



Hoorzitting commissie Economie Toelichting VLIR dd. 20/04/2023

n.a.v. de conceptnota over alternatieve toekenningsmechanismen voor competitieve
onderzoeksfinanciering in Vlaanderen



1



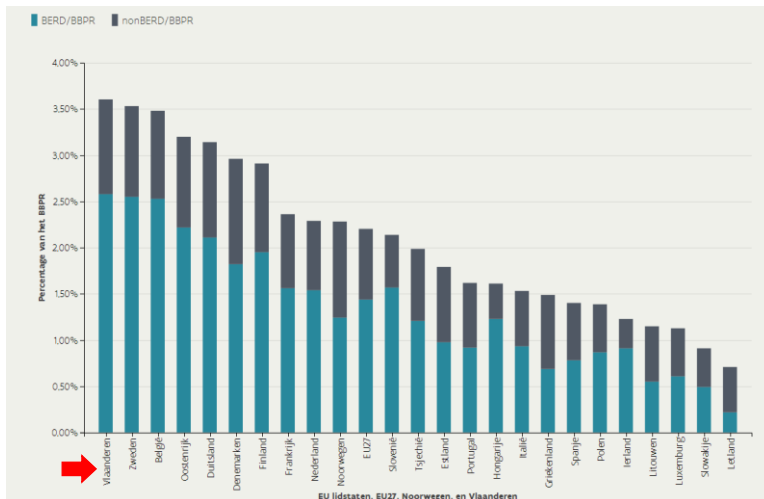
Vlaanderen sterk in O&O

Een aantal cijfers



2

O&O intensiteit : Vlaanderen topregio in EU (Vlaams indicatorenboek 2022) Innovation leaders: België nr. 5 in EU-27



3

Vlaamse O&I financiering: return H2020 deelname (Vlaams Indicatorenboek 2022)

Regio	Aantal deelnames	% (1)	Aantal instellingen	Aantal projecten	Aantal deelnames als coördinator	% (2)	Deelnamebudget (in miljoen euro)	% (1)	Return (%) (3)
Vlaanderen	3.614	47%	669	2.615	756	21%	1.649,50	58%	2,68%
Brussel	3.100	40%	742	2.210	279	9%	826,2	29%	1,34%
Wallonië	947	12%	225	772	198	21%	379,1	13%	0,62%
Totaal België	7.661	100%	1.636	4.640	1.233	16%	2.854,90	100%	4,64%

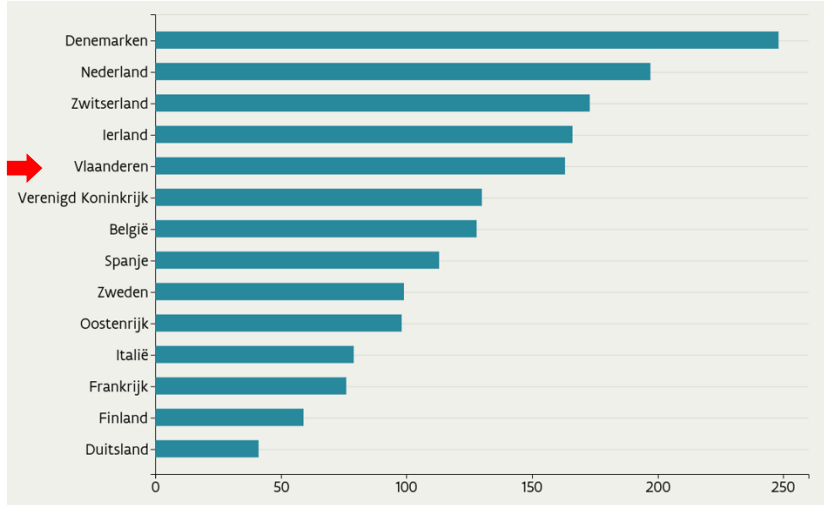
- **2,91%** is de verwachte Belgische return (= bijdrage van België aan de EU-begroting voor de periode 2014-2020, berekend volgens dep. EWI)
- **4,64%** is de (voorlopige) return voor H2020: 1 euro brengt 1,73 euro op (en dat is uitzonderlijk goed!)
- **Top 5** van de Belgische deelnames: KU Leuven, Imec, UGent, UAntwerpen en VUB. Op de zesde plaats staat UCLouvain, dus hoofdzakelijk door en in Vlaanderen gerealiseerd
- Ook in **Horizon Europe** alvast een sterke start genomen met 2 Vlaamse Universiteiten in Top 5



4



Vlaamse deelname aantal Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships (Vlaams indicatorenboek 2022)



