

2021

2027

GEWESTELIJK INNOVATIEPLAN

Slimme
Specialisatiestrategie

| | | | | | |
|------------|--|----|------------|--|----|
| 1 | Inleiding | 5 | 4 | Actieplan | 30 |
| 1.1 | Evaluatie van het GIP 2016–2020 | 6 | 4.1 | As 1: Acties afgestemd op de zes SID's | 32 |
| 1.2 | RIS3 2021–2027: een verandering van perspectief | 7 | 4.1.1 | Klimaat: klimaatrobuuste gebouwen en infrastructuur | 32 |
| 2 | Methodologie | 9 | 4.1.2 | Optimaal gebruik van hulpbronnen | 33 |
| 2.1 | Bepalen van de maatschappelijke uitdagingen | 10 | 4.1.3 | Efficiënte en duurzame stedelijke stromen voor een inclusief beheer van de openbare ruimte | 33 |
| 2.2 | Sterke punten en potentieel van OOI: analyse en raadpleging | 11 | 4.1.4 | Gepersonaliseerde en geïntegreerde gezondheid en zorg | 34 |
| 2.3 | Co-constructie van de strategische innovatiedomeinen | 12 | 4.1.5 | Sociale innovatie, publieke innovatie en sociale inclusie | 35 |
| 2.4 | Ontwikkeling van het actieplan | 12 | 4.1.6 | Geavanceerde digitale technologieën en diensten | 37 |
| 3 | Slimme specialisatiestrategie | 13 | 4.2 | As 2: Uitstraling | 38 |
| 3.1 | Mondiale tendensen en gewestelijke prioriteiten | 14 | 4.2.1 | Samenwerking in België | 38 |
| 3.2 | Kwantitatieve analyse van de Brusselse context | 17 | 4.2.2 | Samenwerking op Europees niveau | 38 |
| 3.3 | Zes maatschappelijke uitdagingen voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest | 17 | 4.2.3 | Samenwerking op internationaal niveau | 40 |
| 3.3.1 | Klimaat en energie | 20 | 4.3 | As 3: Transversale programma's en methoden | 41 |
| 3.3.2 | Mobiliteit | 20 | 4.3.1 | Impact en ethiek | 41 |
| 3.3.3 | Inclusieve en participatieve samenleving | 20 | 4.3.2 | Ontwikkeling van de programma's | 42 |
| 3.3.4 | Gezondheid en welzijn | 21 | 4.3.3 | Innovatie in overheidsdiensten | 44 |
| 3.3.5 | Optimalisering van hulpbronnen | 21 | 4.4 | As 4: Sensibilisering | 45 |
| 3.3.6 | Gezonde voeding voor iedereen | 21 | 5 | Bestuur – Monitoring– Communicatie | 46 |
| 3.4 | Strategische innovatiedomeinen | 22 | 6 | Bijlagen | 48 |
| 3.4.1 | Geavanceerde digitale technologieën en diensten | 23 | 6.1 | Kwantitatieve analyse | 49 |
| 3.4.2 | Klimaat: klimaatrobuuste gebouwen en infrastructuur | 23 | 6.2 | Ondersteuningsinstrumenten van Innoviris | 74 |
| 3.4.3 | Optimaal gebruik van hulpbronnen | 24 | 6.3 | Begrotingsvooruitzichten – Uitvoering van het GIP 2021–2027 | 76 |
| 3.4.4 | Efficiënte en duurzame stedelijke stromen voor een inclusief beheer van de openbare ruimte | 25 | | | |
| 3.4.5 | Gepersonaliseerde en geïntegreerde gezondheid en zorg | 26 | | | |
| 3.4.6 | Sociale innovatie, publieke innovatie en sociale inclusie | 28 | | | |

1 Inleiding

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) werkt aan zijn nieuwe RIS3 (Regional Innovation Strategy for Smart Specialisation) voor de periode 2021-2027. Een RIS3 is een Europese geïntegreerde en territoriaal verankerde strategie voor economische transformatie, die voortbouwt op de sterke punten en de potentiële concurrentievoordelen van elke regio. Ze bepaalt de inspanningen en de richting van het gewestelijk innovatiebeleid in de programmaperiode 2021-2027.

De ontwikkeling en de uitvoering van die strategie is een vereiste (ex-ante voorwaarde) van de Europese Commissie in het nieuwe EFRO-programma 2021-2027. De RIS3 biedt ook een kader voor de uitrol van andere EU-fondsen. De Commissie is dan ook van mening dat de RIS3 een centrale rol speelt in de industriële transitie door rekening te houden met aspecten zoals vaardigheden, digitalisering en de groene transitie.

Voor het BHG vormt de RIS3 ook de basis van het nieuwe Gewestelijk Innovatieplan (GIP) voor de komende zeven jaar, de periode die overeenkomt met het nieuwe, meerjarige, financiële kader van de Europese Commissie. Op basis van zijn RIS3 richt het gewest zich in de eerste plaats op een verbetering van de veerkracht en de welvaart van de Brusselse economie (duurzaamheid, kwaliteitsvolle jobs, het welzijn van de burgers). Dat gebeurt door bij te dragen aan de sociale en ecologische transitie via innovatieve oplossingen voor de belangrijkste maatschappelijke uitdagingen.

1.1 Evaluatie van het GIP 2016-2020

Het Gewestelijk Innovatieplan 2016-2020 omvatte 45 acties, verdeeld over vijf strategische assen: (i) de innovatieketen verbeteren, (ii) nieuwe vormen van innovatie en nieuwe Onderzoeks- Ontwikkelings- en Innovatieactoren (OOI-actoren) steunen, (iii) de communicatie en de sensibilisering rond OOI verbeteren, (iv) een breder, participatief en efficiënter bestuur van het OOI-systeem verzekeren, en (v) focussen op slimme specialisatie, in het bijzonder de strategische activiteitsdomeinen (SAD) Gezondheid (gepersonaliseerde geneeskunde), Milieu (groene economie) en ICT (digitale economie)¹.

Het GIP 2016-2020 en de herziening van de ordonnanties ter bevordering van onderzoek, ontwikkeling en innovatie² in 2017 hebben het arsenaal aan steuninstrumenten voor innovatie aanzienlijk uitgebreid. Die veranderingen hebben OOI toegankelijk gemaakt voor een bredere groep actoren. Zo is het voortaan mogelijk voor ondernemingen in de non-profitsector om deel te nemen aan onderzoeks- en innovatieprojecten. Verder is het ook mogelijk om organisatorische of maatschappelijke innovatie te ondersteunen en zijn er nieuwe mogelijkheden om ontwikkelingsfasen

van ondernemingen te ondersteunen die vroeger niet voor subsidie in aanmerking kwamen (pre-seed funding). Tot slot heeft het nieuwe kader ook geleid tot steunmaatregelen voor onderzoeksinfrastructuren en innovatiepolen en wordt de kennisoverdracht tussen sectoren gestimuleerd via programma's voor co-creatie, living labs, steun voor kennisoverdracht, hulp bij het opzetten van projecten, enz.

In de tweede helft van 2018 onderging het GIP 2016-2020 een grondige tussentijdse evaluatie binnen de Raad voor het Wetenschapsbeleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (RWB-BHG).³ De evaluatie was over het algemeen positief, met name wat betreft de omvang en de reikwijdte van de reeds bereikte resultaten: ongeveer 80% van de 45 acties was op dat moment reeds operationeel. De meeste van de resterende acties waren ook in uitvoering, maar konden niet worden geoperationaliseerd voor de uitvoeringsbesluiten van de nieuwe ordonnanties van kracht waren (21 februari 2019).

Over het algemeen is de eindevaluatie van het GIP 2016-2020 uiterst positief, met 42 uitgevoerde acties (dus 93%).

1 Voor een overzicht van alle acties in het kader van het Gewestelijk Innovatieplan 2016-2020, zie: <https://innoviris.brussels/nl/documents/gip-2016-2020-tabel-acties>

2 Ordonnantie van 27 juli 2017 ter bevordering van onderzoek, ontwikkeling en innovatie door de toekenning van steun met economische finaliteit ten voordele van ondernemingen en onderzoeksorganisaties gelijkgesteld met ondernemingen en Ordonnantie van 27 juli 2017 ter bevordering van onderzoek, ontwikkeling en innovatie door de toekenning van steun met niet-economische finaliteit ten voordele van non-profitorganisaties, onderzoeksorganisaties en ondernemingen.

3 De conclusies van die tussentijdse evaluatie zijn gepubliceerd als «Advies nr. 50 - De stand van zaken van de operationalisering van het Gewestelijk Innovatieplan (GIP) 2016-2020», zie: https://innoviris.brussels/sites/default/files/documents/rwb_advies_50.pdf

1.2 RIS3 2021-2027: een verandering van perspectief

Het nieuwe Europese kader voor het innovatiebeleid stelt dat onderzoek en innovatie moeten bijdragen aan de sociale, klimatologische en economische vooruitgang.

Die verandering in aanpak staat centraal in de Europese Green Deal - het nieuwe ontwikkelingskader voor alle steun- en financieringsprogramma's van de Europese Commissie⁴ - die de aanzet geeft tot een hele reeks belangrijke initiatieven met gevolgen voor het gewestelijk, industrieel en innovatiebeleid. Dat nieuwe kader plaatst klimaatdoelstellingen voor het eerst op hetzelfde niveau als economische en sociale doelstellingen en wil deze op een coherente manier verwezenlijken. Die maatschappelijke focus komt ook tot uiting in de 'mission oriented' aanpak van het nieuwe Europese kaderprogramma voor onderzoek en innovatie Horizon Europe 2021-2027, de opvolger van Horizon 2020⁵. Ook belangrijke nieuwe Europese initiatieven en investeringen in bijvoorbeeld de kringloop-economie, de bio-economie of digitalisering (digitale transitie) koppelen een sterker concurrentievermogen expliciet aan het bereiken van klimaatdoelstellingen.

De aanpak die voor de ontwikkeling van de nieuwe Brusselse RIS3 is gekozen, sluit aan bij die tendens en is uitdrukkelijk 'demand-driven'. Het ontwikkelingsproces vertrekt dan ook uit de belangrijkste geïdentificeerde uitdagingen van het gewest en de behoeften van de burgers om ze te koppelen aan het potentieel van het Brusselse ecosysteem van onderzoek en innovatie. Op het snijvlak tussen die uitdagingen en het onderzoeks- en innovatiepotentieel kunnen nieuwe strategische innovatiedomeinen (SID's) worden geïdentificeerd. Die SID's vormen een coherent geheel van activiteiten waarrond de gewestelijke OOI, investeringen en kenniskapitaal kunnen worden gemobiliseerd om bij te dragen aan bepaalde socio-economische transities.

In de geest van een inclusieve benadering bevatte de uitwerking van de nieuwe RIS3 en het GIP 2021-2027 een breed raadplegingsluik. Hierbij werden de bekende actoren van het Brusselse innovatiesysteem (triple helix) gemobiliseerd, maar ook nieuwe actoren die minder zichtbaar zijn in dit systeem (quadruple helix). Een dergelijke raadpleging laat toe om een duidelijk inzicht te verwerven in de specifieke kenmerken van het Brusselse weefsel en garandeert dat er SID's worden geselecteerd die diep verankerd zijn in het bredere OOI-ecosysteem.

De benadering is tevens een vernieuwende manier om de sterke punten en competenties op het vlak van OOI te mobiliseren en organiseren in diverse soorten partnerschappen en projecten. Ook is er een grotere rol weggelegd voor sociale en organisatorische innovatie in nieuwe samenwerkings- of organisatievormen, met nieuwe actoren zoals micro-ondernemingen, actoren uit de sociale en democratische economie, uit het maatschappelijk middenveld en de non-profit - de quadruple helix.

De Europese en gewestelijke context wordt uiteraard ook sterk beïnvloed door de COVID-19-crisis, die fundamentele uitdagingen in de verf zet - zoals veerkracht (van de industrie, de economie, de gezondheidszorg en de hele samenleving) en strategische autonomie (lokale productie) - die door innovatieve oplossingen kunnen worden ondersteund of verbeterd. Net als alle andere gewesten die door de gezondheids crisis getroffen zijn, wil het Relance- en Herontwikkelingsplan van het BHG de negatieve economische gevolgen beperken en extra inspanningen leveren om de veerkracht van de gewestelijke economie te vergroten, met rechtstreekse gevolgen voor het innovatiebeleid op korte en middellange termijn.

4 https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

5 https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme_en

Sociale innovatie wordt gedefinieerd als een nieuw en innovatief antwoord op opkomende of onvoldoende beantwoorde sociale vraagstukken, uitdagingen of behoeften, met de participatie van en in samenwerking met de actoren in de regio, met name de begunstigen, klanten, openbare diensten, exploitanten, gebruikers, burgers enzovoort. Het feit dat het een nieuw en innovatief antwoord moet zijn, houdt in dat er belangrijke onbekende factoren zijn, bronnen van risico's die een overheidsinterventie en een prototyping- en valideringsaanpak rechtvaardigen.

Sociale innovatie kan betrekking hebben op het product of de dienst zelf, maar ook op de wijze van organisatie of distributie, die ook een sociaal doel kan hebben. Sociale innovatie kan het dus mogelijk maken om 'iets anders te doen' (nieuwe producten of diensten aanbieden om tegemoet te komen aan onvoldoende gedekte behoeften), maar ook om 'het anders te doen' (een andere manier van werken hanteren).

Methodologie

Conform bovengenoemde context is het proces voor het bepalen van de nieuwe RIS3 en het GIP gebaseerd op een zeer brede inclusieve, interactieve en iteratieve co-creatie, met een sterke betrokkenheid van de 'quadruple helix' en een bijzondere focus op de vraag en de eindgebruikers. De voorgaande strategie wordt volledig herzien en herwerkt, met bijzondere aandacht voor de maatschappelijke uitdagingen die prioritair zijn voor het BHG. Het proces beoogt dus in de eerste plaats te bepalen waar, met wie en hoe het Brusselse innovatie-ecosysteem (op zijn minst gedeeltelijke) antwoorden kan bieden op die uitdagingen in de vorm van innovatieve oplossingen, en hoe het de maatschappelijke transitie kan versnellen die nodig zijn voor de welvaart van het BHG. De uitwerking van de nieuwe RIS3 en het Gewestelijk Innovatieplan (GIP) voor Brussel is in vier grote fasen verlopen:

- Bepalen van de maatschappelijke uitdagingen
- Sterke punten en potentieel van OOI: analyse en raadpleging
- Co-constructie van de strategische innovatiedomeinen
- Ontwikkeling van het actieplan

2.1 Bepalen van de maatschappelijke uitdagingen

Het uitgangspunt voor RIS3 en het bepalen van de SID's was de identificatie en uitwerking van een reeks maatschappelijke uitdagingen en hun meest relevante sub-dimensies voor het Brussels Gewest. Deze fase werd via volgende acties ontwikkeld:

- Een studie van de recente internationale literatuur over megatrends (inclusief prospectieve studies).
- Een analyse van de kwantitatieve overheidsgegevens (algemene economie, OOI, ondernemersdynamiek, welzijn & gezondheid en de socio-economische, territoriale en ecologische diagnose in het licht van de COVID-19-crisis).
- Identificatie en synthese van de belangrijkste actuele beleidsprioriteiten en richtsnoeren van het BHG, op basis van de meest recente en officiële referentiedocumenten. In de beleidsprioriteiten en richtsnoeren worden de grote werkterreinen van het gewest voor de komende jaren samengevat (aangekondigd) en worden dus al algemene

antwoorden naar voren geschoven voor de uitdagingen van Brussel.

- Verkennende gesprekken met een tiental deskundigen en betrokken actoren uit het BHG, voor een meer concreet en gedetailleerd beeld van de uitdagingen en hun subdimensies⁶.
- Het zoeken naar overeenkomsten tussen de algemene maatschappelijke uitdagingen en de gewestelijke prioriteiten om te komen tot een selectie van uitdagingen die bijzonder relevant zijn voor het gewest.
- Het voorleggen van de uitdagingen aan het Stuurcomité⁷ om ze te bespreken, te verfijnen en aan te vullen op basis van hun feedback.

Vervolgens werd de gevalideerde versie van de uitdagingen als uitgangspunt genomen voor de volgende stap: de online raadpleging en een meer diepgaande analyse van de sterke punten en het potentieel van OOI.

6 Lijst van de ondervraagde instellingen: BECI, Perspective.brussels/BISA, Citydev.brussels, SmartCity.brussels, Hub.brussels, BISSIB & CoopCity, Bruxeo, Agoria, BRAL Citizen Action Brussels, Leefmilieu Brussel, de universitaire TTO's/KTO's + SIRRIS + WTCB en het Brussels Studies Institute

7 Samenstelling van het Stuurcomité: Hub.brussels, Bruxeo, COOPCITY, WTCB, Finance&invest.brussels, knowledge transfer offices van de Brusselse universiteiten en hogescholen, Perspective.brussels, SIRRIS, kabinet-Trachte en Innoviris.

2.2 Sterke punten en potentieel van OOI: analyse en raadpleging

In de tweede fase werd een meer diepgaande visie ontwikkeld op - en een beter begrip nagestreefd van - de sterke punten en het potentieel van het Brusselse ecosysteem voor onderzoek, ontwikkeling en innovatie, op basis van een breed scala aan methoden en bronnen.

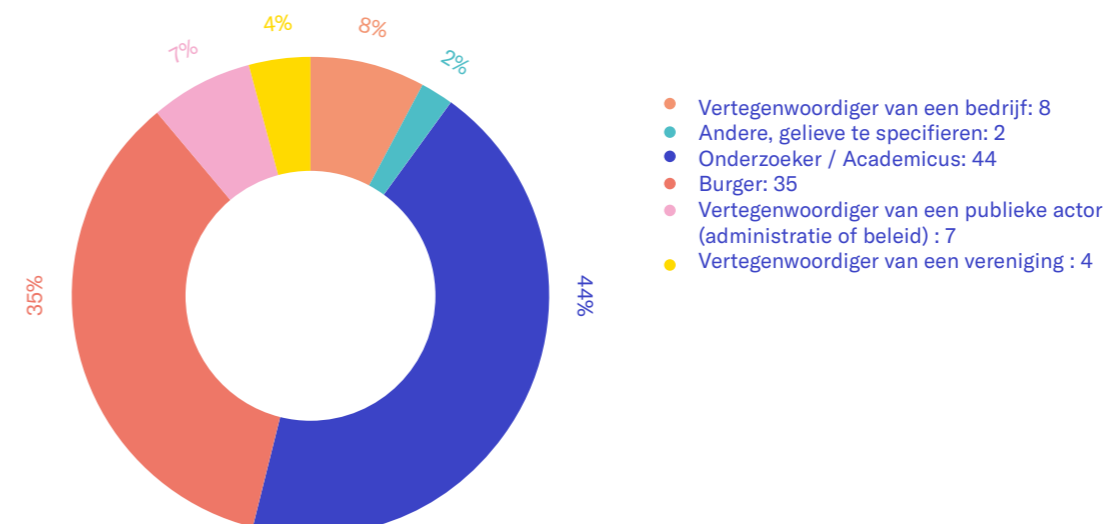
Er werd een uitgebreide literatuurstudie verricht met een klemtoon op specifieke studies, lokale initiatieven en Brusselse actoren (mapping). Die werd aangevuld met een analyse van de specifieke kwantitatieve gegevens van een aantal belangrijke Brusselse actoren (start-ups, onderzoeksgroepen, clusters, initiatieven voor sociale innovatie, enz.).

Vervolgens werd een brede online raadpleging gelanceerd, gericht op de actoren in de quadruple helix (ondernemingen, onderzoeksinstituten, verenigingen en overheden) met inbegrip van burgers met interesse in innovatie. De raadpleging bereikte 615 respondenten uit verschillende delen van de quadruple helix (zie Figuur 1). Door hun inbreng werd het voorbereidende werk verrijkt door de uitdagingen te rangschikken volgens prioriteit, nieuwe uitdagingen te identificeren of de sub-domeinen ervan te vervolledigen, de troeven van het Brusselse ecosysteem om de uitdagingen aan te gaan te vervolledigen, of potentiële innovatieve projecten/initiatieven te identificeren samen met de actoren die daarbij betrokken moeten worden.

Een laatste onderdeel was de uitwerking van gedetailleerde informatiefiches voor elke uitdaging. Op basis van alle verzamelde informatie werd voor elke uitdaging een informatiefiche aangemaakt die als input diende voor de volgende fase, namelijk de co-constructie van de SID's. Elke informatiefiche had volgende structuur:

1. Algemene context van een slimme specialisatiestrategie voor het BHG en doelstellingen in het kader van de uitwerking van een nieuw GIP.
2. Lijst van de doelstellingen van de participatiefase en verwachtingen rond de voorbereiding van de deelnemers.
3. Specifieke uitdaging voor het BHG, in detail, met de subuitdagingen.
4. Cartografie van het ecosysteem (marktpotentieel om de uitdaging aan te gaan, dynamiek van ondernemers en de industrie, sterke punten van het gewest op onderzoeksgebied en dynamiek van sociale innovatie en burgers).
5. Verbanden met de andere uitdagingen.

