



# Evaluatie van het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek - Vlaanderen (FWO)

Managementsamenvatting | 23 oktober 2018

In opdracht van

Vlaamse overheid – Departement EWI  
Koning Albert II-laan 35 bus 10  
1030 Brussel

Deze studie werd uitgevoerd door:

Wim Van der Beken  
Kristof Mertens  
An De Coen  
Dieter Somers  
Kathy Goffin

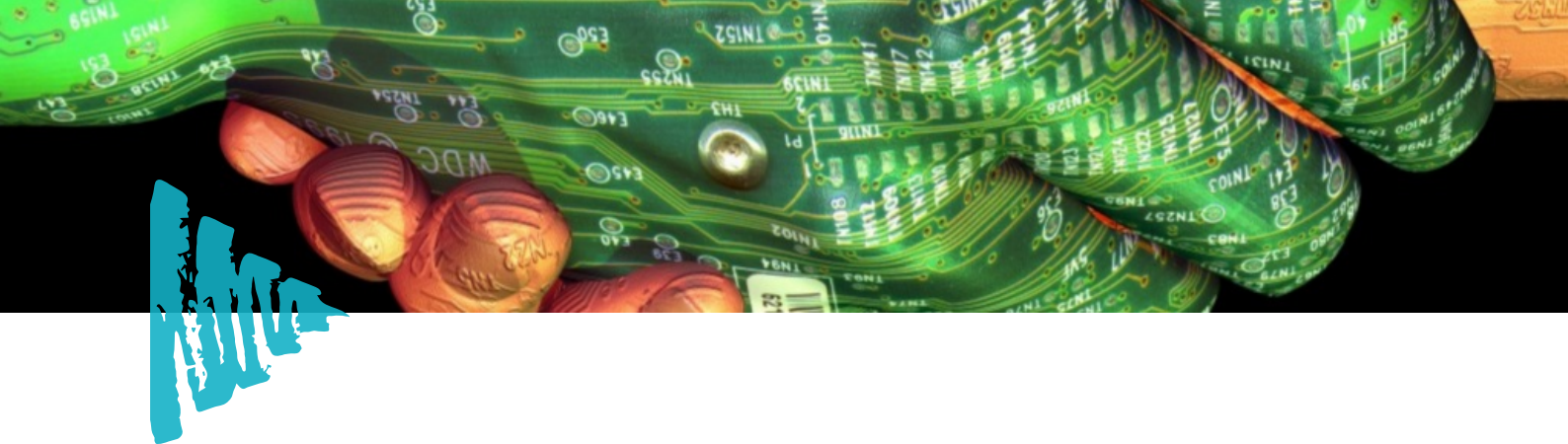
Jozef II-straat 40 B1  
1000 Brussel

T: +32 2 282 17 10  
info@ideaconsult.be

[www.ideaconsult.be](http://www.ideaconsult.be)

**IDEA**   
CONSULT *thinking ahead*

*member of*  
**IDEAGROUP**



## 1 / Beleidscontext van de evaluatie van het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen (FWO)

Het FWO wordt gevat door het decreet van 30 april 2009 betreffende de organisatie en financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid (W&I-decreet). Tussen het FWO en de Vlaamse Regering is een samenwerkingsovereenkomst afgesloten voor de periode 2012-2016. Deze overeenkomst werd van rechtswege verlengd tot een nieuwe samenwerkingsovereenkomst in werking treedt<sup>1</sup>. Zowel het W&I-decreet als de samenwerkingsovereenkomst voorzagen in een evaluatie van het FWO in 2016. Aangezien het beleidsdomein EWI op dat moment een belangrijke transitie doorging, met belangrijke gevolgen voor het FWO, vond in 2016 geen evaluatie plaats.

Het W&I-decreet voorziet dat er in 2018 een evaluatie van het FWO kan plaatsvinden en omdat de vorige evaluatie al van 2007 dateert, werd voor 2018 dan ook een evaluatie van het FWO gepland. De evaluatie neemt zowel een ex-postluik als een ex-anteluid in rekening. Omdat het FWO verder een instrument is dat een belangrijke rol speelt in de onderzoeksfinanciering en in 2018 ook een evaluatie plaatsvindt van de Bijzondere Onderzoeksfondsen (BOF), werd tegelijk ook een systeemevaluatie opgezet. Deze systeemevaluatie wordt in een apart evaluatierapport uitgewerkt. Deze opdracht werd toegekend aan IDEA Consult<sup>2</sup>.

Conform de evaluatiepraktijk die het Departement EWI hanteert, werd de evaluatie begeleid door een stuurgroep, samengesteld en voorgezeten door de evaluatiecel van het Departement EWI. De rol van de stuurgroep was zowel het bewaken van de kwaliteit als de voortgang van de evaluatie van het FWO, evenals erop toe te zien dat de uitvoering van de opdracht resulteert in concrete aanbevelingen. Gedurende de evaluatie heeft IDEA Consult verschillende keren de aanpak en de voortgang ervan besproken met de stuurgroep en heeft de stuurgroep zowel commentaar geleverd op de ontwerprapportage als deze finaal gevalideerd.

De evaluatie van het FWO vond plaats in de periode mei-september 2018.

## 2 / Het FWO als actor in de onderzoeksfinanciering in Vlaanderen

Het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen (FWO) vervult een belangrijke rol in de onderzoeksfinanciering in Vlaanderen. Het FWO en de Bijzondere Onderzoeksfondsen (BOF) zijn de belangrijkste instrumenten binnen de zogeheten 2<sup>de</sup> geldstroom, waarbij er publieke overheidsfinanciering voor fundamenteel onderzoek op competitieve basis verdeeld wordt en die (hoofdzakelijk) gefinancierd wordt door het beleidsdomein Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI). Deze 2<sup>de</sup> geldstroom vormt één van de inkomstenbronnen van de Vlaamse universiteiten<sup>3</sup>.

Het FWO wordt in het W&I-decreet erkend als een privaatrechtelijk vormgegeven extern verzelfstandigd agentschap<sup>4</sup> in het Vlaamse wetenschaps- en innovatiebeleid. Het decreet (en de aanpassingen hieraan) bepaalt

<sup>1</sup> Dat is op het moment van deze evaluatie nog niet het geval.

<sup>2</sup> De evaluatieopdracht werd toegekend op basis van een aanbestedingsprocedure (getiteld “Specifieke opdrachten in het kader van de evaluatie van het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen (FWO) en de systeemevaluatie 2<sup>de</sup> geldstroom” en nader omschreven in het bestek met nummer EWI-2018-05).

