

Welk innovatiebeleid  
past in de specifieke  
context van Brussel  
als metropool?

Welk innovatiebeleid past  
in de specifieke context  
van Brussel als metropool?

- > Breid de focus uit tot het functionele Brusselse innovatiesysteem buiten de administratieve grenzen van het BHG
- > Verbeter de raamvoorwaarden voor kennisuitwisseling op het vlak van innovatie
- > Versterk de samenwerking binnen het GIP in het algemeen en tussen het bedrijfsleven en de wetenschappelijke wereld in het bijzonder
- > Ontwikkel beleidsinstrumenten die internationale GIP-samenwerkingen stimuleren
- > Verbeter de opvolging met meer gedetailleerde GIP-indicatoren

De beleidsmakers in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) hebben zich ertoe verbonden tegen 2020 3% van het gewestelijk bruto binnenlands product aan onderzoek en ontwikkeling (O&O) activiteiten te besteden. Moet het innovatiebeleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) gewestelijk georiënteerd zijn of moet het rekening houden met de functionele verbanden buiten het administratieve grondgebied: intergewestelijk en internationaal? De doelstelling van het project bestaat erin de positie van het BHG rond O&O en innovatie (OOI) in kaart te brengen met behulp van bestaande en nieuwe indicatoren over de kennisbasis: O&O, publicaties, innovatie en octrooien. Die kennisbasis geeft het gewestelijk absorptievermogen van de belangrijkste spelers weer en benadrukt de openheid van het BHG in dit opzicht, wat leidt tot een uniek 'Brussels' innovatiesysteem.

Het Brussels innovatiesysteem wordt benaderd vanuit het oogpunt van de functionele Brusselse agglomeratie, d.w.z. het BHG en zijn hinterland. De bijzondere kenmerken van dit functionele innovatiesysteem worden duidelijk door ze te vergelijken met andere regio's (grote Belgische steden, districten, gewesten, Europese hoofdstedelijke gebieden). Die benadering biedt originele perspectieven en positievere visies op OOI in het BHG. In overeenstemming met het GIP worden beleidsconclusies geformuleerd om de efficiency van (overheidsfinanciering van) OOI in het BHG verder te versterken.

Er worden zes gegevensbronnen gebruikt om de input en output van het Brussels innovatiesysteem en zijn intra- en intergewestelijke relaties weer te geven, waarbij gebruik wordt gemaakt van verschillende econometrische technieken en benaderingen:

- > **Input:** O&O-gegevens zijn afkomstig uit de tweejaarlijkse O&O bevraging voor het BHG.
- > **Input:** publicatiegegevens (Scopus) bevatten 66 miljoen titels met meer dan 22.000 tijdschriften, 500 boekseries, 34.000 individuele boekdelen en meer dan 138.000 niet-seriële boeken en andere.
- > **Output:** de innovatie-enquête (Community Innovation Survey) geeft informatie over de innovatieactiviteiten van bedrijven in België.
- > **Output:** octrooigegevens (PATSTAT) bevatten bibliografische en juridische informatie over Europese octrooidocumenten die wereldwijd in meer dan 100 octrooibureaus zijn verleend.

> **Kwalitatief:** gegevens over kennisintensieve bedrijven via 15 semi-gestructureerde interviews waarin de randvoorwaarden voor kennisuitwisseling in het BHG worden geschetst.

> **Kwalitatief:** een bevraging van alle particuliere OOI-spelers in het BHG met betrekking tot de wijze van interactie en het ruimtelijk bereik ervan voor een breed scala aan innovatieactiviteiten.

Al deze gegevens worden gebruikt om 'Brussel' in verschillende configuraties (BHG en functionele agglomeratie) af te wegen ten opzichte van andere regio's, zoals grote agglomeraties en andere gewesten in België, Europese hoofdstedelijke regio's, enz. Dit schetst een genuanceerder beeld van het BHG, anders dan bij het gebruik van één bepaalde indicator zoals de 3%-doelstelling. De analyses duiden op het belang om de relaties tussen OOI-spelers te verbeteren en in stand te houden, gezien hun positieve impact op de economische prestaties.