Figure 1 : Respondenten van de onlineraadpleging, per categorie



2.3 Co-constructie van de strategische innovatiedomeinen

De laatste fase in het bepalen van de SID's bestond uit de collectieve interpretatie van alle informatie die tijdens de voorbereidende fasen werd verzameld en de co-constructie van de definitieve SID's, met name via een Innovation Camp (IC). Zowat 60 deelnemers uit elk deel van de quadruple helix werden in werkgroepen verdeeld per maatschappelijke uitdaging en wisselden een halve dag online ideeën uit over drie aspecten: (i) het marktpotentieel en de vraag voor elke uitdaging voor Brussel, (ii) de sterke punten en comparatieve voordelen waardoor het Brusselse innovatie-ecosysteem aan de uitdaging zou kunnen beantwoorden en (iii) de potentiële elementen van de «Strategische Innovatiedomeinen» die verbonden zijn aan de uitdagingen.

Het Innovation Camp leidde tot een eerste voorstel (long list) van 8 SID's en 3 transversale hefboomen. Alle bijdragen werden geleverd op het onlineplatform MIRO, waar elke deelnemer iets kon toevoegen, verbeteren, enz. Aan de hand van een korte vragenlijst konden de deelnemers de SID's ook rangschikken volgens hun potentiële impact op de maatschappelijke

uitdagingen en op het innovatiepotentieel en de bijdrage aan de welvaart van het BHG. Het uiteindelijke voorstel is uitvoerig besproken met het Stuurcomité om zodoende de SID's te rangschikken volgens hun prioriteit en ze tot een samenhangende architectuur te kunnen herleidenn en de uiteindelijke selectie te maken. Daarbij werden een aantal belangrijke uitgangspunten en sleutelfactoren vastgelegd voor de uitvoering van de strategie.

Dankzij de feedback van de deelnemers aan het IC, de gemaakte rangschikking, en de uitwisselingen binnen het stuurcomité kon de long list worden teruggebracht tot 5 thematische SID's en 1 'transversale' SID's, op basis van vier duidelijke criteria: (1) Verband met de maatschappelijke uitdagingen, (2) huidig en toekomstig marktpotentieel (dus de potentiële vraag) (met inbegrip van de belangrijkste eindgebruikers), (3) sterke punten en potentieel van ondernemingen en de industrie (met inbegrip van sociale ondernemingen) en (4) onderscheidende sterke punten op het vlak van OOI (met inbegrip van sociale innovatie).

2.4 Ontwikkeling van het actieplan

Het actieplan werd uitgewerkt in twee fasen:

- De eerste fase verliep intern binnen Innoviris. Ze bestond uit een kritische analyse van de steuninstrumenten ten opzichte van de hoofddoelstellingen van onze slimme specialisatiestrategie.

Deze analyse werd verrijkt door de grote expertise van de medewerkers van de administratie, de op ervaring gestoelde feedback van bestaande en potentiële begunstigen, regelmatige contacten met andere Brusselse administraties en talrijke uitwisselingen met Belgische en Europese partners.

Het resultaat was een eerste lijst van acties, gestructureerd rond vier assen .

- Met het oog op een inclusieve en op samenwerking gebaseerde uitwerking van het GIP werden de acties vervolgens voorgelegd aan het Stuurcomité en besproken tijdens een werkvergadering.

Tijdens die werkvergadering kwamen ook beschouwingen over het beleid en de uitvoering ervan aan bod.

3 Slimme specialisatiestrategie

3.1 Mondiale tendensen en gewestelijke prioriteiten

Een blik op de recente publicaties van de OESO, de Europese Commissie (Green Deal, Horizon Europe) of het World Economic Forum (SDG's) maakt duidelijk voor welke algemene uitdagingen de ontwikkelde economieën de komende decennia staan, en dit wereldwijd. Tabel 1 geeft daarvan een overzicht.

Tegelijkertijd kunnen we door een analyse van de gewestelijke strategische documenten inschatten in welke mate die mondiale uitdagingen een meer specifieke impact hebben op het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Vervolgens hebben we de belangrijkste richtsnoeren en actuele socio-economische en beleidsuitdagingen van Brussel bepaald, die tot op zekere hoogte relevant waren voor het gewestelijk innovatiebeleid (tabel 2 hieronder). De huidige gewestelijke richtsnoeren en beleidsprioriteiten met betrekking tot het innovatiebeleid kunnen onderverdeeld worden in vier hoofdpunten die het idee van de transities onderschrijven. De ecologische en sociale transitie, die rechtstreeks verband houden met de maatschappelijke uitdagingen van het gewest, staan centraal in de beleidsstrategieën.

Tabel 1: Wereldwijde megatrends

| | |
|--|--|
| <p>Demografie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bevolkingsgroei • Vergrijzing • Internationale migratie | <p>Duurzame voeding</p> <ul style="list-style-type: none"> • Druk op en aanpassing van de voedselvoorziening • De link tussen water, voeding en energie • Veiligheid en beveiliging van de voedselketen |
| <p>Natuurlijke hulpbronnen en energie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stijging van de vraag naar water • Stijging van het energieverbruik en druk op de energiesector • Nood aan veilige toegang tot energie en grondstoffen | <p>Klimaatverandering en milieu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wereldwijde klimaatopwarming • Bedreiging voor de wereldwijde biodiversiteit |
| <p>Rol van de overheid in het nieuwe tijdperk van de globalisering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veranderend bestuur: rol van de overheid in onderzoek, technologische ontwikkeling, innovatie en economische ontwikkeling, en aanzienlijke groei van niet-overheidsactoren • Digitalisering van de overheid en de samenleving • Crisis van de democratie • Wereldwijd bestuur | <p>Maatschappij</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veranderingen in het gezins- en huishoudmodel • Het dichten van de genderkloof • Evolutie naar geconnecteerde, inclusieve en reflectieve maatschappelijke processen • Wereldwijde middenklasse en consumptie |
| <p>Ruimte en mobiliteit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slim, groen en geïntegreerd transport • Duurzame verstedelijking | <p>Gezondheid, ongelijkheid en welzijn</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lokale verschillen in inkomen en rijkdom • Vooruitgang in medisch onderzoek en technologieën/oplossingen |

Bronnen: OESO (2018), STI Outlook 2018; European Strategy and Policy Analysis System ESPAS (2019), Global Trends to 2030; World Economic Forum (2019), Annual Report 2018-2019; European Commission (2017), White Paper on the Future of Europe – Reflections and Scenarios for the EU27 by 2025; National Intelligence Council NIC (2017), Global Trends towards 2035 and Paradox of Progress; European Commission (2015), The Knowledge Future: Intelligent Policy Choices for Europe 2050.

3.1 Mondiale tendensen en gewestelijke prioriteiten

De prioriteiten op het vlak van economische ontwikkeling en innovatie staan ten dienste van die transities en zijn erop gericht ze te verwezenlijken. Tot slot zijn ze omkaderd door een derde transitie, namelijk die van het bestuur.

1. De ecologische transitie naar een koolstofvrij gewest is gericht op strategieën en activiteiten om de gevolgen van de klimaatverandering te temperen (met name de vermindering van de directe en indirecte CO₂-uitstoot met als doel de maatschappij volledig koolstofvrij te maken tegen 2050 en de aanpassing aan de gevolgen van de nieuwe klimaatomstandigheden) en een beter beheer van hulpbronnen en afval. Deze strategieën leggen sterk de nadruk op de energietransitie - met inbegrip van hernieuwbare energiebronnen, 'smart grids', koolstofarme productie en groene mobiliteit - en op de kringlooeconomie, lowtech en recycle-, hergebruiks- en herstellingstechnologieën.

2. De sociale transitie, gericht op het creëren van de voorwaarden voor een waardig leven, is erop gericht om sociale uitsluiting te bestrijden en omvat het terugdringen van de armoedecijfers en van de loon- en intragewestelijke ongelijkheden, het versterken van de tewerkstellingsgraad en van de jobkwaliteit, het creëren van veilige en voor iedereen toegankelijke huisvesting en groene ruimtes, het beperken van de digitale kloof en het verzekeren van een betere gezondheid en welzijn voor iedereen. Voor deze transitie zullen de bijdragen van het innovatiebeleid worden gevoed door een betere activering van de sociale innovaties en 'verantwoord onderzoek en innovatie'⁸, door een afstemming van de ruimtelijke ordening met oog voor de mechanismen van verspreiding, vermenigvuldiging en ruimtelijke benutting van innovaties, nieuwe infrastructuren en leer- en opleidingsmethoden, en door nieuwe benaderingen en technologieën voor de zorg en de biomedische sector (preventie, psychosociale gezondheid, gepersonaliseerde geneeskunde, e-gezondheidszorg, enzovoort).

3. Beleid en strategieën op het vlak van economie en innovatie worden ten dienste gesteld van de sociale en ecologische transities, met het oog op een duurzame, veerkrachtige en inclusieve economie. Daarbij zijn de belangrijkste hefbomen:

- een versterking van de productiecapaciteit in het gewest ter compensatie van de permanente desindustrialisatie, met name door de bevordering van ambachten en korte/lokale ketens en van de sociale en de deeleconomie;
- een versnelling van de digitale transformatie van ondernemingen (met bijzondere aandacht voor kmo's) met het oog op de transitie en de ontwikkeling en implementatie van stedelijke digitale diensten, zoals mobiliteit, energie, gezondheid, huisvesting, enz. ('smart city');
- een "post-COVID-19"-veerkracht die meer innovatie en nieuwe bedrijfsmodellen in verschillende economische sectoren vereist.

4. Tot slot vermelden we expliciet de transitie van bestuur en overheidsdiensten, die een prominente plaats inneemt in de beleidsverklaring en de strategie Go4Brussels 2030. Ten eerste vereist de sociale en ecologische transitie een aangepast en innovatief bestuur met de verschillende actoren: lokale, gewestelijke, federale en Europese, politieke, administratieve en non-profit actoren alsook burgers, ondernemingen en onderzoekers/experts. De dienstverlening aan de burger zelf kan ook duidelijker, toegankelijker en meer participatief/interactief, wat deels wordt vergemakkelijkt door de digitale transitie (e-governance).

Bovendien zijn overheidsdiensten en -administraties belangrijk voor het gewest, niet enkel in het gewest zelf, maar ook op lokaal, gewestelijk, federaal en internationaal niveau. Ze spelen ook een belangrijke rol in het socio-economisch weefsel van het gewest en vormen een potentieel interessante doelgroep.

⁸ "Responsible Research and Innovation" komt de laatste jaren steeds meer naar voren als een uitbreiding van de literatuur over maatschappelijke innovatie en kan worden gedefinieerd als onderzoeks- en innovatieactiviteiten die rekening houden met de potentiële effecten op het milieu en de samenleving, met inbegrip van alle actoren van het maatschappelijk middenveld, ongelijkheden, ethische aspecten, open access, onderwijs, bestuur, enz.

| | |
|--|---|
| Verbetering van de veerkracht van de gewestelijke economie | <ul style="list-style-type: none"> Versterking van de productiecapaciteit → industrie 4.0 Versterking van de ambachten en de korte/lokale ketens, de sociale en deeleconomie Beheersvermogen/anticipatievermogen/veerkracht - wendbaarheid van het productieapparaat |
| Versnelling van de digitale transitie | <ul style="list-style-type: none"> Digitale transformatie van ondernemingen Digitalisering van (stedelijke) overheidsdiensten (mobiliteit, energie, gezondheid, huisvesting, enz.) → smart city Nieuwe praktijken (telewerk, digitale meetings, enz.), gestimuleerd door het COVID-19-tijdperk |
| Heroriëntering van bepaalde sectoren post-COVID-19 (toerisme, cultuur, HoReCa, handel, enz.) | <ul style="list-style-type: none"> Nieuwe producten, diensten, bedrijfsmodellen in de post-COVID-19-economie, enz. Veranderingen in de vraag (online winkelen, cyberveiligheid, toename van lokale vraag/aanbod) |

Ecologische transitie 'Naar een koolstofvrij gewest'

| | |
|---|--|
| Vermindering van directe en indirecte CO2-uitstoot en andere verontreinigende stoffen (NOx, fijnstof, enz.) | Doel om alle sectoren compleet koolstofvrij te maken voor 2050: groene mobiliteit, koolstofarme productie en stedelijke omgeving, enz. |
| Het gebruik van hulpbronnen optimaliseren en afval verminderen | Circulaire & regeneratieve economie (korte keten, recycling, hergebruik, herstellen, 'de- & re-manufacturing', enz.) |
| Aanpassing aan de klimaatverandering | Klimaatrobuust bouwen, koelte-eilanden, waterbeheer, stedelijke biodiversiteit |
| Hernieuwbare en efficiënte energie | Nieuwe energiesystemen, smart grids, energie-efficiëntie in gebouwen |
| Vermindering van aan de voedselproductie verbonden vervuiling en risico's op vervuiling | Verschuiving naar meer milieuvriendelijke productiemethoden |

Sociale transitie 'Waarborgen van de voorwaarden voor een menswaardig bestaan'

| | |
|--|--|
| Verlaging van de armoedecijfers (toegenomen door COVID-19) | Betere valorisatie van sociale innovatie |
| Vermindering van aanhoudende intragewestelijke ongelijkheden | De sterke punten verder versterken en tegelijkertijd de territoriale ongelijkheden (op het vlak van inkomen, welzijn, toegang tot gezondheid, energie, gezonde voeding, onderwijs, enz.) verminderen in plaats van de kloof te vergroten |
| <ul style="list-style-type: none"> Verhogen van de tewerkstellingsgraad en de kwaliteit van het werk, met name voor de Brusselaars die het verst verwijderd zijn van de arbeidsmarkt Vermindering van de tekorten aan arbeidskrachten in bepaalde sectoren | <ul style="list-style-type: none"> Werk-opleiding-onderwijs Zelftewerkstelling Aanleren van digitale vaardigheden en vaardigheden op het vlak van wendbaarheid, creativiteit en aanpassingsvermogen |

Digitale kloof

Infrastructuur, opleiding van de bevolking in het algemeen (scholen, enz.)

Huisvesting en publieke ruimte

Abordables, accessibles, sûrs, inclusifs

- Sociale innovatie
- Gepersonaliseerde geneeskunde en e-health
- Geestelijke gezondheid
- Gezondheidspreventie

Transitie (e-)overheid/bestuur: leesbare toegankelijke en lokale dienstverlening aan de burgers

Klant- en dienstgerichtheid

- Administratieve vereenvoudiging
- Digitale overheidsdiensten (smart city)
- Optimale toegankelijkheid
- Versterking van de burgerparticipatie

Op meerdere niveaus/grensoverschrijdend

- Het lokale met het internationale niveau verbinden
- Complementariteit tussen het gemeentelijke en het gewestelijke niveau
- Speler op Europees en internationaal niveau

3.2

Kwantitatieve analyse van de Brusselse context

Onderstaande elementen vormen de kern van de kwantitatieve contextuele analyse. Voor meer details, zie bijlage 1:

- In 2019 (voorafgaand aan de COVID-19-crisis) steeg de productiviteit in het BHG, waarbij vooral een stijging merkbaar was in de informatie-intensieve sector. De COVID-19-crisis heeft echter geleid tot een daling van de productiviteit, geschat op -8% voor het jaar 2020. De werkgelegenheid is geconcentreerd in de openbare diensten, gespecialiseerde, wetenschappelijke en technische activiteiten en de volksgezondheid (in totaal 40%).
- De activiteiten en de werkgelegenheid in de verwerkende nijverheid blijven echter dalen in Brussel en zullen in de periode 1995 - 2025 naar verwachting dalen van ongeveer 45.000 naar 20.000 banen.
- Wat O&O betreft, gaat het gewest er steeds meer op vooruit, waardoor het zelfs deel uitmaakt van de categorie 'Innovation leader' in het Europese Regional Innovation Scoreboard van 2021. Het gewest loopt vooral op kop in wetenschappelijke co-publicaties, de verkoop van innovaties op de markt en aan ondernemingen, product- en procesinnovaties en innovatieve kmo's. Ook de uitgaven voor O&O evolueren sterk in de richting van het

EU27-gemiddelde, en het aandeel van O&O in de Brusselse werkgelegenheid bedroeg 16% in 2017, meer dan in andere gewesten. Tegelijkertijd worden de investeringen in O&O slechts beperkt omgezet in ondernemerschap en werkgelegenheid, net als in de rest van België.

- Het percentage nieuwe ondernemingen is het hoogste van de drie gewesten, evenals de turbulentie (oprichting/sluitingen). Pure ICT en digitale diensten zijn goed voor het grootste deel van de start-up-dynamiek. Maar er is ook een aanzienlijke groei van nieuwe ondernemingen in mobiliteit en transport, gezondheid en finance. Opvallende domeinen met minder start-ups zijn voeding, verwerkende nijverheid, bouw en materialen.
- Tot slot worden enkele socio-economische elementen uitgelicht, met name het feit dat Brussel een zeer hoog risicopercentage kent op het vlak van armoede of sociale uitsluiting (38%), met 19% van de kinderen die geboren zijn in een huishouden zonder inkomen uit arbeid en 16% in een eenoudergezin met een alleenstaande moeder. Bovendien beschouwde 22% van de Brusselse bevolking van 15 jaar en ouder zichzelf in 2018 als 'niet in goede gezondheid' en gaf 39,1% van de bevolking aan last te hebben van psychologische klachten.

3.3

Zes maatschappelijke uitdagingen voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Als we de algemene mondiale uitdagingen combineren met de huidige beleidsprioriteiten en -strategieën in het BHG, komen we tot zes maatschappelijke uitdagingen die bijzonder relevant zijn voor Brussel: Klimaat & Energie, Optimalisering van hulpbronnen, Mobiliteit, Gezonde & duurzame voeding, Gezondheid & welzijn, Participatieve & inclusieve samenleving.

De maatschappelijke uitdagingen, zoals weergegeven in onderstaande figuur, dienen als kader voor RIS3 en vormen de basis voor het bepalen van de strategische innovatiedomeinen.

In de onlineraadpleging (zie punt 2.2) is twee derde van de deelnemers van mening dat de geïdentificeerde uitdagingen aangepast zijn aan de Brusselse context. Het resterende deel stelt extra uitdagingen voor die kunnen worden ondergebracht onder transversale uitdagingen (onderwijs, digitalisering, cultuur, werkgelegenheid, justitie) of kunnen worden opgenomen als subdimensies van de uitdagingen (openbare ruimte, biodiversiteit, huisvesting, veiligheid).

Het volgende onderdeel gaat dieper in op elke maatschappelijke uitdaging en de subdimensies ervan.

Gezonde voeding voor iedereen

- Landbouw die aangepast is aan de context en de behoeften van de stad, met korte/ lokale voedselketens
- Circulaire voedselproductie & -consumptie: minder afval, meer hergebruik en terugwinning van reststromen, enz.
- Gezonde voeding met een lage milieu-impact

Mobiliteit

- Een duurzame, gezonde en veilige mobiliteit dankzij infrastructuur en vervoerswijzen voor alle gebruikers
- Een slim mobiliteits- en verkeersbeheer op individueel en collectief niveau (metingen, modellering, prognoses, enz.)
- Een slimme en groene stedelijke logistiek en distributie
- Een collaboratief/samenwerkend beheer van de transportmiddelen

Klimaat en energie

- De emissie van broeikasgassen in alle sectoren drastisch terugschroeven
- Optimale energie-efficiëntie in nieuwe en oude gebouwen
- Energie uit hernieuwbare bronnen produceren en gebruiken; hernieuwbare energie slim beheren, opslaan en verdelen
- Een veerkrachtige en gezonde economie, omgeving en bevolking in het licht van stijgende temperaturen, droogte en extreme neerslag

Brusselse economie van de toekomst

Duurzaam, veerkrachtig, inclusief

Welvarend gewest met een eigen productiecapaciteit

Vergemakkelijkt door digitalisering

Gezondheid en welzijn

- Een gepersonaliseerd, toegankelijk en inclusief gezondheidsbeleid, gericht op de gebruikers en op preventie, gezonde gewoonten en welzijn
- Geavanceerde diagnosestelling en aangepaste therapieën
- Een geïntegreerde en samenhangende (keten)organisatie van de zorg- en welzijnsdiensten dankzij sociale en technologische innovatie
- Een wendbaar en veerkrachtig beheer van epidemieën

Inclusieve en representatieve samenleving

- Toegankelijke infrastructuur, openbare ruimten en sociaal-culturele ontmoetingsplaatsen: hefboomen voor de bevordering van sociale verbondenheid
- Participatie bij beslissingen, co-creatie, belangrijke rol van verenigingen
- De sociale en coöperatieve economie als vehikel voor de sociaal-economische omschakeling
- Digitale technologie voor de Brusselaars: de digitale kloof dichten

Optimalisering van de hulpbronnen

- Circulaire gebouwen met een langere levensduur en rationalisering van de hulpbronnen
- Beheer van afval- en materiaalstromen in alle sectoren (preventie, hergebruik, recycling, terugwinning, reconversie, e-mining, compostering, verbranding, storten, enz.)
- Omschakeling naar een functionele deeleconomie
- Ecodesign ontwikkelen



Transitie (e-) overheid/bestuur: leesbare en lokale dienstverlening aan de burgers
Service- en klantgericht, meerlagig, optimale toegankelijkheid, participatief, digitalisering (smart city)

Economie & innovatie ten dienste van de sociale en ecologische transitie (duurzaamheid, veerkracht, inclusie)

- Concurrentievermogen en welvaart → versterking van de productiecapaciteit, ambachten en korte/lokale ketens, sociale en collaboratieve economie
- Digitale transitie → transformatie van ondernemingen, stedelijke digitale diensten
- 'Post-Covid' veerkracht → nieuwe bedrijfsmodellen, veranderende vraag

Sociale transitie: de voorwaarden voor een menswaardig bestaan waarborgen

- Armoede en ongelijkheid → sociale innovatie
- Twerkstelling → werkgelegenheid-opleiding-onderwijs, zelfcreatie, verwerving van vaardigheden op het vlak van wendbaarheid, creativiteit en aanpassingsvermogen, inzetten op duurzaamheid en kwaliteit
- → Betaalbare, toegankelijke, veilige huisvesting en openbare ruimten
- Digitale kloof → infrastructuur en opleidingen
- Gezondheid en welzijn → preventie, psychosociale gezondheid, continue/geïntegreerde zorg, sociale innovatie, biomedische wetenschappen

Ecologische transitie: een koolstofvrij gewest

- Uitstoot en vervuiling → groene mobiliteit, koolstofarme productie, nieuwe energiesystemen, energie-efficiëntie in gebouwen, duurzame voedselproductie
- Aanpassing aan klimaatverandering → veerkrachtig bouwen, hitte-eilanden, waterbeheer, stedelijke biodiversiteit
- Hulpbronnen en afval → Circulaire en regeneratieve economie, recyclingtechnologieën/materialen



Overheid & Bestuur: Rol van overheid in OOI – e-overheid – Democratie in crisis – Globaliseerd bestuur

3.3.1 Klimaat en energie

De klimaatverandering zal ingrijpende gevolgen hebben voor onze samenleving, met name in Brussel. Daarom is het belangrijk dat we erop anticiperen en ze proberen te temperen (beperking van broeikasgassen) of ons aanpassen. Daarnaast zijn energiebronnen zowel een oorzaak als een oplossing voor het probleem van klimaatverandering. Fossiele brandstoffen liggen aan de basis van de problemen, maar hernieuwbare energie en een beter energiebeheer kunnen de klimaatverandering helpen temperen.