<sup>3</sup> En dit naast de andere geldstromen die als inkomstenbronnen van de Vlaamse universiteiten gelden.

<sup>4</sup> Conform artikel 29 van het kaderdecreet Bestuurlijk Beleid van 18 juli 2003, hierna kaderdecreet Bestuurlijk Beleid genoemd.



de missie en taken (artikel 17) van het FWO en de aanwending van de middelen die aan het FWO worden toegekend om deze missie en taken te realiseren (artikel 18). Dit laatste wordt meer specifiek uitgewerkt in het Besluit van de Vlaamse Regering van 10 november 2011 betreffende de subsidiëring door het FWO (hierna FWO-besluit genoemd).

Op basis van deze bepalingen en conform artikel 20 van het W&I-decreet en de bepalingen van het kaderdecreet Bestuurlijk Beleid is een samenwerkingsovereenkomst uitgewerkt tussen het FWO en de Vlaamse Regering voor de periode 2012-2016. Daar waar het FWO-besluit de subsidievoorwaarden en vormgeving van initiatieven regelt, legt de samenwerkingsovereenkomst de wederzijdse verplichtingen van het FWO en de Vlaamse Regering vast, met inbegrip van strategische en operationele doelstellingen.

Volgens de beleidsbrief Werk, Economie, Wetenschap en Innovatie 2017-2018 zal het FWO in 2018 vooral prioriteit geven aan de verdere implementatie van de nieuwe procedures en reglementen voor de onderzoeksprogramma's en aan zijn evaluatie. Daarnaast zal FWO ook het communicatieproject 'de Vlaamse Wetenschapsagenda' implementeren.

### 3 / Opzet van de evaluatie van het FWO

De doelstellingen van de evaluatie van het FWO werden in het bestek van de evaluatieopdracht duidelijk afgebakend door het departement EWI en vormden dan ook de kapstok voor deze evaluatie-opdracht.

<b>Ex-postluik</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Een analyse en beoordeling van de wijze waarop het FWO zijn missie en taken heeft vervuld in de periode 2012-2016/2017 volgens de (initiële) regelgeving en samenwerkingsovereenkomst en de mate waarin de vooropgestelde doelstellingen zijn bereikt, ook in functie van het ruimer beleidskader.</li><li>▶ Een analyse en beoordeling van de wijze waarop het FWO is omgegaan met de transitie: de verruimde taakstelling, de manier waarop dit in praktijk werd gebracht, de mate waarin de transitie is afgerond en als geslaagd kan worden beschouwd, etc.</li><li>▶ Een analyse en beoordeling van de prestaties, resultaten (en waar mogelijk ook van de impact):<ul style="list-style-type: none"><li>▷ van het FWO in de periode 2012-2016 uitgaande van de initiële missie en taken;</li><li>▷ van het FWO in de periode 2016-2017 uitgaande van de verruiming van de missie en taken;</li><li>▷ van de financiering van het FWO sinds 2007, bijv. in termen van onderzoeksoutput en -impact.</li></ul></li><li>▶ Een analyse en beoordeling van de evolutie die het FWO heeft doorgemaakt sinds de vorige evaluatie en de mate waarin (voor zover nog van toepassing) rekening werd gehouden met voorgaande evaluaties van het FWO, Odysseus, Hercules e.a.</li></ul>
<b>Ex-anteluik</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Een analyse en beoordeling van het ontwerp van strategisch plan 2019-2023 van het FWO, rekening houdend met de evoluerende beleidscontext en in het kader van de systeemevaluatie 2<sup>de</sup> geldstroom.</li><li>▶ Conclusies en aanbevelingen betreffende een verbeterde werking en inschakeling in het ruime beleidskader.</li></ul>

Om de evaluatievragen te beantwoorden, maakten we gebruik van een mix van onderzoeksmethoden ('triangulatie'). Deze methodes werden gericht en gecombineerd ingezet om de verschillende evaluatievragen te beantwoorden. Voor deze evaluatie van het FWO werden de volgende methoden ingezet:

- ▶ documentanalyse;
- ▶ stakeholderinterviews (31 diepte-interviews);
- ▶ benchmark met 3 zusterinstellingen van het FWO (NWO in Nederland, SRC in Zweden en SNSF in Zwitserland);
- ▶ expertenconsultatie (tweeledig, nl. (1) consultatie van experten uit de zusterinstellingen die ook voor de benchmarkanalyse gecontacteerd werden en (2) een onlinebevraging van experten die actief zijn in de FWO-expertpanels. In het onderzoeksuniversum voor deze bevraging zaten in totaal 487 panelleden, waarvan er 192 effectief hebben deelgenomen aan de bevraging);





- ▶ onderzoekersbevraging (gericht naar 15.124 onderzoekers die in de periode 2012-2017 een aanvraag voor financiering hebben ingediend bij het FWO, maar wel met een focus op de belangrijkste financieringskanalen. 3.196 onderzoekers hebben deelgenomen aan deze bevraging).