5



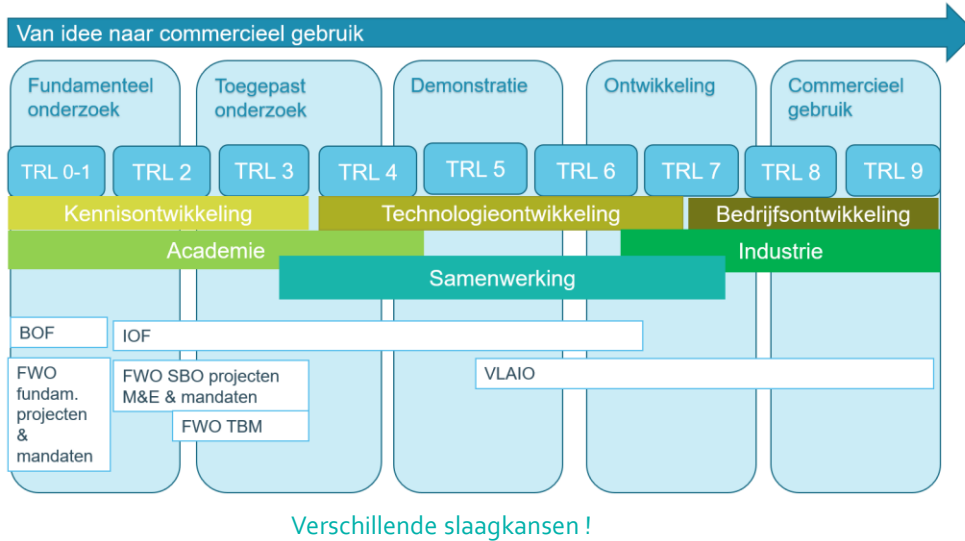
Universiteiten in O&O

Kennisopbouw en innovatie



6

Vlaamse O&I financiering: synergie & systeemvisie



7

Universitair Onderzoeksbeleid

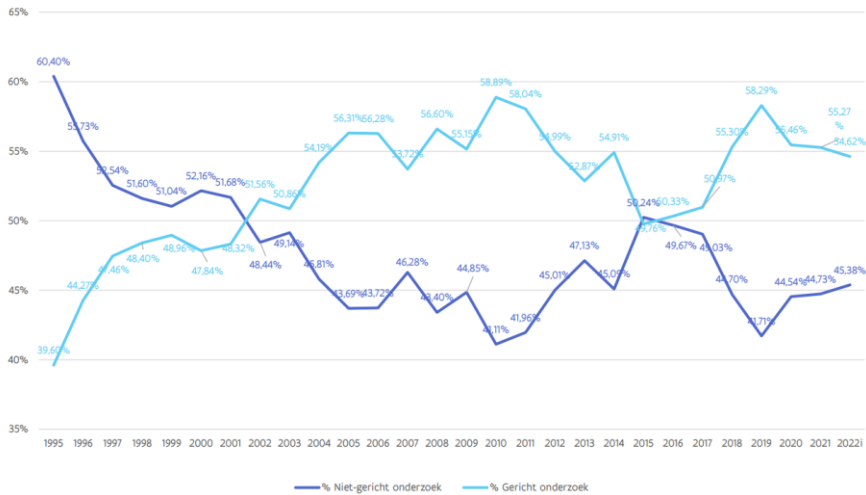
- Ijzersterke prestaties, ook in internationaal perspectief
- Comparatief sterk op een brede waaier van parameters: doctoraten, WoS-publicaties, aantal/aandeel top geciteerde publicaties, internationale samenwerkingen, ERCs, MSCA, MSCA-DN, Horizon Europe-deelnames, octrooiën, inkomsten vierde geldstroom
- Bijzonder Onderzoeksfonds en Industrieel Onderzoeksfonds:
 - cruciale interne steunkanalen, maar ook hefboomen en instrumenten voor strategisch beleid
 - geëvalueerd door Geëvalueerd door de Vlaamse Overheid en eveneens een instrument voor Vlaams beleid
 - met spreiding over Fundamenteel onderzoek -> strategisch basisonderzoek -> toegepast onderzoek
- Excellentie in onderzoek maar veel meer dan dat, ook een hefboom voor internationalisering, interdisciplinariteit, interuniversitaire samenwerking (cf. iBOF), risicovol onderzoek, jonge onderzoekers, burgerwetenschap, impact, ...
- Ingebed in een professionele omkadering, met oog voor ethiek en wetenschappelijke integriteit, EC DMM en mensenrechtentoets, open science



8



Vlaamse O&I financiering: fundamenteel onderzoek als kennisopbouw



9



De parlementaire conceptnota

Met enkele reflecties op het KU Leuven-intern rapport van de ad hoc werkgroep 'Denkgroep Optimale verdeling van Onderzoeksmiddelen'



