

Het nieuwe Vlaams Indicatorenboek WTI biedt een bundeling van de inzet en de resultaten die door de actoren in het Vlaams Wetenschaps-, Technologie- en Innovatielandschap zijn gerealiseerd mede met hun economische impact. Het geeft een overzicht van de sterke punten van dit landschap, maar ook van de aandachtspunten die verdere inspanningen noodzakelijk maken. In elk geval tonen de resultaten aan dat inspanningen op vlak van wetenschap, technologie en innovatie voldoende continuïteit en niveau van inspanning vergen vooraleer zich te vertalen in relevante output, economische posities en de eruit volgende welvaartscreatie. De resultaten van al deze inspanningen worden immers pas zichtbaar met een behoorlijke tijdsvertraging. Vandaar het belang om, in Vlaanderen, de investeringen in wetenschap, technologie en innovatie consequent verder te zetten én hun resultaten op te volgen. Zeker met het oog op de realisatie van de 3% O&O-norm, zoals vooropgesteld door de Europese Commissie op de top van Lissabon.

In lijn met de stijgende trend in de GERD-cijfers over de voorbije jaren tonen de meest recente berekeningen voor de periode 2020-2021 aan dat deze evolutie zich verder doorzet, zowel in de publieke als in de private sector. Wanneer we de totale GERD-cijfers als percentage van het BBPR bekijken, zien we in 2020 en 2021 een verdere stijging ten opzichte van 2018-2019. Met een O&O-intensiteit van 3,65% in 2021 zit Vlaanderen ver boven het EU-gemiddelde en is de 3%-norm in het Vlaams Gewest voor de derde maal op rij behaald. Zowel de BERD/BBPR als de nonBERD/BBPR-ratio vertonen een mooie en stijgende evolutie.

We zien dat daarbij het Vlaamse percentage van de O&O-uitgaven door private financiering ver boven het EU-gemiddelde ligt. Bovendien zit ook de verhouding van private financiering tot BBPR voor 2021 in de lift, met een niveau van 2,83% van het BBPR. Vlaanderen heeft dus het 2%-luik van de 3%-norm ruimschoots bereikt, meer bepaald dat minstens 2% van de O&O-uitgaven door de private sector moet gefinancierd worden. De norm om 1% van het BBPR door de publieke sector te financieren benodigt nog verdere inspanningen. Algemeen kunnen we wel stellen dat het volgehouden Vlaamse O&O- en innovatiebeleid zijn vruchten afwerpt.

Ondernemingen staan – zoals verwacht – tegelijk in voor het leeuwenaandeel van de uitgaven voor O&O in Vlaanderen. De uitgaven van de bedrijven voor O&O, als percentage van het BBPR, bedragen in 2021 2,67%, waarmee Vlaanderen eveneens ver boven het EU27-gemiddelde scoort. De niet-BERD of de publieke component van O&O-bestedingen als percentage van het BBPR bedraagt in Vlaanderen (gewestniveau) 0,99% voor 2021. We verwijzen tot slot expliciet naar het aandeel van de bedrijven in de O&O-uitgaven van het hoger onderwijs: met meer dan 14% van de O&O-uitgaven in het hoger onderwijs gefinancierd door het bedrijfsleven (met andere woorden, de private sector), behoort Vlaanderen tot de top in OESO-verband.

De kenniseconomie bouwt op talent. In het academiejaar 2021-2022 startten 52.008 generatiestudenten in het Vlaamse hoger onderwijs, waarvan meer dan de helft (58,03%) in een HBO5 of professioneel gerichte bacheloropleiding aan een hogeschool, samen met de academisch gerichte kunstopleidingen en de opleidingen van de Hogere Zeevaartschool. In lijn met alle vorige edities van het Indicatorenboek, stellen we opnieuw de hoge graad van participatie van de Vlaamse achttienjarigen aan het hoger onderwijs en ook de sterke vervrouwelijking van het hoger onderwijs, in het bijzonder in de professionele bacheloropleidingen en de universitaire opleidingen, vast.

Het aantal afgestudeerden op masterniveau dat instroomt naar een positie als junior onderzoeker, is gedurende de laatste 10 jaar ook sterk toegenomen. De stijging van het aantal doctoraten nam een vlucht rond de eeuwwisseling. In het academiejaar 2021-2022 werden 2.124 doctoraten uitgereikt, het hoogst aantal tot heden.