## 4 / Conclusies evaluatie

### *Rol en werking van het FWO*

- ▶ Het FWO heeft in de periode 2012-2016/2017 **sterk bijgedragen tot de realisatie van de W&I-beleidsdoelstellingen** zoals deze werden opgenomen in beide Vlaamse Regeerakkoorden (2009-2014 en 2014-2019) en in de respectievelijke beleidsnota's en -brieven én tot de bepalingen uit Hoofdstuk II (art. 15-22) van het W&I-decreet. Deze bijdrage werd, in lijn met de bepalingen in de samenwerkingsovereenkomst en de wettelijke missie, eerder geleverd als uitvoerend agentschap en minder vanuit de rol die het FWO zou kunnen opnemen als beleidsvoorbereider. Ook op federaal, Europees en internationaal vlak leverde het FWO duidelijke bijdrages tot het W&I-beleid.
- ▶ De **operationele werking** van het FWO is **sterk en efficiënt**, wat door alle stakeholders wordt bevestigd en waarvoor de organisatie wordt gewaardeerd. Deze efficiënte operationele werking heeft het FWO in staat gesteld succesvol de taken die begin 2016 werden overgeheveld (academische programma's/processen van het IWT en programma's voor zware en middelzware onderzoeksinfrastructuur die tot dan door de Herculesstichting werden beheerd) te integreren in de reguliere werking van de organisatie.
- ▶ De gewijzigde samenstelling van de raad van bestuur van het FWO met meer externe leden vormde een belangrijke stap naar een **onafhankelijke werking van het FWO**. De leden van de raad van bestuur zijn erg betrokken en geëngageerd. Wel focuste de raad van bestuur zich vooral op operationele verbeteringen aan de werking van het FWO en minder op strategische elementen. Ook worden er vanuit het beleid vragen gesteld bij de rol die de **werkgroep onderzoeksbeleid** speelt binnen de governance van het FWO. Zo worden er vragen gesteld bij de noodzaak van een dergelijke parallelle werkgroep, door wie deze leden gemandateerd worden en of de FWO-staf dit beleidsvoorbereidend werk niet beter zelf doet.
- ▶ Het FWO heeft de **aanbevelingen** die in de vorige evaluatie (van 2007) werden opgelijst **in belangrijke mate opgevolgd**. De belangrijkste verwezenlijkingen op dit vlak zijn wat de financieringsaanvragen betreft, de uitgebreide feedbackprocedures, de hervorming van de wetenschappelijke commissies tot expertpanels en de inspanningen om belangenconflicten zoveel mogelijk te vermijden en verder de optimalisatie van de governance en van het personeelsbeleid, de digitalisering en internationalisering van de aanvraag- en selectieprocedures. Voor de toekomst liggen er verdere opportuniteiten om aan te sluiten bij het FRIS-onderzoekspitaal van de Vlaamse overheid (Flanders Research Information Space).
- ▶ Het **financieel beleid** van het FWO werd in 2016 in lijn gebracht met de aanpak die binnen de Vlaamse overheid wordt gebruikt. De begrotingsopmaak en financiële rapportering verloopt tijdig, transparant en vanuit een voorzichtigheidsprincipe waardoor de afwijkingen tussen de begroting en de uiteindelijke resultaten erg beperkt zijn. Er zijn adequate interne en externe controlemechanismen die het financiële beleid bewaken.

### *Transitie van het FWO*

- ▶ Het FWO heeft de **verruimde taakstelling tot een goed einde gebracht** waarbij de continuïteit van zowel de bestaande als de overgehevelde programma's verzekerd werd. Het FWO oogst hiervoor waardering bij alle betrokken stakeholders. Binnen het FWO vinden de programma's voor zware en middelzware onderzoeksinfrastructuur van de opgeheven Herculesstichting hun plaats, net zoals dit voor het strategisch basisonderzoek dat vanuit het IWT werd overgedragen het geval is. Hierdoor is het innovatielandschap vereenvoudigd en vervult het FWO voor de onderzoekers een **unieke loketfunctie** voor fundamenteel wetenschappelijk en strategisch basisonderzoek.
- ▶ Deze succesvolle integratie is in belangrijke mate te danken aan de **efficiënte operationele organisatie van het FWO** en aan het feit dat **niet geraakt werd aan de finaliteit van de overgehevelde programma's** zodat onrust vermeden werd bij de onderzoekers. Een aandachtspunt blijft wel om het strategisch basisonderzoek en de programma's betreffende onderzoeksinfrastructuur voldoende en blijvend onder de aandacht te brengen omdat het fundamentele onderzoek erg dominant blijft binnen de financieringskanalen van het FWO.



- ▶ De **toelatingsvoorwaarden en evaluatieprocedures** werden reeds op enkele vlakken **gealigneerd** tussen de fundamentele en strategische programma's van het FWO waarbij leereffecten en goede praktijken (bv. interviews van aanvragers) vanuit VLAIO werden overgenomen door het FWO. Ook hier zijn er nog verdere optimalisatiemogelijkheden en blijft een sterke samenwerking met VLAIO aangewezen.
- ▶ De verruimde taakstelling van het FWO weerspiegelt zich ook in de **samenstelling van de raad van bestuur van het FWO**, maar neemt niet weg dat sommige stakeholders (zoals de Vlaamse wetenschappelijke instellingen) nog onvoldoende een stem krijgen in de raad van bestuur.

### ***Wetenschappelijke werking van het FWO***

- ▶ De toelatingsvoorwaarden en ontvankelijkheidsregels, net als de evaluatie- en selectieprocedures van het FWO, hebben in de periode 2012-2017 wijzigingen ondergaan en zullen nogmaals **ingrijpend wijzigen** vanaf het najaar van 2018. Deze ingrepen hadden telkens als doel om de selectie van de kandidaten transparanter te maken en belangenconflicten zo veel als mogelijk uit te sluiten. Ondanks deze inspanningen leven er bij sommige onderzoekers en expertpanelleden nog steeds twijfels over de eerlijkheid van het proces en blijft het FWO op dat vlak kampen met een negatieve perceptie. Toch moeten we benadrukken dat de inspraak van de universiteiten in de keuze van de voorstellen in vergelijking met 2007 sterk is afgenomen door de afschaffing in 2016 van de trekkingsrechten van de universiteiten (voor aspiranten en postdoctorale mandaten) en de meer internationale samenstelling van de expertpanels. Hierdoor speelt 'excellentie' als belangrijkste en zelfs enige keuzecriterium veel meer.
- ▶ De fundamentele wetenschappelijke commissies werden in 2010 in navolging van de aanbevelingen uit de vorige evaluatie omgevormd tot **expertpanels** (30 monodisciplinaire panels en 1 interdisciplinair panel). De samenstelling en werking van deze (fundamentele) expertpanels met een **groter aandeel hierin van niet-Vlaams geaffilieerden**, wordt in 2018 eveneens gewijzigd met het oog op het vermijden van belangenconflicten, wat door de onderzoekers als een belangrijke verbetering wordt ingeschat. Het verkleinen van de heterogeniteit van de panels en het beter afdekken van nieuwe onderzoeksgebieden blijven evenwel nog uitdagingen, evenals een grotere aandacht voor interdisciplinair en blue-sky-onderzoek. Deze uitdagingen zullen door het FWO aangepakt worden als onderdeel van de herschikking van de panelstructuur die aangekondigd wordt in het (ontwerp-) beleidsplan 2019-2023 van het FWO.
- ▶ De summiere feedbackprocedure, één van de belangrijkste pijnpunten die naar voren kwam in de vorige evaluatie van het FWO, was ook één van de belangrijkste werkpunten in de voorbije periode. Hierdoor krijgen alle aanvragers, zowel geselecteerden- als niet-geselecteerden, nu een **uitgebreid feedbackrapport**, waaruit **leereffecten** kunnen gehaald kunnen worden voor eventuele volgende aanvragen voor financiering. De coherentie van het feedbackrapport is evenwel een verbeterpunt en daar zal in de komende maanden eveneens aan gewerkt worden door het FWO. Een aandachtspunt is dat het opstellen van het feedbackrapport niet ten koste mag gaan van de tijd die voor de evaluatie (en het afwegen van de excellentie) van de ingediende voorstellen wordt uitgetrokken.
- ▶ De permanente zoektocht naar excellente onderzoekers die vervolgens financiering krijgen, draagt bij tot het opbouwen van een sterke kennisbasis in Vlaanderen. Dit wordt ondersteund door de groeiende budgetten die het FWO uittrekt voor **internationale mobiliteit** en dit om tegemoet te komen aan de groeiende vraag van onderzoekers ter zake. Ook andere programma's die de internationalisering van de onderzoekers bevorderen, zoals de bilaterale extra-Europese onderzoeksprojecten, kennen een stijgende interesse van de onderzoekers. De sterke kennisbasis waartoe het FWO bijdraagt, uit zich in de sterke prestaties die Belgische/Vlaamse onderzoekers neerzetten in Europese en internationale programma's (Horizon 2020, Era-net, ERC).

