfsnetwerken goedgekeurd in 2016	34
Tabel 19	Innovatieve bedrijfsnetwerken goedgekeurd in mei 2018	34
Tabel 20	Toegekende steun aan drie incubatoren in 2017 (in euro)	39
Tabel 21	Stand van zaken van de uitvoering van het programma eind 2017	61
Tabel 22	Overzicht van de verdeling van de recurrente opstap van 195 miljoen euro in 2017	73
Tabel 23	Overzicht van de verdeling van de eenmalige investeringsenveloppe van 100 miljoen euro in 2017	73
Tabel 24	Overzicht van de onderzoeksmiddelen van het FWO per pijler bij begrotingsopmaak 2017, begrotingsaanpassing 2017 en begrotingsopmaak 2018, in miljoen euro	75
Tabel 25	Kredietlijnen 2017 (definitief) en 2018 (initieel) van het programma "Wetenschappelijk onderzoek - Excellentie voor alles" (kredieten in miljoen euro)	77
Tabel 26	Kredietlijnen 2017 (definitief) en 2018 (initieel) van het programma Meer innovatie, kenniscreatie en kennisvalorisatie (kredieten in miljoen euro)	81
Tabel 27	Kenmerken van de nieuwe O&O subsidies: ontwikkelingsproject en onderzoeksproject	83
Tabel 28	Kredietlijnen 2017 (definitief) en 2018 (initieel) van het programma Een groter draagvlak voor creativiteit, wetenschap en technologie (kredieten in miljoen euro)	85
Tabel 29	Overzicht van de belangrijkste structurele partners en projectsubsidies	85
Tabel 30	Kredietlijnen 2017 (definitief) en 2018 (initieel) van het programma duurzaam economisch weefsel, het faciliteren van ondernemerschap (kredieten in miljoen euro)	86
Tabel 31	Kredietlijnen 2017 (definitief) en 2018 (initieel) van het programma apparaat (kredieten in miljoen euro)	88
Tabel 32	Verdeling van de middelen voor het wetenschaps- en innovatiebeleid 2018 initieel in het beleidsdomein EWI (miljoen euro)	89
Tabel 33	Verantwoordelijkheid voor de begrotingsmiddelen voor het wetenschaps- en innovatiebeleid 2018, initieel in het beleidsdomein EWI (in miljoen euro) voor departement en VLAIO	90
Tabel 34	Overzicht van de geldstromen voor 2016 (in miljoen euro)	91