Volgens de voorspellingen zal het BHG in de toekomst te maken krijgen met een warmer klimaat (risico op hittegolven) en nattere winters (risico op overstromingen). De Brusselse infrastructuur en gebouwen zijn rechtstreeks onderhevig aan die ontwikkelingen en risico's, net als de bevolking die er gebruik van maakt. Als de bevolking wordt blootgesteld aan grotere temperatuurschommelingen, ontstaat in Brussel een risico voor de volksgezondheid.

Om de klimaatverandering te temperen, heeft Brussel zich ertoe verbonden zijn directe uitstoot van broeikasgassen met meer dan 40% te verminderen ten opzichte van 2005, om zo tegen 2050 koolstofneutraliteit te benaderen. De aanpassingsmaatregelen moeten nog worden gespecificeerd en omvatten onder meer de versterking van groene (met inbegrip van biodiversiteit) en blauwe (voor waterbeheer) netwerken.

3.3.2 Mobiliteit

Hoewel mobiliteit een belangrijke rol speelt in de klimaat- en energie-uitdagingen, is deze problematiek op zichzelf een volwaardige uitdaging. Het gaat er namelijk niet enkel om het mobiliteits- en transportsysteem duurzamer en minder vervuilend te maken, ook de verkeersopstoppingen in en rond het gewest moeten worden aangepakt en de veiligheid en het comfort van alle weggebruikers moeten worden verbeterd.

Zoals alle grote steden kent ook het BHG een groot aantal dagelijkse verplaatsingen en transporten, zowel van personen als van goederen, en zowel met privévoertuigen (vooral auto's) als het openbaar vervoer. Die verkeersstromen hebben verschillende negatieve effecten op⁹:

- De interne en externe bereikbaarheid, met een verkeersdichtheid die 20 tot 28% hoger ligt dan in andere steden¹⁰;
- Luchtvervuiling en energieverbruik, goed voor ongeveer 28% van de uitstoot van broeikasgassen, zonder absolute daling in de afgelopen 20 jaar, en meer dan 20% van het eindenergieverbruik in Brussel;
- Logistiek en bevoorrading, ongeveer 90% van de goederen wordt over de weg vervoerd, met een toenemend aantal (kleine) voertuigen en nog steeds aanzienlijke mogelijkheden om te optimaliseren;
- Gezondheid: luchtwegen en hinder (lawaai, trillingen, enz.);
- De openbare ruimte die wordt ingenomen door gemotoriseerd verkeer (58% van de wegen is bestemd voor auto's);
- Verkeersveiligheid, vooral voor 'zwakke' weggebruikers (voetgangers, fietsers).

3.3.3 Inclusieve en participatieve samenleving

De dichtheid en de diversiteit van het BHG vormen tal van uitdagingen op het vlak van inclusie, participatie en sociale cohesie. Bovendien kent het BHG de grootste bevolkingsgroei en de jongste bevolking van het land (Statbel, 2020). Het gewest heeft ook te kampen met problemen van bestaansonzekerheid, met een hoog risico op bestaansonzekerheid en - op wijkniveau - een aanzienlijk risico op segregatie.

Polarisatie is niet enkel nefast voor de publieke ruimte, maar ook voor de Brusselse arbeidsmarkt. Doordat de vraag en het aanbod op de arbeidsmarkt niet op elkaar zijn afgestemd (er is vooral vraag naar hooggekwalificeerde werknemers terwijl het aanbod vooral uit laaggekwalificeerde arbeiders bestaat), kampt het gewest met een tweedeling op de arbeidsmarkt, met een bijzonder hoge werkloosheidsgraad en verschillende bevolkingsgroepen die een hoog risico op uitsluiting lopen (laaggeschoolden, langdurig werkzoekenden, personen met een handicap, slachtoffers van discriminatie, enz.). Bovendien begint dat risico op uitsluiting vaak al op de lagere school, aangezien het percentage schooluitval zeer hoog ligt in het BHG.

Om die uitdagingen aan te pakken kan innovatie worden aangemoedigd in de volgende strategische subdomeinen: ontwikkeling van de sociale economie, digitalisering, bestrijding van de digitale kloof, inrichting van de openbare ruimte en ontmoetingsplaatsen, en ondersteuning van een participatief bestuur. We onderscheiden vier assen wat betreft antwoorden die relevant zijn voor Brussel:

- De sociale, coöperatieve en democratische economie en ondernemerschap als middel om de socio-economische transitie op gang te brengen
- De ondersteuning van digitalisering / digitale inclusie
- De ontwikkeling van infrastructuur, openbare ruimten en socioculturele ontmoetingsplaatsen
- De ondersteuning van een democratisch en participatief bestuur

3.3.4 Gezondheid en welzijn

Gezondheid en welzijn is een domein dat aan grote veranderingen onderhevig is. Het BHG kent een sterke bevolkingsgroei en -diversiteit. Hoewel de bevolking jonger wordt, ligt het aantal 80-plussers hoger dan in de andere gewesten, waardoor de behoefte aan zorg nog toeneemt. Het gewest kampt met een sterke toe-

name van het aantal mensen dat lijdt aan chronische en complexe aandoeningen of ziekten, met fysieke componenten maar ook gekoppeld aan gedrag/levenswijze en de omgeving (diabetes, obesitas, hypertensie, depressie/burn-out, enz.)¹¹. Door de federalisering van de zorg rijzen er vragen over de organisatie en de verdeling van de middelen die dringend moeten worden opgelost. De huidige COVID-19-crisis versterkt die uitdagingen en veranderingen alleen maar.

De aandoeningen zijn zeer complex, met verschillende factoren en symptomen, en vereisen een coherente en geïntegreerde patiëntgerichte aanpak waarin verschillende sociale en zorgactoren een rol spelen, met de nadruk op een algemeen beheer van het (psycho-sociaal) welzijn, bewustmaking en preventie (gedrag en omgeving) en de behandeling.

3.3.5 Optimalisering van hulpbronnen

De eindige hulpbronnen van onze planeet raken uitgeput en de toegang tot sommige hulpbronnen, die cruciaal zijn voor onze bestaande productie- en consumptiesystemen, is niet verzekerd op lange termijn. Tegelijkertijd wordt in Brussel elk jaar zo'n 2 miljoen ton afval geproduceerd. Die hulpbronnen moeten worden geoptimaliseerd en geïntroduceerd in de productieketen, idealiter ter plaatse.

3.3.6 Gezonde voeding voor iedereen

Toegang tot een gezonde & duurzame voeding voor iedereen is een belangrijk aandachtspunt in Brussel. De vraag naar betaalbaar voedsel blijft toenemen, terwijl de maatschappelijke verwachtingen op het vlak van duurzaamheid, gezondheid en kwaliteit steeds hoger worden. Bijna een kwart van de ecologische voetafdruk van Brusselse gezinnen houdt verband met voeding (productie, transport, afval, ...) en slechte eetgewoonten dragen bij tot tal van gezondheidsproblemen (diabetes, zwaarlijvigheid, ...). Bovendien is de toegang tot kwaliteitsvoeding niet vanzelfsprekend: 32.000 mensen zijn afhankelijk van voedselhulp en een derde van de Brusselaars moet rondkomen met een inkomen onder de armoedegrens.

9 Good Move, het Gewestelijk Mobiliteitsplan 2020-2030 (zie: <https://mobilite-mobiliteit.brussels/nl/good-move>)
https://mobilite-mobiliteit.brussels/sites/default/files/smart_mobility_brussels_report_v2_nl.pdf

11 Brussels Gezondheidsplan
https://www.ccc-ggc.brussels/sites/default/files/documents/graphics/rapports-externes/brussels_gezondheidsplan_def_nl.pdf

3.4 Strategische Innovatiedomeinen

Op het snijvlak tussen de maatschappelijke uitdagingen en de sterke punten van het Brusselse OOI-ecosysteem kunnen strategische innovatiedomeinen (SID's) worden geïdentificeerd.

Algemeen kader betreffende de publieke steun aan OOI in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Bij het stimuleren van projecten in het kader van de hier geïdentificeerde SID's dient rekening gehouden te worden met het bestaande gewestelijke wet- telijk kader, met name de Ordonnanties van 2017 ter bevordering van onderzoek, ontwikkeling en innovatie (zie punt 1.1) en hun uitvoeringsbesluiten. Deze regelgevende documenten bepalen de criteria die in overweging genomen worden om de wenselijkheid tot het toekennen van regionale steun te evalueren. Naast aspecten in verband met de wetenschappelijke kwaliteit, het innoverende karakter van de projecten en de expertise van de initiatiefnemers, omvatten zij criteria in verband met de relevantie van de projecten en de vooruit- zichten voor de valorisatie van de resultaten en de gevolgen van deze valorisatie voor de regio.

De projecten die met het oog op regionale steun ingediend worden, zijn dus systematisch onderhevig aan een evaluatie van de potentiële impact op volgende aspecten:

- Sociale impact: tewerkstelling (jobcreatie en behoud van kwaliteitsvolle jobs voor de inwoners van het BHG, verbetering van de arbeidsvoorwaarden, valorisatie van minder gekwalificeerde profielen en professionele re-integratie), verkleinen van ongelijkheden, versterken van de persoonlijke veiligheid, toegang tot justitie en sociale rechten, verhogen van de kwaliteit van en de toegang tot onderwijs, etc.
- Impact op het OOI-ecosysteem: bestaan van samenwerking met andere Brusselse actoren, het project richt zich op specifieke competenties van het BHG of zal een significante impact hebben op de regionale expertise, enz.
- Milieu-impact: inachtneming van de principes van ecologisch ontwerp, behoud van de ecosystemen, aanzetten tot duurzaam gedrag, vermindering van het energieverbruik of ontwikkeling en gebruik van hernieuwbare energie, enz.

Alle projecten hoeven niet op een exhaustieve manier aan het geheel van criteria te beantwoorden, doch het stimuleren van deze criteria, naast het bepalen van de SID's, zijn elementen die het strategische kader van de overheidssteun voor OOI in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest verduidelijken.

Om de sterke punten van Brussel toe te spitsen op meer welvaart, veerkracht, duurzaamheid en welzijn, wordt de Brusselse RIS3 gestructureerd volgens 1 transversale SID en 5 thematische SID's.

De 5 thematische SID's vertegenwoordigen allemaal opportuniteiten op het vlak van innovatie voor de economische ontwikkeling van het BHG, met een concreet potentieel om de maatschappelijke uitdagingen mee te helpen beantwoorden. Ze zijn zo gedefinieerd dat er een zo groot mogelijke samenhang is met de innovatieve activiteiten die ze moeten stimuleren, terwijl er ook oog is voor een maximale kruisbestuiving tussen de verschillende domeinen, technologieën, disciplines en actoren.

De transversale SID moet worden beschouwd als een essentiële factor van dit GIP, die cruciaal is voor de thematische SID's. Het heeft zijn eigen plaats in het RIS3:

→ Geavanceerde digitale technologieën en diensten

Geavanceerde digitale technologieën en diensten zijn een transversale factor voor de succesvolle ontwikkeling van de verschillende SID's. Het is een *enabling technology* die een belangrijke rol zal spelen bij de verwezenlijking van economische, sociale en ecologische transitie.

Gezien het belang ervan wordt deze SID afzonderlijk gepresenteerd en moet het beschouwd worden als een transversale hefboom, een middel dat de thematische SID's kan ondersteunen (bv. de ontwikkeling van een digitaal instrument voor mobiliteitsbeheer of de ontwikkeling van innovatieve digitale instrumenten voor overheidsbestuur - GovTech).

Daarnaast is er ook steun mogelijk voor bijzonder disruptieve projecten die geen verband houden met de thematische SID's, op voorwaarde dat ze een bijzonder grote potentiële impact kunnen aantonen voor het BHG.

De 5 thematische SID's zijn:

- Klimaat: klimaatrobuuste gebouwen en infrastructuur;
- Een optimaal gebruik van de hulpbronnen;
- Intelligente stedelijke stromen;
- Gepersonaliseerde en geïntegreerde gezondheid en zorg.
- Sociale innovatie, publieke innovatie en sociale inclusie

3.4.1 Geavanceerde digitale technologieën en diensten

Geavanceerde digitale technologieën en diensten zijn opgenomen als transversale SID. Ze worden beschouwd als een succesfactor voor de uitrol van de thematische SID's. Het gaat om *enabling technology* die een belangrijke rol zal spelen in de verwezenlijking van de economische, sociale en ecologische transitie. Uit de beschrijving van de verschillende thematische SID's blijkt dat er in elk ervan een aanzienlijk potentieel is voor de toepassing van digitale technologieën in diensten of instrumenten, die als mogelijke subdomeinen zijn opgenomen.

Het SID Geavanceerde digitale technologieën en diensten omvat de volgende subdomeinen:

- AI and computer vision
- Machine learning
- Big data
- Sensors & Internet of Things
- Cloud computing
- Cybersecurity
- Blockchain
- Location technologies
- Advanced detection technologies
- Digital twins

De digitale sector weegt sterk door in het BHG. Volgens de inventaris van AI-gerelateerde initiatieven¹², zijn in het gewest of in de periferie meer dan 2000 ondernemingen actief in ICT. Het gaat vooral om (zeer) kleine en middelgrote ondernemingen, maar er zijn ook grote spelers.

Daarnaast zijn er in de Brusselse universiteiten (minstens) 13 laboratoria/onderzoekscentra met ongeveer 600 onderzoekers op het vlak van artificiële intelligentie, zowel in theoretisch als toegepast onderzoek.

Vanuit dit SID kan de Brusselse RIS3 dat ecosysteem verder ondersteunen en de ontwikkeling en toepassing van digitale technologie op gerichte wijze stimuleren.

3.4.2 Klimaat: klimaatrobuuste gebouwen en infrastructuur

Dit SID biedt in de eerste plaats een antwoord op de uitdaging Klimaat: klimaatrobuuste gebouwen en infrastructuur, met name het klimaataspect. Het SID Klimaat: klimaatrobuuste gebouwen en infrastructuur bundelt alle innovatieactiviteiten die de gevolgen van de klimaatverandering helpen beperken.

¹² Inventaris van overheids- en semi-overheidsinitiatieven op het vlak van artificiële intelligentie in het BHG, 2020 <http://artificialintelligence.brussels/>

Het omvat de volgende subdomeinen:

- **Bouw 4.0 - duurzaam, circulair en geautomatiseerd.** Dit subdomein omvat alle innovatieve activiteiten die verband houden met de bouwsector, die bijzonder actief is in Brussel en daarom baat kan hebben bij een specifiek subdomein. De activiteiten hebben betrekking op circulaire materialen, digital twins (BIM), 3D-modellering, de organisatie van bouwplaatsen via Lean Management, het hergebruik van hulpbronnen, enz. maar ook de creatie van klimaatrobuuste gebouwen, isolatie, de optimalisering van het energieverbruik, en het gebruik van materialen van biologische oorsprong om de doelstellingen op het vlak van klimaat en circulariteit te verwezenlijken. Tot slot zijn er ook geautomatiseerde productieactiviteiten voor gebouwen en infrastructuur, zoals 3D-printing. Het subdomein omvat ook de invoering van nieuwe digitale oplossingen en bedrijfsmodellen in de bouwsector. Het is gebaseerd op nieuwe materialen en het hergebruik van oude materialen. In het geval van renovatie gaat het ook om zeer efficiënte technische oplossingen en innoverende modellen die het effect van duplicerbare werkzaamheden vermenigvuldigen (ondersteuning van de massificatie van het renovatiebeleid).
- **Instrumenten en systemen voor water- en bodembeheer.** Tot de innovatie-activiteiten behoren alle soorten instrumenten of systemen waarmee het waterbeheer kan worden geoptimaliseerd om overstromingen te beperken in een context van steeds meer neerslag. Daarnaast wordt ook het verbruik, het gebruik en de kwaliteit van de bodem gemonitord.
- **Instrumenten en systemen voor het beheer van hittegolven en -eilanden / vervuilingsspieken.** Deze innovatie-activiteiten zijn meer toegespitst op temperatuurbeheersing op stedelijke schaal en kunnen dus worden toegepast op gebouwen, infrastructures en de manier waarop ze zouden kunnen reageren of interageren met hun omgeving als de temperatuur op korte of lange termijn stijgt. Het gaat tevens om het ondersteunen van innovatie-activiteiten waarmee vervuilingsspieken kunnen worden afgevlakt of zelfs geëlimineerd, waarbij de aandacht steeds uitgaat naar gebouwen en infrastructures.
- **Natuurlijke oplossingen / biodiversiteit / stadslandbouw.** Dit subdomein maakt deel uit van het

SID met het oog op klimaatbestendigheid. Stadslandbouw heeft namelijk veel positieve externe effecten (overstromingsbeheer, warmtepieken beheersen, biodiversiteit, voedselproductie, sociale ondersteuning) en moet dus worden bekeken in zijn samenhang met de bebouwde omgeving.

- Dit SID omvat ook de ‘gedecentraliseerde systemen voor energieproductie en -voorziening (wijk/gebouwgroepen)’, die nauw samenhangen met het subdomein van slimme systemen voor hernieuwbare/duurzame energiestromen van het SID ‘Optimaal gebruik van hulpbronnen’. Dat aspect is hier op zijn plaats omdat het gaat om de duurzame organisatie en fysieke integratie van de toegang tot energie voor de lokale gemeenschappen.
- **Cleantech-systemen.** Dit subdomein omvat innovatieactiviteiten die bijdragen tot een schoner milieu, voornamelijk het beheer en de zuivering van water en lucht. In ruimere zin verwijst cleantech ook naar technologieën en diensten die gebruik maken van natuurlijke hulpbronnen, energie, water en grondstoffen om de efficiëntie en productiviteit aanzienlijk te verbeteren.

3.4.3 Optimaal gebruik van hulpbronnen

Zoals de naam al aangeeft, is dit SID in de eerste plaats een antwoord op de uitdaging van de optimalisering van hulpbronnen, met name via het GPCE. Alle innovatieve activiteiten die hieronder vallen, hebben tot doel minder middelen te verbruiken bij de productie van goederen en diensten gedurende de gehele levenscyclus.

Het SID ‘Optimaal gebruik van hulpbronnen’ omvat de volgende activiteiten:

- **Beheer van de afvalstromen - circulaire waardeketens.** Dit subdomein omvat alle innovatieve activiteiten die gericht zijn op een beter beheer van de afvalstromen en de terugwinning van afval als nieuwe grondstof. Het kan gaan om technologische innovatie, zoals het gebruik van artificiële intelligentie voor een betere sortering, of om sociale innovatie die bedrijfsmodellen voor het hergebruik van afval mogelijk maakt. Het gaat erom circulaire waardeketens te bevorderen en te ondersteunen en dus na te gaan hoe we ons afval kunnen benutten op een manier die de kosten van de inzameling, sortering en verwerking dekt. Ook een aanpak gericht op

de economie van de functionaliteit (zie hieronder) kan hieronder vallen.

