

ingediend op **1489** (2022-2023) – Nr. 2
17 mei 2023 (2022-2023)

Verslag van de hoorzitting

namens de Commissie voor Economie,
Werk, Sociale Economie, Wetenschap en Innovatie
uitgebracht door Maurits Vande Reyde

over de conceptnota voor nieuwe regelgeving

van Stijn De Roo, Peter Van Rompuy, Loes Vandromme,
Kurt Vanryckeghem en Robrecht Bothuyne

over alternatieve toekenningsmechanismen
voor competitieve onderzoeksfinanciering
in Vlaanderen

Documenten in het dossier:

1489 (2022-2023) – Nr. 1: Conceptnota voor nieuwe regelgeving

Samenstelling van de Commissie voor Economie, Werk, Sociale Economie, Wetenschap en Innovatie:

Voorzitter: Robrecht Bothuyne.

Vaste leden:

Allessia Claes, Maaïke De Vreese, Andries Gryffroy, Rita Moors, Axel Ronse;

Yves Buysse, Ilse Malfroot, Els Sterckx;

Robrecht Bothuyne, Kurt Vanryckeghem;

Tom Ongena, Maurits Vande Reyde;

Meyrem Almaci, Imade Annouri;

Thijs Verbeurgt.

Plaatsvervangers:

Annick De Ridder, Maarten De Veuster, Philippe Muyters, Elke Sleurs, Tine van der Vloet;

Kristof Slagmulder, Klaas Sloomans, Wim Verheyden;

Stijn De Roo, Loes Vandromme;

Steven Coenegrachts, Bart Van Hulle;

Johan Danen, Björn Rzoska;

Els Robeyns.

Toegevoegde leden:

Kim De Witte.

INHOUD

I.	Inleidende uiteenzettingen	4
1.	Johan Hanssens, Departement Economie, Wetenschap en Innovatie....	4
2.	Vlaamse Interuniversitaire Raad	6
2.1.	Luc Sels, rector van de KU Leuven en secretaris van de VLIR	6
2.2.	Jan Danckaert, rector van de Vrije Universiteit Brussel en eerste ondervoorzitter van de VLIR	9
3.	Andreas De Block, Denkgroep voor de Optimalisering van Onderzoeksmiddelen	10
4.	Willy Verstraete, Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen ...	12
II.	Vragen en opmerkingen van de leden	14
III.	Antwoorden	17
1.	Departement EWI	17
2.	Vlaamse Interuniversitaire Raad	18
3.	Denkgroep voor de Optimalisering van Onderzoeksmiddelen	20
4.	Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen	21
5.	Aanvullend antwoord VLIR	23
IV.	Slotbeschouwingen	23
	Gebruikte afkortingen	24

Bijlagen: zie de [dossierpagina](#) van dit document op www.vlaamsparlement.be

De Commissie voor Economie, Werk, Sociale Economie, Wetenschap en Innovatie hield op 20 april 2023 een hoorzitting over de conceptnota voor nieuwe regelgeving van Stijn De Roo, Peter Van Rompuy, Loes Vandromme, Kurt Vanryckeghem en Robrecht Bothuyne over alternatieve toekenningsmechanismen voor competitieve onderzoeksfinanciering in Vlaanderen.

De getoonde presentaties zijn terug te vinden op de [dossierpagina](#) van dit document op www.vlaamsparlement.be.

I. Inleidende uiteenzettingen

1. Johan Hanssens, Departement Economie, Wetenschap en Innovatie

Financieringsstromen wetenschappelijk onderzoek

Johan Hanssens, secretaris-generaal van het Departement Economie, Wetenschap en Innovatie, schetst aan de hand van een presentatie de huidige financieringsstromen van wetenschappelijk onderzoek. Omdat niet iedereen de parlementaire beleids- en begrotingstoelichtingen leest, duidt het Departement EWI de financiële stromen van het wetenschappelijk onderzoek, maar ook breder van het economische, wetenschappelijke en innovatiebeleid in een jaarlijkse publicatie, genaamd De Speurgids. Van de totale overheidsbegroting 2022 van 51,6 miljard euro gaat er afgerond 4,4 miljard euro naar het economisch, wetenschaps- en innovatiebeleid in ruime zin: bijna een half miljard euro voor economisch beleid en ongeveer 4 miljard euro voor wetenschaps- en innovatiebeleid. Van dat laatste deel krijgt onderzoek en ontwikkeling, waar wetenschappelijk onderzoek onder valt, 2 miljard euro. Uitgedrukt in een percentage van het Vlaamse bbp is dat ook bekend als de Vlaamse O&O-norm of -intensiteit.

Voor hoger onderwijs en vorming is er 1,8 miljard euro, voornamelijk voor de basisfinanciering voor de universiteiten en hogescholen. Verder gaat ongeveer 152 miljoen euro naar wetenschappelijke en technologische dienstverlening.

Wetenschappelijk onderzoek verloopt conceptueel in de volgende stadia: fundamenteel onderzoek, strategisch basisonderzoek, toegepast onderzoek en innovatie. De doelstelling is uiteraard het genereren van een maatschappelijke en/of economische impact.

De Vlaamse financieringskanalen voor fundamenteel en strategisch basisonderzoek zijn het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek met een enveloppe van 427 miljoen euro en de Bijzondere Onderzoeksfondsen met ongeveer een kwart miljard euro. Voorts wordt bij conventie aangenomen dat de universiteiten 25 procent van hun eigen eerste geldstromen aanwenden voor onderzoek.

De Industriële Onderzoeksfondsen zijn dan weer gericht op het financieren van toegepast onderzoek, dus onderzoek met het oog op valorisatie. Het PWO of praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek is specifiek gericht op hogescholen en kent een budget van 40 miljoen euro.

Subsidies voor O&O bij bedrijven vallen onder de innovatie-enveloppe van 218 miljoen euro van het Agentschap Innoveren en Ondernemen.

Vlaanderen telt voorts vier strategische onderzoekscentra die startend van strategisch onderzoek ook naar innovatie streven: imec, het Vlaams Instituut voor Biotechnologie, de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek en Flanders Make. Samen krijgen die 355 miljoen euro dotaties.

De zeven speerpuntclusters tot slot hebben een budget van 80 miljoen euro dat via VLAIO wordt toegekend.

Competitieve onderzoeksfinanciering

De conceptnota handelt over competitieve onderzoeksfinanciering voor universiteiten. Zoals gezegd zijn er twee kanalen voor fundamenteel en strategisch basisonderzoek: het FWO en BOF. Het FWO, een extern verzelfstandigd privaatrechtelijk agentschap, verdeelt zijn middelen op basis van een interuniversitaire competitie tussen onderzoekers van Vlaamse universiteiten en kennisinstellingen. De enveloppe van het BOF wordt verdeeld over de vijf universiteiten op basis van een sleutel. Onderzoekers kunnen dan een aanvraag indienen voor die fondsen bij de universiteit waaraan ze verbonden zijn.

Voor toegepast onderzoek is er het IOF. De middelen daarvan worden ook via een sleutel tussen de associaties van universiteiten en hogescholen verdeeld, waarna onderzoekers bij hun associatie aanvragen kunnen indienen.

Organogram beleidsdomein EWI

De verantwoordelijke minister is Jo Brouns. Het Departement EWI staat in voor beleidsvoorbereiding, evaluatie en monitoring. Het departement is tevens verantwoordelijk voor de onderzoeksfinanciering van de universiteiten via de BOF- en IOF-kanalen, de SOC's en de wetenschappelijke instellingen.

Voor de financiering van onderzoek, met als doelgroep de individuele onderzoekers en de onderzoeksgroepen, staat het FWO in. VLAIO staat in voor de financiering van onderzoek van bedrijven. Ook zijn er de financieringsagentschappen Participatiemaatschappij Vlaanderen en Limburgse Reconvertiemaatschappij.

De relatie tussen de Vlaamse overheid en het FWO verloopt via een samenwerkingsovereenkomst. Het departement bereidt die samenwerkingsovereenkomst voor, monitort ze, volgt ze op en evalueert ze.

Beleidsfilosofie

De Vlaamse beleidsfilosofie voor de toekenning van onderzoeksfinanciering heeft als kernwoorden autonomie, bottom-up en competitief. Binnen de decretale grenzen van het W&I-decreet en de concretiserende besluiten van de Vlaamse Regering hebben zowel het FWO als de universiteiten een grote vrijheid voor het bepalen van de toekenningsmodaliteiten van de middelen. Het FWO heeft als privaatrechtelijke EVA met een eigen raad van bestuur een gewaarborgde autonomie. De universiteiten kennen institutionele autonomie.

Dat de financiering bottom-up gebeurt, houdt in dat de nieuwsgierigheid van onderzoekers aan de basis ligt van onderzoeksvoorstellen, die dus niet opgelegd worden, ook niet door de overheid. De middelen worden via competitie toegekend, via oproepen en op basis van excellentie.

Bijzondere Onderzoeksfondsen

De BOF-middelen dienen fundamenteel of grensverleggend onderzoek bij de universiteiten te stimuleren via mandaten en projecten. De autonomie van de universiteiten is gewaarborgd. De doelstellingen zijn breed omschreven, wat de universiteiten veel vrijheid geeft. In de algemene BOF-enveloppe van 215 miljoen euro zijn er twee programma's: de tenuretrackmandaten voor jonge onderzoekers en Methusalem voor langetermijnfinanciering van excellente onderzoekers.