### ***Prestaties en resultaten van het FWO***

- ▶ Het FWO bereikt in belangrijke mate haar belangrijkste doelgroep, nl. de **onderzoekers aan de Vlaamse universiteiten en de Vlaamse wetenschappelijke instellingen**. Het groeiend aantal aanvragen binnen alle kanalen is hiervan een bewijs. De focus van het FWO blijft in belangrijke mate liggen op het **fundamentele onderzoek**, al zal binnen het FWO het strategisch basisonderzoek de komende jaren wel aan belang winnen eens de SB-projecten op kruissnelheid zitten. Meer dan twee derde van de toelage van het FWO wordt besteed aan **onderzoeksprojecten**. Er liggen evenwel nog belangrijke **groeimogelijkheden** om de aansluiting met de **bedrijfswereld** te verbeteren. We denken hierbij aan een betere doorstroom van doctorandi naar de bedrijfswereld om zo het academisch onderzoek maximaal te valoriseren.



- ▶ Het FWO heeft een **relatief stabiel mandatenbestand** van gefinancierde predoctorale en postdoctorale onderzoekers, wat samenhangt met een stabiele toelage voor deze kanalen. Voor fundamentele onderzoeksprojecten gold hetzelfde tot en met 2016. De Vlaamse injectie van 30 mln. EUR in 2017 in dit kanaal leidde meteen tot een zichtbare toename van het aantal goedgekeurde onderzoeksprojecten.
- ▶ Op basis van een bibliometrische analyse bleek dat onderzoekers geassocieerd met een of meerdere projecten gefinancierd met BOF-middelen gemiddeld **productiever** zijn en meer publiceren dan onderzoekers die niet geassocieerd zijn met een of meerdere projecten gefinancierd met BOF-middelen. Ze publiceren ook breder (buiten hun reguliere onderzoeksveld) en hun **citatie-index ligt ook iets hoger** (procentueel meer in hoog-citeerde papers). Omdat de populatie van onderzoekers geassocieerd met een of meerdere projecten gefinancierd met FWO-middelen in grote mate overlapt met deze van onderzoekers geassocieerd met een of meerdere projecten gefinancierd met BOF-middelen, kunnen voorgaande vaststellingen ook geëxtrapoleerd worden naar die populatie.
- ▶ Onderzoekers die deelnamen aan de bevraging, geven de algemene werking van het FWO een **gemiddeld rapportcijfer** van 6,7/10. De op stapel staande hervormingen worden wel systematisch als een verbetering aanzien. Het FWO heeft de afgesproken strategische en operationele doelstellingen uit de lopende samenwerkingsovereenkomst en de eraan gekoppelde **KPI's globaal gerealiseerd**, met uitzondering van het bekomen van voldoende hoge **slaagpercentages**. Zo bleven de slaagcijfers voor onderzoeksprojecten steken op zo'n 20% wat ruim onder het streefcijfer van 33% ligt. De inspanningen die het FWO deed om de instroom te beperken, konden niet verhinderen dat de slaagpercentages te laag bleven. Om de slaagpercentages op een aanvaardbaar niveau te brengen, zal onder meer een bijkomende financiële injectie nodig zijn.
- ▶ In vergelijking met 3 zusterinstellingen in het buitenland (NWO, SNSF en SRC) heeft het **FWO een kleiner budget**: het gemiddeld geschat budget dat het FWO kan uitreiken per capita onderzoeker in Vlaanderen is kleiner dan bij de zusterinstellingen (evenwel abstractie makend van andere budgetten beschikbaar voor (fundamenteel) onderzoek zoals BOF in Vlaanderen). In vergelijking met haar zusterinstellingen investeert het FWO **minder in onderzoeksinfrastructuur** (evenwel abstractie makend van andere financiële ondersteuning door de Vlaamse overheid van infrastructuur bv. via de SOC's). Het FWO zet vooral in op vrij onderzoek (**bottom-up gedreven**) en dit in tegenstelling tot de zusterinstellingen die meer met thematische georiënteerde programma's werken (top-down).
- ▶ De veranderingen die het FWO wenst door te voeren in het **interne en externe selectieproces** van aanvragen brengt de organisatie meer in lijn met de praktijken en procedures bij de zusterinstellingen en worden door experts van deze organisaties **als positief onthaald**.
- ▶ De **verruimde taakstelling** van het FWO heeft **geen noemenswaardige invloed** gehad op de werking en de prestaties van het FWO. Dankzij de flexibiliteit en efficiëntie van de FWO-organisatie konden de nieuwe taken vlot geïntegreerd worden in de bestaande werking. Wel ontbreekt er tot op vandaag een **uitgewerkt impactmodel** om de resultaten van de onderzoeksfinanciering beter te kwantificeren en op te volgen.