- **Beheer van het gebruik van hulpbronnen/materialen.** Nadat het afval is ingezameld, moet het nog worden gerecycleerd. Innovatieve activiteiten in verband met recycling vallen hieronder, of het nu gaat om technologische of sociale oplossingen.
- **Duurzaam / ecologisch / biogebaseerd ontwerp en productie.** Dit domein omvat de activiteiten op het vlak van ecodesign. Het is namelijk de belangrijkste hefboom om afval tegen te gaan. Als vanaf het begin, bij het ontwerp van producten en diensten, wordt nagedacht over het einde van hun levensduur, wordt afvalbeheer veel gemakkelijker. Het omvat ook activiteiten die het gebruik van niet-hernieuwbare hulpbronnen beperken en het gebruik van hernieuwbare hulpbronnen bevorderen. Fablabs zijn bevoorrechte actoren in dit subdomein.
- **Voorspellend en nauwkeurig onderhoud.** Dit subdomein is van strategisch belang om de levensduur van producten te verlengen. Door een efficiënter onderhoud gaan producten langer mee, hoeven ze minder vaak te worden vernieuwd en worden minder hulpbronnen verbruikt. Het gebruik van digital twins en artificiële intelligentie voor het onderhoud van gebouwen - of meer in het algemeen eender welk type product - zijn slechts twee van de mogelijke voorbeelden.
- **Circulaire landbouw- en voedingsindustrie met een efficiënt gebruik van hulpbronnen.** De landbouw wordt hier benaderd vanuit de optimalisering van hulpbronnen en het opzetten van korte ketens. De keten voor het beheer van bioafval kan worden gebruikt om zichzelf te voeden. Via innovatieve organisatorische oplossingen kan het aantal verplaatsingen tussen de voedselproductie in het Vlaamse en Waalse gewest en de consumptie in het Brusselse gewest worden beperkt.
- **Innovatieve systemen voor hernieuwbare/duurzame energiestromen, inclusief opslag.** Energie wordt ook beschouwd als een hulpbron. Daarom worden alle innovatieactiviteiten die een beter energiebeheer mogelijk maken, hier opgenomen. Het gaat erom actoren op elkaar af te stemmen zodat het gebruik en de opslag van hernieuwbare energie beter worden geregeld. Denkoefeningen over biomethanisering, fotonvoltaïsche productie

en projecten rond windenergie die misschien zelfs geïntegreerd kunnen worden in de bouw, vallen hieronder.

- **Technologieën en methoden voor de optimalisering/vermindering van energieverbruik.** Innovatieve oplossingen van smart grids en energiegemeenschappen kunnen antwoorden bieden binnen dit subdomein. Hun aanpak is echter complex door het aantal actoren en kwesties die moeten worden aangepakt.
- **Economie van de functionaliteit.** Innovatieve activiteiten die erop gericht zijn het gebruik, en niet het product, te verkopen. Het intrinsieke doel van deze benadering is afval te beperken door de levensduur van de producten die door klanten worden gebruikt, zo veel mogelijk te verlengen.

3.4.4 Efficiënte en duurzame stedelijke stromen voor een inclusief beheer van de openbare ruimte

Het SID Efficiënte en duurzame stedelijke stromen voor een inclusief beheer van de openbare ruimte heeft een breed toepassingsgebied, dat rechtstreeks verband houdt met de uitdagingen op het vlak van mobiliteit, een inclusieve en participatieve samenleving, maar ook met klimaat & energie, de optimalisering van hulpbronnen en zelfs de toegang tot gezond en duurzaam voedsel. Het SID kadert meer in het algemeen in de maatschappelijke transitities (sociaal, ecologisch en economisch) naar een meer veerkrachtige, duurzame en inclusieve stad.

Centraal in dit SID staat de uitdaging van een optimale toegankelijkheid en/of efficiënte en duurzame toegang voor iedereen tot alle (openbare) stadsfuncties en -diensten. Momenteel wordt dit doel belemmerd door verschillende fysieke (mobiliteit, netwerken, ...) en sociale (beperking van transportmiddelen, ...) hindernissen en mechanismen. Dit SID omvat dus innovatieve activiteiten voor de bevordering van:

- **Toegankelijke en veilige openbare ruimtes en gemeenschapsdiensten** (als belangrijkste stadsfunctie);
- **Efficiënte, comfortabele en veilige middelen om naar elke bestemming te reizen volgens de eigen voorkeuren en mogelijkheden** (intelligente transport- en mobiliteitsstromen);

- Een optimale toegang tot (openbare) stadsfuncties en -diensten voor al hun (potentiële) gebruikers.

Zoals reeds vermeld onder de uitdaging Mobiliteit, kan het gewest zich positioneren als een levend laboratorium voor het beheer van alle complexe stromen en interacties in de openbare ruimte, tussen alle soorten bestaande en nieuwe transportmiddelen. In de eerste plaats gaat het om de ruimtelijke aanleg en de organisatie van het grondgebied om die intelligente stromen en de algemene toegankelijkheid mogelijk te maken. Dat gebeurt onder andere via:

- De reorganisatie en aanpassing van infrastructuur en netwerken op wijk- en grootstedelijk niveau om de mobiliteit voor iedereen te vergemakkelijken en de burgers een optimale fysieke toegang tot de stadsfuncties en -diensten te verlenen;
- De aanleg en organisatie van een toegankelijke en veilige openbare ruimte;
- Voorzieningen en toepassingen voor de optimalisering van logistiek en bevoorrading (organisatie van de 'last mile', stedelijke/micrologistieke hubs, alternatieve methoden voor levering en distributie, enz.).

Het idee en de principes van de '10-minutenstad' (te voet of met de fiets) die de afgelopen jaren in veel steden (Parijs, Melbourne) worden toegepast, kunnen als referentiekader dienen.

In dat verband kan de toepassing van digitale technologie in dit SID van belang zijn. Het gaat daarbij met name om de ontwikkeling en integratie van digitale instrumenten en diensten voor mobiliteits- en verkeersbeheer, zowel voor individueel als collectief gebruik ('smart mobility'), en voor het toegankelijker maken van de (openbare) stadsfuncties.

Dit SID is in eerste instantie gebaseerd op het progressief multidisciplinair onderzoek van verschillende onderzoeksgroepen van de Brusselse universiteiten op het vlak van nieuwe (stedelijke) mobiliteitsoplossingen en -systemen, alsook op de sociaal-ruimtelijke organisatie en aanleg, en de stedelijke ontwikkeling. Het onderzoek van deze groepen richt zich voornamelijk op de toepassing en integratie van digitale technologie in het bestaande systeem om stedelijke verplaatsingen efficiënter en duurzamer te laten verlopen. Daarbij wordt aansluiting gezocht bij relevante O&O binnen de Brusselse onderzoeksinstituten.

Bovendien beschikt Brussel duidelijk over een aantrekkelijke omgeving en dynamiek voor innova-

tief ondernemerschap in het beheer en de organisatie van mobiliteit, verkeer in een intelligente en duurzame logistiek en voor burgerinitiatieven (verenigingen, platformen, netwerken, enz.) voor de organisatie en het gebruik van de openbare ruimte.

Een belangrijke rol is weggelegd voor openbare actoren met een sterke achtergrond in mobiliteit en openbaar vervoer (Brussel Mobiliteit, MIVB, NMBS, enz.), maar ook in stedelijke en territoriale ontwikkeling (Citydev, Leefmilieu Brussel, de haven van Brussel, perspective.brussels, urban.brussels, msi.brussels, BMA, huisvesting.brussels, enz.), die kunnen optreden als 'lead users' om innovatieve toepassingen en oplossingen in dit SID toe te passen. Daarnaast biedt het gewest interessante faciliteiten en initiatieven om nieuwe toepassingen en oplossingen op dit gebied te ontwikkelen, te testen en uit te proberen (Smart City, de Test It Smart Mobility van Innoviris, iCityBrussels, project LOOPER - schoolstraten, MIVB-projecten MaaS en autonome mobiliteit, Smart Campus ULB/VUB - autonome mobiliteit, ...).

3.4.5 Gepersonaliseerde en geïntegreerde gezondheid en zorg

Het SID Gepersonaliseerde en geïntegreerde gezondheid en zorg wil rechtstreeks bijdragen aan oplossingen in de genoemde subdomeinen voor deze uitdaging (patiëntgerichte, toegankelijke en inclusieve medische zorg en behandeling, met de nadruk op algemeen welzijn). Het SID Gepersonaliseerde en geïntegreerde gezondheid en zorg richt zich op de toegankelijkheid van zorg en gezond gedrag. Het SID maakt in wezen deel uit van de gewestelijke plannen omtrent gezondheidszorg en e-health, en meer in het algemeen van de sociale transitie naar een waardig leven in gezonde omstandigheden.

De subdomeinen van dit SID kunnen worden onderverdeeld in twee hoofdonderdelen:

→ Organisatie van de zorg

- ontwikkeling van een holistische benadering en aanbod van zorgverlening, met meer aandacht voor preventie, gezond gedrag en psychosociale aspecten;
- nieuwe vormen en modellen van samenwerking en organisatie voor coherente en geïntegreerde zorgketens waarin de patiënt centraal staat, dicht bij huis en/of aan huis, ambulant en residentieel, ...;

Die nieuwe benaderingen, vormen en modellen kunnen gemakkelijker worden toegepast door de ontwikkeling van:

- digitale/hightech instrumenten en diensten voor de organisatie van zorgverlening en gezondheidsbeheer, zowel door zorgprofessionals als -gebruikers, waardoor mensen een actievere rol spelen in hun zorgtraject;
- e-gezondheidstoepassingen voor het beheer en het delen van medische gegevens van patiënten (elektronisch medisch dossier);
- gepersonaliseerde medische hulpmiddelen die behandelingen op maat van de patiënt mogelijk maken;
- organisatorische, procesmatige of maatschappelijke innovaties gericht op mensen en fysieke toegankelijkheid.

Brussel heeft een breed en gevarieerd aanbod van zorgverlening: van huisartsen en gezondheidscentra tot ziekenhuizen/klinieken en ambulante en residentiële zorg buiten ziekenhuizen, die al sterk investeren in samenwerking en coördinatie tussen de verschillende onderdelen van de zorgketen, met het oog op een meer geïntegreerde en patiëntgerichte zorg.

Brussel telt dus talrijke projecten en initiatieven in dit domein, namelijk lokale diensten en voorzieningen in eerstelijnszorg (sociale zorg en gezondheidszorg) combineren, zoals de coördinatiecentra voor thuiszorg en -hulp (CoZo), mobiele consultaties en psycho-medische-sociale centra (PMS), met een belangrijke rol voor de sociale actoren (OCMW, IRISCARE, verenigingen, enz.).

Het omvat ook uiteenlopende activiteiten die beantwoorden aan de autonomiebehoefte (ziekenhuisopname en thuiszorg, straatverplegers, enz.) en de aanpassing van zorgomgevingen en woningen (openbaar en particulier) die erop gericht zijn thuis te blijven, hetzij door de aanpassing van gebouwen (hellingen/handgrepen, domotica-oplossingen en automatisering), hetzij door steun voor alternatieve vormen van huisvesting (intergenerationele woningen, Abbeyfield, enz.). Daarnaast ontstaan verschillende initiatieven om een ondersteunende omgeving te creëren voor het welzijn van patiënten/bewoners in het kader van een zorgtraject (bv. het 'TUBBE'-model in rust- en verzorgingsinstellingen).

Bovendien betekenen de diversiteit van de activiteiten en de relaties tussen de verschillende sectoren, met name met de digitale sector, een echte toegevoegde waarde voor de ondernemersdynamiek rond medische technologieën in het Brussels Gewest. Het gewest is

de thuisbasis van ongeveer 600 healthtech-ondernemingen en ongeveer 25% van de Belgische start-ups in dit domein. Die dynamiek wordt ondersteund en gestimuleerd door talrijke publieke en private platformen en instrumenten, zoals de cluster lifetech.brussels, de accelerator Medtech en de Brussels Life Sciences Incubator (BLSI).

Verschillende actoren werken samen op het platform e-health.brussels om de ontwikkeling en het gebruik van e-gezondheidstoepassingen te ondersteunen en te versnellen en zo de zorg vlotter te kunnen organiseren (bv. elektronische patiëntendossiers, gemeenschappelijke normen, interoperabiliteit, ...).

→ Geavanceerde geneeskunde

- ontwikkeling van nieuwe geavanceerde en/of voorspellende klinische, diagnostische en therapeutische toepassingen en oplossingen, bv. specifieke testanalysemethoden (biomarkers);
- op maat gemaakte bio-/nanofarmaceutische producten of behandelingen, bv. celtherapieën en regeneratieve geneeskunde op basis van bloedbestanddelen, hormonen, antilichamen of enzymen;
- robotische of precisiebehandelingen en -chirurgie met medische hulpmiddelen.

Brussel heeft een sterke industriële en onderzoekspositie in dit domein. Volgens het Europees Waarnemingscentrum voor clusters en industriële verandering is Brussel het tweede meest succesvolle gewest op het vlak van biofarmaceutica (na het Waalse gewest) en het vierde op het vlak van medische apparatuur (na het Vlaamse gewest, Stockholm en Flevoland), met het grootste aantal industriële marktleiders per hoofd van de bevolking, waaronder belangrijke drijvende krachten op het vlak van industriële O&O in (bio-)farmaceutica.

Het Innovative Medicines Initiative (IMI), een publiek-privaat partnerschap tussen de Europese Commissie en de federatie van farmaceutische industrieën en verenigingen, bevestigt dit standpunt. Het IMI steunt 69 projecten in België met financieringen van meer dan 100 miljoen euro, waarvan 44 in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Die industriële positie wordt aangevuld door een uitgebreid ziekenhuisnetwerk, waaronder drie universitaire ziekenhuizen - UZ Brussel (VUB), Saint-Luc (UCL) en Erasmus (ULB) - die nauw verbonden zijn met de uni-

versitaire onderzoekscentra vanwege hun sterke valorisatie van de domeinen gezondheid en welzijn. Dat blijkt vooral uit de grote capaciteit voor biomedische klinische tests en validaties, maar er wordt ook steeds meer onderzoek verricht op het gebied van robotica, artificiële intelligentie, sociale en gedragswetenschappen, veroudering, enz.

De expertise en het ondernemerschap van het gewest vormen ook een solide basis voor de ontwikkeling van innovatieve diensten op basis van digitale technologie en nieuwe biomedische kennis voor de zorgactoren en de gebruikers zelf. Zo worden de behandelingen beter afgestemd op de individuele behoeften en kunnen er preventieve maatregelen worden genomen in geval van hoge risicofactoren (rekening houdend met genetische, fysieke, psychologische, sociale factoren, enz.). Het monitoren van individuele parameters via onderling verbonden (mobiele) sensoren, apparaten en toepassingen biedt interessante perspectieven voor het monitoren en verbeteren van de individuele gezondheidstoestand, maar ook voor zorgverlening op afstand.

3.4.6 Sociale innovatie, publieke innovatie en sociale inclusie

Dit SID geeft voornamelijk een antwoord op de uitdaging van een inclusieve en participatieve maatschappij. Het beoogt een antwoord te bieden op de grote uitdagingen die met name verband houden met de bestrijding van ongelijkheid en uitsluiting, de bestrijding van armoede, de toegang tot werkgelegenheid en de ontwikkeling van kwaliteitsbanen, en onderwijs en opleiding. Uit alle recente studies blijkt dat deze problemen als gevolg van de gezondheids crisis nog verergeren. Als zodanig zal het een belangrijke bron van onderzoekthema's zijn.

Het maakt ook de mobilisatie mogelijk van nieuwe vormen van innovatie en van alle actoren van de «quadruple helix», met name om de nadruk te leggen op de aspecten gebruikers-/klantgerichtheid, sectoroverschrijdend, functionaliteit en gebruik... Met deze dimensies wordt in het innovatiebeleid traditioneel weinig rekening gehouden, maar zij kunnen bijdragen tot het aangaan van de uitdaging van een meer inclusieve Brusselse samenleving en de behoefte aan innovatie in overheidsdiensten..

Het omvat:

- Een antwoord op sociale en maatschappelijke Brusselse uitdagingen (bvb. de bestrijding van armoede, de ontwikkeling van kwaliteitsjobs en

nieuwe vormen van werkgelegenheid, de bestrijding van uitsluiting en sociale en genderongelijkheid, de toegang tot sociale rechten, de toegang tot huisvesting, enz.)

- Sociale innovatie als een nieuw en innovatief antwoord op opkomende of onvoldoende voldane sociale vraagstukken, uitdagingen of behoeften, met de participatie van en in samenwerking met de actoren in de regio, met name de begunstigen, klanten, instanties, gebruikers, burgers enzovoort
- Nieuwe vormen, benaderingen en instrumenten van participatief en inclusief (co-creatief en coöperatief) bestuur. Coöperaties, AMAP's en elke nieuwe organisatievorm die de mens centraal plaatst in een economisch project, ook via het onderwijs, moeten in dit subdomein worden gesteund. Zoals beschreven, kan het worden gezien als een doel of een middel. Als middel zal het bij voorkeur worden gekoppeld aan de andere SID's die een antwoord bieden op de maatschappelijke uitdagingen van Brussel.
- Digitale instrumenten en diensten om een optimale virtuele toegang tot (openbare) stadsfuncties en -diensten, met name "govtech", te vergemakkelijken voor zowel burgers en ondernemingen als openbare administraties en instellingen, evenals zij die hier traditioneel verder verwijderd van zijn (openbare en nutsactoren en -diensten, finance, socioculturele diensten - e-governance, ...). Het gaat er met name om het aanbod en de diensten van particuliere technologische actoren te stimuleren, waardoor het mogelijk wordt de administratieve procedures van overheidsdiensten te verbeteren door deze procedures te digitaliseren (met als doel ze te elimineren/automatiseren door de integratie van systemen en gegevens te optimaliseren dankzij de nieuwe technologieën).
- Digitale instrumenten en diensten om de betrokkenheid van de burger bij het openbaar bestuur/overleg te vergroten, namelijk instrumenten die onder de naam 'CivicTech' kunnen worden gegroepeerd. Civic technology is het geheel van processen, instrumenten en technologieën waarmee de democratische werking van samenlevingen en gemeenschappen kan worden verbeterd door de burger een grotere rol te geven in debatten en besluitvorming. Die aanpak is bijzonder belangrijk in Brussel, het hart van Europa, waar zich een wereldwijde concentratie van democratische actoren bevindt, maar ook een heel economisch netwerk dat verbonden is aan lobbywerk.

- Instrumenten en diensten voor de verspreiding van kennis. Dit subdomein omvat wetenschapsbemiddeling voor een betere positie in de maatschappij en op de arbeidsmarkt. Het gaat om innovatieve vormen van kennisverspreiding die de wetenschap voor iedereen toegankelijk maken. Acties ter bevordering van wetenschap en technologie zorgen ervoor dat jongeren (meisjes en jongens) meer belangstelling krijgen voor wetenschap. Op lange termijn helpen ze de kritische geest van de burgers aan te scherpen en zorgen ze voor de menselijke middelen die nodig zijn om de huidige en toekomstige wetenschappelijke en technologische uitdagingen aan te gaan. Dit subdomein omvat 'open science', maar ook de ontwikkeling van de vaardigheden en de kennis van de burgers. Het gaat om instrumenten en benaderingen die de band tussen wetenschap en de samenleving versterken. Het omvat alle acties die ervoor zorgen dat het grote publiek de rol van wetenschap

en technologie in het dagelijks leven beter begrijpt. Het omvat ook initiatieven die het publieke en democratische debat aanzwengelen over de ontwikkelingsbehoeften van het gewest en de innovaties die daaraan kunnen beantwoorden (prospective, policy briefs, Technology assessment, ...).

- Innovatie in de culturele en de creatieve sector om de sociale cohesie te versterken, wijken (nieuw) leven in te blazen en de verspreiding van kennis te bevorderen. Dit subdomein omvat virtual reality- en animatietechnologieën en innovatieve storytelling die de perceptie van de maatschappij op de wereld en op maatschappelijke kwesties wil veranderen. Die instrumenten moeten ook zorgen voor meer inclusie en daarom worden alle instrumenten die mensen met een handicap toegang geven tot dezelfde rechten als anderen, ook via dit subdomein gesteund.

4 Actieplan

Het actieplan is opgebouwd rond 4 assen:

As 1: Acties afgestemd op de zes SID's

As 2: Uitstraling en samenwerking buiten het BHG, op intergewestelijk, federaal, Europees en internationaal niveau

As 3: Transversale acties en methodologische principes die van toepassing zijn op de andere acties of hen aanvullen

As 4: Sensibilisering omtrent wetenschap en technologie als specifieke opdracht van Innoviris

Een fundamentele voorwaarde voor de uitvoering en het beheer van het gewestelijk innovatieplan en de slimme specialisatiestrategie is de beschikbaarheid van gepast aanbod aan steun. Uit een analyse van de portefeuille van steuninstrumenten¹³ van Innoviris blijkt dat de bestaande instrumenten reeds de hele innovatieketen bestrijken. Het gewest steunt momenteel toegepast onderzoek en haalbaarheidsstudies, 'proofs-of-concept' en 'proofs-of-business', alsook de ontwikkeling en validering van prototypes, waarbij - afhankelijk van het soort programma - de quadruple helix wordt toegepast. De steunportefeuille omvat ook diverse instrumenten voor start-ups en/of kleine ondernemingen voor de eerste commercialisering van een innovatie. Bovendien zal bij de evaluatie van de door Innoviris gefinancierde projecten blijvend rekening worden gehouden met de aspecten inclusie, diversiteit en impact op duurzame en kwaliteitsvolle werkgelegenheid, en zullen deze worden versterkt. De hele portefeuille zal verder worden gemobiliseerd en geherpositioneerd om te voldoen aan de strategische prioriteiten van dit GIP.

Er worden echter een aantal bijkomende complementaire ontwikkelingen voorgesteld. Om beter te kunnen anticiperen op de maatschappelijke uitdagingen en er op een meer adequate en inclusieve manier op te reageren, is het in de eerste plaats van belang een vernieuwde visie op OOI te ontwikkelen waarbij zowel een beroep wordt gedaan op de exacte wetenschappen als op de sociale en humane wetenschappen, idealiter op inter- of zelfs transdisciplinaire wijze. Op zijn minst zal worden aangemoedigd dat de verschillende disciplines elkaar aanvullen. Het is ook belangrijk dat alle actoren van het gewestelijke innovatie-ecosysteem blijvend gemobiliseerd worden, van de 'klassieke' actoren (triple helix) tot de minder zichtbare actoren (quadruple helix) en vanuit een perspectief van 'open science'.