Verdeling BOF-middelen over de universiteiten

De BOF-middelen worden volgens een verdeelsleutel verdeeld over de universiteiten. De helft ervan wordt voor een periode van vijf jaar vastgeklit, wat stabiliteit en voorspelbaarheid biedt. De andere helft is een variabel deel waarbinnen het aandeel van een universiteit jaarlijks bepaald wordt op basis van bepaalde parameters. Minister Philippe Muyters voerde de vorige regeerperiode in consensus met de universiteiten een grondige hervorming door, zowel in de governance als in de verdelingsparameters. De parameters zijn nu: het aantal doctoraatsdiploma's, de bibliometrische factoren als publicaties, citaties en internationale copublicaties, het aandeel in de budgettaire return van Europese kaderprogramma's, maar ook samenwerking en diversiteit.

Elke universiteit moet voor de BOF-middelen een vijfjaarlijks strategisch beleidsplan wetenschappelijk onderzoek opstellen waarin aandacht besteed wordt aan:

- de kwaliteitszorg en de evaluatie van het onderzoek;
- principes van goed bestuur in het onderzoeksbeleid;
- de versterking van de diversiteit van de onderzoekspopulatie;
- de vorming en de loopbaan van de onderzoekers;
- communicatie over het lopende of afgeronde onderzoek;
- open science of de openbaarmaking van resultaten;
- interdisciplinariteit;
- regionale, nationale en internationale samenwerking.

De regelgeving schrijft ook voor dat elke universiteit een BOF-reglement heeft zodat elke onderzoeker duidelijk weet op basis van welke criteria de universiteit de middelen toewijst. Uiteraard dient elke universiteit jaarlijks aan de overheid te rapporteren. Voorts wordt er gekeken naar de genderbalans in de onderzoeksraad en de selectie- en adviescommissies. Elke vijf jaar wordt de allocatie van de BOF-middelen geëvalueerd.

FWO

Het FWO is het tweede grote kanaal voor de financiering van het Vlaamse onderzoek. Ook voor het FWO vormen het decreet en de uitvoeringsbesluiten het basiskader. De verdere invulling valt grotendeels onder de verantwoordelijkheid van de raad van bestuur.

De sprekers van het FWO zullen later in de hoorzitting dieper op de werking ingaan.

Evaluaties

Zowel het FWO, BOF als IOF worden dit jaar geëvalueerd. Die evaluaties zullen nog voor de zomer van 2023 klaar zijn. De minister heeft beloofd de resultaten met deze commissie te bespreken vooraleer een nieuwe samenwerkingsovereenkomst met het FWO af te sluiten en de regels van het BOF en IOF eventueel te wijzigen.

2. Vlaamse Interuniversitaire Raad

2.1. Luc Sels, rector van de KU Leuven en secretaris van de VLIR

Vlaanderen sterk in O&O

Luc Sels, rector van de KU Leuven en secretaris van de VLIR, benadrukt de kwaliteit van de Vlaamse universiteiten maar ook van het Vlaamse onderzoeksecosysteem. Op vlak van O&O-intensiteit staat Vlaanderen aan de kop in Europa. Een groot deel van de investeringen die verrekend worden in de 3,5 procent van het bbp voor O&O komen van de private sector. De ambitie om 1 procent van de publieke middelen in O&O te investeren staat sterk onder druk. In 2022 zal dat ongeveer 0,78 procent zijn.

Het hefboomeffect van het BOF, IOF en FWO is moeilijk statistisch sluitend aan te tonen maar vertrekend van de relatieve sterkte van de universiteiten binnen de EU en van het onderzoeksecosysteem mag ervan uitgegaan worden dat het sterk is.

Op de segmenten waar de competitie voor Europese financiering het sterkst speelt, realiseert Vlaanderen een ijzersterke return. De verwachte return van Horizon2020, het vorige Europese kaderprogramma, zou gegeven de bijdrage van België rond 2,91 procent moeten liggen. In realiteit is het 4,64 procent. Dat is een geweldige prestatie in vergelijking met andere regio's en landen. In de top 5 van de Belgische deelnames staan de KU Leuven, imec, UGent, UAntwerpen en de Vrije Universiteit Brussel. Op de zesde plaats staat de UCLouvain. Als de return verrekend wordt per regio, is het resultaat van Vlaanderen dus ongetwijfeld nog heel wat beter dan 4,64 procent.

Ook in het nieuw opgestarte Horizon Europeschema staan de KU Leuven op de eerste en UGent op de vijfde plaats, met drie Deense instellingen op de plaatsen ertussen. Als hun schaal mee in rekening wordt gebracht, presteren de andere Vlaamse universiteiten ook erg goed. Ook bij de individuele fellowships van Marie Skłodowska-Curie doet Vlaanderen het, rekening houdende met de omvang van de regio, bijzonder goed. In de meest recente ronde participeert de KU Leuven in een van de zes toekenningen van de Marie Curie Doctoral Networks. Geen enkele Europese universiteit doet het beter. Kortom, de internationale resultaten zijn bijzonder goed. Dat Europees topniveau bewijst ook de UGent in de meest recente ERC-rondes.

Vlaamse O&I-financiering

Luc Sels looft voorts het drieluik BOF, IOF en FWO. De twee complementaire fondsen laten de universiteiten toe op meerdere 'technology readiness levels' te spelen, bruggen te creëren tussen fundamenteel, strategisch basis- en toegepast onderzoek en dat met een eigen invullingsruimte. Het samenspel met het FWO is een onwaarschijnlijke troef die vele buitenlandse universiteiten de Vlaamse benijden. Dat neemt niet weg dat de inflatiegolf de universiteiten voor problemen plaatst in de toekenningsruimte en de slaagpercentages. Het is niet omdat er drie goede instrumenten zijn dat er geen correcties aangewezen zijn. Zeker de slaagpercentages van het FWO vormen al lang voer voor debat en vergen een aanhoudende zorg.

Universitair onderzoeksbeleid

Het Vlaamse universitair onderzoek kan dus ijzersterke prestaties voorleggen, ook in internationaal perspectief. Het staat comparatief sterk in continentaal Europa op een brede waaier van parameters: doctoraten, WoS-publicaties, aantal en aandeel geciteerde toppublicaties, internationale samenwerkingen, ERC-, MSCA- en MSCA-DN-beurzen, Horizon Europedeelnames, octrooivolume, inkomsten van de vierde geldstroom en het volume samenwerkingen met het bedrijfsleven. De spreker pleit voor voorzichtige keuzes, verbeteringen, maar ingrepen mogen niet disruptief voor het systeem zijn.

Excellentie in enge zin betekent onderscheidend vermogen van onderzoek, waarin peerreview een belangrijke rol speelt. Het is ook een hefboom voor internationalisering. Vlaanderen boekt veel vooruitgang in specifieke segmenten zoals internationalisering, interdisciplinariteit, interuniversitaire samenwerking, risicovol onderzoek, jonge onderzoekers, burgerwetenschap, impact enzovoort. Een blijvende zorg is de 50-50-verhouding tussen gericht en niet-gericht onderzoek. Het is zaak de financiering van basisonderzoek voldoende hoog te houden.

Parlementaire conceptnota

Het DOOM-rapport, volgens tegenstanders het DOEM-rapport, heeft tot heel wat constructieve discussie geleid in de Leuvense gemeenschap. Het gaat dan ook over de interne fondsen van de universiteit. Het DOOM-rapport is volgens Luc Sels een vinger-aan-de-polsrapport dat de Leuvense universiteit uitnodigt tot reflectie over de doelen van de inzet van interne middelen en alternatieve wegen om die doelen te realiseren en dat inzicht geeft in alternatieve keuzes voor het onderzoeksbeleid maar ook hoe dat ervaren wordt door de onderzoekers zelf. Het focust dus op interne competitie, op uitval door een gebrek aan continuïteit van financiering en op de behoeften van specifieke disciplines. De onderzoeksfondsen zijn immers uniform, terwijl de disciplines verschillen in dynamiek, in gewoonten en tradities.

De voorstellen van het rapport zijn genuanceerd en divers. Zo is er een voorstel voor een algemene basisfinanciering, maar ook voor combinaties van een competitief systeem voor grote onderzoeksprojecten en gerandomiseerde toekenning voor kleinere projecten of voor een combinatie van basisfinanciering en projectfinanciering op competitieve basis of gerandomiseerde allocatie.

Wat de implementatie van de aanbevelingen in de weg staat, is dat er wel empirisch materiaal is voor de huidige manier van projecttoekenning en peerreview, maar heel weinig voor de alternatieven. De sprong naar basisfinanciering en alternatieven voor peerreview moet dus omzichtig worden bekeken. Dat is de reden waarom de DOOM-groep onder andere pleit voor experimenten met enkele van de voorgestelde alternatieven.

Gemengd model KU Leuven

De KU Leuven, maar ook de andere universiteiten, verdelen intern de middelen op een veel genuanceerdere manier dan enkel via competitie. Een deel van de middelen gaat naar een gedempte competitie met een belangrijke plaats voor peerreview. In Leuven zijn dat de C1, C2 en C3-categorie van basis tot toegepast onderzoek, de interdisciplinaire netwerken en de interuniversitaire ronde van iBOF.

Ook nu al is er een groeiend segment van basisfinanciering. Er is startfinanciering voor alle beginnende ZAP-leden en een sterk uitgebouwd en omstandig gefinancierd sabbatbeleid waardoor onderzoekers elk zevende jaar van de loopbaan tijd krijgen om te herbronnen, de internationale omgeving op te zoeken en nieuwe project-ideeën te ontwikkelen. Los van de onderzoeksfondsen heeft elke professor een gegarandeerd basiswerkingskrediet. Dus ook wie zonder projecten valt heeft minimum 5000 euro om aan congressen deel te nemen, projectvoorstellen te ontwikkelen en de dialoog in de wetenschappelijke gemeenschap te voeren.