- > Ondernemingen in het BHG besteden veel innovatie uit aan derden. Zij doen minder beroep op externe publieke en private informatiebronnen en samenwerking voor innovatie.
- > De aanwezigheid van publieke kennis in het BHG vertaalt zich niet in een intensieve interactie tussen wetenschap en bedrijfsleven, in termen van informatiebronnen en samenwerking voor innovatie.
- > Ondanks het feit dat ze zich op een kruispunt van internationaal talent bevinden, werken de ondernemingen in het BHG niet intensiever samen op internationaal vlak met betrekking tot innovatie. Daarnaast doen ondernemingen niet meer beroep op de mogelijkheden die in het gewest worden geboden voor de uitwisseling van stilzwijgende kennis en voor interpersoonlijke interacties.
- > In vergelijking met andere regio's, zoals de grote agglomeraties in België en hoofdstedelijke gebieden in Europa, geeft het functionele Brussels innovatiesysteem, bestaande uit het BHG en zijn hinterland, een positiever beeld van het OOI-potentieel van het Gewest.

1

### Breid de focus rond O&O en innovatie (OOI) uit tot het functionele Brussels innovatiesysteem

De functionele Brusselse agglomeratie, bestaande uit het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) en zijn hinterland, geeft een volledig beeld van de innovatie in wetenschappelijke en technologische specialisatiegebieden dan enkel binnen de administratieve grenzen van het BHG. De agglomeratie belichaamt een regio die sterk is op het vlak van kennis, met een grote diversiteit aan economische en innovatieve activiteiten, zowel in de private als in de publieke sfeer. Vanuit dit perspectief zijn slimme specialisatiestrategieën in het BHG gepaster om de specialisatiegebieden van de functionele Brusselse agglomeratie in kaart te brengen. Deze aanbeveling sluit aan bij een pleidooi om in het Gewestelijk Innovatieplan (GIP) verder in te zetten op het overstijgen van de administratieve en institutionele grenzen van het BHG en om de grensoverschrijdende innovatiesteun aan ondernemingen te versterken door de intergewestelijke innovatieprogramma's uit te breiden. Een nog grotere uitdaging voor het Brusselse innovatiebeleid bestaat erin om de schaarse publieke middelen ter ondersteuning van innovatie te optimaliseren en een evenwicht te vinden tussen een slim specialisatiebeleid en beleidslijnen die

randvoorwaarden uitzetten voor een bredere en gediversifieerdere groep van ondernemingen. In dit opzicht zijn de hoofdstedelijke gebieden in Europa een beter ijkpunt dan het Vlaamse Gewest en het Waalse Gewest, aangezien hoofdstedelijke regio's specifieke bijzonderheden vertonen in termen van O&O-outputefficiëntie en de omvang van de O&O-input niet noodzakelijkerwijs positief gerelateerd is aan O&O-outputefficiëntie.

2

### Verbeter de randvoorwaarden voor kennisuitwisseling op het vlak van innovatie

Ondanks de belangrijke positie van Brussel op het vlak van internationale conferenties en de mogelijkheden voor persoonlijke, incidentele ontmoetingen op conferenties en via beroepsorganisaties, doen ondernemingen in Brussel aanzienlijk minder beroep op deze informatiebronnen. Daarnaast is de samenwerking op het vlak van innovatie in de private sector relatief laag in het BHG.