Verder moeten de samenwerkingsprojecten worden voortgezet: zich blijven engageren via partnerschappen met meer (diverse) actoren, georganiseerd in functie van de waardeketens. Het gaat met name om projecten met kmo's en partners uit de quadruple helix (vzw's/non-profit, burgerinitiatieven) in functie van meer markt- en vraaggestuurde innovaties. Bovendien ondersteunen dergelijke projecten de dynamiek van het innovatie-ecosysteem en bieden ze kansen om er nieuwe actoren actief bij te betrekken.

Uit de analyse van instrumenten blijkt ook het belang van steuninstrumenten voor OOI in de mature fase van de innovatieketen. Het gaat in de eerste plaats om living labs, waar de nieuwe toepassingen kunnen worden uitgetest, bevestigd en gevalideerd door echte eindgebruikers in echte omgevingen en omstandigheden. Zo worden de eindgebruikers actiever betrokken bij de ontwikkelingen en krijgen ze een belangrijkere ondersteunende of adviserende rol. Voor die living labs moeten ook testomgevingen en eventueel apparatuur of een specifiek reglementair kader worden gecreëerd of ter beschikking gesteld. Het kan interessant zijn aansluiting te zoeken bij bestaande initiatieven, infrastructuur of omgevingen op het vlak van ontwikkeling, bijvoorbeeld in het kader van de opdrachten van Citydev, Leefmilieu Brussel, perspective.brussels, enz.

In het kader van een 'opdrachtgericht' (mission oriented) innovatiebeleid, gericht op sociale, ecologische en economische effecten, lijkt het evident en noodzakelijk om specifieke instrumenten te ontwikkelen volgens deze dynamiek. Dit soort programma's getuigen van een grote ambitie op middellange en lange termijn met gevolgen voor verschillende sociale en economische domeinen en met een bijdrage van verschillende sectoren en beleidsmaatregelen. Daarom overstijgen ze automatisch de ecosystemen die specifiek zijn voor een bepaald domein en vereisen ze intersectorale, interdisciplinaire en interbestuurlijke partnerschappen om OOI-trajecten uit te voeren die rechtstreeks aan die ambitie kunnen bijdragen.

Tot slot is het cruciaal om investeringsmogelijkheden te behouden voor baanbrekend onderzoek met een aanzienlijke potentiële impact en marktpotentieel op middellange en lange termijn. Door de snelle evolutie van de context en de onbekende factoren van projecten die voortvloeien uit de ondernemers- of onderzoeksdynamiek moeten we open en aandachtig blijven voor de relevante initiatieven die zich in Brussel kunnen ontwikkelen. De steun voor opportuniteiten op het vlak van innovatie zal objectief worden beoordeeld op basis van de gewestelijke prioriteiten en een analyse van hun potentiële impact op het gewest en zijn inwoners.

In onderstaand actieplan wordt rekening gehouden met deze aanbevelingen. De tabel vermeldt ook de overheidsactoren die voor elke actie zullen worden gemobiliseerd (de lijst is indicatief en kan worden gewijzigd).

¹³ De volledige reeks instrumenten van Innoviris staat in bijlage 8.

4.1 As 1: Acties afgestemd op de zes SID's

Dit luik bevat de acties die op de zes SID's zijn afgestemd. Thematische projectoproepen zijn uiteraard een bijzonder geschikt instrument voor acties die op de strategische innovatiedomeinen zijn afgestemd. De specifieke thema's voor elke projectoproep zullen worden vastgelegd bij de voorbereiding van elke oproep, naargelang de specifieke kenmerken van de ingezette instrumenten. Alle informatie die bij het opstellen van dit GIP wordt verzameld, zal voor dit doel worden gebruikt. Er zal bijzondere aandacht worden besteed aan de verbanden tussen de verschillende projectoproepen om een holistische aanpak en een inter- of zelfs transdisciplinaire dynamiek te bevorderen.

4.1.1 Klimaat: klimaatrobuuste gebouwen en infrastructuur

| Nr. | Titel | Beschrijving | Actoren |
|-------|---|---|--|
| 1.1.1 | Thematische projectoproepen in het SID 'Klimaat' | Innovatie aanmoedigen en stimuleren via thematische projectoproepen binnen het strategische innovatiedomein 'Klimaat: klimaatrobuuste gebouwen en infrastructuur' | Innoviris, KTO's, Hub.brussels, Sirris, WTCB, Agoria, Leefmilieu Brussel, huisvesting.brussels, homegrade.brussels, perspective.brussels, CIBG |
| 1.1.2 | Begeleiding voor duurzame innovatie in de bouw | Ontwikkeling van technologische bijstandsdiensten op het vlak van ecoconstructie en duurzame ontwikkeling voor ondernemingen in de bouwsector, met name rond de volgende assen: - Energietransitie (energie en renovatie) - Verbetering van het comfort (akoestiek, kwaliteit van de binnenlucht) - Circulair bouwen (kringlooeconomie, milieu-impact, onderdelen en materialen met beperkte milieu-impact) - Digitaal bouwen (ondernemingen en technologie 4.0, BIM en visualisering 4.0) | Innoviris, WTCB, KTO's, Hub.brussels, Leefmilieu Brussel, homegrade.brussels |
| 1.1.3 | Ontwikkeling van een innovatieplatform voor openbare infrastructuur | De infrastructuur in Brussel verkeren soms in slechte staat, door veroudering en/of gebrek aan onderhoud, maar ook omdat er niet altijd rekening wordt gehouden of wordt geanticipeerd op slijtage en technische overschrijdingen. Doel van het platform is om samen met producenten en beleidsmakers na te denken over de integratie van innovatieve processen, materialen en organisaties. Het doel is om efficiënte en duurzame infrastructuur te ontwikkelen waarbij wordt geanticipeerd op onderhoudskwesties. Het idee is verder te gaan dan het concept 'smart city' en aan te dringen op 'Permanent Repair/Maintenance Infrastructure'. | Innoviris, CityDev, perspective.brussels, BM, Finance, KTO's, Leefmilieu Brussel, huisvesting.brussels, homegrade.brussels, CIBG |

4.1 As 1: Acties afgestemd op de zes SID's

4.1.2 Optimaal gebruik van hulpbronnen

| Nr. | Titel | Beschrijving | Actoren |
|-------|--|--|--|
| 1.2.1 | Thematische projectoproepen in het SID 'Hulpbronnen' | Innovatie aanmoedigen en stimuleren via thematische projectoproepen binnen het strategische innovatiedomein 'Optimaal gebruik van hulpbronnen'. | Innoviris, KTO's, Hub.brussels, Sirris, WTCB, Agoria, Leefmilieu Brussel |
| 1.2.2 | Stimuleren van innovatieve experimentele projecten waarbij stedelijke grondstoffen/afvalstromen worden geëxploiteerd | Om de grote hoeveelheden afval die in het BHG worden geproduceerd te verminderen is er, naast de inspanningen voor een soberder verbruik van grondstoffen, nood aan nieuwe initiatieven om ze te hergebruiken. De exploitatie van stedelijke afvalstromen stuit echter op tal van uitdagingen, gaande van technische haalbaarheid tot economische, juridische en zelfs organisatorische haalbaarheid. Om dergelijke initiatieven aan te moedigen, is het dus essentieel dat ze de kans krijgen om te experimenteren voor ze overgaan tot economische activiteiten. In dit kader en conform het gewestelijk beleid inzake kringlooeconomie en het beheer van hulpbronnen en afval zal het gewest een begeleidings- en financieringskader opzetten dat is afgestemd op de behoefte aan innovatieve experimentele projecten waarbij stedelijke afvalstromen worden benut. | Innoviris, Hub.brussels, Net Brussel, Leefmilieu Brussel |

4.1.3 Efficiënte en duurzame stedelijke stromen voor een inclusief beheer van de openbare ruimte

| Nr. | Titel | Beschrijving | Actoren |
|-------|---|--|--|
| 1.3.1 | Thematische projectoproepen in het SID 'Stedelijke stromen' | Innovatie aanmoedigen en stimuleren via thematische projectoproepen binnen het strategische innovatiedomein 'Efficiënte en duurzame stedelijke stromen voor een inclusief beheer van de openbare ruimte'. | Innoviris, KTO's, Hub.brussels, Sirris, CSTC, Agoria, Bruxelles Mobilité, parking.brussels, perspective.brussels, CIBG |
| 1.3.2 | Ontwikkeling van een innovatieplatform voor binnenstedelijk vrachtvervoer | Oprichting van een platform dat particuliere en overheidsinitiatieven rond binnenstedelijk vrachtvervoer centraliseert. Het doel is om de mogelijkheden van intermodaliteit en complementariteit van transportmiddelen (met name een lichte trein) te onderzoeken en vrachtlogistiek te benaderen vanuit een perspectief van duurzame transitie. Innoviris zou aan dit initiatief deelnemen om de verandering te stimuleren en het inzetten van OOI te vergemakkelijken. | Innoviris, BM, STIB, SNCB, Port de Bruxelles, CityDev, BEE, parking.brussels, perspective.brussels, CIBG |

4.1.4 Gepersonaliseerde en geïntegreerde gezondheid en zorg

| Nr. | Titel | Beschrijving | Actoren |
|-------|---|--|--|
| 1.4.1 | Thematische projectoproepen in het SID 'Gezondheid' | Innovatie aanmoedigen en stimuleren via thematische projectoproepen binnen het strategische innovatiedomein 'Gepersonaliseerde en geïntegreerde gezondheid en zorg' Voorbeelden: - Hulp en zorg voor ouderen, geïsoleerde mensen of personen met een handicap - Geïntegreerde hulp en zorg en alternatieve benaderingen van zorg - Preventieve/voorspellende geneeskunde - etc. | Innoviris, KTO's, Hub.brussels, Sirris, WTCB, Agoria, ziekenhuizen, Bruxeo, GGC, CIBG |
| 1.4.2 | Versterkt traject voor innovaties in de gezondheidszorg | Een versterkt traject ontwikkelen voor de specifieke behoeften van projecthouders en ondernemers in het domein van innovatie in de gezondheidszorg, zodat ze ten volle kunnen profiteren van de troeven van het gewestelijk ecosysteem (topuniversiteiten, hoge concentratie ziekenhuizen, ecosysteem rijk aan start-ups) en opdat innovaties in de gezondheidszorg ten volle ontwikkeld en benut kunnen worden. Het versterkte traject is gericht op het Brusselse gezondheidsecosysteem, dat de cruciale stappen van innovatie in de gezondheidszorg zal moeten uitvoeren: - Overgang van universitaire spin-off naar start-up en begeleiding van projecten in een vroeg stadium - Prototyping - Klinische validering - Certificering en octrooien - Valorisatie in de ziekenhuizen - Upscaling | Innoviris, hub.brussels (LifeTech), Agoria, FAGG, hôpitalux, citydev, KTO's, finance.brussels, Bruxeo, COCOM, CIBG |
| 1.4.3 | Brussels ecosysteem voor oncologie | Het structureren van een interdisciplinair ecosysteem rond kankeronderzoek waarin zowel de zuiver medische dimensies als de sociale en psychologische follow-up aan bod komen. | Innoviris, KTO's, ziekenhuizen, Bruxeo, GGC |

4.1.5 Sociale innovatie, publieke innovatie en sociale inclusie

| N° | Titel | Beschrijving | Actoren |
|-------|--|---|--|
| 1.5.1 | Thematische projectoproepen in het SID 'Inclusieve samenleving' | Innovatie aanmoedigen en stimuleren via thematische projectoproepen binnen het strategische innovatiedomein 'Sociale innovatie, publieke innovatie en sociale inclusie' | Innoviris, equal.brussels, KTO, universiteiten, perspectives.brussels, view.brussels, BPB, Observatorium voor Gezondheid en Welzijn van Brussel-Hoofdstad |
| 1.5.2 | De uitvoering van een gelijkekansenbeleid voor de ondersteuning van OOI. | Innoviris draagt bij aan een structurele verandering rond de over- of ondervertegenwoordiging van bepaalde sociale groepen in OOI-domeinen en -sectoren. Naast het aanpakken van de structurele uitdagingen door het aanbod te versterken, kunnen nog andere werkerterreinen worden geïdentificeerd: (i) toezicht op de diversiteit in deskundigenpanels en -jury's en in projectteams, (ii) meer aandacht voor financieringsmodaliteiten op basis van gelijke kansen, (iii) de verdeling van sociale groepen die deelnemen aan OOI en (iv) de sociale gradiënt en diversiteit van de eindgebruikers die deelnemen. Innoviris gaat samen met andere innovatieve agentschappen na of er gerichte ethische, gendergerelateerde en gelijkekansenmaatregelen kunnen worden genomen. Op basis van de resultaten van dat project zal Innoviris passende maatregelen overwegen om te zorgen voor een gelijkekansenbeleid ter ondersteuning van ethisch, wetenschappelijk onderbouwd en integer OOI. | Innoviris, Equal.brussels |
| 1.5.3 | Nieuwe methoden om belanghebbenden te betrekken bij de ontwikkeling van programma's en de evaluatie en formulering van strategieën | In het kader van het project PRO-Ethics zal Innoviris, onder leiding van deskundigen en in onderlinge coördinatie met andere internationale agentschappen die innovatie financieren, experimenteren met nieuwe methoden om stakeholders te betrekken bij het bepalen van thematische en/of strategische oproepen. Een specifiek voorbeeld is om na te gaan of de burgerjury - als instrument voor participatie en mobilisatie - kan worden uitgebreid of versterkt. | Innoviris, Confluences, EU-partners, perspective.brussels |

4.1.5 Sociale innovatie, publieke innovatie en sociale inclusie

| N° | Titel | Beschrijving | Actoren |
|-------|--|---|---|
| 1.5.4 | Wegnemen van hindernissen die de deelname aan steunprogramma's voor innovatie belemmeren voor actoren uit de overheids-, sociale en de verenigingssector | <p>Om de maatschappelijke uitdagingen aan te pakken die zowel in de slimme specialisatiestrategie als in de algemene beleidsverklaring worden genoemd, is de medewerking nodig van actoren uit de sociale en de verenigingssector, zoals coöperaties, vzw's, burgergroeperingen, enz. De soorten innovaties en de behoefte aan steun van die actoren verschillen echter van die van het klassieke ondernemerschap.</p> <p>Om de toegang tot de steunprogramma's voor innovatie te vergemakkelijken voor de actoren in deze sector en hun deelname aan te moedigen, zal het Brussels Hoofdstedelijk Gewest nagaan welke hindernissen ze ondervinden en hoe hun deelname het best kan worden gestimuleerd. Daarbij zal onder meer worden nagedacht over juridische structuren (bijvoorbeeld hoe Makers of ondernemers uit activiteitencoöperaties kunnen worden betrokken), over de meest geschikte financieringsintensiteit (zowel wat betreft het percentage als het bedrag van de steun), over de begrippen intellectuele eigendom en verspreiding van de resultaten, en over eventuele alternatieven voor de AGVV.</p> <p>Innoviris zal ook nagaan welke belemmeringen openbare actoren ondervinden bij de deelname aan OOI en oplossingen voorstellen, zodat ze worden betrokken en aangemoedigd om deel te nemen aan onderzoeksprojecten.</p> | BISSIB, Bruxeo, CoopCity, Innoviris, Hub.brussels, BEW, Leefmilieu Brussel, KTO's, perspective.brussels |
| 1.5.5 | Gezamenlijke begeleiding voor technologische en hoge impactinnovatie | <p>Synergieën ontwikkelen tussen de technologische sectoren en het domein van maatschappelijke innovatie door de organisaties die in contact staan met de Brusselse innovatieactoren (ondernemingen, onderzoekscentra, vzw's en burgers) samen te brengen rond maatschappelijke uitdagingen.</p> <p>Het doel is om onder leiding van Innoviris een werkgroep op te richten met de begeleidingscentra (HUB Brussels, Coopcity, Sirris, WTCB, KTO, enz.) om te analyseren hoe de samenwerking tussen die domeinen wordt gehinderd, om best practices (methodes en criteria) te ontwikkelen en te verspreiden (sensibilisering) en tot slot een eerste gezamenlijke begeleidingsdienst op te richten tussen een technologiecentrum en een actor die projecten inzake sociale innovatie begeleidt.</p> | BISSIB, Bruxeo, CoopCity, Sirris, WTCB, KTO's, hub.brussels, Innoviris |
| 1.5.6 | Steuntraject voor alle actoren in het kader van hun project voor sociale innovatie (SDO, ...) | <p>Creëren van een steuntraject voor sociale innovaties die door de actoren zijn ontwikkeld om in te spelen op hun specifieke kenmerken (aanpak gericht op samenwerking, op organisatorische innovatie, op burgers en gebruikers, op maatschappelijke doelen in plaats van winstoogmerk en economische levensvatbaarheid).</p> <p>Het traject zal bestaan uit specifieke financiële steuninstrumenten om de projecten voor sociale innovatie te begeleiden in hun verschillende ontwikkelingsfasen.</p> <p>Als aanvulling op dit traject zal een centrum worden opgericht voor de ontwikkeling en structurering van projecten voor sociale innovatie.</p> | Innoviris, Coopcity, hub.brussels, finance.brussels, BEE, KTO's, gemeenten |
| 1.5.7 | Leerstoel sociale innovatie | Oprichting van een leerstoel voor sociale innovatie. Een nieuwe gewestelijke generatie motiveren om aan deze onderzoeksthema's te werken. | Innoviris, KTO's |

4.1.6 Geavanceerde digitale technologieën en diensten

| Nr | Titel | Beschrijving | Actoren |
|-------|--|--|---|
| 1.6.1 | Excellentiepool voor AI ten dienste van de samenleving en de economische transitie | <p>Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zal een belangrijk excellentiepool voor artificiële intelligentie oprichten ten dienste van de samenleving en de economische transitie. Deze pool zal op twee pijlers rusten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - AI for Common Good: een instituut dat onderzoek doet naar de ethische en maatschappelijke aspecten van artificiële intelligentie, overheidsactoren adviseert en opleidt, en burgers bewust maakt van vraagstukken rond AI en data. - EDIH: een Europese digitale hub die tot doel heeft innovatie in Brusselse ondernemingen en vzw's aan te moedigen en te vergemakkelijken ten dienste van de transitie op economisch, sociaal en milieugebied. <p>Er zullen acties worden genomen in samenwerking met de actoren van het ecosysteem.</p> | Sirris, VUB ULB, CIBG, Hub.brussels, BEW, Innoviris |
| 1.6.2 | HPC / Advanced computing | <p>Mits op een ecologisch duurzame manier ontwikkeld, kan High Performance Computing (HPC) strategisch worden ingezet voor de toekomst van Europa. Het stelt onderzoekers immers in staat om complexe fenomenen te bestuderen en te begrijpen, beleidsmakers om betere beslissingen te nemen en de industrie om producten en diensten te innoveren.</p> <p>In het kader van de deelname aan de Europese high-performance computing-infrastructuur (Tier0) LUMI zal het BHG de exploitatie van dit soort infrastructuur, alsook van quantumcomputers, bevorderen om baanbrekend onderzoek in de volgende domeinen te stimuleren: gezondheid, klimaat, mobiliteit en materialen.</p> | Innoviris, LUMI, universiteiten, KTO's, CIBG |

4.2 As 2 : Uitstraling

Dit onderdeel omvat de acties verbonden aan de uitstraling en samenwerking buiten het BHG, op intergewestelijk, federaal, Europees en internationaal niveau.