Een derde aspect is de investering in de onderzoeksomgeving. De onderzoeksinfrastructuur is momenteel de achilleshiel. De KU Leuven investeert daarin met middelen van de onderzoeksfondsen. Een ander belangrijk voorbeeld van investeringen in de onderzoeksomgeving is de uitbouw van de KU Leuveninstituten als basis voor interdisciplinaire teams.

De competitie wordt zo georganiseerd dat wie al projecten toegekend gekregen heeft niet meer deelneemt aan de volgende ronde. Dat maakt dat er in normale tijden, met normale inflatie, in de interne competities ordentelijke slaagpercentages opgetekend worden: 43 procent in C1, 39 procent in C2 en 44 procent in ID-N. De projecten C1, C2 en ID-N omvatten slechts 37,1 procent van de totale financiële enveloppe.

Risico van individualisering

Bij basisfinanciering is er een risico op individualisering, wat de KU Leuven goed bewaakt. In de rectorverkiezingen van 2021 stelde de andere kandidaat Jan Tytgat voor om de fondsen gewoon te verdelen, ieder 50.000 euro te geven en geen peerreview meer te organiseren. Net als de DOOM-groep is Luc Sels heel terughoudend voor dat radicale voorstel omdat de universiteit zo dreigt te verworden tot de optelsom van haar leden. Er is geen stimulans voor synergie, teamvorming en interactie tussen onderzoekers. Nochtans is samenwerking, eventueel in consortia van onderzoekers die samen projectvoorstellen indienen en uitvoeren, cruciaal.

Ondanks alle handicaps wijzen de literatuur en het empirische onderzoek op het belang van peerreview en 'application pressure'. Dat vergt inderdaad veel tijd, maar om goede redenen. De spreker hoopt dat in een veralgemeend systeem van basisfinanciering de onderzoekers nog altijd even nauwgezet aan hun projectvoorstel werken. Anders ontstaat een dispaaraat veld zonder duidelijke richting. Review en feedback helpen om ideeën te verbeteren en intern en extern succesvol te zijn. Ze zijn een cruciale factor in kwaliteitszorg. Het reviewen zelf is tijdrovend maar leerrijk omdat de klemmen op intellectuele eigendom vroegtijdig gelost worden. Nog voor de publicatie in tijdschriften worden de inzichten immers gedeeld met de academische gemeenschap.

Daarbij komt nog een motivatie-effect. Mogelijk voelen onderzoekers zich minder uitgedaagd zonder het vooruitzicht van kritische peerreview. Bij veralgemeende basisfinanciering zal er ongetwijfeld veel onderzoek gefinancierd worden dat bij peerreview de lat niet zou halen wegens onvoldoende grensverleggend.

De spreker wijst op het grote verschil tussen peerreview voor publicaties en voor projectvoorstellen. Er wordt volop geëxperimenteerd met varianten: open peerreview, prepublicatie, open delen van voorstellen en uitnodigen tot vrije peerreview. Op dat vlak wordt heel veel vooruitgang geboekt.

Los van enkele radicale voorstellen bevat het DOOM-rapport volgens de spreker heel wat topsuggesties die de KU Leuven omarmt. De KU Leuven wil randomisering toepassen voor twijfelprojectvoorstellen. In de tussencategorie van projectvoorstellen faalt peerreview immers omdat het niet discriminerend is tussen de voorstellen. Randomisering kan dan heel wat rust in het systeem brengen.

Tot slot wijst Luc Sels op de conclusie van een parlamentscommissie in het Verenigd Koninkrijk van 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." Daarna volgen er nog wel wat nuancerings, maar de stelling is duidelijk dat peerreview nog steeds een plaats heeft in het systeem.

2.2. Jan Danckaert, rector van de Vrije Universiteit Brussel en eerste ondervoorzitter van de VLIR

Jan Danckaert sluit zich aan bij de tussenkomst van Luc Sels en beklemtoont dat de Vlaamse universiteiten het heel goed doen in de Europese competities, zowel in die voor onderzoek gedreven door nieuwsgierigheid als door innovatie, waar bedrijven bij betrokken zijn. Alle Vlaamse universiteiten zijn lid van één van de European Universities. De KU Leuven, de VUB en de UAntwerpen waren daarbij van in de eerste ronde. In een vorig leven was de spreker een activistisch onderzoeker en ook actief in Focus Research en Onderzoekers in Actie. Toen, maar ook nu als rector, beklemtoont hij het belang van evenwicht tussen niet-gericht en gericht onderzoek. Het eerste is zuurstof voor het tweede.

De BOF-middelen zijn een middel voor de universiteiten om eigen beleid te voeren. Aan de VUB is een nieuwe beleidsploeg gestart. Na een grondige analyse in aanloop van de doorlichting, wordt de basisfinanciering aan de VUB verdubbeld, maar met een aantal voorwaarden en stimuli om de versnippering tegen te gaan. Zo gaat de basisfinanciering niet meer naar individuele ZAP-leden maar naar onderzoeksgroepen, die worden gestimuleerd tot schaalvergroting. Ten derde is er extra aandacht voor interdisciplinariteit in de onderzoeksgroepen, met consortia die over de faculteiten, vakgroepen en disciplines heen gaan. Dat alles maakt een eigen beleid mogelijk, gericht op de context van de instelling.

3. Andreas De Block, Denkgroep voor de Optimalisering van Onderzoeksmiddelen

Andreas De Block, professor Wetenschapsfilosofie en lid van de werkgroep DOOM van KU Leuven, is redelijk enthousiast over de parlementaire conceptnota.

Bij de wetenschappelijke inzichten over peerreviewed competitieve projectfinanciering is er een onderscheid tussen wat de wetenschap zegt en wat de wetenschappers zeggen. Een recente enquête bij personeelsleden van de KU Leuven en de Technische Universiteit Eindhoven, panelleden en reviewers van het FWO ging hoofdzakelijk over onderzoeksintegriteit in het kader van onderzoeksfinanciering, maar er waren ook vragen over het vertrouwen in het systeem. De beoordelaars tonen daarin weinig vertrouwen in de betrouwbaarheid van het eigen oordeel over de projectvoorstellen. In een andere recente studie, die wel al gepubliceerd is, denkt slechts 10 procent van de wetenschappers in het betrokken onderzoeksdomein dat de wetenschap gebaat is bij het huidige verdelingsmechanisme, zijnde competitieve projectfinanciering gebaseerd op peerreview.

Wetenschappelijke consensus

In 2011 concludeerde een artikel in *Nature*: "It is a scandal that billions of dollars are spent on research without knowing the best way to distribute that money." In de EU gaat het volgens schattingen om 500 miljard euro onderzoeksmiddelen. Enerzijds is het nu nog niet duidelijk wat de beste manier is om die middelen te verdelen, anderzijds is de evidentie die er in 2011 was vandaag alleen maar groter geworden.

Die evidentie laat toe enkele voorzichtige conclusies te trekken. De spreker haalt enkel de conclusies aan waarover in de literatuur nagenoeg consensus bestaat. Vooreerst is peerreviewed projectfinanciering duur en wordt ze steeds duurder. Daarmee wordt dan niet de administratieve omkadering bedoeld maar de investering in projecten waarvoor uiteindelijk geen middelen worden uitgetrokken. In nagenoeg alle onderzochte instanties is er een effect van coryisme, een niet-legitiem effect van netwerken op de beslissing. Men zou het ook vriendjespolitiek kunnen noemen. Voorts zorgt deze werkwijze ervoor dat voornamelijk conservatief, voorzichtig, incrementeel onderzoek gesubsidieerd wordt en innovatief of disruptief onderzoek minder. Dat is belangrijk omdat het huidige systeem vaak verdedigd wordt met het argument dat het zorgt voor innovatieve of disruptieve wetenschap. Het bevestigt echter eerder het paradigma dan dat het zorgt voor een breuk in het paradigma.

De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is bepaald laag, bij de beste projecten zelfs onbestaande. Dat zegt iets over hoezeer de beoordelaars het succes kunnen voorspellen en over hoezeer hun oordelen uit elkaar lopen. Aan peerreviewers wordt ook gevraagd de impact te voorspellen van de wetenschappelijke projecten: de wetenschappelijke en maatschappelijke impact maar ook of het verder onderzoek waardig is. De peerreviewcores blijken zwak voorspellend te zijn voor de impact van projecten.

Ten slotte zorgt het systeem voor een mattheuseffect waarbij onderzoekers die al voldoende geld hebben voor hun project meer geld krijgen en wie te weinig geld heeft almaar minder krijgt. Die concentratie van middelen is onrechtvaardig, maar maakt vooral het systeem minder efficiënt: niet elke euro van de belastingbetaler rendeert optimaal. Kortom, de huidige verdeelmethode is niet gebaseerd op wat de wetenschappelijke consensus is over hoe onderzoeksmiddelen het beste te verdelen.

Schrijftijd is geen verloren tijd?

Een bedenking is dat schrijftijd ook voor niet-gehonoreerde projecten niet altijd verloren tijd is. Over de voordelen van die schrijftijd is evenwel weinig bekend. Er is maar één studie over de effecten op de lange termijn. Afhankelijk van de bibliometrische indicator zijn de resultaten van schrijftijd op lange termijn positief, negatief of neutraal. Andere bedenkingen zijn dat peerreview de kwaliteit waarborgt en dat herschrijven zorgt voor betere projecten. Feedback van peerreview leidt evenwel niet tot een hogere kans in de volgende ronde. Als de reviewers andere zijn dan de oorspronkelijke, lijkt eerder het tegendeel het geval. Kortom, de voorlopige conclusie is dat er winst lijkt te bestaan, maar die weegt wellicht niet op tegen de kost.