### **Beoordeling ontwerp van FWO-beleidsplan 2019-2023**

- ▶ Het ontwerp van beleidsplan mist een brug tussen de analyse en de strategie waarbij de gemaakte SWOT-analyse sterk intern gericht is en **ontwikkelingen in de FWO-omgeving onderbelicht** dreigen te blijven, zoals tendensen in het onderzoeksbeleid (nationaal en internationaal), het beleid van de universiteiten en kenniscentra, de ontwikkelingen op EU-niveau. Het mist ook een uitgesproken visie op het nieuwe FWO met zijn verruimde taakstelling, inclusief de **positionering** van het FWO in het O&O-actorenveld. Met andere woorden, is het FWO een louter financieringsinstrument voor fundamenteel en strategisch basisonderzoek in lijn met de decretale missie van het FWO, of kan het een instrument worden voor en platform waarbinnen de financiering van het fundamenteel en strategisch basisonderzoek uitgetekend en geoptimaliseerd wordt?
- ▶ Het FWO vraagt een **bijkomende financiering** van 140 mln. EUR in het eerste jaar oplopend tot 160 mln. EUR in jaar 5. Dit impliceert een substantiële budgetverhoging voor het FWO met 40%. De grootste budgetstijging is bestemd voor de financiering van excellente onderzoeksprojecten en mandaten, met als argument de slaagkans voor de ingediende voorstellen te laten stijgen naar het streefdoel van 33%. Dit geldt zowel voor de eigen FWO-programma's als voor de eigen programma's die de internationale mobiliteit en samenwerking van de onderzoekers bevorderen. De verdeling van deze bijkomende gevraagde enveloppe over projecten, mandaten en infrastructuur is gemaakt, evenals een verdeling van financiering van projecten binnen Vlaanderen en internationaal.



- ▶ In vergelijking met buitenlandse onderzoeksfinancieringsagentschappen zijn de jaarlijkse **alternatieve inkomsten voor het FWO beperkt** tot 1,7 mln. EUR: zo haalt het NWO meer dan 30 mln. EUR binnen uit alternatieve bronnen, NFRS alleen al van het Télévie-project meer dan 12 mln. EUR. In combinatie met een geslaagde communicatie-aanpak ligt hier ruimte voor het FWO om meer eigen middelen te werven.
- ▶ Het beleidsplan laat de eigen visie op de **complementariteit tussen het FWO en de BOF** als 2 bepalende bronnen binnen de 2<sup>de</sup> geldstroom (van de universiteiten) open. Niet dat we verwachten dat het FWO zijn visie moet geven over de toekomst van de BOF, maar op zijn minst wel op de positie en betekenis van het FWO als financieringsbron voor het fundamenteel en strategisch basisonderzoek binnen de 2<sup>de</sup> geldstroom, en op de complementariteit van het FWO ten aanzien van de BOF.
- ▶ De in het beleidsplan opgenomen 66 operationele doelstellingen die we ook interpreteren als **KPI's** zijn output- of zelfs procesindicatoren. Deze kunnen intern gehanteerd worden als maatstaven om te monitoren of het FWO de geplande acties ook effectief heeft uitgevoerd, maar deze zullen geen inzicht geven in het resultaat van de werking van het FWO. Zeker als er een 40%-budgetverhoging bepleit wordt, is het een evidente en legitieme vraag om de resultaten van deze substantiële budgetstijging te kennen en te kunnen opvolgen.



## 5 / SWOT

Sterktes	Zwaktes
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Functioneren van governance en nieuwe staf sedert 2015/2016</li> <li>▶ Hervorming van evaluatieprocedures naar een meer open en transparante benadering</li> <li>▶ Hervorming van de panelwerking naar meer onafhankelijke beoordeling van de voorstellen</li> <li>▶ De continuïteit in de werking van de ingekantelde IWT-programma's</li> <li>▶ Gedigitaliseerde omgeving voor onderzoekers (e-loket) en evaluatoren (extranet)</li> <li>▶ Het behalen van de KPI's in de vorige samenwerkingsovereenkomst, met uitzondering van die op de slaagkans van de mandaten en projecten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ De nog steeds te lage slaagkans op de onderzoeksvoorstellen</li> <li>▶ Onvoldoende intelligence over de impact van de onderzoeksfinanciering</li> <li>▶ Te sterke inside-out-benadering in de strategiebepaling</li> <li>▶ Heroverweging van bepaalde subsidies aan wetenschappelijke instellingen en programma's</li> <li>▶ Beperkte omvang aan inkomsten uit alternatieve bronnen</li> <li>▶ Bereik van en aandacht voor nieuwe doelgroepen in de FWO-werking (bedrijven, hogescholen, ...)</li> </ul>
Opportunities	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stijgende middelen voor O&amp;O&amp;I-beleid in het Vlaamse budget en bij EU</li> <li>▶ Sterke en excellente wetenschappelijke basis in Vlaanderen als hefboom</li> <li>▶ Sterkere synergie tussen financiering van fundamenteel en toegepast onderzoek, inclusief strategische afstemming FWO-VLAIO-Departement EWI</li> <li>▶ Open positionering van FWO als 'huis van vertrouwen' voor de onderzoeker in Vlaanderen</li> <li>▶ Intern op elkaar afstemmen van het portfolio van instrumenten (projecten, mandaten, infrastructuur, ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Onvoldoende budget voor 'open wetenschap'-programma</li> <li>▶ Het vinden van onvoldoende buitenlandse panelleden voor de beoordeling van de onderzoeksvoorstellen in de nieuwe procedure</li> <li>▶ Onvoldoende ruimte in en budget voor nieuwe accenten in het onderzoeksbeleid</li> <li>▶ Onvoldoende stroomlijning in de werking van de O&amp;O&amp;I-actoren in Vlaanderen ten aanzien van het EU- en internationaal niveau</li> <li>▶ Onderzoekers blijven onvoldoende perspectief hebben op hun verdere carrière</li> </ul>





## 6 / Aanbevelingen

De aanbevelingen die voortvloeien uit de evaluatie en uit de SWOT-analyse hebben we opgedeeld in 2 luiken, nl. aanbevelingen aan het adres van het FWO en deze gericht aan de Vlaamse overheid.