4.2.1 Samenwerking in België

| Nr. | Titel | Beschrijving | Actoren |
|-------|---|---|---|
| 2.1.1 | Versterking van de samenwerking binnen België | Innoviris zal de belangen van het BHG blijven verdedigen binnen de Belgische overlegorganen, namelijk de Internationale Commissie (CIS), de federale Commissie (CFS), de overleggroep ERAC en de interministeriële economische commissie (gecoördineerd door de FOD Economie). Daarnaast zal ook een goede samenwerking in Brussel worden nagestreefd, met een proactieve raadpleging van de Brusselse besturen bij de uitvoering van de gewestelijke innovatiestrategie en bij de vertegenwoordiging van de Brusselse belangen op Belgisch en Europees niveau. | Innoviris, EWI, FWB, Vlaio, DGO6, Federaal, Hub.brussels (EEN, NCP), CIBG |
| 2.1.2 | Versterking van de samenwerking binnen België op het vlak van OOI | Ontwikkeling van een nieuw intergewestelijk samenwerkingsprogramma 'BEL-COO' om de samenwerking tussen ondernemingen en onderzoekscentra uit verschillende gewesten te ondersteunen en te versterken. Het programma zal het hele jaar door toegankelijk zijn en openstaan voor elk type onderneming, met het oog op intergewestelijke synergieën. | Innoviris, Vlaio, DGO6, CIBG |

4.2.2 Samenwerking op Europees niveau

| Nr. | Titel | Beschrijving | Actoren |
|-------|---------------------------------|--|---|
| 2.2.1 | Europese samenwerkingsstrategie | Een samenwerkingsstrategie op Europees niveau vastleggen en voortdurend verbeteren op basis van de doelstellingen van het BHG. Deze strategie zal binnen Innoviris worden uitgevoerd en vereist een nauwe samenwerking met NCP Brussels en andere gewestelijke overheden (BM, perspective.brussels, Leefmilieu Brussel, Brussels International, enz.), maar ook met de Europese cellen van de Brusselse universiteiten en de KTO's om te zorgen voor een coherent proces voor de positionering van de Brusselse OOI-actoren in de Europese programma's. Het doel is dan ook om de banden tussen de overheden, de universiteiten, de privésector en actoren uit de non-profitsector te ontwikkelen en te structureren in het proces van overleg, raadpleging en positionering, en ook bij de uitwisseling van informatie over Europese OOI-initiatieven die relevant zijn voor het gewest. | Innoviris, permanente vertegenwoordiging van BE bij de EU, NCP, BI, RWB, EU-cellen van onderzoeksinstellingen, CIBG |

4.2 As 2 : Uitstraling

4.2.2 Samenwerking op Europees niveau

| Nr. | Titel | Beschrijving | Actoren |
|-------|---|--|--|
| 2.2.2 | De aanwezigheid van het gewest versterken in de Europese en internationale initiatieven en netwerken op het vlak van onderzoek en innovatie | Innoviris zal de deelname van Brusselse actoren aan de internationale OOI-projecten van het nieuwe kaderprogramma Horizon 2021-2027 versterken, ook binnen de partnerschappen. Bijzondere aandacht zal uitgaan naar de nieuwe 'opdrachtgerichte' benadering, vooral de opdracht Smart and Climate Neutral Cities, die verschillende synergieën zal hebben met het partnerschap Driving Urban Transition, waar Innoviris eveneens aan zal deelnemen. Er zal toezicht worden gehouden op de ESFRI-infrastructuur en de gezamenlijke initiatieven (JU). Het gezamenlijke initiatief EuroHPC zal actief worden opgevolgd. Daarnaast zal Innoviris blijven deelnemen aan de netwerken TAFTIE, EUREKA, EUROCIITIES, ERRIN en ICLEI. De aanwezigheid van Innoviris in de comités van het programma Horizon Europe en in de strategische groepen van ERAC zal worden versterkt, evenals de monitoring van Europese initiatieven die relevant kunnen zijn voor zijn OOI-activiteiten. | Innoviris, NCP |
| 2.2.3 | Integratie van nieuwe Europese partnerschappen met betrekking tot de SID's | In het kader van Horizon Europe zal het BHG zijn deelname aan nieuwe strategische partnerschappen uitbreiden, gekoppeld aan de gewestelijke strategische innovatiedomeinen. Die partnerschappen zijn een kans om nieuwe toepassingen en markten te ontwikkelen in belangrijke technologische domeinen (Key Digital Technologies), om de samenwerking tussen kmo's te versterken (Innovative SMEs, Eurostars3), maar ook om belangrijke bijdragen te leveren aan de klimaatdoelstellingen voor 2030 (European Partnership for a Circular bio-based Europe). Voorts zal het intergouvernementele initiatief JPI URBAN EUROPE worden vervangen door het partnerschap 'Driving Urban Transitions' (2021-2027), dat samenwerkingsprojecten zal ontwikkelen in drie thematische domeinen - '15 Minute Cities', Green Economy (Donut Economy) en energietransitie. De activiteiten van de partnerschappen van het Europees Instituut voor innovatie en technologie (EIT) - en meer in het bijzonder de Kennis- en innovatiegemeenschappen (KIG's) 'Mobility' en 'Cultural and creative industries' - zullen actief worden gemonitord. | NCP, Agoria, Sirris, Innoviris, EU-cellen in universiteiten, KTO's, WTCB, CIBG |
| 2.2.4 | De toegang tot andere Europese fondsen voor innovatie ontwikkelen | Innoviris zal meewerken aan de analyse van financieringsmogelijkheden in andere Europese programma's. Zo zal worden bestudeerd wat de mogelijkheden zijn voor Horizon Europe-projecten die een 'Seal of Excellence' hebben gekregen door EFRO-middelen te gebruiken (zonder dat dit automatisch gebeurt, maar afhankelijk van een voorafgaande analyse van de projecten, met name om de meerwaarde van deze projecten voor het Brusselse ecosysteem te evalueren. Daarnaast zal ook worden geanalyseerd welke mogelijkheden er zijn voor synergieën in de brede zin met het programma Invest EU en Digital Europe. Tegelijkertijd zal Innoviris subsidies blijven toekennen voor het opzetten van Europese projecten in het kader van Horizon Europe. | EU Liaison Offices van universiteiten, NCP, SIRRIS, HUB, KTO's, Innoviris, gewestelijke besturen, WTCB, CIBG |

4.2.3 Samenwerking op internationaal niveau

| Nr. | Titel | Beschrijving | Actoren |
|-------|---|--|---|
| 2.3.1 | Strategie voor internationale samenwerking | Een internationale samenwerkingsstrategie vastleggen en voortdurend verbeteren op basis van de doelstellingen van de Brusselse slimme specialisatiestrategie. | Innoviris |
| 2.3.2 | De internationale reputatie van Brussel op het vlak van OOI en het Brussels Netwerk voor Wetenschapspromotie versterken | Innoviris zal de zichtbaarheid van gewestelijke OOI en het ecosysteem voor de bevordering van wetenschap en technologie versterken door actief deel te nemen aan internationale evenementen en er ook zelf te organiseren. Het gaat met name om de volgende evenementen: de European Research and Innovation Days, de jaarlijkse ECSITE-conferentie, de CAN-SAT-wedstrijd, enz. Het netwerk Brussels Science Promotion speelt een belangrijke rol in de uitwisseling van informatie tussen de verschillende actoren en Innoviris. We willen de zichtbaarheid van het netwerk verbeteren (via sociale media, maar ook via een digitaal platform, nieuwsbrieven, enz.). Het doel is de communicatie tussen de actoren en hun doelgroepen te vergemakkelijken, maar ook de zichtbaarheid van het netwerk op nationaal (en internationaal) niveau te vergroten. Een mogelijkheid om de actoren internationaal te profileren is om de ECSITE-conferentie in Brussel te laten doorgaan. | Innoviris, Brussels Science Promotion Network, DG06, ESERO, ESA, ECSITE |
| 2.3.3 | Deelname aan internationale benchmarkinginitiatieven op het vlak van O&I | Benchmarking van Innoviris (als agentschap) en het BHG (als gewest) op internationaal niveau, deelname van Innoviris aan een of meer taskforces van het TAF-TIE-netwerk die verband houden met benchmarking en indicatoren. | Innoviris |

4.3 As 3: Transversale programma's en methoden

4.3.1 Impact en ethiek

| Nr. | Titel | Beschrijving | Actoren |
|-------|---|---|---|
| 3.1.1 | Aanmoediging en ondersteuning van O&O-projecten met een economisch doel en een positief effect op het milieu, de maatschappij en het ecosysteem | Om de innovatie en het concurrentievermogen van de Brusselse ondernemerssector, zijn economische transitie, maar ook zijn aantrekkingskracht op nationaal en internationaal niveau te bevorderen, zal het BHG de bestaande steunprogramma's voor onderzoek en ontwikkeling gericht op ondernemingen ten volle benutten (in coördinatie met andere gewestelijke actoren voor de uitvoering): - De programma's zullen gherdefinieerd worden, om ervoor te zorgen dat enkel projecten met een positief effect op het milieu, de maatschappij of het ecosysteem worden gefinancierd; - Er zullen indicatoren ontwikkeld worden om de effecten op het milieu, de maatschappij en het ecosysteem te evalueren en de ex-postmonitoring zal in functie daarvan worden versterkt. - De sleutelactoren in het ecosysteem zullen worden begeleid om hun eigen tools te ontwikkelen voor de evaluatie/benutting van de sociale impact (partnerschap met ConcertES, ecosysteem, enz.); - De ex-postevaluatie zal worden uitgebreid naar de begunstigen van alle programma's van Innoviris, met inbegrip van universitaire actoren en vzw's. De nadruk zal liggen op de impact op de vastgelegde domeinen voor slimme specialisatie en op criteria inzake milieu- en maatschappelijke effecten. | Innoviris, Hub.Brussels, BECI, Agoria, ConcertES, BISSIB, CoopCity, Bruxeo, KTO's, finance&invest. brussels |
| 3.1.2 | Open Science - Open innovation | Open Science - Een actief open-wetenschapsbeleid ('open science') ontwikkelen om te zorgen voor een optimale verspreiding van wetenschappelijke kennis en innovatie. Dat houdt onder meer in: vrije toegang tot onderzoeksgegevens (open data, open code, open source, enz.) en publicaties (open access) en een duidelijke verwijzing naar resultaten die dankzij een financiering van Innoviris zijn verkregen. In die context zullen ook de activiteiten rond kennisverspreiding binnen Innoviris, zoals het evenement 'Prospective Research' in het parlement en de publicatie van policy briefs, worden versterkt. Open governance / Transparantie - Een open databank creëren van deskundigen van universiteiten en hogescholen die gevraagd worden om projecten te evalueren. | Innoviris, KTO's, CIBG |
| 3.1.3 | Steun garanderen voor ethisch OOI | Innoviris zal een ethisch beleid ontwikkelen dat integraal deel zal uitmaken van de evaluatie en de contractuele verplichtingen en dat via verschillende kanalen (oproepen, formulieren, website, enz.) aan de externe belanghebbenden zal worden meegedeeld. Bovendien zullen de onderzoekers worden herinnerd aan hun verplichting om de deontologische gedragscodes na te leven (gedragscode BE, ALLEA). Het interne opleidingsplan van Innoviris zal een opleiding voor wetenschappelijke adviseurs omvatten op het vlak van ethiek en ethische evaluatie. | Innoviris, KTO's |

4.3.2 Ontwikkeling van de programma's

| Nr. | Titel | Beschrijving | Actoren |
|-------|--|---|---|
| 3.2.1 | Ter beschikking stellen van een coherent en aanvullend steunaanbod voor innovatoren, gebaseerd op de levenscyclus van hun activiteit | Op basis van de bestaande instrumenten en rekening houdend met zowel de doelstellingen van de transitie als de veranderende economische realiteit van de ondernemers, is het de bedoeling hen een reeks instrumenten aan te reiken om hun innovatieve projecten te structureren rond de levenscyclus van hun activiteit (met inbegrip van strategische en financiële maturiteit). Zo krijgen de projecten en hun concrete valorisatie maximale slaagkansen. | Innoviris, Finance.Brussels, Hub.Brussels, BEW, KTO's |
| 3.2.2 | Versterking van steunprogramma's voor baanbrekend onderzoek en disruptieve innovatie | Oplossingen voor de maatschappelijke uitdagingen van morgen en overmorgen (bv. natuurlijke hulpbronnen of gezondheid, sociale integratie, strijden tegen alle vormen van discriminatie) worden vandaag gecreëerd. Het is essentieel om verder te gaan dan stapsgewijs onderzoek of innovatie en te investeren in baanbrekende onderzoeksprogramma's en disruptieve technologieën. De valorisatieperiodes zijn hier 10 tot 15 jaar, de bedragen zijn aanzienlijk en de risico's hoog. Steun van de overheid is dan ook essentieel. De programma's van Innoviris die de ontwikkeling van die projecten ondersteunen, zullen worden versterkt. De thema's zullen worden uitgewerkt op basis van de sterke punten van het gewest. Het doel ervan is om de SID's te ondersteunen. | KTO's, Onderzoekscentra |
| 3.2.3 | Versterking van het expertiseaanbod in de 'Innovation Vouchers' | Om de Brusselse kmo's te ondersteunen, zal Innoviris het kader van de actie 'Innovation Vouchers' uitbreiden tot test-, validatie- en labelingtaken (certificering, audit, compliance, enz.) Daarnaast zal ook het aanbod van erkende centra worden versterkt, met name in de domeinen die verband houden met de SID's. Er volgt ook een communicatie-campagne. | Innoviris, KTO's, Onderzoekscentra, certificatie-instellingen |
| 3.2.4 | Steun voor activiteiten die onderzoeksresultaten valoriseren | Om de impact van het gewestelijk onderzoek te vergroten, zal Innoviris nagaan of het mogelijk is aanvullende, specifieke steuninstrumenten op te zetten voor activiteiten die behaalde resultaten helpen valoriseren en verspreiden. Die activiteiten moeten een specifiek geïdentificeerd effect hebben op het BHG en zijn ecosysteem. | Innoviris, RWB |

4.3.2 Ontwikkeling van de programma's

| Nr. | Titel | Beschrijving | Actoren |
|-------|---|---|---|
| 3.2.5 | Ontwikkeling van een aanpak inzake Technology Assessment in het BHG | Technology Assessment (TA) is een analytische praktijk die erop gericht is beleidsbeslissingen inzake nieuwe technologieën te onderbouwen via een uitvoerige analyse van de socio-economische randvoorwaarden en de daaruit voortvloeiende effecten op sociaal, economisch en milieuvlak. Het heeft tot doel feitelijke, gedocumenteerde en wetenschappelijk onderbouwde debatten mogelijk te maken om het gebruik en de omkadering van nieuwe technologieën te valideren. TA is een instrument op het raakvlak van wetenschap, maatschappelijke uitdagingen en openbare beleidsvorming. TA maakt het ook mogelijk om regelmatig de verdere evolutie en de gevolgen op langere termijn van de ontwikkeling en het gebruik van nieuwe technologieën te monitoren om negatieve externe effecten te voorkomen. Er bestaan verschillende TA-modellen. In de meeste gevallen spelen democratische beleidsvergaderingen een belangrijke rol. Verschillende Europese nationale of gewestelijke parlementen maken reeds gebruik van dit instrument, evenals het Europees Parlement. Deze verschillende initiatieven zijn gebundeld binnen het PACITA-netwerk. | Innoviris, Parlement BHG, PACITA |
| 3.2.6 | Versterking van het ecosysteem | Om zijn positie als innovatieve leider te behouden, moet het Brussels Gewest investeren in zijn innovatie-ecosysteem om dit aantrekkelijk te maken. De actiegebieden zijn: - Bevorderen van samenwerkingen en de uitwisseling van ervaringen tussen ondernemingen en ondernemers; - De investeringen (in tijd, expertise en geld) van ondernemers aanmoedigen; - Steunen op de Brusselse ondernemingen die toonaangevend zijn in hun domein; - De investeringen (equity) in start-ups versterken; - Bevorderen van het delen van gegevens: van de publieke naar de privésector en vice versa, maar ook tussen actoren in de privésector; - Inzetten op subdomeinen waarin Brussel uitblinkt, zoals artificiële intelligentie of 3D-beeldvorming. | Innoviris, Hub.brussels, CIBG, starterscentra, Finance&Invest |

4.3.3 Innovatie in overheidsdiensten

| Nr. | Titel | Beschrijving | Actoren |
|-------|--|--|---|
| 3.3.1 | Ontwikkeling van een prospectieve aanpak en begeleiding van innovatieve actoren in het gebruik van specifieke instrumenten | <ul style="list-style-type: none"> - Versterking van de prospectieve dimensie in onderzoek- projecten ter ondersteuning van het overheidsbeleid. - Begeleiding van onderzoekers bij O&O-projecten in het gebruik van prospectieve instrumenten en methoden. - Intergewestelijke samenwerking voor het uitwisselen van expertise en best practices en de oprichting van netwerken voor middelen en relevante actoren. | Innoviris, KTO's, Perspective.brussels |
| 3.3.2 | Innovatieve overheid-sopdrachten | Innovatieve overheidsopdrachten (PIO) bieden besturen een potentiële hefboom voor innovatie, maar worden momenteel weinig gebruikt door een gebrek aan praktijkervaring. Innoviris zal zijn expertise verder ontwikkelen en delen om de PIO's te promoten onder zijn gewestelijke partners. Het advieskader zal de programma's van Innoviris aanvullen zodat het instituut zijn dienstenaanbod kan uitbreiden voor het gewestelijke ecosysteem. Innoviris zal de bestaande instrumenten inzetten en de nieuwe mogelijkheden van het wettelijke kader benutten om zich te positioneren als referentie voor de andere openbare instanties door het gebruik van innovatieve overheidsopdrachten te bevorderen. | Innoviris, Hub.brussels, BEW, Leefmilieu Brussel, CIBG, Observatorium van de referentieprijzen voor overheidsopdrachten |
| 3.3.3 | Integratietraject van innovaties in overheidsbeleid | <p>Het overheidsbeleid en actoren uit de openbare sector in de breedste zin van het woord ondervinden moeilijkheden om technische of sociale innovaties te integreren en aan te passen in het kader van hun opdrachten. Een begeleidingstraject zou hen helpen profiteren van de overdracht van kennis en vaardigheden uit O&O, vooral wat betreft disruptieve innovaties die nodig zijn om de economische en sociale transitie van het BHG te versnellen. Dit traject moet ons helpen de hindernissen te overwinnen op het vlak van instrumentalisering, conflicten tussen entiteiten en machtsasymmetrieën inzake innovatie en beleids- en burgerinnovatie. Daarnaast moet het helpen om het verband tussen onderzoek en studie te heroverwegen, enz.</p> <p>Het traject zou ook bevorderend zijn voor netwerkvorming, verspreiding en media-aandacht voor de ondervonden problemen.</p> | Innoviris, KTO's, kenniscentra, gewestelijke, paragewestelijke en gemeentelijke overheden, CIBG |
| 3.3.4 | Policy labs voor empirisch onderbouwde publieke actie | De integratie van wetenschappelijk bewijs in het beleidsvormingsproces is al langer een uitdaging. Beleidsvorming is niet alleen een opsomming van wetenschappelijk geobjectiveerde informatie door de overheid. Een belangrijk criterium is de integratie van de recentste wetenschappelijke kennis in het beleid. Gezien de sterke nabijheid van de Brusselse kennisinstellingen en de sterke netwerken tussen wetenschappelijke en beleidsactoren, zou de oprichting van een architectuur van beleidslabs of 'policy labs' in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest het mogelijk kunnen maken om nieuwe empirisch onderbouwde methoden te testen onder leiding van deskundigen. Het zijn plaatsen waar men kan experimenteren met innovatieve vormen van overheidsbeleid, zoals in het Innovation Growth Lab in het Verenigd Koninkrijk. | Innoviris, KTO's, overheidsdiensten, gewestelijke, paragewestelijke en gemeentelijke overheden, Dienst Participatie |

4.4 As 4: Sensibilisering

| Nr. | Titel | Beschrijving | Actoren |
|-----|--|---|---|
| 4.1 | Thematische projectoproepen | Lanceren van oproepen in verband met de SID's om de wetenschapscultuur bij het grote publiek te promoten en jongeren en nieuwe doelgroepen warm te maken voor STEAM | Innoviris |
| 4.2 | Expertisecentrum voor de promotie en de pedagogie van STEAM | <p>Structureren van het ecosysteem voor de promotie van STEAM via het bestaande netwerk van actoren in het veld en plaatsen die zich toeleggen op het oprichten en structureren van acties om wetenschap en technologie te promoten bij een groot publiek en in het bijzonder bij mensen die het minst vertrouwd zijn met wetenschap en technologie.</p> <p>Voorbeeld: Wetenschapscenter</p> | Innoviris, Science Promotion Network |
| 4.3 | Expertise-centrum voor de ontwikkeling en verspreiding van wetenschap | <p>Oprichten van een expertisecentrum voor de ontwikkeling en verspreiding van wetenschap</p> <p>Voorbeeld: het BEL-onderzoekscentrum (Brout-Englert-Lemaître)</p> | Innoviris, ULB, VUB, KUL, UCL |
| 4.4 | De impact versterken van bewustmaking-sacties omtrent wetenschap bij de doelgroepen die het moeilijkst te bereiken zijn. | <p>De 'wetenschapscheques' openstellen voor nieuwe begunstigen. Thematische oproepen lanceren samen met andere Brusselse instellingen.</p> <p>Hybride (digitale en face-to-face) bewustmakingscampagnes ontwikkelen. Voorbeeld: ILSF 2021</p> <p>Bewustmaking van beroepsgroepen die met innovatie te maken hebben (omscholing, evolutie van vaardigheden en beroepen, en zelfs nieuwe kansen als gevolg van technologische ontwikkelingen en de dynamiek van de sociale, economische en ecologische overgang).</p> | Innoviris, Visit.brussels, Leefmilieu Brussel, CIBG, Perspective.brussels |
| 4.5 | Nieuwe doelgroepen aantrekken voor STEAM-beroepen | Verschillende groepen (vrouwen, mensen met een migratieachtergrond, kansarme groepen, enz.) zijn ondervertegenwoordigd in de richtingen en beroepen die verband houden met STEAM. Er zijn verschillende types campagnes mogelijk om vrouwen en nieuwe doelgroepen aan te moedigen. | Innoviris, universiteiten, hogescholen, Beroepenpunt, Actiris, CIBG |
| 4.6 | Versterking van O&O uit technische richtingen en bewustmaking omtrent technische beroepen | Mobilisatie van alle actoren in toegepast onderzoek, samen met het terrein (met name op het gebied van gezondheid, design, ...), door meer steun te bieden aan de HS en IAS. Werken aan een grotere bewustwording rond technische (vs. technologische) innovaties, met name in technische middelbare scholen, met inbegrip van deeltijds onderwijs. | Innoviris, hogescholen |
| 4.7 | De uitwerking van een STEAM-actieplan voor Brussel | Het Waalse gewest, de Federatie Wallonië-Brussel, de COCOF en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest onderzoeken momenteel de oprichting van een STEAM-comité. Er zijn heel wat verenigingen en initiatieven in Brussel die wetenschap en technologie in beide taalgemeenschappen bevorderen. Innoviris heeft nauwe banden met verschillende actoren via het Brussels Science Promotion Network en zijn vergaderingen die tweemaal per jaar plaatsvinden. Door een STEAM-actieplan uit te werken waarbij de verschillende actoren worden betrokken, zal een actiekaart worden opgesteld en de opportuniteiten zullen worden vastgelegd in een meerjarenprogramma. | Innoviris, Brussels Science Promotion Network |

Bestuur Monitoring Communicatie

Zowel voor de opstelling als de uitvoering van het GIP 2021-2027 is een sterk participatief bestuur nodig. Dat vereist een sterk engagement van het hele gewestelijke innovatie-ecosysteem. Teneinde de gezamenlijke uitvoering van de acties en het bereiken van de doelstellingen van het GIP te kunnen verzekeren, is een efficiënte coördinatie nodig tussen deze actoren, samen met een strikte sturing van de vooruitgang van het GIP.