Wetenschap is geen loterij?

Een alternatief toekenningsmechanisme is een loterijstelsel. De opmerking is dan vaak dat wetenschap geen loterij is, maar heel wat wetenschappers zien het huidige verdelingsmechanisme voor financiering ook als een soort loterij. Dat hoeft op zich geen groot probleem te zijn omdat wetenschappelijk succes moeilijk voorspelbaar is. Het kiezen van wetenschappelijke vragen en methodes is onvermijdelijk een vorm van loterij, niet voorspelbaar door de onderzoekers zelf maar ook niet door hun peerreviewers. Een loterij kan evenwel goed of slecht werken. Voorwaarde is dat de pool voldoende divers is, dus niet enkel bestaat uit mensen die in een bepaald paradigma geloven, en naast voorzichtige ook innovatieve onderzoekers telt. Dat lijkt momenteel niet het geval. Een andere mogelijke bias is gender.

Een andere overweging betreft de hoeveelheid middelen die er verdeeld worden via een loterijstelsel. De kosten in de vorm van de tijd die wetenschappers spenderen aan een onderzoeksvoorstel, dat dan eventueel niet gehonoreerd wordt, moeten dalen.

Experimenten

Experimenten zijn nodig om beslissingen op te baseren. Minstens even belangrijk is het verzamelen en bestuderen van bestaande data. Het onderzoek van beschikbare data gebeurt het best in samenwerking tussen universiteiten, onderzoekers en financiers. Daarvoor moeten die data beschikbaar gesteld worden. Ook de toekomstige data over waarom er voor bepaalde projecten gekozen wordt en voor andere niet, moeten toegankelijk zijn voor onderzoekers, zonder dat ze stuiten op problemen met GDPR. Belangrijke onderzoeksinstellingen zijn inderdaad al begonnen met experimenten, vooral voor het randomiseren.

Beperking kosten van de aanvrager

In de conceptnota wordt er voorgesteld de kosten van de aanvrager te beperken. Daarmee kan worden geëxperimenteerd. De beperkte studies over dit onderwerp suggereren dat de kosten beperken moeilijk is. Kortere aanvragen, dus aanvragen met minder vereisten, blijken niet tot een tijdsbesparing te leiden, toch niet zolang de aanvragers denken dat de aanvraag impact heeft. Een vermindering van het aantal calls is een goede suggestie, maar de meeste Vlaamse instellingen doen het op dat vlak al goed.

Innovatief, disruptief onderzoek bevorderen door een specifieke call daarvoor uit te schrijven is de verkeerde oplossing. Wetenschappelijk onderzoek wijst uit dat dergelijke specifieke calls de facto conservatief, voorzichtig paradigmabevestigend onderzoek honoreren. Een niet zo radicale verandering met beperkte nadelen zou het werken met twee categorieën kunnen zijn: financierbaar en niet-financierbaar onderzoek. Dat is iets radicaler dan het werken met drie categorieën maar het nadeel is dat het onderscheid tussen 'goed' en 'heel goed' ex ante niet kan worden gemaakt in de peerreview.

Een ander voorstel is de kosten voor de evaluator beperken, maar voor de evaluator en organisator is dat slechts 15 procent. Onderzoek wijst voorts uit dat online-meetings, kortere meetings en minder criteria een beperkte winst opleveren, zonder impact op de kwaliteit van de besluitvorming. Ook dat een deel van de reviewers enkel de abstract lezen, leidt niet tot een lagere interbeoordelaarsbetrouwbaarheid. Dat is allicht omdat die betrouwbaarheid hoe dan ook al laag is, aldus Andreas De Block.

4. Willy Verstraete, Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen

Missie en visie van het FWO

Willy Verstraete, voorzitter van het FWO, vindt het gezien het belang van het fundamenteel onderzoek nodig de werking geregeld tegen het licht te houden. De werking van het FWO oogst alom lof, maar kritische stemmen zijn belangrijk.

Het FWO financiert basisonderzoek, onderzoek dat slechts op termijn een economische, sociale of algemeen menselijke impact zal hebben. Het gaat om financiering van onderzoek op initiatief van de onderzoeker, een benadering die te koesteren is. De middelen worden verdeeld met een interinstitutionele competitie op wereldniveau. De procedures zijn transparant en bieden gelijke kansen. Een ander element van de visie van het FWO is internationale samenwerking.

Iedereen in het Vlaamse ecosysteem kan een beroep doen op financiering. Het FWO krijgt daarvoor een mooi budget van de belastingbetaler. Bij de financiering wordt overigens ook over gendergelijkheid gewaakt.

Het FWO is een open instelling die functioneert volgens het devies: rijden en omzien. Het is dus een instelling die haar werking voortdurend verbetert. Dat gebeurt door voortdurend overleg met de Vlaamse stakeholders maar ook door benchmarking met de Europese partners.

Het FWO wordt elke vijf jaar grondig extern geëvalueerd in opdracht van het Departement EWI. Mede op basis daarvan worden de procedures en processen voortdurend afgestemd op de internationale best practices.

Het fonds is Europees voorloper in kennisveiligheid maar ook in tal van experimenten, bijvoorbeeld het werken met een tweede as voor onderzoeksfinanciering.

Evaluatieprocedure

De kern van de evaluatieprocedure van het FWO is peerreview, zowel intern als extern. Tijdens de procedure is er een voortdurende communicatie tussen alle deelnemers. Zo is er ook een 'rebuttal', een weerwoord, door de aanvrager mogelijk. De peerreview geeft zeker niet de doorslag.

Na een uitvoerige consultatie van alle betrokkenen is de procedure helemaal hervormd in 2019. Het fonds heeft voor de evaluatiepanels de mosterd gehaald bij de European Research Council. Na een uitvoerige stakeholdersconsultatie zijn ook de

panels in 2022 hervormd. Er zijn veel panels, maar er zijn ook vijfduizend dossiers per jaar. In elk panel wordt de wetenschappelijke voorzitter bijgestaan door een administratief voorzitter, een medewerker van het fonds, die waakt over werkbaarheid, realiteitszin en gelijkheid tussen de panels.

Kwaliteit van de peerreview

Ook de kwaliteit van de reviewer wordt bewaakt. De expertpanels worden samengesteld volgens strenge kwaliteitsnormen en met oog voor alle betrokken disciplines. Het expertisecentrum voor O&O-monitoring ECOOM doet al een voorselectie. Het gaat om experts die hun sporen verdiend hebben zonder andere prerogatieven dan hun kwaliteit. Het evaluatieproces is collegiaal. Per aanvraag zijn er minstens twee on-topicexperts.

Naast de klassieke criteria zoals aantal publicaties en citaties is er nu een tweede as, die de wetenschappelijke impact breder meet en het volledige trackrecord mee in rekening brengt. Om die tweede as te beoordelen zijn er evenwel ervaren panelleden en evaluatoren nodig.

Tijdsintensief karakter van het evaluatiesysteem

Een kritiek is het tijdsintensief karakter van het evaluatiesysteem. Een aanvraag schrijven is evenwel geen verloren tijd, omdat elk onderzoeksidee toch moet worden geconceptualiseerd en gearticuleerd. De onderzoeker krijgt feedback die, zelfs bij een afwijzing, interessante inzichten kan opleveren. Hij of zij kan een verbeterde aanvraag indienen, bij het FWO of elders. Het alternatief is het verdelen van publieke middelen op basis van nauwelijks gearticuleerde en uitgewerkte ideeën. Wetenschap veronderstelt inderdaad serendipiteit, maar wetenschappers hebben een goede en opbouwende structuur nodig, wat het fonds hen geeft.

Gebrek aan voorspellende waarde

Het gebrek aan voorspellende waarde van het bestaande evaluatiesysteem wordt ook aangekaart. De meeste doctorandi blijven echter binnen de tijd en kunnen hun doctoraat succesvol afronden. De wetenschappelijke panels en commissies kijken ook ex post naar hun goedkeuringen en gaan na of er iets aan te verbeteren valt.

Het FWO be vraagt periodiek de evaluatoren en aanvragers, met een overwegend positieve respons.

In navolging van andere instituten gaat het fonds nu het doorbraakkarakter van de gefinancierde projecten na. Dat gebeurt via een interne bevraging, maar ook in samenspraak met een externe consultant.

Bevraging van de panelleden

De aanvragers tonen zich globaal genomen zeer tevreden over de FWO-processen. De algemene tevredenheidsscore is 7, dus zelfs de afgewezen aanvragers hebben amper kritiek op het allocatiemodel, wel op het beperkte budget.

Innovatief en interdisciplinair onderzoek

Het is nodig om voortdurend oog te hebben voor het creëren van kansen voor innovatief en interdisciplinair onderzoek. Om het doorbraakkarakter te monitoren zijn goede en multidisciplinaire panels nodig, die verwante elementen kunnen beoordelen. Sinds 2010 is er een panel dat interdisciplinaire aanvragen beoordeelt. Omdat het interdisciplinair onderzoek steeds belangrijker wordt, is dit panel versterkt en zijn er aangepaste peerreviewprocedures voor opgezet.

Reactie op de conceptnota

Terzijde vermeldt Willy Verstraete dat het FWO uiterst efficiënt werkt. De overheadkosten bedragen 3,8 procent, wat in een internationaal perspectief zeer laag is.