Tabel 35 Kredietlijnen 2017 (BA) en 2018 (initieel) voor het wetenschapsbeleid van het beleidsdomein Onderwijs en Vorming (kredieten in miljoen euro) .....	94
Tabel 36 Middelen voor wetenschapsbeleid van de andere beleidsdomeinen 2018 initieel (in miljoen euro)	95
Tabel 37 Aandeel van de drie financiers in het Horizontaal Begrotingsprogramma Wetenschaps- en innovatiebeleid (HBPWIB) bij begrotingsopmaak 2018 (miljoen euro en procentueel) .....	98
Tabel 38 Evolutie van de O&O middelen van 2009 tot 2018 (in miljoen euro) .....	98
Tabel 39 Evolutie van het Horizontaal Begrotingsprogramma Wetenschaps- en Innovatiebeleid (HBPWIB) (1993-2018) (miljoen euro).....	101
Tabel 40 Verdeling Horizontaal Begrotingsprogramma Wetenschaps-en innovatiebeleid (HBPWIB) voor de definitieve begroting 2017 (2017) en voor begrotingsopmaak 2018 (2018i), over de beleidsdomeinen, gerangschikt volgens afnemend krediet voor het wetenschaps-en innovatiebeleid in 2018i (miljoen euro)	105
Tabel 41 Categorië van de Vlaamse O&O-overheidskredieten naar initiatiefnemer* .....	112
Tabel 42 Evolutie van de Vlaamse O&O-overheidskredieten volgens de categorisatie naar initiatiefnemer (miljoen euro).....	114
Tabel 43 Verdeling van het totale budget van het HBPWIB (miljoen euro).....	115
Tabel 44 Niet-gericht onderzoek via FWO, BOF en Hercules (50%) (miljoen euro) 2018i.....	116
Tabel 45 Werking universiteiten en gelijkgestelde instellingen (miljoen euro) 2018i.....	118
Tabel 46 Kredieten voor onderzoek en ontwikkeling van nieuwe technologieën ten behoeve van het bedrijfsleven (miljoen euro), 2018i .....	120
Tabel 47 Wetenschappelijke instellingen, departementale diensten en Vlaamse Openbare Instellingen (miljoen euro), 2018i.....	121
Tabel 48 Horizontale initiatieven en beleidsondersteunend onderzoek en studies (miljoen euro), 2018i.....	122
Tabel 49 Allerhande uitgaven in verband met het globale wetenschapsbeleid (miljoen euro).....	123
Tabel 50 Evolutie O&O-intensiteit Vlaanderen (ESR2010 rekeningenstelsel), meest recente cijfers (mei 2018) .....	130
Tabel 51 Evolutie van de GERD van 2009 tot 2015 (% van BBP).....	130
Tabel 52 Evolutie van de publiek gefinancierde GERD van 2009 tot 2015 (% van BBP) .....	131
Tabel 53 Overzicht van de overheidskredieten voor O&O per overheid van 2005 tot 2017i (in miljoen euro) .....	133
Tabel 54 Overzicht van de overheidskredieten voor O&O per overheid van 2009 tot 2017i (in miljoen euro) met absolute en procentuele groeicijfers.....	134
Tabel 55 Internationale vergelijking van de O&O-overheidskredieten (GBARD), uitgedrukt in % BBP(R).....	137
Tabel 56 Evolutie O&O-inspanningen en O&O-inspanningen als % BBP-Vlaanderen .....	142
Tabel 57 Structuur van het H2020-programma met bijhorende budgetten.....	148
Tabel 58 Evolutie van de Vlaamse deelname over de kaderprogramma's heen.....	151
Tabel 59 Vlaamse deelname in H2020 per thematische prioriteit (1/1/2014 - 20/03/2018).....	154
Tabel 60 Vlaamse top-20 in deelnames en deelnametoelages.....	163
Tabel 61 Vlaamse bedrijven – top 10 (gesorteerd volgens deelnametoelage in euro).....	164
Tabel 62 Vlaamse onderzoekscentra – top 10 (gesorteerd volgens deelnametoelage in euro) .....	164
Tabel 63 Situering van de Vlaamse deelname binnen België aan H2020* .....	165
Tabel 64 Rangschikking per land met het aantal samenwerkingen met België en het relatieve aandeel van die samenwerkingen .....	172
Tabel 65 Rangschikking per regio met het aantal samenwerkingen met Vlaanderen en het relatieve aandeel van die samenwerkingen.....	172



# Glossarium

## **ABH**

Agentschap voor buitenlandse handel

## **AMS**

Antwerp Management School

## **AO**

Agentschap Ondernemen

## **VLAIO**

Agentschap voor Innoveren en Ondernemen

## **ARKimedes**

ARK = Activering RisicoKapitaal

## **ARKIV**

private fondsen die investeren in beloftevolle kmo's

## **AWEX**

Waals Agentschap voor de uitvoer en de buitenlandse investeringen

## **B2B**

Business-to-business

## **BAN**

Business Angels Network

## **BAN Vlaanderen**

Business Angels Network Vlaanderen

## **BBB**

Beter Bestuurlijk Beleid

## **BBP**

Bruto Binnenlands Product

## **BBP(R)**

Bruto Binnenlands Product (per regio)

## **BERD**

Business Expenditures on Research and Development

## **BIE**

Brussels Invest & Export

## **Bizidee**

Bizidee is een Ondernemingsplanwedstrijd in Vlaanderen, een initiatief van het Agentschap Ondernemen