10



DOOM rapport

- 'Vinger aan de pols'-rapport dat (a) uitnodigt tot reflectie over de doelen van de interne middelen en alternatieve wegen om die doelen te realiseren, en (b) inzicht geeft in hoe het gevoerde onderzoeksbeleid ervaren wordt
- Een rapport met een specifieke focus, meer bepaald op interne competitie, op uitval door gebrek aan continuïteit van financiering en op de noden van specifieke disciplines
- Analyse gevoerd voor interne efficiëntiedoelinden, niet bedoeld voor veralgemening in Vlaamse context
- Voorstel
 1. Veralgemeend invoeren van **basisfinanciering**
 2. Of huidig competitief systeem van grote projecten + **gerandomiseerde toekenning** van kleinere projecten
 3. Of combinatie van een basisfinanciering + projectfinanciering op competitieve basis of gerandomiseerde allocatie
- Citaat uit Doom rapport
"Alternatieve methodes van financieringsallocatie op het niveau van de onderzoeker zijn echter zeer schaars, en daarom ook zelden in detail onderzocht. Er zijn weinig gegevens voorhanden over de mogelijke problemen van deze alternatieven"



11



KU Leuven kent een gemengd model Een voorbeeld, de andere universiteiten kennen soortgelijke diversiteit

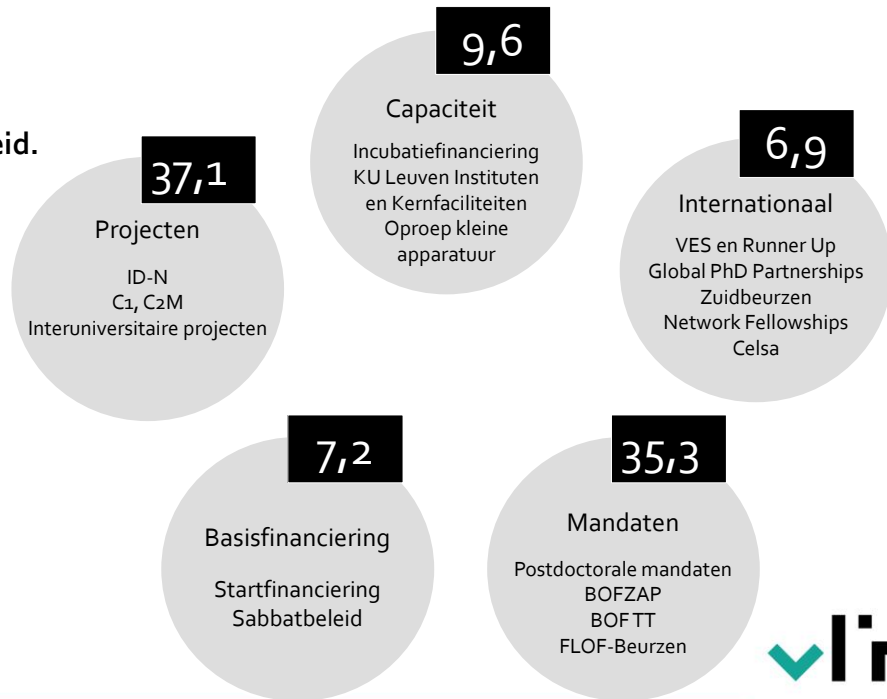
- Deels (gedempte) **competitie** met een belangrijke plaats voor **peer review**
 - C1, C2, C3 (belang van synergie + bruggen tussen basis-, strategisch basis- en toegepast onderzoek)
 - ID-N, iBOF
- Deels **basisfinanciering**
 - Startfinanciering
 - Sabbatbeleid
 - Basiswerkingskrediet van 5.000 euro
- Deels investering in **onderzoeksomgeving**
 - KU Leuven Kernfaciliteiten: collectieve goederen
 - KU Leuven Instituten: basis voor (interdisciplinaire) team science
 - Kleine en middelgrote infrastructuur
- Hoge slaagkansen (2020): C1 43%, C2 39%, ID-N 44%, KU Leuven Instituten 44%, Postdoc-mandaten 34%
- Balans tussen investeren in mensen, middelen en onderzoeksomgeving



12

12

BOF is *ook* instrument van strategisch beleid. Een voorbeeld.