De conceptnota zet peerreview af tegen een loterijstelsel. In 2018 is dat al besproken op een FWO-conclaf, waarop besloten is om voorzichtig te verkennen wat zinvol is. Er is vooral besloten om nog meer in te zetten op de begeleiding van de reviewers en op een voortdurende verbetering van de bestaande procedures.

De conceptnota stelt verder voor om de kosten voor de aanvrager en de evaluator te beperken. Het FWO is er evenwel van overtuigd dat het proces bijzonder leerrijk is voor de aanvrager. De digitale omgeving zorgt ervoor dat een aanvraag gemakkelijk te maken en te hergebruiken is.

De preselecties gebeuren via virtuele vergaderingen, maar de evaluatoren zijn zelf vragende partij voor fysieke vergaderingen voor de eigenlijke selecties. De evaluatoren vertegenwoordigen trouwens maar een beperkt aandeel in kostprijs van het hele proces. Het klopt evenwel dat ze te weinig (wetenschappelijk) beloond worden voor hun inspanningen.

Peerreview beter valoriseren en belonen is een prioriteit van het huidige Zweedse voorzitterschap van de Europese Unie. Bij het FWO zal dat een facet worden in de beoordelingen van de aanvragen in de tweede as. Wie zijn sporen verdiende in het evaluatieproces ondervindt hoe dan ook nu al een positieve weerslag in de rest van zijn carrière, ook in andere gremia, aldus Willy Verstraete.

II. Vragen en opmerkingen van de leden

Tussenkoms van Maurits Vande Reyde

Maurits Vande Reyde apprecieert het debat en de openheid van de sprekers over de eigen procedures. Hij beaamt dat basisonderzoek een hoeksteen is voor disruptieve innovatie, maar begrijpt ook dat aan onderzoek gesubsidieerd door de overheid een zekere valorisatie moet vasthangen. Een gezonde balans tussen beide is nodig. Voorts hoorde hij ook de misvatting weerlegd worden dat peerreview een star, ultracompetitief en complex systeem is. Iets wat hij ook in gesprekken met wetenschappers al bevestigd zag. Nuance is dus op zijn plaats in dit debat. Een gelijke allocatie van middelen, bijvoorbeeld een basisfinanciering, geeft geen stimulans tot teamwerk, terwijl samenwerking net zo belangrijk is. Dat er voor de verdeling van publieke middelen competitie, excellentie en kritische peerreviews worden gevraagd, is niet meer dan logisch.

De conclusie van de parlementscommissie van het Verenigd Koninkrijk vult hij aan met de constatactie dat alternatieven voor peerreview nog niet getest zijn. Eigenlijk weet men het nog niet. Anderzijds bevat het DOOM-rapport ook heel valabele argumenten. In een artikel van het Leuvense studentenblad Veto staat dat 54 procent van de Leuvense professoren bedenkingen heeft bij de huidige werkwijze en dat meer dan zeshonderd academische personeelsleden een oproep steunen voor meer basisfinanciering of een andere manier om onderzoeksmiddelen te verdelen. De procedures van het FWO lijken ook wel heel complex en administratief, wat maakt dat het lid wel begrip heeft voor die bezorgdheden.

Volgens Veto is er een tendens dat er meer geld moet worden aangevraagd dan strikt nodig is voor een onderzoek. Is dat een gangbare praktijk? Zijn er in de universiteiten of het FWO mechanismen die dat tegengaan? De vraag naar verandering wordt ook gedreven door de verschillen tussen vakgebieden. De beoordeling kan

afhangen van wat de leden van de onderzoeksraad als waardevol onderzoek beschouwen. Traditioneel zijn er vakgebieden die minder beantwoorden aan de klassieke vereisten van excellent onderzoek. Investeren in biomedisch of ander exact wetenschappelijk onderzoek wordt vaak als waardevoller beschouwd dan in humane wetenschappen. Als dat klopt, zou dat beter duidelijk tot uiting gebracht worden in de beoordelingsprocedures. Is het verschil tussen vakgebieden de reden dat er vraag is naar verandering? Hoe zorgen de huidige procedures ervoor dat excellent onderzoek benadrukt wordt zonder ander onderzoek te benadelen?

Volgens DOOM houdt de peerreviewmethode geen rekening met de verschillen in kostprijs tussen de verschillende disciplines. Wat wordt daarmee juist bedoeld? Het is toch logisch dat het ene onderzoek duurder is dan het andere? Houdt het minimumbudget voor elke aanvraag niet het risico in dat het onderzoek aangepast wordt aan het budget en dus dat minder excellent onderzoek overgewaardeerd wordt?

Houdt het feit dat de output meetelt bij het verdelen van de middelen volgens het FWO en Departement EWI niet het risico in dat wie al veel onderzoek heeft verricht altijd meer financiering krijgt en dat zo innovatie minder kans krijgt? Of zijn er mechanismen die dat tegengaan?

Maurits Vande Reyde wil tot slot weten of het een slechte zaak is dat de slaagkansen bij het FWO laag zijn.

Tussenkoms van Stijn De Roo

Stijn De Roo begrijpt dat alle sprekers positief zijn over het huidige systeem van onderzoeksfinanciering. Door dat systeem staat Vlaanderen aan de Europese top inzake wetenschappelijk onderzoek. Het is zaak dat te versterken, wat het doel is van de conceptnota. Overheidsmiddelen moeten gaan naar excellent, innovatief en disruptief onderzoek. Het is goed om geregeld na te gaan of de systemen nog optimaal en up-to-date zijn. Daarvoor dienen trouwens ook de vijfjaarlijkse evaluaties.

Heel wat onderzoekers maken gewag van een enorme planlast, onder andere voor de deelname aan competitieve selecties. De overheid moet erover waken dat dergelijke procedures zo efficiënt mogelijk zijn en dat de tijd die wetenschappers eraan besteden geen verloren tijd is.

De conceptnota doet drie suggesties, waarvan de eerste een loterijstelsel is voor de projecten die noch onder de excellente, noch onder de evidente afvallers vallen. Hoe kijken de universiteiten daarnaar? In de literatuur zijn er indicaties dat excellent onderzoek onvoldoende duidelijk af te bakenen is. Zijn de panels voldoende in staat om enerzijds de excellente en anderzijds de duidelijk onvoldoende onderzoeksvoorstellen eruit te halen?

Hoe kan het Departement EWI er in de periodes tussen de vijfjaarlijkse evaluaties op toezien dat de efficiënte besteding van de middelen gewaarborgd blijft?

Aan de VLIR vraagt het lid of de universiteiten bezig zijn met het optimaliseren van de peerreview. Zo ja, welke acties worden er ondernomen? Gelden de acties voor de aanvragers of evaluatoren? Hebben ze een impact op de kosten of het budget?

Het is goed dat er kritisch gekeken wordt naar het systeem, ook door de DOOM-onderzoekers. Op de kosten voor de evaluatoren valt blijkbaar weinig winst te halen. De tijd die de aanvrager eraan besteedt, is ook een element van de kosten, hoewel die moeilijk te kwantificeren is. Door een project uit te schrijven en te verdedigen, onderhoudt een onderzoeker zijn netwerken.

Zijn er uit de wetenschappelijke consensus over peerreview verbeteringen voor het Vlaamse systeem te distilleren?

Tot slot vraagt Stijn De Roo meer uitleg over de enquête van het FWO naar het doorbraakarakter van de gefinancierde onderzoeken.

Tussenkomenst van Björn Rzoska

Björn Rzoska heeft het pleidooi gehoord om omzichtig om te springen met wijzigingen aan een al bij al goed systeem. Hij ziet een grote discrepantie tussen wat de meeste sprekers zeggen en het oordeel van de wetenschappers zelf. Dat reviewers twijfelen aan de betrouwbaarheid van hun eigen oordeel, is iets om rekening mee te houden.

Tussenkomenst van Thijs Verbeurgt

Thijs Verbeurgt acht het belangrijk in het oog te houden dat het Vlaamse wetenschappelijke ecosysteem breed en excellent is. De hoorzitting toont het spanningsveld aan tussen competitiviteit en de academische vrijheid, waar uit niets plots iets ontstaat.

De voorbereidende fase, het gesprek tussen onderzoekers en het nadenken over een project, moet voldoende ruimte krijgen. Zijn er manieren om ook de voorbereidende fases die uiteindelijk niet leiden tot een onderzoeksproject, meer te valideren? Zijn er manieren om ervoor te zorgen dat onderzoekers bij projectaanvragen kunnen focussen op de inhoud en dus voor andere facetten zoals administratie ontzorgd worden?

De VUB zal de basisfinanciering verdubbelen. Hoe verhoudt zich dat tot de 7,2 procent van de KU Leuven? Vindt de DOOM-groep dat de basisfinanciering nog hoger moet dan dat bedrag?

Sommige onderzoekers hebben nu het gevoel dat de financiering een loterij is, maar hoe kan men een gevoel van rechtvaardigheid behouden in een echt loterijstelsel?

Is een deel van de oplossing niet gewoon meer overheidsmiddelen, vraagt Thijs Verbeurgt zich af.

Tussenkomenst van Ilse Malfroot

Ilse Malfroot heeft duidelijk begrepen dat Vlaanderen excellent werk levert. Ze vraagt de andere parlementsleden dat excellent werk beter te waarderen en te valoriseren, vooral bij de toekenning van de onderzoeksmiddelen op federaal niveau. Vlaanderen betaalt het grootste deel van de RSZ-middelen, dus moet het grootste deel van de onderzoeksmiddelen naar de Vlaamse universiteiten gaan die bovendien het beste werk leveren.