## **BMI**

Belgische Maatschappij voor Internationale Investering

## **BOF**

Bijzonder Onderzoeksfonds

## **CERN**

Europese Raad voor Kernonderzoek

## **CFS/STAT**

Commissie Federale Samenwerking voor Statistiek

## **CJSM**

Beleidsdomein Cultuur, Jeugd, Sport en Media

## **DAR**

Diensten voor het Algemeen Regeringsbeleid

## **ECOOM**

Expertisecentrum O&O monitoring

## **EEN**

European Enterprise Network

## **EFRO**

Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling

## **EMBO**

European Molecular Biology Organisation

## **ESA**

European Space Agency

## **ESF**

Europees Sociaal Fonds

## **ESFRI**

European Strategy Forum on Research Infrastructures

## **EU**

Europese Unie

## **EU 2020**

Europa 2020 strategie

## **EU-28**

de 28 EU-Lidstaten sedert 2014

## **EUROSTAT**

Statistical Office of the European Union

## **EVA**

Extern Verzelfstandigd Agentschap

## **EWI**

Beleidsdomein Economie, Wetenschap en Innovatie

## **FB**

Beleidsdomein Financiën en Begroting

**FFEU**

Financieringsfonds voor Schuldafbouw en  
Eénmalige Investeringsuitgaven

**FFI**

Flanders Fashion Institute

**FINMIX**

FinancieringsMix

**FIT**

Flanders Investment and Trade

**FTI**

Flanders Technology International vzw

**FWO**

Fonds Wetenschappelijk Onderzoek -  
Vlaanderen

**GBARD**

Government Budget Appropriations on  
Research and Development

**GOVERD**

Government intramural expenditures on  
R&D

**GSC**

Groene stroomcertificaten

**GUF**

algemene universiteitsfondsen

**HE**

Hogere Entiteiten

**HBPWIB**

Horizontaal Begrotingsprogramma  
Wetenschaps-en innovatiebeleid

**HERD**

Higher Education intramural Expenditure on  
R&D

**Hermesfondsen**

Fonds voor Flankerend Economisch Beleid

**HUB**

Hogeschool-Universiteit Brussel

**ICT**

Thematische prioriteit 'Informatie- en  
communicatietechnologieën' van het  
Zevende Kaderprogramma

**IES**

Instituut voor Europese Studies

**IJS**

Instituut voor Joodse Studies

**ILVO**

Instituut voor Landbouw- en  
Visserijonderzoek

**imec**

Interuniversitair Micro-Electronica Centrum

**iMinds**

The Interdisciplinary Institute for Broadband  
Technology (former IBBT)

**INBO**

Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

**Innotek**

Innovatie-, Technologie- en Kenniscentrum

**IOB**

Instituut voor Ontwikkelingsbeleid en -  
beheer

**IOF**

Industrieel Onderzoeksfonds

**ITG**

Instituut voor Tropische Geneeskunde

**iV**

Beleidsdomein Internationaal Vlaanderen

**IVA**

Intern Verzelfstandigd Agentschap

**IWT**

Agentschap voor Innovatie door Wetenschap  
en Technologie

**KB**

Beleidsdomein Kanselarij en Bestuur

**KMDA**

Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde van  
Antwerpen

**kmo**

kleine en middelgrote onderneming(en)

**KMSKA**

Koninklijk Museum voor Schone Kunsten -  
Antwerpen

**KU Leuven**

Katholieke Universiteit Leuven

**LED**

Laagdrempelige Expertise- en  
Dienstverleningscentra

**LNE**

Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie

**LRM**

Limburgse Reconvertiemaatschappij

**LV**

Beleidsdomein Landbouw & Visserij

**MINA-fonds**

Fonds voor Preventie en Sanering inzake  
Leefmilieu en Natuur

**MOW**

Beleidsdomein Mobiliteit en Openbare  
Werken

**NABS**

Nomenclatuur voor de analyse en vergelijking van wetenschapsbegrotingen en -programma's