### ▶ Aanbevelingen voor het FWO

#### Aanbeveling 1: Momentum voor een strategische FWO-agenda

Het FWO heeft de voorbije 2 à 3 jaar hard gewerkt aan zijn interne werking, met het op punt stellen van de governance, de inkanteling van de vroegere IWT-programma's en de hervorming van de selectieprocedures en de werking van expertpanels. Nu is er een nieuw momentum voor een strategische FWO-agenda, die kan bestaan uit verschillende onderdelen, zijnde:

- ▶ de evaluatie en herziening van de globale panelstructuur: dit betreft meer in het bijzonder het aantal panels per onderzoekdiscipline, de verhouding tussen monodisciplinaire en interdisciplinaire panels (en bijhorende budgetten). De wijze waarop vanuit het interdisciplinaire panel doorverwijzingen gebeuren naar experten of andere panels dient transparanter te gebeuren;
- ▶ de financiering van de projectvoorstellen op basis van wetenschappelijke excellentie, wie ook de indiener ervan is of waar hij is tewerkgesteld (universiteit, SOC, VWI, hogeschool, ...);
- ▶ een visie op de financiering van onderzoeksinfrastructuur, onder de vorm van het uitwerken van een roadmap voor de financiering van onderzoeksinfrastructuur en deelname aan internationale infrastructuren;
- ▶ de betere inbedding van internationaal top-, doorbraak- en interdisciplinair onderzoek in het financieringsinstrumentarium (looptijd, grotere omvang van steun per project, ...). Het competitieve model van het FWO waarbij vroeger teveel de focus werd gelegd op bestaande referenties/track-record bij de aanvraag, werkte remmend voor vernieuwende topics en het opstarten van radicaal blue-sky-onderzoek. In de nieuwe evaluatieprocedure komt de nadruk te liggen op de inhoud van het onderzoeksproject wat vernieuwend en doorbraakonderzoek moet stimuleren. Zo ook is een langere looptijd te verantwoorden voor projecten gericht op blue-sky-onderzoek en is een groter budget wenselijk voor samenwerkingsprojecten tussen meerdere disciplines en/of onderzoeksgroepen (al dan niet aan verschillende universiteiten);
- ▶ team science, of de samenwerking van onderzoeksgroepen binnen Vlaanderen en met niet-Vlaamse onderzoeksgroepen versterken;
- ▶ het vrijmaken van financiële ruimte om projecten in nieuwe disciplines te financieren, of ook de afweging maken tussen niet-gericht bottom-up onderzoek en thematische programma's, waar de zusterinstellingen uit de benchmark relatief meer op inzetten;
- ▶ het ondersteunen van de internationale mobiliteit van onderzoekers, naar analogie met het 'follow the researcher programme' en 'follow the corporation programme' bij de zusterinstellingen waarbij aan onderzoekers toegewezen fondsen ook in het buitenland kunnen ingezet worden.

Dit impliceert dat er binnen de governance van het FWO voldoende ruimte moet vrijgemaakt worden om deze strategische dossiers op te nemen en af te ronden, in de zin dat de raad van bestuur zich focust op deze strategische dossiers.

Aangezien meerdere stakeholders zich vragen stellen bij de werkgroep onderzoeksbeleid binnen het FWO, die nochtans in het huishoudelijk reglement bestuurs- en beleidsorganen wordt beschreven, is het aangewezen dat de rol van deze werkgroep binnen de governance van het FWO verder wordt uitgeklaard.

#### Aanbeveling 2: Het optrekken van slaagkansen blijft een werf

Dankzij het optrekken van het FWO-budget met 30 mln. EUR in 2017 en de beperking van de instroom is er een stijging van de slaagkansen ingezet. De slaagpercentages blijven evenwel nog steeds onder het streefdoel van 33% of 1 op 3 voorstellen die geselecteerd en gefinancierd worden. Te veel onderzoeksvoorstellen van sterk wetenschappelijk niveau ontvangen geen FWO-financiering, met gevaar op demotivatie van de onderzoeker(s).



Bijgevolg blijft het optrekken van de slaagkans tot 33% een opgave voor het FWO. Daartoe kunnen verschillende mogelijkheden gecombineerd worden:

- ▶ het optrekken van het FWO-budget voor de financiering van onderzoeksvorstellen;
- ▶ het blijvend inzetten op het beperken van de instroom, zoals nu reeds gebeurt;
- ▶ het vrijmaken van middelen binnen het FWO zelf door het screenen en schrappen van minder strategische financieringslijnen.

### **Aanbeveling 3: Blijven werken aan het carrièreperspectief voor onderzoekers**

Het FWO wordt door de onderzoeker gezien als het huis van vertrouwen, maar toch geven vele onderzoekers (vooral jonge) in de bevraging aan dat ze zich te weinig voorbereid voelen op hun verdere carrière, zowel in een academische context als erbuiten. Aangezien minder dan 20% van de onderzoekers met een doctoraat een academische carrière uitbouwt en dus meer dan 80% doorstroomt naar een niet-academische loopbaan en/of in het bedrijfsleven terechtkomt, is het belangrijk dat onderzoekers voldoende gesensibiliseerd en geïnformeerd worden over toekomstige carrièrekansen.

Dit vraagt om een duidelijke visie op en aanpak van de onderzoekersloopbaan van de toekomst. Dit kan door het beter informeren en sensibiliseren van de onderzoekers over hun toekomstige carrièrekansen:

- ▶ inbouwen van interactie tijdens het mandaat of project via stages of interims in ondernemingen (wat een aanpassing van de reglementering zal vergen);
- ▶ het voorzien van een uitlooperperiode na afronding van het onderzoek in een onderneming, gericht op de valorisatie van de onderzoeksresultaten, in het bijzonder voor het strategisch basisonderzoek.

De eerste verantwoordelijkheid ligt hier bij de onthaalinstelling van de onderzoeker (met name de universiteiten en kenniscentra zelf), die via de doctoral schools reeds belangrijke stappen hebben gezet. Het FWO kan een overkoepelende rol spelen om ervoor te zorgen dat de intersectorale mobiliteit van onderzoekers vlot kan verlopen en om drempels weg te nemen.

### **Aanbeveling 4: Meer ambitie in het beleidsplan gewenst**

Het FWO speelt als financier van fundamenteel en strategisch basisonderzoek een belangrijke rol in de ontwikkeling van Vlaanderen als top-kennisregio in Europa. Daarom is het belangrijk dat het beleidsplan 2019-2023 ook die ambitie uitstraalt en vormgeeft. Het beleidsplan kiest voor 5 strategische doelen: van excellentie tot doorbraak, duidelijke en vlotte procedures, in Europa en de wereld, Open Wetenschap, In de samenleving. Het mist evenwel een uitgesproken visie op het nieuwe FWO met zijn verruimde taakstelling, met andere woorden, is het FWO louter een financieringsinstrument voor fundamenteel en strategisch basisonderzoek of is het een instrument voor en platform waarbinnen de financiering van het fundamenteel en strategisch basisonderzoek toekomstgericht wordt uitgetekend en geoptimaliseerd?