De Vlaamse en Belgische onderzoekers hebben in de periode 2008-2020 tevens op een bijzonder efficiënte manier de beschikbare middelen aangewend. De wetenschappelijke

productiviteit van Vlaanderen in de natuur-, levens- en technische wetenschappen is zoals blijkt spectaculair toegenomen. De Vlaamse universiteiten zijn verantwoordelijk voor bijna 90% van de Vlaamse publicatieoutput. Dit hoge percentage hoeft niet te verbazen, omdat het overgrote deel van het fundamenteel onderzoek, waarvan de resultaten worden gepubliceerd in de open literatuur, aan universiteiten wordt verricht. Per 10.000 inwoners leidt dit tot een output van 29,65 internationale, peer-reviewed WoS publicaties voor de totale Vlaamse populatie onderzoekers. De introductie van het Vlaams Academisch Bibliografisch Bestand (VABB) voor de Sociale en Humane wetenschappen heeft bovendien de hoge productiviteit van de onderzoekers in deze disciplines duidelijk gemaakt. Ook qua ontvangen citaties scoort het Vlaams wetenschappelijk onderzoek bijzonder goed en behoort het tot de Europese top.

Er is de laatste jaren eveneens een duidelijke en continu stijgende trend waar te nemen voor wat betreft octrooieren in Vlaanderen. Recente Europese statistieken bevestigen deze trend. Vlaanderen heeft zich duidelijk gepositioneerd in de Europese rangschikkingen van octrooiaantallen, met afgerond 289 EPO-octrooiaanvragen per miljoen inwoners in 2018. Vermeldenswaard is tevens het octrooigedrag aan de Vlaamse universiteiten. Wel zijn (net zoals in de ons omringende landen) de kleine en middelgrote ondernemingen nog steeds eerder afwezig in het octrooilandschap. Daarentegen geldt wel zeer duidelijk dat de meest ‘productieve’ ondernemingen inzake octrooinames, ook internationaal sterke competitieve posities hebben weten uit te bouwen. Globaal genomen blijft het echter ook voor Vlaanderen, net zoals voor de meeste Europese landen, van prioritair belang om de kloof tussen technologische sterktes en economische voordelen verder te dichten: in sommige sectoren is hij immers nog steeds groot.

Ten slotte dient gewezen op de sterke aanwezigheid van internationale samenwerking in het Vlaamse O&O-landschap. De analyse van de Vlaamse deelnames aan diverse internationale programma’s (zoals Horizon 2020 en het nu lopende Horizon Europe, Eureka en zijn diverse programmatorische assen, het ERA-NET, evenals de nieuwe initiatieven van de Europese Commissie) wijzen alvast in die richting, waarbij Vlaanderen de verwachte return overtreft.

Tot slot willen we wijzen op het belang dat aan de veelheid en de verscheidenheid aan actoren in het Vlaams WTIE-systeem moet worden gehecht. Er zijn op Vlaams niveau gedurende de laatste decennia significante inspanningen geleverd om de toegankelijkheid van het WTIE-instrumentarium voor de verschillende geledingen van het bedrijfsleven zo goed en zo transparant mogelijk te maken. In die optiek dienen zeker de inspanningen vermeld te worden om ook de kleine en middelgrote ondernemingen beter bij het innovatiegebeuren te betrekken. De eigenheid van het Vlaams industrieel weefsel zorgt ervoor dat ook op het vlak van WTIE-inspanningen de complementariteit tussen de verschillende geledingen van de ondernemingspopulatie (multinationaal versus regionaal, groot versus klein en middelgroot, inclusief de verscheidenheid aan economische sectoren in de kleine, open Vlaamse economie) moet worden in rekening gebracht. Er is daartoe nu ook een instrumentarium ontwikkeld dat met die eigenheid en complementariteiten rekening houdt.

Naarmate al deze inspanningen worden volgehouden, zal uiteraard ook het statistisch apparaat waarover Vlaanderen beschikt om de resultaten van deze inspanningen te meten en in een internationale context te evalueren, continu verder evolueren en verfijnd worden. Dit Indicatorenboek vormt dan ook een tastbaar resultaat van die inspanningen, dat op recurrente wijze verfijnd en geactualiseerd wordt. Aldus hopen we met dit Indicatorenboek een geïntegreerd en consistent beeld te geven van de inspanningen en de resultaten van het WTIE-beleid in Vlaanderen. Dit beleid moet Vlaanderen helpen zijn vooraanstaande plaats in de kennis- en innovatie-economie van de 21ste eeuw verder te consolideren en uit te bouwen.