Daarom zal Innoviris instaan voor de algemene coördinatie van het GIP, in nauwe samenwerking met de staatssecretaris voor Wetenschappelijk Onderzoek. Concreet zal Innoviris overleggen met de instellingen vermeld in de kolom 'actoren' van het actieplan zodat de acties (of groepen acties) volgens een gemeenschappelijke aanpak kunnen worden uitgevoerd. Het overleg zal zoveel mogelijk binnen de bestaande overlegplatforms (RWB, pilootcomité van doelstelling 1.3 van Go4Brussels, enz.) worden georganiseerd om een wildgroei van vergaderingen en inconsistenties met lopende initiatieven te voorkomen. Indien nodig kunnen nieuwe actoren bij het overlegproces worden betrokken. Het pilootcomité van doelstelling 1.3 van de Go4Brussels-strategie zal worden uitgebreid met de actoren betrokken bij de acties van het GIP en jaarlijks bijeenkomen. Om de afstemming met het EFRO-programma te verzekeren, zal de EFRO-cel als waarnemer deelnemen aan dit pilootcomité.

Na het overleg zal een stappenplan worden opgesteld waarin de uitvoering van de acties (of groepen acties) gedetailleerd wordt beschreven, met vermelding van de deelnemende organisaties, hun rol, hun vertegenwoordigers, de uit te voeren activiteiten en de uitvoeringstermijnen. In functie van de op zich genomen rol bij de uitvoering van een actie, zouden één of meerdere actoren kunnen worden benoemd als voortrekkers.

Innoviris zal ook toezicht houden op het gewestelijk onderzoeks- en innovatiebeleid en de evaluatie van de vooruitgang op het gebied van de doelstellingen. Het toezicht zal op drie types van indicatoren steunen:

- belangrijke implementeringsstappen;
- verwezenlijkingsindicatoren van de acties;
- resultaatsindicatoren.

Deze indicatoren worden gegroepeerd in een bordtabel die wordt bijgehouden door Innoviris en op basis waarvan een jaarlijkse stand van zaken zal worden opgemaakt. Die informatie wordt meegedeeld aan de gewestelijke Raad voor het Wetenschapsbeleid (RWB), het pilootcomité van doelstelling 1.3 van Go4Brussels en het voogdijkabinet, en publiek gedeeld via de kanalen van Innoviris.

Daarnaast zal de Brusselse Hoofdstedelijke Regering halverwege een tussentijdse evaluatie van het GIP uitvoeren en eventuele aanpassingen voorstellen. De Economische en Sociale Raad, de gewestelijke Raad voor het Wetenschapsbeleid en het pilootcomité van doelstelling 1.3 van Go4Brussels zullen voor die evaluatie worden geraadpleegd.

Om de verschillende acties van het GIP te promoten, zal de cel Communicatie van Innoviris er tot slot voor zorgen dat ze worden opgenomen in hun communicatie.

De communicatieacties zullen worden uitgedacht en aangepast aan de vooropgestelde doelstellingen en de beoogde doelgroepen.

De website innoviris.brussels blijft het centrale communicatieplatform voor alle gelanceerde projectoproepen. Nieuws en aanpassingen zullen via dat kanaal worden meegedeeld. De sociale netwerken van het instituut zullen ook worden gebruikt om de belangrijkste verwezenlijkingen te promoten. Er zullen evenementen worden georganiseerd om ontmoetingen en uitwisselingen tussen de actoren in de sector aan te moedigen.

De samenwerking met de stakeholders die aan het instituut verbonden zijn, zal worden versterkt zodat er breed kan worden gecommuniceerd over de uitvoering van dit GIP.

6.1 Kwantitatieve analyse

Dit deel bevat de relevante indicatoren op het gebied van OOI, ondernemingsdynamiek, financiële en structurele steun voor innovatie, welzijn en gezondheid, technologische prestaties en de economie in het algemeen, om zo een algemeen en recent beeld te geven van de innovatie in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Dankzij deze analyse kunnen we de link leggen tussen het GIP 2016-2020 en het vermogen van het Gewest om er gevolg aan te geven.

Eerst wordt de economische structuur van Brussel beschreven teneinde een beeld van het algemene landschap te bieden. Vervolgens worden de innovatieprestaties besproken om snel een overzicht te kunnen geven van de prestaties van het Gewest. Nadien worden de middelen beschikbaar voor innovatie behandeld, alsook de ondernemingsdynamiek, waarna tot slot de welzijnsaspecten en veeleer de maatschappelijke aspecten aan bod komen.

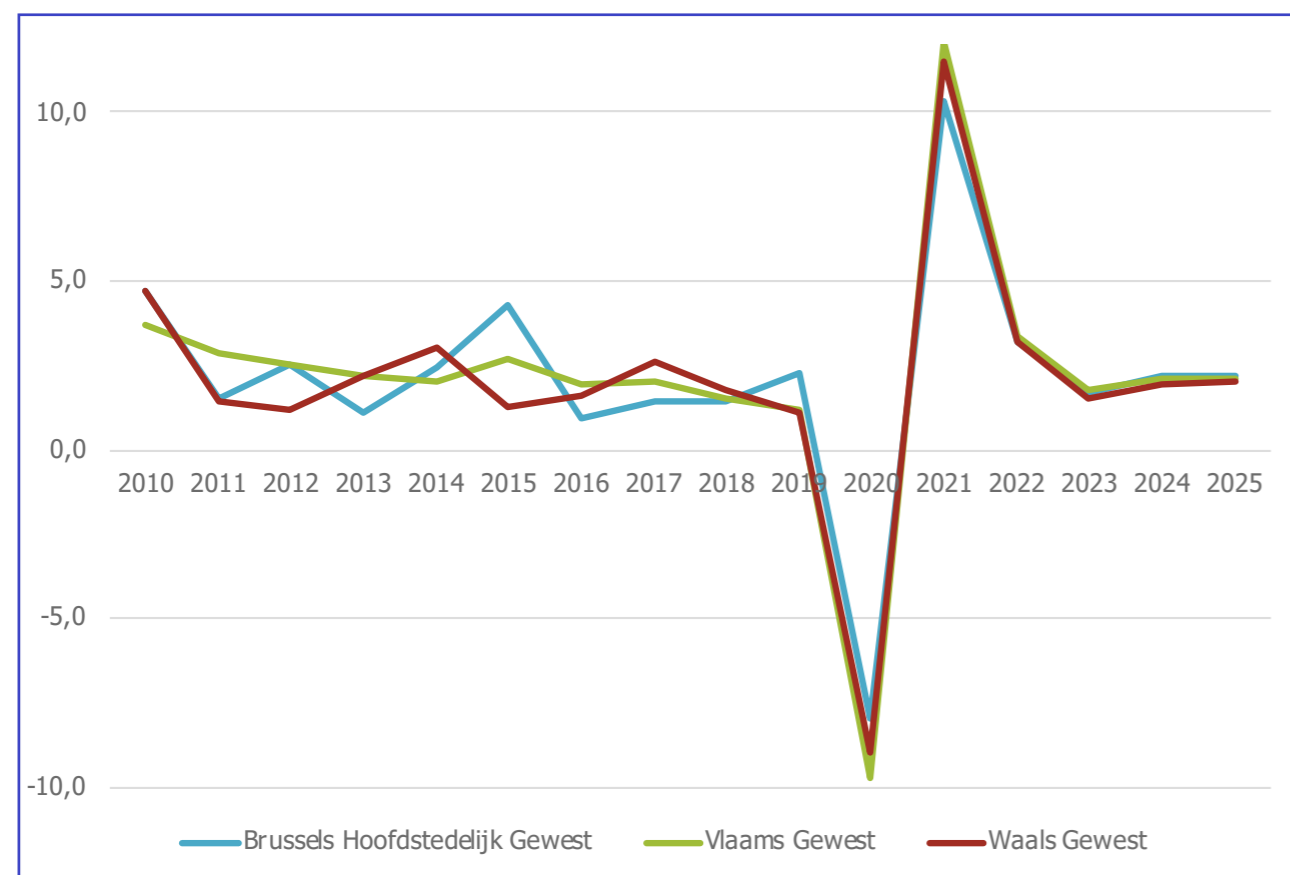
6.1.1 Structuur en algemene economische ontwikkeling

6.1.1.1 Productiviteit die vóór de coronacrisis in de lift zat en een economische structuur waarbij de informatie-intensieve structuur steeds meer aan belang wint

In 2019 kende het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een hogere productiviteitsgroei dan de andere Belgische gewesten, onder meer in de energiesector (+5,9%). De

coronacrisis heeft echter geleid tot een daling van de productiviteit met -8% voor het jaar 2020. Deze terugval zou in 2021 moeten worden gecompenseerd als de situatie weer normaal wordt, met name voor de energiesector. Deze prognoses moeten worden bijgesteld op basis van de ontwikkeling van de gezondheids crisis en het vermogen van de sectoren om zich te herstellen. Merk ook op dat de meeste sectoren steeds meer vertrouwen op digitale systemen om zich verder te ontwikkelen.

Figuur 1: Productiviteit per hoofd van de bevolking tegen lopende prijzen, jaarlijkse variaties (%)



Bron: BISA, berekeningen FPB, BISA IWEPS, Statistiek Vlaanderen op basis van de regionale rekeningen ESR 2010 (INR), gewestelijke economische vooruitzichten, <https://bisa.brussels/themas/economie/gewestelijke-economische-vooruitzichten>

6.1.1 Structuur en algemene economische ontwikkeling

Het BISA onderscheidt zes sectorale klassen naar gelang van hun gebruik van kennis voor de innovatie, gebaseerd op de classificatie van Pavitt en Dosi (1984¹⁴, 1982¹⁵). Het instituut focust op deze zes sectorale klassen in zijn analyse «Cahier van het BISA nr. 8 Kennisstromen in innovatieve bedrijven: het Brussels innovatiesysteem, december 2018». Tot deze zes

klassen behoren de be- en verwerkende industrie en de diensten aan ondernemingen.

Deze analyse heeft dus betrekking op slechts een deel van de secundaire industrie en geeft geen algemeen beeld van de industrie in Brussel. Ze vormt wel een belangrijke trendindicator voor de industrie in Brussel.

Figuur 2: Sectorindeling van bedrijven met NACE-codes

| | |
|--|---|
| Wetenschap-intensieve sector | Vervaardiging van chemische producten (20) Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (21) Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (26) Telecommunicatie (61) Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computerconsultancy-activiteiten en aanverwante activiteiten (62-63) Wetenschappelijk onderzoek en ontwikkeling (72) |
| Informatie-intensieve sector | Uitgeverijen (58) Productie van films en video- en televisieprogramma's, maken van geluidsopnamen en uitgeverijen van muziekopnamen, programmeren en uitzenden van radio- en televisieprogramma's (59-60) Dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen (64) Verzekeringen (65) Ondersteunende activiteiten in verband met verzekeringen en pensioenfondsen (66) |
| Leverancier-gedomineerde sector | Vervaardiging van voedingsmiddelen, dranken en tabaksproducten (10-12) Vervaardiging van textiel, kleding, leer en producten van leer (13-15) Vervaardiging van artikelen van hout en kurk, exclusief meubels; vervaardiging van artikelen van riet of vlechtwerk (16) Vervaardiging van producten in metaal (24) Vervaardiging van meubelen en overige industrie (31-32) Groothandel met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen (46) Detailhandel met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen (47) Vervoer over de weg en vervoer via pijpleidingen (49) Vervoer over water (50) Vervoer door de lucht (51) Opslag en vervoerondersteunende activiteiten (52) |
| Schaalintensieve sector | Vervaardiging van papier en karton (17) Drukkerijen, reproductie van opgenomen media (18) Vervaardiging van cokes en raffinage (19) Vervaardiging van rubber en producten van plastic (22) Vervaardiging van niet-metaalhoudende minerale producten (23) Vervaardiging van metalen producten, exclusief machines en uitrusting (25) Auto-industrie (29) |
| Sector van gespecialiseerde leveranciers | Vervaardiging van elektrische apparatuur (27) Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, niet elders geclassificeerd (28) Vervaardiging van andere transportmiddelen (30) Reparatie en installatie van machines en uitrusting (33) Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (71) Reclamewezen en marktonderzoek (73) |
| Energie, water, afvalverwerking | Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht (35) Verzameling en behandeling van afvalwater en afval; recuperatie; sanering en andere diensten inzake Afwalbeheer (37-39) |

Bron: Gebaseerd op de BISA-indeling, 2018, Cahier van het BISA nr. 8, samengesteld door IDEA Consult op basis van Belgostat-gegevens

14 PAVITT, K. (1984). Sectoral patterns of technical change : towards a taxonomy and a theory. Research Policy 13, p. 343-373.

15 DOSI, G. (1982). Technological paradigms and technological trajectories: A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. Research Policy 11, p. 147-162.

Door uit te gaan van de sectoren geselecteerd door het BISA en door ze aan de hand van hun NACE-code aan de Belgostat-databank te koppelen, kunnen bovendien de toegevoegde waarde en de werkgelegenheid in elke sector worden geïdentificeerd.

Figuur 3 toont de relatieve ontwikkeling van deze zes sectorklassen en het relatieve aandeel ervan in de totale toegevoegde waarde en de totale werkgelegenheid van 2005 tot 2017. De activiteiten die in deze figuur zijn weergegeven, bestrijken 54,0% van de totale toegevoegde waarde die in 2005 werd gegenereerd en 47,8% van de waarde in 2017. De werkgelegenheid binnen deze zes sectorklassen is tussen 2005 en 2017 gedaald van 39,5% naar 32,8%. De laatste jaren is er dus sprake van een zekere achteruitgang in dit segment van industriële ondernemingen.

De positieve ontwikkeling van de toegevoegde waarde van de informatie-intensieve sector is vooral te danken aan de activiteiten op het vlak van financiële dienstverlening, die verdubbelden van 5,5 miljard euro in 2005 tot 9,9 miljard euro in 2017, maar ook aan een

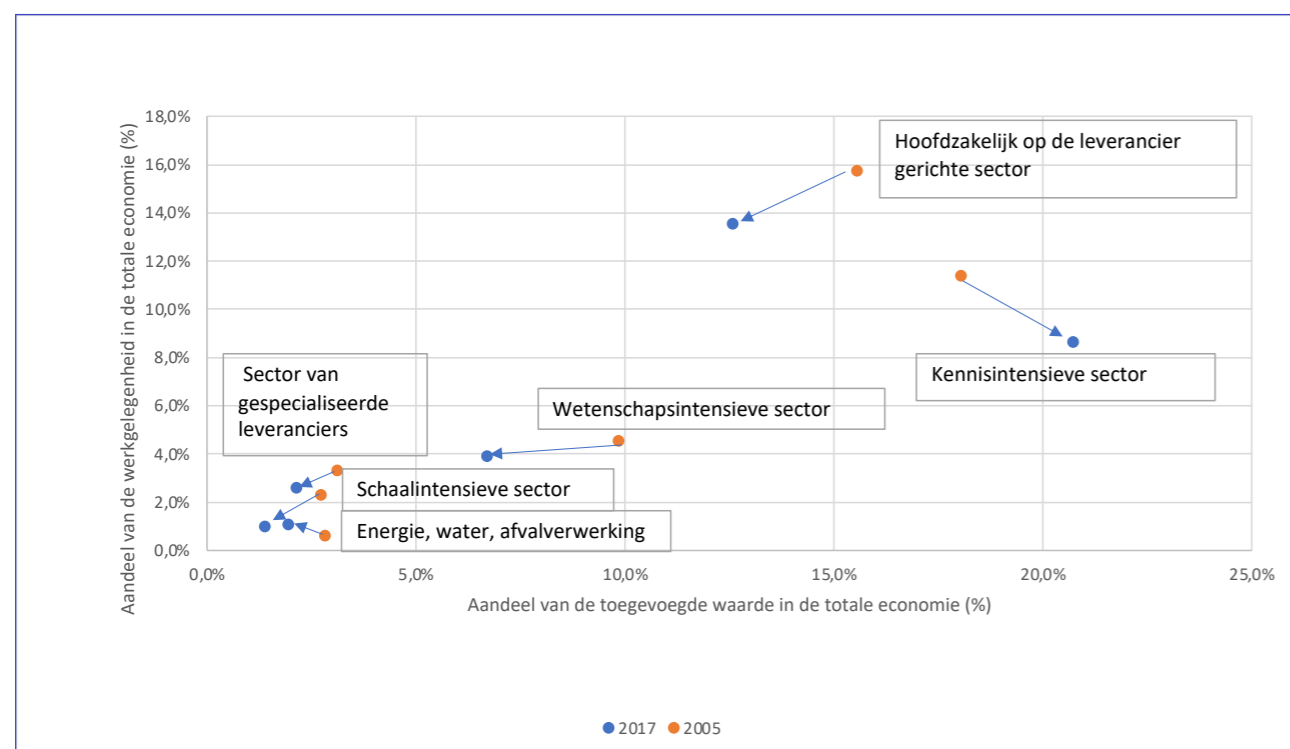
positieve ontwikkeling in de filmproductie en de IT-activiteiten. Andere relevante ontwikkelingen zijn de daling van de toegevoegde waarde met -2,7% in de telecommunicatie (wetenschap-intensieve sector) en -2,9% in de groothandel (hoofdzakelijk leveranciersgerichte sector).

Om de analyse in perspectief te plaatsen, hebben wij die ook uitgevoerd op de situatie in Vlaanderen. De belangrijkste verschillen zijn:

→ een groter aandeel (in banen en toegevoegde waarde) van de hoofdzakelijk leveranciersgerichte sector (die kan worden gelijkgesteld met de meer traditionele industrieën) in Vlaanderen. Een sterk schaalintensieve sector (zware productieve industrie) is ook meer aanwezig wat betreft de toegevoegde waarde en werkgelegenheid;

→ anderzijds is de informatie-intensieve sector (die kan worden gegroepeerd bij of gelijkgesteld aan ICC) veel meer aanwezig in Brussel en heeft hij een stijgende toegevoegde waarde, terwijl hij in Vlaanderen eerder stabiel is.

Figuur 3: Relatief aandeel in de werkgelegenheid en in de toegevoegde waarde in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest per sectorindeling, 2005-2017



Bron: Belgostat, gewestelijke rekeningen NACE revisie 2. <http://stat.nbb.be/?lang=fr&SubSessionId=78e-8b6ac-7f38-413e-b304-c306a5b912a0&themetreeid=200>, indeling volgens BISA, berekeningen door IDEA Consult

6.1.1.2 Banen geconcentreerd in de overheid en defensie, gespecialiseerde, wetenschappelijke en technische activiteiten en volksgezondheid en maatschappelijke dienstverlening

In 2017 bedroeg de binnenlandse Brusselse werkgelegenheid (met andere woorden het aantal banen dat op het grondgebied van het BHG wordt uitgeoefend) 726.349 banen, waarvan er 370.984 werden uitgeoefend door inwoners van het Brussels Gewest. Procentueel gezien wordt 51,1% van de binnenlandse Brusselse werkgelegenheid dus ingevuld door inwoners van het BHG (31,8% door inwoners van het Vlaams Gewest, en 17,1% door inwoners van het Waals Gewest).

Wat de spreiding van de werkgelegenheid over de activiteitensectoren betreft, blijkt uit de cijfers in onderstaande Tabel 1 dat de volgende sectoren de meeste binnenlandse werkgelegenheid bieden in het BHG: overheidsdiensten (17%), gespecialiseerde, wetenschappelijke en technische activiteiten (12%) en volksgezondheid en maatschappelijke dienstverlening (10%). Deze drie activiteitensectoren zijn immers goed voor bijna 40% van de binnenlandse werkgelegenheid in het Brussels Gewest. Bovendien gaat het hoofdzakelijk om hooggekwalificeerde banen. Zo worden bijna 6 op de 10 banen in het BHG ingevuld door een hooggeschoolde werknemer.