Meer ambitie in het beleidsplan impliceert ook de integratie van de strategische agenda (zie aanbeveling 1) in het beleidsplan, zeker ook in verhouding tot de bijkomende middelen die het FWO vraagt voor de 5 jaar waar het beleidsplan op slaat. Het beleidsplan laat de eigen visie op de complementariteit tussen het FWO en de BOF als 2 bepalende kanalen binnen de 2<sup>de</sup> geldstroom open. Niet dat we verwachten dat het FWO zijn visie moet geven over de toekomst van de BOF, maar op zijn minst wel op de positie en betekenis van het FWO als financieringsbron voor het fundamenteel en strategisch basisonderzoek binnen de 2<sup>de</sup> geldstroom, en op de complementariteit die het FWO zelf ziet ten aanzien van de BOF en ook ten aanzien van het toegepast onderzoek in de derde geldstroom (binnen Vlaanderen en op EU-niveau).

### **Aanbeveling 5: Werk aan de impact-intelligence van gefinancierd fundamenteel en strategisch basisonderzoek**

Op basis van de rapportering van de onderzoekers beschikt het FWO in principe over rijke informatie over de voortgang en het resultaat van het onderzoek dat via het FWO werd/wordt gefinancierd. Tot dusver wordt deze rapportering te weinig gevaloriseerd en omgezet in intelligence op FWO-niveau, of met andere woorden wat is het resultaat van de FWO-financiering op de ontwikkeling van een onderzoeksdiscipline in termen van:

- ▶ publicaties;
- ▶ andere wetenschappelijke output zoals databanken of bijdrages op internationale congressen;
- ▶ internationale mobiliteit zoals studieverblijven of gastdocenten in het buitenland;
- ▶ de hefboom die FWO-financiering genereert ten aanzien van werving van bijkomende middelen in de 3<sup>de</sup> geldstroom.

Deze set van indicatoren wordt best verwerkt op het niveau van het FWO als geheel ('Universiteit Vlaanderen') en op die van de onderscheiden onderzoeksdisciplines. Dit KPI-kader zal het FWO een accurater inzicht verschaffen in



het resultaat van de toegekende financiering, en kan aldus strategisch ingezet worden om richting te geven aan de inzet van zijn instrumentenportfolio. In het beleidsplan 2019-2023 is een budget voorzien voor de ontwikkeling van een monitoringkader binnen het FWO. Afstemming met ECOOM en met het departement EWI (opmaak van KPI-kader op het niveau van het Vlaams innovatiesysteem) is hierbij aangewezen.

#### **Aanbeveling 6: Ontwikkel eigen beleidsruimte en spreek alternatieve financieringsbronnen aan**

Er stelt zich de vraag naar de mogelijkheden voor een verdere stroomlijning en rationalisatie van de FWO-programma's met als resultaat vereenvoudiging van procedures en minder overheadkosten. Voorbeelden zijn:

- ▶ de inkanteling van de klinische doctoraatsbeurzen in de reguliere fundamentele doctoraatsbeurzen;
- ▶ de afschaffing van historische subsidies aan wetenschappelijke instellingen en werking, indien de meerwaarde ervan op basis van een onafhankelijke evaluatie onvoldoende bewezen is.

Deze stroomlijning en rationalisatie kan middelen vrijmaken voor financiering van bestaande en/of nieuwe prioriteiten.

In vergelijking met buitenlandse onderzoeksfinancieringsagentschappen zijn de alternatieve inkomsten van het FWO beperkt. In combinatie met een geslaagde communicatie-aanpak ligt hier ruimte voor het FWO om meer eigen middelen te werven. Het opbouwen van een breed draagvlak voor wetenschappelijk onderzoek en het actief communiceren over de resultaten van het onderzoek kunnen hiervoor al een belangrijke hefboom zijn (zie ook het succes van campagne 'Vraag voor de wetenschap', de resultaten van de (Vlaamse) Wetenschapsbarometer van het Departement EWI of de Trust science survey van het Rathenau Instituut).

#### **Aanbeveling 7: Verruim je doelgroepwerking**

Met de inkanteling van voormalige IWT-programma's (SBO en SB-beurzen) en het Hercules-programma is het aangewezen dat het FWO ook het bedrijfsleven opneemt in zijn doelgroepwerking, ook al kunnen ze deze niet rechtstreeks financieren. Bedrijven zijn trouwens ook belangrijke werkgevers van onderzoekers in een mogelijke volgende stap van hun loopbaan.

Deze inkanteling heeft er ook voor gezorgd dat het FWO-instrumentarium meer openstaat voor hogescholen met een academische opdracht<sup>5</sup>. De bestaande applicaties/webtools zijn echter nog niet volledig afgestemd op hogescholen. Zeker voor academische disciplines bij de hogescholen (bv. School of arts) vergt dit aanpassingen gezien zij niet in de integratie werden meegenomen<sup>6</sup>.

Het strekt dus tot aanbeveling dat het FWO met zijn verruimde taakstelling een actoranalyse uitvoert, waarbij naast de universiteiten en kenniscentra zoals SOC's en VWI's ook andere Vlaamse kenniscentra, de ondernemingen en de hogescholen met een academische opdracht als doelgroep worden meegenomen, en bepaald wordt hoe deze actoren bij de FWO-werking kunnen betrokken worden, en dit in lijn met de geldende regelgeving en wettelijke kaders.

---

<sup>5</sup> Hogescholen die professionele opleidingen aanbieden (zonder een academische opdracht) kunnen een beroep doen op VLAIO-financiering voor praktijkgericht onderzoek, niet op financiering voor fundamenteel en strategisch basisonderzoek (FWO).

<sup>6</sup> School of arts kunnen wel al optreden als onthaalinstelling voor copromotoren.



## ► Aanbevelingen voor de Vlaamse overheid

### Aanbeveling 1: Een performant O&O&I-systeem richting EU

De synergie tussen en de focus van de instituties in Vlaanderen en België gericht op de EU-werking kunnen geoptimaliseerd worden. We hebben het dan over het EWI-Vlaams Europaplatform, het Nationaal Contactpunt (nu bij het FWO), de CIS-commissies bij Belspo, en het doorspelen van de strategische informatie door de programmacomités.