Vooraf voor kmo's in kennisintensieve zakelijke dienstverlening liggen de sterke punten van Brussel in de mogelijkheden voor interpersoonlijke sociale nabijheid als grote drijfveer voor kennisuitwisseling. Belangrijke randvoorwaarden voor kennisuitwisseling zijn onder meer de toegankelijkheid voor

klanten, de geografische nabijheid van onderzoekspartners, de beschikbaarheid van tijdelijke plaatsen voor formele en informele ontmoetingen, specialisatie en diversificatie op het gebied van HR-skills, en informele interpersoonlijke netwerken. Daarnaast zijn er onderliggende factoren, zoals markt- en overheidsgerelateerde doelstellingen, toegang tot overheidsfinanciering en mogelijkheden voor lobbyen, en openheid voor een multiculturele omgeving. Tot de relationele dimensies van het sociale kapitaal behoren onder meer het georganiseerd vertrouwen in termen van de neutrale positie van Brussel in België, op goodwill en vertrouwen gebaseerde intermenselijke banden en wederzijdse inbedding van bedrijven en processen met instellingen. Deze randvoorwaarden moeten verder worden bevorderd, ter ondersteuning van het beleid dat gericht is op slimme specialisatie.

3

### Versterk de samenwerking rond O&O en innovatie (OOI) tussen het BHG en onderzoekspartners in het hinterland

Acties voor intergewestelijke samenwerking, zoals gepresenteerd in het huidige Gewestelijke Innovatieplan, kunnen de kennisstromen voor innovatie versterken. In het bijzonder de interacties met het Brusselse hinterland verdienen bijzondere aandacht, gezien het beperkte aandeel van intergewestelijke samenwerking op het gebied van innovatie in Brussel. Het is nodig om de OOI-samenwerkingsovereenkomsten

tussen private en publieke onderzoekspartners te bevorderen om de kennisstromen tussen het bedrijfsleven en de wetenschappelijke onderzoekscentra (hoger onderwijs en publieke onderzoekscentra) aan te moedigen. In dit kader is het Doctiris-programma een goed initiatief, waarop verder moet worden ingezet. De functionele Brusselse agglomeratie stelt het beeld van een sterke aanwezigheid van wetenschappelijke onderzoekscentra in Brussel enigszins bij, aangezien het in het hinterland van het BHG de private O&O actieve ondernemingen zijn die de overhand hebben. Dit is een pleidooi om de huidige acties in het Gewestelijk Innovatieplan te versterken om de uitwisseling van kennis tussen het hoger onderwijs en het bedrijfsleven te verbeteren, in de context van het functionele Brussels innovatiesysteem.

4

### Ontwikkel beleidsinstrumenten die internationale O&O en innovatie (OOI) samenwerkingen stimuleren

Brussel is een aantrekkelijke locatie voor grote ondernemingen die inzetten op innovatie en voor ondernemingen die actief zijn in kennisintensieve zakelijke dienstverlening. Ondernemingen in Brussel besteden veel innovatie uit aan derden. Parallel daarmee doen ze minder beroep op externe publieke en privé-informatiebronnen en samenwerking voor innovatie. De grote aanwezigheid van wetenschappelijke kennis in Brussel (voortgebracht door universiteiten,

publieke onderzoekscentra, universitaire ziekenhuizen enz.) vertaalt zich niet in intensieve interactie, in termen van kennisbronnen en samenwerking, tussen de wetenschappelijke wereld en het bedrijfsleven met het oog op innovatieve activiteiten. Hoewel Brussel als draaischijf voor internationaal talent fungeert, werken innovatieve ondernemingen in Brussel niet intensiever samen op internationaal vlak. Ondernemingen in het Brusselse hinterland werken significant meer samen met partners in de VS.

De onderzoeksresultaten tonen een positief en significant effect op de productie van de onderneming wanneer ze betrokken zijn bij een octrooiactiviteit met particulieren. Het belangrijkste effect, in termen van productiegroei, doet zich echter voor wanneer O&O actieve ondernemingen betrokken zijn bij internationale samenwerkingsnetwerken met ondernemingen en particulieren. Dit suggereert dat een beleid dat O&O in ondernemingen in het BHG stimuleert en motiveert om gezamenlijk toegepaste overeenkomsten met buitenlandse particulieren aan te gaan, de productiegroei van een onderneming kan verhogen. In dit verband kunnen meer middelen worden toegewezen aan 'contactpunten' om ondernemingen en wetenschappelijke onderzoekscentra te helpen bij het indienen van aanvragen voor deze programma's zoals H2020.