Tussenkomenst van Elke Sleurs

Ook *Elke Sleurs* onthoudt de oproep om het kind niet met het badwater weg te gooien. Enkele jaren geleden was er al een serieuze hervorming van de selectieprocedures van het FWO. Daarop wordt nu het best voortgebouwd. Ook het lid ontwaart wat wetenschappelijke discrepantie over peerreview en discrepantie durft beleid voeren te bemoeilijken.

Nadenken, schrijven en herschrijven is volgens haar geen verloren tijd, noch in de wetenschappelijke wereld, noch in de politieke wereld. Waarom noemt men het dan zo?

Het lid vraagt meer informatie over de vijfjaarlijkse evaluaties van het FWO en het BOF en IOF.

Welke andere landen kunnen Vlaanderen tot inspiratie dienen als het over de selectie en financiering van wetenschappelijk onderzoek gaat?

III. Antwoorden

1. Departement EWI

Johan Hanssens, secretaris-generaal van het Departement EWI, antwoordt op de vraag over de evaluatie van de effectiviteit en efficiëntie van de besteding van onderzoeksmiddelen. Het FWO is een extern verzelfstandigd agentschap maar telt wel twee regeringscommissarissen in de raad van bestuur, een regeringscommissaris namens de inhoudelijk bevoegde minister en een tweede namens de minister bevoegd voor Begroting. Het Departement EWI is ook als raadgever vertegenwoordigd in de raad van bestuur. Het FWO rapporteert op jaarlijkse basis aan het departement. Om de vijf jaar is er een evaluatie en die loopt dit jaar. Dat is een grondige oefening die heel wat inspanningen vraagt van de staf en de raad van bestuur van het FWO. Om de onafhankelijkheid te vrijwaren, is het ook altijd een extern bureau dat de evaluatie begeleidt. De resultaten zullen aan het Vlaams Parlement worden bezorgd en dan kan er in de commissie opnieuw een debat plaatsvinden over de werking van het FWO.

Het beleid staat wat verder af van de Bijzondere Onderzoeksfondsen. Het gaat om middelen die zijn toegewezen aan de vijf universiteiten. Die rapporteren jaarlijks over de besteding van de BOF-middelen. Ook voor het BOF is er een vijfjaarlijkse evaluatiecyclus en ook loopt er op dit moment een evaluatie. In het najaar van 2023 kan met de commissie van gedachten worden gewisseld over de besteding van de middelen.

Er werd gevraagd of het competitief model voor de allocatie van onderzoeksmiddelen via het FWO en de BOF-enveloppe niet de sterke instellingen sterker maken, het zogenaamde mattheuseffect. Luc Sels wees er in zijn toelichting al op dat het om een gedempt competitie-model gaat. Het allocatiemodel bevat verschillende sleutels en parameters. Zo heeft bijvoorbeeld de UHasselt recht op een bepaald minimum om te vermijden dat ze slachtoffer zou worden van haar kleine schaal. Volgens Johan Hanssens kan niet worden gesteld dat het competitie-model ertoe leidt dat de sterken altijd sterker worden. In de verdeling van de BOF-middelen zitten over de jaren heen geen grote fluctuaties. Het is niet zo dat het aandeel van de grote universiteiten altijd maar toeneemt. De spreker denkt dat dit een van de sterkten is van het Vlaamse model. Het is een decentraal model waarin vijf universiteiten met elkaar in competitie gaan met voldoende ruimte voor vernieuwing en samenwerking.

Een aandachtspunt voor het beleidsdomein EWI is wel het waken over de samenwerking tussen de universiteiten. Dit vanuit de systeemverantwoordelijkheid die het Departement EWI heeft. Uiteraard heeft elke instelling de neiging om eerst naar zichzelf te kijken en dan naar de andere. Het is aan het beleid om incentives te geven om samen te werken, zeker gelet op de mondiale context. Misschien kan die samenwerking nog meer worden bevorderd, maar dat zal moet blijken uit het open debat dat in het najaar kan worden gevoerd naar aanleiding van de tegen dan uitgevoerde evaluaties. Daarin zal ook het missiegedreven onderzoek en het inzetten op gericht en niet-gericht onderzoek aan bod komen. Dat zijn beleidskwesties. Het debat kan inspirerend werken voor de nieuwe Vlaamse Regering.

2. Vlaamse Interuniversitaire Raad

Luc Sels, rector van de KU Leuven en secretaris van de VLIR, antwoordt op de vraag of alles kan worden opgelost met meer financiering. Dat is een fundamentele vraag, want ze is ook gekoppeld aan de problematiek van de slaagpercentages. De spreker is niet noodzakelijk vragende partij om de middelen voor de onderzoeksfondsen almaar te blijven vergroten. Hij vraagt wel een grotere correctie voor de enorme impact van de inflatie, maar dat is een kwestie van verder te kunnen werken met reële middelen.

Wat de spreker heel veel zorgen baart, is de basisfinanciering van de universiteiten en dat in de eerste plaats voor de financiering van het onderwijs daarin. Die middelen zijn zeer snel geërodeerd. De rector van de UGent heeft daarover de voorbije weken al publiekelijk aan de alarmbel getrokken maar zijn bezorgdheid wordt gedeeld door de andere rectoren. Er is een link met de financiering van het onderzoek. Luc Sels ziet nu een grote ijver om projecten in te dienen omdat onderzoekers weten dat ze die middelen nodig hebben om hun groep draaiende te houden. Dat betekent niet dat het geen goede projecten zijn maar de finaliteit ervan wijkt toch deels af van de initiële doelstelling. Er moet dus een correctie gebeuren in de financiering per student, die aanzienlijk is afgenomen. Voor de studenten geneeskunde bijvoorbeeld waren er aanzienlijke quotaverhogingen zonder bijkomende structurele financiering. Dat brengt de universiteiten onder druk. Andreas De Block merkte ook al op dat de algemene druk om onderzoekprojecten in te dienen deels voortkomt uit de druk om de gewone exploitatiekosten van de universiteit te dekken.

Wat de hoogte van de zuivere onderzoeksfinanciering betreft, is er schitterend werk geleverd in de vorige regeerperiode. Die inspanning wordt doorgetrokken in de huidige periode en dat in een goede samenwerking met het kabinet, het Departement EWI en het FWO. Het Vlaamse ecosysteem staat er.

Er is al gewezen op het gedempte competitie­model. Luc Sels staat achter het model met parameters om de middelen te verdelen. Het maakt het mogelijk om toekenningen te objectiveren. Misschien kan er wel worden bekeken of het model in de toekomst halfopen kan worden gemaakt. Internationale samenwerking en het verwerven van middelen uit ERC, Horizon Europe enzovoort worden heel belangrijk gevonden. De universiteiten oriënteren zich daarop en als dat tot successen leidt, moet men ze daarvoor honoreren.

De vraag werd gesteld of er voldoende samenwerking is. De spreker vraagt om niet te sterk te focussen op de Vlaamse samenwerking, die erg goed loopt. Zo is het volume Vlaamse copublicaties gigantisch. De focus moet ook liggen op internationale samenwerking. Er is de nabije samenwerking, met onder meer Nederland, Noord-Frankrijk en Duitsland. Ook verder weg is er samenwerking. De KU Leuven werkt bijvoorbeeld uitstekend samen met de University of Melbourne voor doctoraten. Dat betekent dat onderzoeksinfrastructuur wordt gedeeld en kennis gezamenlijk wordt opgebouwd en dat is een goede zaak voor Vlaanderen.

Luc Sels gaat in op de ogenschijnlijke tegenstelling tussen zijn standpunt en de analyse van DOOM. Die analyse is op meerdere punten correct. Dat betekent echter niet dat hij als rector klaar is om de disruptieve stap te zetten naar de volledige implementatie van de aanbevelingen zonder dat er evidentie is dat het model dan beter zal werken. Hij is het niet met alle standpunten eens maar wil zoveel als mogelijk uit het rapport van DOOM meenemen en incrementeel implementeren. DOOM is een rectorale denkgroep en de KU Leuven heeft aan de analyse meegewerkt door zoveel mogelijk data ter beschikking te stellen.

De aanpassing van het interne peerreviewproces in de KU Leuven is mede een gevolg van de analyse van DOOM. Vroeger mochten de aanvragers zelf reviewers

suggereren maar daarmee is men gestopt. Nu wordt een beroep gedaan op externe netwerken. De oordelen van de reviewers worden aan de hele onderzoeksraad voorgelegd waarbij inconsistenties grondig worden bekeken, met de mogelijkheid tot rebuttal zoals die ook bij het FWO bestaat. De FWO-standaard wordt meer en meer de standaard die de KU Leuven gebruikt voor interne peerreview.

Een kritiek op het empirisch onderzoek over peerreview is dat het veel verschillende vormen kan aannemen. Er is heel veel vooruitgang in de organisatie ervan. Luc Sels is zelf ook onderzoeker, zoals de andere rectoren en vele leden van de raad van bestuur van het FWO. Een van de conclusies van de analyse is dat reviewers en panelleden weinig vertrouwen hebben in de betrouwbaarheid van het eigen oordeel. Op zich kan dat ook positief zijn. De 360 gradenfeedback heeft zijn populariteit te danken aan het besef dat een oordeel altijd vertekend kan zijn en dat iedereen een bias in zijn oordeel heeft en fouten kan maken. Door een kring van evaluatoren in te schakelen, met een eigen expertise, kunnen die mekaar bias corrigeren. De oordelen kunnen uit elkaar lopen maar de aanvrager of de indiener van een paper kan er wel mee aan de slag. Ongeacht of zijn aanvraag is gehonoreerd, kan de onderzoeker lessen trekken uit de beoordeling van de peerreviewers.