Alhoewel de Vlaamse onderzoeksgemeenschap goed presteert inzake het werven van EU-financiering, is er in dit kader ook behoefte aan een globale visie op de internationale werking van het FWO: wat is het afwegingskader om al dan niet deel te nemen aan welke programma's? Dit geldt in het bijzonder voor:

- de bilaterale overeenkomsten met derde landen (welke landen en domeinen);
- de EU-programma's zoals ERA-netten en JPI's;
- de toegang tot buitenlandse onderzoeksprogramma's/-organisaties zoals Academia Belgica of EUI;
- de deelname aan internationale onderzoeksinfrastructuur.

### Aanbeveling 2: Een lange termijn-pad voor financiering van fundamenteel en strategisch basisonderzoek

Na een periode met een stabiel FWO-budget gedurende 10 jaar is dit in 2017 opgetrokken met 30 mln. EUR, wat zich reeds weerspiegeld heeft in een toename van de slaagkans bij onderzoeksprojecten.

Er is een breed gedragen pleidooi in de Vlaamse onderzoeksgemeenschap om het budget van het FWO verder op te trekken, gegeven de slaagkans die onder het streefdoel van 33% blijft en de groei van het aantal PhD's (+740 of 60% in de periode 2008-2016). De allocatie van een eventuele budgetverhoging dient strategisch wel goed afgewogen te worden: fundamenteel-strategisch basisonderzoek, projecten-mandaten, monodisciplinair-interdisciplinair onderzoek. Ook is uit de benchmark gebleken dat het FWO in verhouding over een lager budget per onderzoeker beschikt dan zijn zusterinstellingen in Nederland, Zwitserland en Zweden.

Financiering van fundamenteel (en strategisch basis)onderzoek heeft per definitie een langetermijnperspectief, vandaar dat het ook belangrijk is om bij een budgetverhoging een lange termijn-pad van overheidszijde uit te tekenen. De voorbije 10 jaar is het O&O&I-budget van de Vlaamse overheid gestegen met 40% tot 2,5 mld. EUR (met de grootste stijging na 2015), maar het groeitempo zal moeten opgetrokken worden om Vlaanderen tegen 2020 op het beoogde niveau te brengen van 1% (publieke O&O-investeringen t.o.v. BBP).

### Aanbeveling 3: Open science en open data: wie doet wat?

Open science en open data staan hoog op de agenda van de EU en ook van vele buurlanden. Het is ook een strategische doelstelling in het FWO-beleidsplan 2019-2023, maar er is geen budget aan gekoppeld. Anderzijds is het Departement EWI aan het werken aan een open-science- en open data-strategie. Het is bijgevolg belangrijk om in navolging van die buurlanden een duidelijk plan op te stellen dat aangeeft hoe we deze 'open-science- en open-data-strategie' in Vlaanderen zullen realiseren, en welke rol het Departement EWI, het FWO en de universiteiten hierin gaan spelen.

### Aanbeveling 4: Zorg voor synergie tussen fundamenteel en toegepast onderzoek, en dus een versterkte samenwerking tussen FWO, VLAIO en het Departement EWI

Met de inkanteling van (de academisch gerichte en bedrijfsgerichte programma's/processen van) het IWT in andere agentschappen (respectievelijk in het FWO en in VLAIO) zijn we geëvolueerd van een tripartite-systeem naar een binair systeem. In het tripartite-systeem stond Agentschap Ondernemen in voor de O&O-bedrijfssteun, het FWO voor het fundamenteel onderzoek en het IWT maakte de brug tussen beide en bracht de academische wereld en het ondernemingsweefsel samen via hun onderzoeksprogramma's zoals SBO, TETRA, VIS-projecten.

Vanuit het performant functioneren van de innovatie-waardeketen van fundamenteel onderzoek en strategisch basisonderzoek over toegepast onderzoek naar contractonderzoek is het belangrijk dat er een intense samenwerking en strategische afstemming is tussen het FWO, VLAIO (het HERMES-comité) en ook het Departement EWI (verantwoordelijk voor onder meer BOF, SOC's, IOF en Wecom): is de innovatie-waardeketen voor de beleidsprioriteiten (zoals artificiële intelligentie, personalized medicine, autonomous vehicles, cybersecurity,...) die Vlaanderen vooropzet voldoende gealigneerd tussen de verschillende types van onderzoek en tussen de middelen die er over de verschillende fondsen heen in worden geïnvesteerd? Op het FWO-niveau vraagt



ook de samenwerking met VLAIO met betrekking tot de evaluatie-aanpak (scorerooster, presentatie van onderzoeksvoorstellen, ...) en tot de inzet van experts in de panels om continuïteit.

Op een Vlaams strategisch niveau stelt zich de vraag of een platform dat de overheidsactoren inzake O&O, de onderzoekswereld en het bedrijfsleven samenbrengt, wenselijk is om het collaboratief triple-helix model performant te laten werken, en afstemming te hebben tussen de financieringskanalen (FWO, BOF, Hermes, IOF, SOC's) rond de speerpunten van het Vlaams onderzoeksbeleid.

#### **Aanbeveling 5: Smart-KPI-systeem**

De 66 operationele doelstellingen die in het ontwerp van FWO-beleidsplan 2019-2023 zijn opgenomen en die we ook interpreteren als KPI's zijn output- of zelfs procesindicatoren, eerder geschikt voor intern FWO-gebruik. Deze kunnen gehanteerd worden als maatstaven om te monitoren of het FWO de geplande acties ook effectief heeft uitgevoerd, maar deze zullen geen inzicht geven in het resultaat van de werking van het FWO op de onderzoeksprestatie van Vlaanderen.

Daarom is het wenselijk dat er – met het oog op het opstellen van een nieuwe samenwerkingsovereenkomst - een resultaatgericht KPI-systeem wordt uitgewerkt, dat trouwens kan ingebed worden in een globaal monitoringsysteem dat de effecten van de O&O-investeringen in Vlaanderen in kaart brengt. Daarbij kan per onderzoeksdiscipline opgevolgd worden hoe Vlaanderen presteert inzake:

- ▶ publicaties en citaties;
- ▶ internationale en intersectorale mobiliteit van de onderzoeker;
- ▶ patenten en licenties;
- ▶ spin-offs;
- ▶ O&O-investeringen van bedrijven.

Dit zal een samenwerking vergen tussen meerdere actoren binnen het Vlaams innovatiesysteem, zoals bijvoorbeeld het departement EWV, het FWO, VLAIO en ECOOM.