## 5

### Verbeter de monitoring met gedetailleerder indicatoren

Er is nood aan meer gegevens rond innovatie en kennisuitwisseling op het gebied van innovatie, aangepast aan de specifieke kenmerken van het Brussels innovatiesysteem. De belangrijkste bron van informatie over innovatieactiviteiten in het bedrijfsleven, de innovatie-enquête (Community Innovation Survey), mist belangrijke details om als basis te dienen voor een goed geïnformeerd beleid. De belangrijkste reden hiervoor is een te breed meetniveau van innovatie-indicatoren (de binaire meting van de aanwezigheid van kennisuitwisseling laat weinig ruimte voor nuances over het belang ervan; het aantal partners is onbekend). Ook de geografische dimensie van de interacties met andere regio's in België ontbreekt voor een groot aantal gegevens rond innovatie (de recentste innovatie-enquête werd al aangepast op basis van deze inzichten). Hetzelfde kan worden opgemerkt voor de O&O-enquêtes (zowel voor private als publieke onderzoekpartners). Daarnaast is ook de publicatie van een regelmatig en systematisch scorebord rond de activiteiten op het gebied van octrooien en wetenschappelijke publicaties wenselijk. Gezien het belang van kennisstromen voor innovatie, en van innovatie voor gewestelijke ontwikkeling, verdienen deze indicatoren een prominentere plaats in de monitoring van het Gewestelijk Innovatieplan.

### Wetenschappelijke publicaties:

Teirlinck P. and Spithoven A., *The R&D knowledge base in city-agglomerations and knowledge searching in product innovative SMEs*. Entrepreneurship and Regional Development, 31(5-6), 2019, pp. 516-533.

Teirlinck P., *Pathways for Knowledge Exchange in SMEs in Software-Driven Knowledge Intensive Business Services*, R&D Management, Vol. 48 (3), 2018, pp. 343-353.

Sarpong O., and Teirlinck P., *The influence of functional and geographical diversity in collaboration on product innovation performance in SMEs*, Journal for Technology Transfer, 2018, 43(6):1667-1695.

Teirlinck P., *Configurations of strategic R&D decisions and financial performance in small-sized and medium-sized firms*, Journal of Business Research, 2017, 74; 55-65.

### Brussels Studies:

Teirlinck P., *Is er een mismatch tussen industrie en wetenschap in de Brusselse agglomeratie? Kennisoverdracht bij innoverende KMO's in kennisintensieve business services (KIBS)*, Brussels Studies, 108. Universté Saint-Louis, Brussels, 2017, pp.13

Teirlinck P., *Existe-t-il une inadéquation entre l'offre de savoir et les entreprises dans l'agglomération de Bruxelles? La diffusion des connaissances dans les PME innovantes dans les services aux entreprises intensifs en connaissance (SEIC)*. Brussels Studies, 108, Universté Saint-Louis, Brussels, 2018, pp.13

Teirlinck P., *Is there an industry-science mismatch in the Brussels agglomeration? Evidence from knowledge spillovers in innovation active SMEs in knowledge intensive business services (KIBS)*, Brussels Studies, 108. Universté Saint-Louis, Brussels, 2017, pp.13

### BISA-rapport:

Teirlinck P. and Spithoven A., *Kennisstromen in innovatieve bedrijven: het Brussels innovatiesysteem*. BISA, perspective.brussels, D/2018/63774/278. Brussel, 2018, pp. 76.

Teirlinck P. and Spithoven A., *Flux de connaissances au sein des entreprises innovates: le système d'innovation bruxellois*, BISA, perspective.brussels. D/2018/63774/278. Brussel, 2018, pp. 76.

### Papers van conferenties:

Ermagan C., Czarnitzki D., and Teirlinck P., *Does the source of innovation subsidies matter? Evidence from Belgium*. DRUID Academy Conference 2019, 16th to 18th January in Aalborg in Denmark, 2019.