Luc Sels wil verder werken op basis van de analyse van DOOM en heeft ook in de conceptnota weinig gelezen waarmee hij helemaal niet akkoord gaat. De randomisering van de projecten in de 'tussenzone' is misschien een eerste goed experiment voor de interne verdeling.

Een ander voornemen van de KU Leuven is naar een manier zoeken om disruptief onderzoek te stimuleren. Daarbij gaat het niet om de tegenstelling tussen disruptief en niet-disruptief onderzoek, wel om het geven van de mogelijkheid aan onderzoekers om andere paden te betreden. Bij vele evaluaties heeft het trackrecord, het onderzoek dat in het verleden werd verricht, nog een te grote impact op de toekenning van het project. In een aparte aanvraagcategorie zouden korte voorstellen kunnen worden gedaan voor onderzoek op andere domeinen, onderzoek met een hoog risico op falen. Daarbij zou niet worden gekeken naar het trackrecord maar zou er wel een intense peerreview zijn om na te gaan of het onderzoek een verschil kan maken. De aanbevelingen worden dus meegenomen maar wel met nuance en voorzichtigheid.

Een volgende vraag ging over meer valorisatie van onderzoek en voldoende middelen. Er is het voorbeeld van de mRNA-techniek. Aanvankelijk was de wetenschappelijke wereld niet geïnteresseerd. Intussen heeft de techniek vele mensenlevens gered door op een korte periode baanbrekende vaccins te ontwikkelen. Er is voor Luc Sels geen tegenstelling tussen investeren in basisonderzoek en streven naar maatschappelijke impact. Het basisonderzoek is de voorwaarde om in de toekomst een impact mogelijk te maken.

Antwoord van Jan Danckaert

Jan Danckaert, rector van de Vrije Universiteit Brussel en eerste ondervoorzitter van de VLIR, sluit zich aan bij het pleidooi van Luc Sels om in de komende periode vooral in te zetten op de basisfinanciering van de universiteit. Dat zal helpen om de 1 procentnorm te halen omdat van de basisfinanciering standaard 25 procent voor onderzoek wordt gerekend. Daar is op dit moment de grootste behoefte aan bij de universiteiten.

Hij gaat ook in op de vragen over incrementeel versus disruptief onderzoek. De perceptie is nu dat onderzoek disruptief moet zijn. Er is echter heel veel incrementeel onderzoek nodig binnen een paradigma. In de fysica waren er in het begin van de twintigste eeuw grote breuken in het paradigma. De kwantummechanica en de relativiteitstheorie waren disruptief en nu zijn wetenschappers nog altijd bezig met

de experimentele validatie van die resultaten, bijvoorbeeld door de geplande bouw van de Einsteintelecoop. Dat zegt iets over de tijdschaal waarop moet worden gedacht.

Toepassingen van wetenschappelijk onderzoek zijn zeer moeilijk voorspelbaar. Niet alle onderzoek moet disruptief zijn maar er moeten mechanismen zijn om het disruptief onderzoek naar boven te laten komen. Het mag in het financieringsmechanisme niet worden onderdrukt.

De spreker suggereert om ook de Jonge Academie te horen. Dat is een interuniversitair samengesteld gezelschap van jonge onderzoekers dat veel denkwerk verricht over de financiering en de selectie van onderzoek. Ze vragen ook gegevens op bij het FWO om op basis daarvan analyses te maken.

De basisfinanciering van de universiteiten is een van de mechanismen om het mattheus-effect te vermijden. Van de 24 miljoen euro aan BOF-financiering van de VUB werd tot nu toe 3,6 miljoen euro besteed aan basisfinanciering voor alle ZAP-leden. Dat bedrag zal worden verdubbeld maar wel onder voorwaarden. Om het teamaspect van onderzoek te benadrukken, zal de financiering worden toegekend aan onderzoeksgroepen en niet aan individuele ZAP-leden. Er komt ook een bonus voor groepen die zich verenigen en spontaan samensmelten om grotere groepen te stimuleren. Dat zijn incentives om op niveau van de universiteit een eigen beleid te voeren dat gebaseerd is op de analyses van de periodieke evaluaties, die verplicht zijn maar waaruit de universiteit ook kan leren.

Luc Sels verduidelijkt nog dat de 7,1 procent van de KU Leuven niet de 5000 euro omvat die aan elke professor wordt gegarandeerd. Die komt van andere fondsen. Het percentage is dus van dezelfde grootteorde als bij de VUB. Het zou een interessante oefening zijn om de vergelijking te maken tussen de universiteiten over hoe ze de verschillende instrumenten inzetten en welke evenwichten of onevenwicht dat meebrengt.

3. Denkgroep voor de Optimalisering van Onderzoeksmiddelen

Andreas De Block van DOOM antwoordt eerst op de vragen over het minimumbudget en de verschillen tussen disciplines. Het voorstel van een minimumbudget vloeit voort uit de situatie aan de KU Leuven. Op dat voorstel zal hij niet verder ingaan. In andere landen werkt men met een disciplinemultiplicator, zoals het Research Excellence Framework in het Verenigd Koninkrijk. In sommige disciplines is het onderzoek duurder dan in andere en dus is de grootte van de financiering van het onderzoek afhankelijk van het geld dat nodig is in die discipline. Een dergelijke multiplicator is in Vlaanderen nog niet gebruikt door de universiteiten en andere financiers. Het lijkt de spreker wel een goed idee om dat te overwegen. Hij is een wetenschapsfilosoof en ook in de wijsbegeerte, waarin onderzoek minder duur is, worden door het FWO jaarlijks nog budgetten toegekend van 0,5 miljoen euro. Dit lijkt hem geen efficiënte besteding van middelen.

De verschillen tussen disciplines zijn vaak ook verschillen tussen subdisciplines. Uit de bevraging die DOOM deed bij panelleden van het FWO blijkt dat de reviewers zelf verklaren dat ze de projecten die ze moeten vergelijken vaak onvergelijkbaar vinden. Elke wetenschapper werkt in een bepaalde niche. De panelleden komen uit verschillende subdisciplines en moeten zonder grondige kennis van zaken aanvragen van specialisten vergelijken met die van specialisten uit een ander domein. Die onvergelijkbaarheid is een bijkomend probleem voor de panelvergaderingen. Men kan dan interviews en rebuttals aan de procedure toevoegen maar het weinige onderzoek dat daarover bestaat, geeft aan dat die de besluitvorming niet verbeteren. Het heeft wel een effect op de tevredenheid. Meer vergaderen vergroot de tevredenheid over de beslissing bij de panelleden maar heeft geen meerwaarde voor de selectie.

Jamie Shaw van de Universiteit van Toronto stelde in een interview dat betere training van peerreviewers niet werkt. Dat betekent niet dat er niet verder kan worden onderzocht hoe de procedure wel kan worden verbeterd. Ook calls uitschrijven die specifiek gericht zijn op disruptief onderzoek werkt niet. Het is niet duidelijk welke criteria daarvoor moeten worden gebruikt. De reviewers kunnen niet inschatten wat disruptief is. Onderzoek over prionen bijvoorbeeld werd lang niet gefinancierd maar uiteindelijk is er wel een Nobelprijs voor toegekend. Bij calls voor disruptief onderzoek eindigde het altijd onderaan.

Niemand beweert dat alle schrijftijd verloren tijd is. Het gaat over de tijd gespendeerd aan onderzoeksprojecten die nooit worden uitgevoerd. Het gebeurt dat onderzoekers het voor bekeken houden tijdens het schrijven van een aanvraag omdat ze vrezen dat het niet zal lukken of dat ze het toch niet tijdig klaar krijgen. De meerderheid van de wetenschappers voelt dat aan als verloren tijd.

Er is een onderzoek waarin werd nagegaan of er tevredenheid is over het werken met een loterijstelsel. Daaruit bleek enige ontevredenheid omdat men het onrechtvaardig vindt. Het als onrechtvaardig ervaren, betekent echter niet dat het ook onrechtvaardig is. Een van de voordelen is volgens de spreker dat het aanleiding geeft tot epistemische bescheidenheid, iets waaraan het wetenschappers vaak ontbreekt. Onderzoekers die een project hebben binnengehaald, worden gefeliciteerd en hebben het gevoel dat ze het zeer goed hebben gedaan. De anderen hebben het gevoel dat ze hebben gefaald. Mensen zijn geneigd hun succes toe te schrijven aan zichzelf en hun falen aan anderen, in dit geval de panelleden, reviewers enzovoort. Voor de wetenschappelijke integriteit zou wat meer bescheidenheid een goede zaak zijn.

Andreas De Block is sceptisch over het verder verminderen van de administratieve lasten. Het klinkt goed en het FWO en de Onderzoeksraad van de KU Leuven leveren op dat vlak al goed werk. Er moet evenwel ook altijd een afweging worden gemaakt. De problemen rond integriteit kunnen deels worden opgelost door meer administratie en controle. Het is niet evident om nutteloze administratie precies te detecteren. De bekommernis over wetenschappelijke integriteit zal vermoedelijk leiden tot meer planning, datamanagement enzovoort.

Het onderwerp van de hoorzitting is competitieve onderzoeksfinanciering en eventuele aanpassingen in het competitieve systeem door het inbouwen van een loterijcomponent na peerreview. Het is niet zo dat meer competitieve onderzoeksfinanciering tot betere wetenschap leidt. Wel blijkt dat meer geld tot een grotere wetenschappelijke impact leidt. Ongeveer twee derde van de variatie in impact wordt verklaard door de middelen voor het onderzoek. Er zijn wel aanwijzingen dat het aandeel basisfinanciering van de universiteiten, de eerste geldstroom, beter groter zou zijn, aldus Andreas De Block.

4. Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen

Antwoorden van Hans Willems

Hans Willems, secretaris-generaal van het FWO, stelt dat het FWO vindt dat excellentie niet breed kan worden gestimuleerd zonder onderscheid te maken tussen de disciplines. Het FWO werkt met één interdisciplinair en 31 disciplinespecifieke panels, net om de specificiteit van de disciplines te respecteren en te stimuleren. Een project in de humane wetenschappen kan dus niet concurreren met een project in de medische wetenschappen, ook niet wat betreft het budget. Er werd opgemerkt dat in de filosofie soms projecten te duur worden aangevraagd en toegekend. De ervaring van het FWO is echter dat onderzoekers heel goed nadenken over de bedragen die ze vragen en indienen. Dat wordt ook bekeken in het reviewproces en achteraf gecontroleerd door de revisor. Men kan niet gewoon onkosten indienen omdat er ooit

een budget is toegekend. De uitgaven moeten onderbouwd zijn. Dat maakt het voor het FWO ook mogelijk om zowel grotere als kleinere projecten te financieren. Het is een bottom-upbenadering waarbij het aan de onderzoekers wordt overgelaten aan te geven wat ze nodig hebben. Andere onderzoeksraden doen het anders, vaak met gevolg dat er een bias ontstaat in het voordeel van de hardere wetenschappen en dat humane en sociale wetenschappen het moeilijker hebben om financiering te krijgen.

Er is geen 'one size fits all'. Peerreview is een overkoepelende term maar heel wat onderzoeksraden en instellingen leggen daar eigen accenten in. Er is een Vlaams ecosysteem maar zo zijn er overal ecosystemen die historisch gegroeid zijn en waarbij er keuzes gemaakt zijn en beslissingen genomen. De selectieprocessen zijn daarop afgestemd.

Buitenlandse voorbeelden kunnen wel inspirerend werken. Voor het FWO zijn dat de Scandinavische landen en Zwitserland. Met Zwitserland, dat ook een loterijstelsel kent, wordt overigens heel nauw samengewerkt.

Er zijn ook tegenvoorbeelden. Het FWO lag aan de basis van de oprichting van de Coalition for Advancing Research Assessment. Uit de werking van COARA bleek dat heel wat landen minder ver gevorderd zijn wat wetenschapsevaluatie betreft. Vlaanderen staat verder en, zoals uit de toelichtingen van VLIR en het Departement EWI bleek, mogen de resultaten van het Vlaamse onderzoek echt wel gezien worden. Veel Oost- en Zuid-Europese landen hebben andere opties genomen en bekijken nu hoe ze een inhaalbeweging kunnen maken. Er zijn zeker goede praktijken maar men moet ook beseffen dat het huidige systeem voor een comparatief voordeel ten opzichte van andere landen en regio's heeft gezorgd.

Administratieve vereenvoudiging moet volgens Hans Willems een blijvend aandachtspunt zijn. Het FWO probeert de aanvragen zo beperkt mogelijk te houden maar toch moet een aanvraagdossier bepaalde informatie bevatten, zoals de ethische adviezen en een datamanagementplan, twee elementen die nu belangrijk worden geacht. Tegelijk heeft het FWO zwaar geïnvesteerd in informaticatools en, in overleg met de universiteiten, in een 'single audit' waardoor de onderzoeker zelf zich kan focussen op het onderzoek. In het nieuwe beleidsplan is opnieuw opgenomen dat de onvermijdelijke administratieve last zo beperkt mogelijk moet worden gehouden.

Voor de eerste bevraging over doorbraakonderzoek heeft het FWO de aanpak gekopieerd van de ERC, die dit al eerder deed. Het is in het basisonderzoek heel moeilijk om een een-op-eenrelatie te vinden tussen een bepaalde financiering en een specifieke output. Het ERC heeft een hele methodologie ontwikkeld met onder meer experts in zowel wetenschappelijke als economische en maatschappelijke valorisatie. De survey van het FWO loopt nog. Daarbij wordt gekeken naar de output van projecten die tien jaar geleden zijn toegekend.

Antwoord van Willy Verstraete

Willy Verstraete, voorzitter van het FWO, zegt dat het moeilijk blijft om disruptief onderzoek aan te moedigen. Ook projecten die goed zijn afgerond maar niet tot resultaten hebben geleid, worden nu in de tweede as van het FWO meegenomen in de evaluatie. Ook negatieve resultaten kunnen, mits er een goede onderbouwing en rapportering van is, waardevol zijn. Deze houding moet het mogelijk maken dat onderzoekers het aandurven erg risicovol onderzoek voor te stellen zonder het gevaar om te moeten inboeten aan reputatie.

5. Aanvullend antwoord VLIR

Luc Sels houdt niet van de term disruptief onderzoek. Hij heeft het liever over het onderscheidend karakter van een nieuwe onderzoekslijn. Het disruptieve karakter is niet te voorspellen. Een financiering van onderzoek met een onderscheidend karakter ziet de KU Leuven niet zozeer in een competitieve setting en in een vergelijking met andere voorstellen. De vraag is of het project een kans verdient omdat het onderscheidend is ten aanzien van wat internationaal al bestaat.

Dergelijk onderzoek mag inderdaad niet worden gesanctioneerd en dat is ook het probleem met de beoordeling op basis van het trackrecord, waarnaar hij al verwees.

Wat de administratieve lasten betreft wijst de spreker erop dat de middelen van het BOF en IOF samen voor de KU Leuven nog geen 20 procent bedragen van de onderzoeksinkomsten. Die fondsen kunnen misschien nog meer doen maar hebben de voorbije jaren al wel vereenvoudigingen doorgevoerd. Er zijn andere financiers, ook internationaal, die de administratieve belasting mee beïnvloeden.

Het belang van de eerste geldstroom in de totale inkomsten is dit jaar voor de KU Leuven gedaald van 37,8 procent naar 36 procent. Dat is deels ook een weerspiegeling van het succes van de onderzoeksprospectie want het betekent dat de andere geldstromen zijn toegenomen. Het geeft echter ook aan dat de mooie Vlaamse universiteiten geen reuzen op leren voeten mogen worden. De basisfinanciering moet voor stevigheid zorgen en is daarom een debat waard.

IV. Slotbeschouwingen

Maurits Vande Reyde vat samen dat disruptiviteit heel moeilijk te voorspellen is en dus ook moeilijk aan een peerreview te onderwerpen. Als dat wel het geval zou zijn, zouden er veel middelen zijn voor onderzoek dat de wereld kan veranderen. Hij deelt de mening dat reviewers wel kunnen kijken naar het onderscheidend karakter van een onderzoek, met een kleine kans dat het disruptief kan zijn. Het is een goede piste om daar bijzondere aandacht voor te hebben.

Thijs Verbeurgt deelt de mening dat basisfinanciering essentieel is, zowel voor onderwijs als onderzoek. Competitief onderzoek kan maar gebeuren als er een voldoende basis is en professoren genoeg middelen hebben voor hun onderwijsopdracht.

Als er een traject voor onderzoek met een hoog risico wordt opgezet, vraagt dat een andere review dan de klassieke peerreview. Reviewers moeten inderdaad bereid zijn out of the box te denken en niet enkel te kijken naar het trackrecord.

In een reactie op de tussenkomst van Ilse Malfroot stelt Thijs Verbeurgt nog dat terugplooiën op Vlaanderen de grootste fout is die het beleid zou kunnen maken. Zowel de intra-Belgische als de internationale samenwerking is de reden dat Vlaanderen nu een koppositie in Europa bekleedt. Daar mag niet van worden afgestapt om kortzichtige nationalistische redenen.

Elke Sleurs besluit dat de hoorzitting veel stof tot nadenken heeft gegeven en veel informatie opleverde om het debat verder aan te gaan.

Robrecht BOTHUYNE,
voorzitter

Maurits VANDE REYDE,
verslaggever

Gebruikte afkortingen

BOF	Bijzonder Onderzoeksfonds
COARA	Coalition for Advancing Research Assessment
DOOM	Denkgroep voor de Optimalisering van Onderzoeksmiddelen
ECOOM	Expertisecentrum O&O Monitoring
ERC	European Research Council
EVA	extern verzelfstandigd agentschap
EWI	Economie, Wetenschap en Innovatie
FWO	Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen
GDPR	General Data Protection Regulation
iBOF	interuniversitaire BOF
ID-N	Interdisciplinary Network
imec	Interuniversitair Micro-elektronicacentrum
IOF	Industrieel Onderzoeksfonds
IRC	International Research Council
KU Leuven	Katholieke Universiteit Leuven
MSCA	Marie Skłodowska-Curie Actions
MSCA-DN	MSCA Doctoral Networks
O&I	onderzoek en innovatie
O&O	onderzoek en ontwikkeling
PWO	praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek
RSZ	Rijksdienst voor Sociale Zekerheid
SOC	strategisch onderzoekscentrum
UAntwerpen	Universiteit Antwerpen
UCLouvain	Université Catholique de Louvain
UGent	Universiteit Gent
UHasselt	Universiteit Hasselt
VLAIO	Agentschap Innoveren en Ondernemen
VLIR	Vlaamse Interuniversitaire Raad
VUB	Vrije Universiteit Brussel
WoS	Web of Science
ZAP	zelfstandig academisch personeel