**NERF**

Neuro-Electronics Research Flanders

**NVAO**

Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie

**O&O**

Onderzoek en Ontwikkeling

**OBPWO**

Onderwijskundig Beleids- en Praktijkgericht Wetenschappelijk Onderzoek,

**OCMW**

Openbaar Centrum voor Maatschappelijk Welzijn

**OESO**

Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling

**OV**

Beleidsdomein Onderwijs & Vorming

**OVAM**

Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij

**PBB**

Preventief BedrijfsBeleid

**PMV**

ParticipatieMaatschappij Vlaanderen

**PNP**

Private Nonprofit

**PWO**

Praktijkgericht Wetenschappelijk Onderzoek

**PXL**

Hogeschool PXL

**RWO**

Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed

**SAR**

Strategische AdviesRaad

**SBO**

Strategisch Basisonderzoek

**SERV**

Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen

**SIFO**

Sociaal Investeringsfonds

**SIOS**

Strategische Investerings- en Opleidingssteun

**SOFI**

Spin-Off FinancieringsInstrument

**STRES**

Strategische ecologiesteun

**STS**

Strategische Transformatie Steun

**TBM**

Toegepast Biomedisch Onderzoek met een primair maatschappelijke finaliteit

**TETRA**

TEchnologie TRAnsfers

**TGO**

Transformationeel Geneeskundig Onderzoek

**TINA-fonds**

Transformatie, Innovatie en Acceleratiefonds

**tUL**

transnationale Universiteit Limburg

**TWOL**

Toegepast Wetenschappelijk Onderzoek Leefmilieu

**UA**

Universiteit Antwerpen

**UHasselt**

Universiteit Hasselt

**UNESCO**

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

**UNIZO**

Unie van Zelfstandige Ondernemers

**UNU**

Universiteit van de Verenigde Naties

**VAF**

Vlaams Audiovisueel Fonds

**VAPH**

Vlaams Agentschap voor Personen met een Handicap

**VCK**

Vlaams Centrum voor Kwaliteitszorg

**VDAB**

Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding

**ViA**

Vlaanderen in Actie - Pact 2020

**VIB**

Vlaams Instituut voor Biotechnologie

**VIF**

Vlaams Infrastructuur Fonds

**VIN**

Vlaams Innovatienetwerk



**VIONA**

Vlaams Interuniversitair Onderzoeksnetwerk  
Arbeidsmarktrapportering

**VITO**

Vlaamse Instelling voor Technologisch  
Onderzoek

**VLAM**

Vlaams Centrum voor Agro- en  
Visserijmarketing

**Vlerick**

Vlerick Business School

**VLIR**

Vlaamse Interuniversitaire Raad

**VLIZ**

Vlaams Instituut voor de Zee

**VLM**

Vlaamse Landmaatschappij

**VLOOT**

Vlaamse Overkoepelende Organisatie voor  
Technologieverstrekking

**VLUHR**

Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad

**VMM**

Vlaamse Milieumaatschappij

**VON**

Vlaams Ondernemerschapsbevorderend  
Netwerk

**VREG**

Vlaamse Regulator voor Elektrische- en  
Gasmarkt

**VRT**

Vlaamse Radio- en Televisieomroep

**VRWI**

Vlaamse Raad voor Wetenschap en Innovatie

**VUB**

Vrije Universiteit Brussel

**VZW**

Vereniging zonder winstoogmerk

**W&T**

Wetenschap en Technologische  
dienstverlening

**WIB**

Wetenschaps- en innovatiebeleid

**WSE**

Beleidsdomein Werk en Sociale Economie

**WVG**

Beleidsdomein Welzijn, Volksgezondheid en  
Gezin

**ZAP**

Zelfstandig Academisch Personeel

# Medewerkers

**Beleidsdomein Kanselarij & Bestuur** | Bram Opsomer; Dieter Vanhee, Jeroen Dejonckheere.

**Beleidsdomein Financiën & Begroting** | Frederik Delecluyse.

**Beleidsdomein Internationaal Vlaanderen** | FIT: Caroline Ampe, Francis Baert; Toerisme Vlaanderen: Sandra Geerts, Jan Van Praet.

**Beleidsdomein Economie, Wetenschap en Innovatie** | alle medewerkers van het Departement EWI; VLAIO: Bernard De Potter, Yves Schouwaerts, Yves Dierckx, David Grzegorzewski; PMV: Filip Lacquet, Frank Kindt; LRM: Paulien Souveryns, Jeroen Bloemen; Gimv: Lut Van Renterghem.

**Beleidsdomein Onderwijs & Vorming** | Simon Dedoncker, Melisa Avci; Agentschap voor Hoger Onderwijs, Volwassenenonderwijs en Studietoelagen: Karel De Temmerman.

**Beleidsdomein Welzijn, Volksgezondheid en Gezin** | Natalie Stragier, Steven Bogaert, Koen Devroey, Marcel Lauwers, Lisse De Blick, Herwin De Kind, Herwig Deumens, Iris De Schutter, Steven Bogaert; VAPH: Catherine Molleman; Kind & Gezin: Tina Capiou.

**Beleidsdomein Cultuur, Jeugd, Sport en Media** | Marijke De Wit, Bert Van Raemdonck, Truyens Jasper, Caroline De Pauw, Johan Van Gaens, Hilde Billiet; KMSKA: Dieter Lampens, Marijke Smeets.

**Beleidsdomein Werk en Sociale Economie** | Johan Troch; socrowd: Ludo Dhelft; Trividend: Sybile Vancoillie.

**Beleidsdomein Landbouw en Visserij** | Els Soenen.

**Beleidsdomein Omgeving** | Philippe Van Haver; Joris Vaneetvelt, Geert Schelpe, Valery Stevens, Ann Beckers, Peter Putteman, Lien Vanden Driessche; Vlaams Energieagentschap: Jan Vereecke, Wim Buelens; VREG: Jimmy Loodts; OVAM: An Van Pelt; VLM: Veerle Verguts, Koen Desimpelaere; VMM: Dirk Van Brussel, Krista Van Malder; aquafin: Joke Callens.

**Beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken** | Ilse De Schutter, Frank Mostaert, Lieve Van de Water.

Vlaamse overheid  
Departement Economie,  
Wetenschap en Innovatie  
Koning Albert II-laan 35 bus 10  
1030 Brussel  
info@ewi.vlaanderen.be  
**www.ewi-vlaanderen.be**