13

13



Waken over het risico op individualisering

- De schaalgrootte en diversiteit van de universiteiten bieden enorm potentieel om kritische massa te creëren *binnen* disciplines en uitwisseling van ideeën en expertise te stimuleren *over* disciplines *heen*
- Zonder schaal- en diversiteitsvoordelen is de "kwaliteit" van de universiteit slechts de som van haar (individuele) onderdelen en bijgevolg slechts evenredig met haar omvang → nastreven van synergie, interactie en teamwerking moet deel uitmaken van slagkrachtig onderzoeksbeleid
- Basisfinanciering *kan*, gezien ze steunt op individuele financiering per ZAP-lid, tot verdere individualisering van onderzoek leiden
- Literatuur toont helder aan dat wetenschap in vele domeinen **een teamgebeuren** is: een universiteit die zich voor de toekomst wil wapenen mag dit niet negeren



14



Nuance over peer review

n.a.v. Intern rapport van de ad hoc werkgroep 'Denkgroep Optimale verdeling van Onderzoeksmiddelen'



15



Peer review, application pressure, ...: enkele standpunten

- Conceptualiseren en articuleren van onderzoeksidee is geen verloren tijd
- Review en feedback helpen om idee te verbeteren en intern/extern wél succesvol te zijn (kwaliteitszorg)
- Nut van reviewen zelf: je leert van het werk van anderen in je veld en blijft bij
- Motivatie-effect: mogelijk voelen onderzoekers zich minder uitgedaagd als vooruitzicht van kritische peer review er niet is
- Omzichtig omgaan met publieke middelen: met basisfinanciering zal ongetwijfeld ook veel onderzoek gefinancierd worden dat bij peer review de lat niet zou halen wegens onvoldoende grensverleggend
- Als Vlaanderen een stap vooruit wil blijven, dan is het goed om bij reviewers even na te gaan of onderzoeksidee voldoende vernieuwend is
- Belang om hefboom voor succes in externe kanalen sterk te houden: experimenteren zonder wetenschappelijke evidentie houdt te grote risico's in



16

Er wordt volop geëxperimenteerd met maatregelen om negatieve neveneffecten van peer review tegen te gaan (Sturn, 2017)



Most important arguments in favour of peer review:

- Deep understanding (context, disciplinary, cultures)
- Trust and acceptance
- Allows a diversity of opinions to be brought to the table
- Discursive method, creates scope for debates, facilitates formative elements
- Important for improvement of the research system
- Contributes to the legitimacy of the evaluation procedure, and of the decisions based on its results.

Randomisering, loterij

- Er lopen tal van experimenten met alternatieve toekenningsmechanismen, bijvoorbeeld met loterij tussen voorstellen van voldoende kwaliteit (Fang and Casadevall 2016), of met rankingmethoden die rekening houden met onzekerheid bij het rangschikken van voorstellen dicht bij de funding cutoff ((Heyard et al. 2022).
- Meerdere instituties hebben experimentele programma's opgezet die ook randomisering een plaats geven bij toekenning van onderzoeksfinanciering, bv. Volkswagen Foundation (2017), Health Research Council New Zealand (Liu et al. 2020), Austrian Research Fund (2020), Swiss National Science Foundation (Bieri et al. 2021).
- KU Leuven overweegt invoering van randomisering in de 'tussencategorie' van voorstellen van voldoende kwaliteit, maar ook verdere inperking van 'track record' als een evaluatiecriterium

De spot-on conclusie van UK Parliamentary Commission uit 2011

- We found that **despite the many criticisms and the little solid evidence on the efficacy of pre-publication editorial peer review, it is considered by many as important and not something that can be dispensed with.**
- There are, however, many ways in which current pre-publication peer-review practices can and should be improved and optimised, although we recognise that different types of peer review are suitable to different disciplines and research communities.
- Innovative approaches—such as the use of pre-print servers, open peer review, increased transparency and online repository-style journals—should be explored by publishers.
- We encourage greater recognition of the work carried out by reviewers, by both publishers and employers. All publishers need to have in place systems for recording and acknowledging the contribution of those involved in peer review.
- Publishers also have a responsibility to ensure that the people involved in the peer-review process are adequately trained for the role that they play. ... Furthermore, we consider that all early-career researchers should be given the option for training in peer review; responsibility for this lies primarily with the funders of research.

19 4/19/2023 Seminar 5 February 2019



19

De spot-on conclusie van UK Parliamentary Commission uit 2011 (2)

- Funders of research have an interest in ensuring that the work they fund is both scientifically sound and reproducible. We consider that it should be a fundamental aim of the peer-review process that all publications are scientifically sound. Reproducibility should be the gold standard that all peer reviewers and editors aim for when assessing whether a manuscript has supplied sufficient information to allow others to repeat and build on the experiments. As such, the presumption must be that, unless there is a strong reason otherwise, data should be fully disclosed and made publicly available. In line with this principle, data associated with all publicly funded research should, where possible, be made widely and freely available. The work of researchers who expend time and effort adding value to their data, to make it usable by others, should be acknowledged and encouraged.
- Finally, we found that the integrity of the peer-review process can only ever be as robust as the integrity of the people involved. ...

20 4/19/2023 Seminar 5 February 2019



20