Teirlinck P., Spithoven A., Khosnevis P., *IP and SME innovation efficiency of R&D in capital regions in Europe*. BUREnet Conference 2018, Brussels VUB, 17 December 2018.

Ermagan C., Czarnitzki D., and Teirlinck P., *The geographic proximity to European Commission and the likelihood to be granted with a subsidy from EU*, DRUID Academy Conference 2018, University of Southern Denmark in Odense/Denmark, 17th January – 19th January, 2018.

Ermagan C., Czarnitzki D., and Teirlinck P., *The geographic proximity to European Commission and the likelihood to be granted with a subsidy from EU*, GEOinno 2018, University of Barcelona in Barcelona/ Spain, 31st January – 2nd February, 2018.

Spithoven A., Teirlinck P., *Opening up the black box of collaborative innovation: highlighting the mode of interaction*, R&D Management Conference, Leuven, 2017.

Spithoven A., Teirlinck P., *Opening up the black box of collaborative innovation: highlighting the mode of interaction*, Regional Innovation Policy Conference, Santiago De Compostella, 2017.

Spithoven A. and Dejardin M., *Regional differences in open innovation practices in SMEs*, Presented at Regional Innovation Policy in Santiago de Compostella (October 2017) and at the Congrès des économistes at the ULB (November 2017).

Shauchuk P., Cincera M. and Spithoven A., *Research active companies with geographically diversified patents are more productive*, Regional Innovation Policy Conference in Santiago de Compostella, 2017.

Shauchuk P. and Cincera M., *Mapping science and technology knowledge stock and flows in the Brussels-Capital Region*, 11th Regional Innovation Policies Conference, Cardiff, UK, 2016.

Shauchuk P. and Cincera M., *Mapping science and technology knowledge stock and flows in the Brussels-Capital Region*, Master and doctoral consortium for research on public policy, Universidade de Evora, Evora, Portugal, 2016.

Shauchuk P., Cincera M. and Spithoven A., *R&D and productivity performance of firms in Belgium: A spatial analysis*, 10th Regional Innovation Policies Conference Karlsruhe, Germany, October 2015.

#### **Werkdocumenten:**

---

Shauchuk P.; Cincera M. & Spithoven A., *Research active companies with geographically diversified patents are more productive*, forthcoming as iCite working paper, 2019.

Spithoven A.; Teirlinck P. & Ysebaert W., *What determines the amount of research contracted by firms to universities?* Spatial dimensions and university characteristics, submitted to Industrial and Corporate Change, 2017, pp.1-40.

## Auteur en project

Peter Teirlinck is supervisor van het project “Brussels knowledge flows; localised learning and regional knowledge pipelines” (BLOCIPIE) en leverde een bijdrage op het gebied van innovatiemanagement, gewestelijke innovatie en de evaluatie van het WTI-beleid.

Michele Cincera is co-supervisor van het project en leverde een bijdrage op het gebied van econometrie, gegevensanalyse en beleidsevaluatie.

André Spithoven is senior onderzoeker en leverde een bijdrage in de vorm van data-analyse rond O&O en innovatie in een gewestelijke context, en beleidsevaluatie.

Cem Ermagan is een doctoraatsstudent en werkte in het project rond beleids-evaluatie en geografische nabijheid.

Palina Shauckuk is een doctoraats-studente en werkte veel rond bibliometrie en octrooien op het gebied van econometrie en data-analyse.

## Contacts

Prof. dr. Peter Teirlinck  
+32 2 609 81 99  
[peter.teirlinck@kuleuven.be](mailto:peter.teirlinck@kuleuven.be)

Prof. dr. Michele Cincera  
+32 2 650 41 51,  
[mcincera@ulb.ac.be](mailto:mcincera@ulb.ac.be)

Prof. dr. André Spithoven  
+32 2 238 34 82  
[andre.spithoven@belspo.be](mailto:andre.spithoven@belspo.be)

Dhr. Cem Ermagan  
+32 2 609 81 99  
[cem.ermagan@kuleuven.be](mailto:cem.ermagan@kuleuven.be)