Tabel 1: Binnenlandse werkgelegenheid in het Brussels Gewest per activiteitensector, 2018

| Sectoren | Brussels Gewest (aantal) | Brussels Gewest (%) |
|---|--------------------------|---------------------|
| Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen | 118.942 | 17% |
| Gespecialiseerde, wetenschappelijke en technische activiteiten | 84.398 | 12% |
| Menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening | 71.140 | 10% |
| Handel; reparatie van auto's en motorfietsen | 61.283 | 9% |
| Administratieve en ondersteunende diensten | 60.494 | 9% |
| Onderwijs | 59.318 | 8% |
| Financiën en verzekeringen | 50.984 | 7% |
| Vervoer en opslag | 38.377 | 5% |
| Informatie en communicatie | 32.122 | 5% |
| Verschaffen van accommodatie en maaltijden | 27.964 | 4% |
| Andere dienstenactiviteiten | 25.453 | 4% |
| Bouw | 22.890 | 3% |
| Industrie | 19.798 | 3% |
| Kunst, amusement en recreatie | 10.637 | 2% |
| Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel en niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door particuliere huishoudens voor eigen gebruik | 6.679 | 1% |
| Vastgoedactiviteiten | 6.592 | 1% |
| Productie en distributie van water, sanering, afvalbeheer en reiniging | 5.224 | 1% |
| Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht | 3.728 | 1% |
| Landbouw, bosbouw, visserij | 134 | 0% |
| Winning van delfstoffen en ondersteunende diensten voor de winning-industrieën | 93 | 0% |
| Totaal | 706.250 | 100% |

Bron: BISA, binnenlandse werkgelegenheid, online geraadpleegd: <http://bisa.brussels/themas/arbeidsmarkt/binnenlandse-werkgelegenheid>

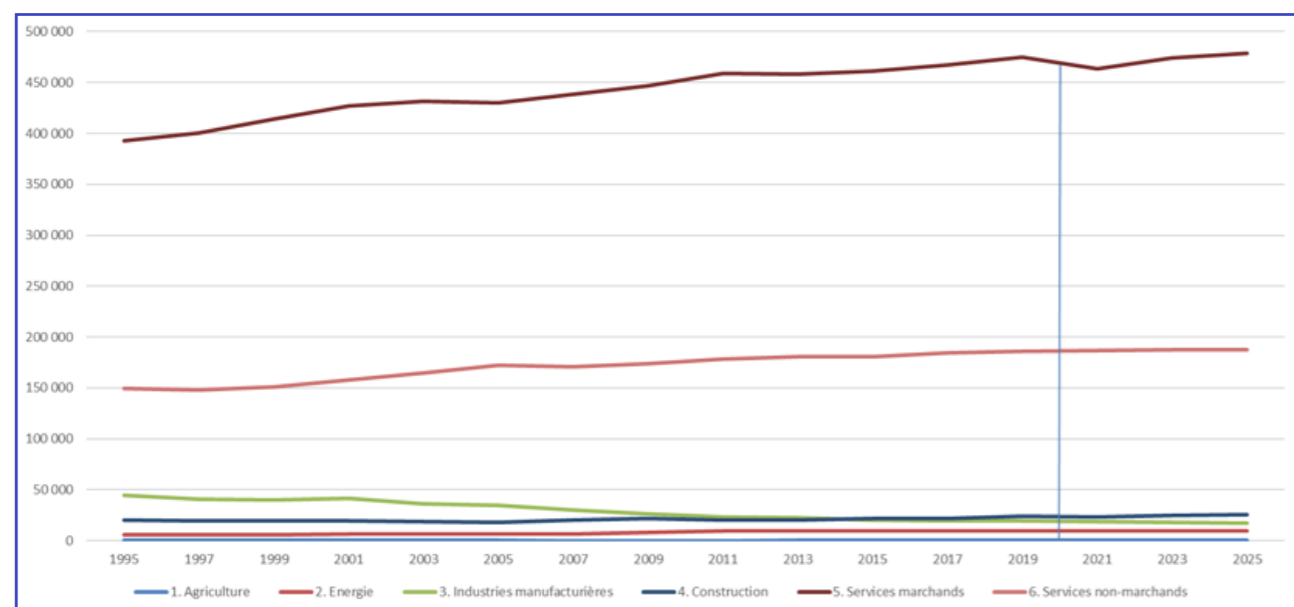
Aangezien de economische activiteit van het Brussels Gewest verder reikt dan zijn geografische gebied, is het relevant om de werkgelegenheidssituatie in de Brusselse periferie (het Brussels grootstedelijk gebied, of het BGG), met andere woorden in de gemeenten die in de twee Brabantse provincies liggen, te bekijken.

In 2016 werd bijna een op de drie banen in loondienst in België uitgeoefend in het BGG (1.121.609 banen, op 3.910.430 banen in België). De werkgelegenheid in het BGG was vooral te vinden in het Brussels Gewest (55% van de banen in het BGG), gevolgd door Vlaams-Brabant (33% van de banen in het BGG) en Waals-Brabant (11% van de banen in het BGG) (Bron: RSZ, berekeningen view.brussels). Sinds 2006 is de werkgelegenheid in de Brusselse periferie toegenomen, in het bijzonder in Waals-Brabant (+19,9%). De belangrijkste werkschepende activiteitensectoren in de periferie zijn, voor Vlaams-Brabant, de handelssector en, voor Waals-Brabant, de industriële sector (met name gestimuleerd door de farmaceutische industrie) en de handel. Zoals wij in het volgende punt zullen zien, houden de oppor-

tuniteiten in de periferie vooral verband met de bewegingen in en uit het BHG.

Het is interessant om even stil te staan bij de ontwikkeling van de werkgelegenheid per bedrijfssector, alsook bij de vooruitzichten op dit vlak. Figuur hieronder toont de evolutie van de totale binnenlandse werkgelegenheid in het Brussels Gewest tussen 1995 en 2025 voor de volgende sectoren: landbouw, energie, industrie, bouwsector, marktdiensten en niet-verhandelbare diensten. Deze sectoren houden verband met de uitdagingen die later zullen worden besproken. De statistieken zijn gebaseerd op de gewestelijke rekeningen tot en met 2018 en bevatten prognoses voor de periode 2019-2025. Op basis van deze figuur zal de binnenlandse werkgelegenheid zich naar verwachting stabiliseren in de sectoren landbouw, energie en bouw. Zowel in de sector van de marktdiensten als in die van de niet-verhandelbare diensten wordt een toename van de werkgelegenheid verwacht. De blauwe verticale lijn geeft het begin van de prognoses aan.

Figuur 4: Evolutie van de totale binnenlandse werkgelegenheid in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest 1995-2025



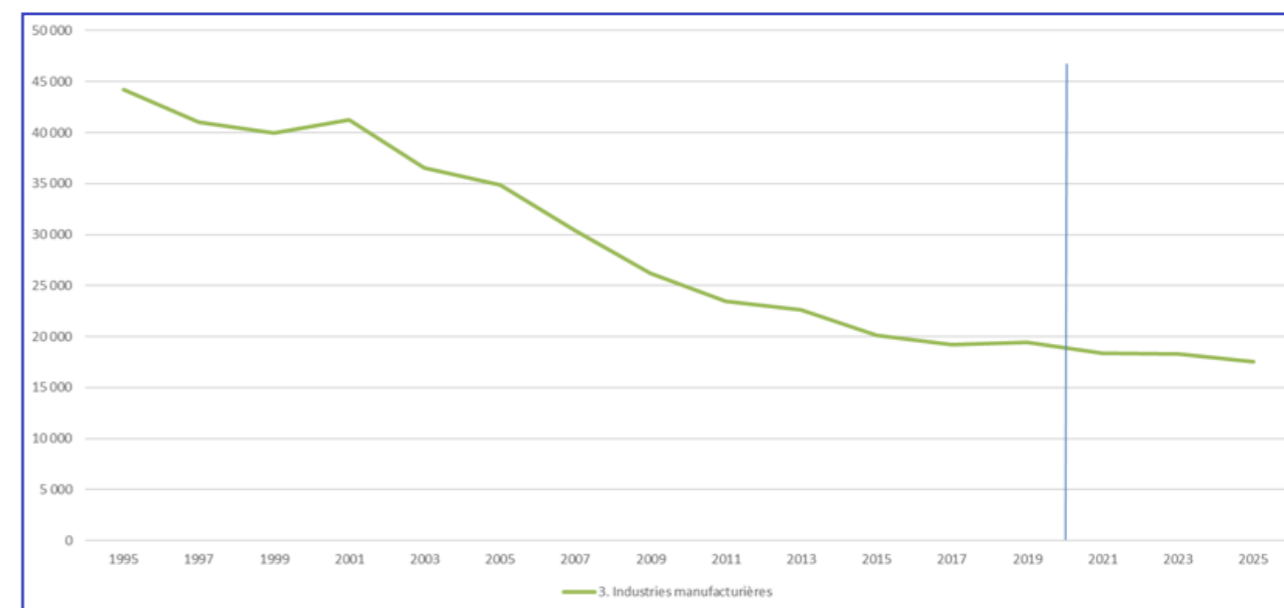
Bron: BISA, 2020, Gewestelijke economische vooruitzichten: <https://bisa.brussels/themas/economie/gewestelijke-economische-vooruitzichten>

6.1.1.3 Terugval van de industrie in Brussel

Anderzijds wordt slechts in één sector, de be- en verwerkende industrie, een daling van de binnenlandse werkgelegenheid verwacht. Figuur 5 toont

duidelijker deze verwachte geleidelijke daling van de binnenlandse werkgelegenheid in de be- en verwerkende industrie. In de periode tussen 1995 en 2025 zal de werkgelegenheid naar verwachting met meer dan de helft afnemen, van ongeveer 45.000 tot iets minder dan 20.000 banen.

Figuur 5: Evolutie van de totale binnenlandse werkgelegenheid in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest 1995-2025, focus op de be- en verwerkende industrie



Bron: BISA, 2020, Gewestelijke economische vooruitzichten: <https://bisa.brussels/themas/economie/gewestelijke-economische-vooruitzichten>

6.1.2 Gewestelijke prestaties op het gebied van O&O en innovatie

6.1.2.1 Wat O&O-prestaties betreft, gaat het Gewest er steeds meer op vooruit, waardoor het zelfs behoort tot de categorie «Innovation leader».

De gegevens van twee regionale innovatie-indicatoren (Regional Innovation Scoreboard en European Innovation Scoreboard, bijgewerkt in 2020¹⁶) werden onderzocht. Deze twee indicatoren geven een goed beeld van de prestaties van regionale innovatiesystemen in Europa. In vergelijking met het Vlaams en het Waals Gewest zet het Brussels Hoofdstedelijk Gewest betere prestaties neer op het vlak van:

→ wetenschappelijke copublicaties, stabiel sinds 2010 (zoals weergegeven in Figuur 7);

→ verkoop van nieuwe innovaties op de markt en in de ondernemingen, stijging tussen 2015 en 2018;

→ intern innovatieve kmo's, stijging tussen 2017 en 2018;

→ product- en procesinnovaties, stijging tussen 2015 en 2018;

→ aanvragen van gedeponeerde handelsmerken, stabiel sinds 2010.

Naast de aanvragen van gedeponeerde handelsmerken, waarvoor het Gewest een positieve opmars zag tussen 2017 en 2019, zijn deze innovatieactiviteiten ook de best gerangschikte in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Van de in aanmerking genomen activiteiten hebben 12 van de 17 de afgelopen jaren vooruitgang geboekt, zoals blijkt uit Tabel 2.

Tabel 2: Regional Innovation Scoreboard, Brussels Hoofdstedelijk Gewest 2017-2019

| | 2017 | 2019 | evolution |
|---|-------|-------|-----------|
| Scientific co-publications | 0,778 | 1,000 | 0,222 |
| Sales of new-to-market and new-to-firm innovations | 0,388 | 0,962 | 0,574 |
| Innovative SMEs collaborating with others | 0,696 | 0,748 | 0,052 |
| Product or process innovators | 0,547 | 0,732 | 0,186 |
| Population with tertiary education | 0,718 | 0,720 | 0,002 |
| SMEs innovating in-house | 0,544 | 0,704 | 0,160 |
| Marketing or organisational innovators | 0,472 | 0,637 | 0,165 |
| R&D expenditure public sector | 0,554 | 0,612 | 0,059 |
| Public-private co-publications | 0,550 | 0,599 | 0,049 |
| Trademark applications | 0,376 | 0,595 | 0,219 |
| Employment MHT manufacturing & knowledge-intensive services | 0,577 | 0,558 | -0,019 |
| Most-cited publications | 0,721 | 0,527 | -0,195 |
| R&D expenditure business sector | 0,336 | 0,518 | 0,183 |
| Non-R&D innovation expenditures | 0,320 | 0,508 | 0,188 |
| Lifelong learning | 0,485 | 0,363 | -0,122 |
| Design applications | 0,372 | 0,236 | -0,136 |
| PCT patent applications | 0,260 | 0,217 | -0,044 |

Bron: Regional Innovation Scoreboard database

¹⁶ <https://interactivetool.eu/EIS/index.html> en https://interactivetool.eu/RIS/RIS_2.html#

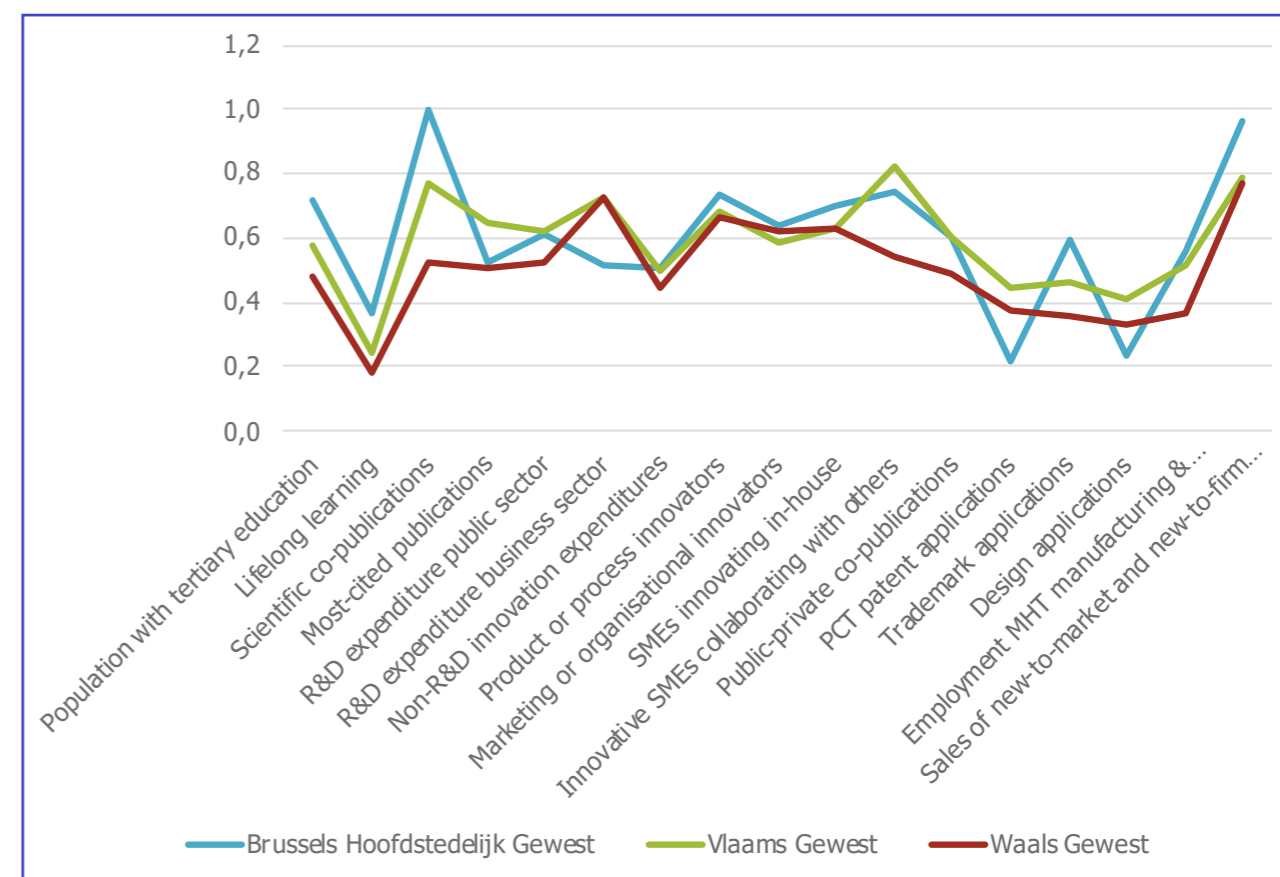
6.1.2 Gewestelijke prestaties op het gebied van O&O en innovatie

Het Gewest doet het minder goed op het vlak van PCT-octrooi- en modelaanvragen. De stand van de technologische innovatie in het Gewest, zoals weergegeven in Figuur 6, wordt verklaard door de economische structuur en de onderzoekomgeving. Met een hoge concentratie van universiteiten en een zwakke be- en verwerkende industrie, alsook een zeer dyna-

misch ondernemingsklimaat, is zijn innovatiescore ten opzichte van de EU-28 van 127,7 gerechtvaardigd.

De meest recente gegevens van het Regional Innovation Scoreboard laten ook een sterke verbetering zien in de meeste van de bekeken innovatieactiviteiten tussen 2017 en 2019.

Figuur 6: Regional Innovation Scoreboard 2019



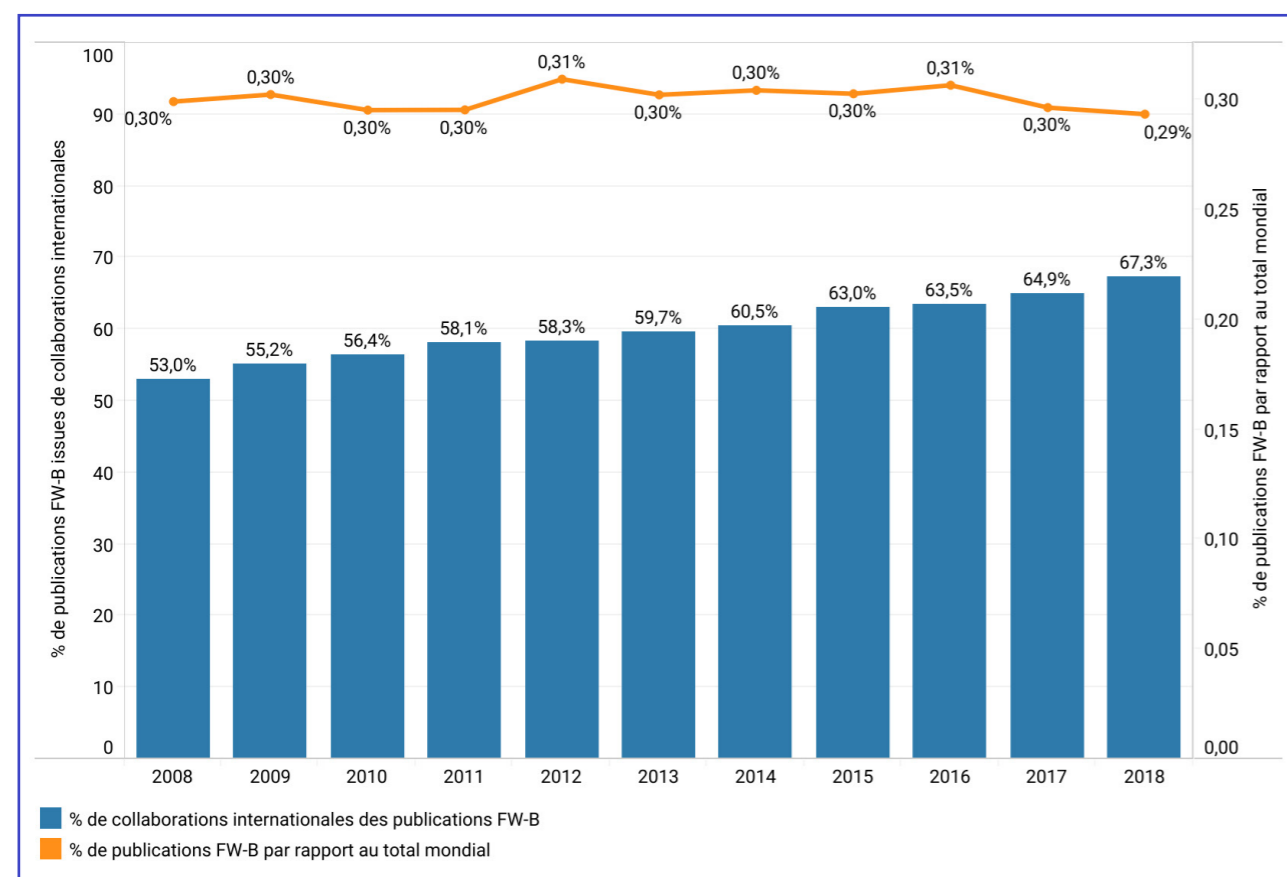
Bron: Europese Commissie, Regional Innovation Scoreboard 2019, online geraadpleegd: <https://interactivetool.eu/RIS/>

6.1.2.2 De universiteiten van de Federatie Wallonië–Brussel spelen een belangrijke internationale rol (2/3 van de publicaties is te danken aan internationale samenwerkingsverbanden).

Een interessante prestatie-indicator voor OOI zijn de wetenschappelijke publicaties. In dit verband stellen wij vast dat de universiteiten en universitaire ziekenhuizen van de Federatie Wallonië-Brussel enorm

profiteren van internationale samenwerkingsverbanden. Zoals blijkt uit Figuur 7 hieronder, was in 2018 ongeveer twee derde van de wetenschappelijke publicaties van de universiteiten en academische ziekenhuizen van de FWB toe te schrijven aan internationale samenwerkingsverbanden. Bovendien neemt deze internationalisering van de samenwerkingsverbanden met het oog op publicaties gestaag toe. Het hoge aandeel van deze internationale samenwerkingsverbanden en hun groei zijn twee positieve indicatoren voor de prestaties van OOI binnen de academische ziekenhuizen en universiteiten in de FWB.

Figuur 7: Aandeel van de publicaties van universiteiten en academische ziekenhuizen uit de FWB in het totaal aantal publicaties wereldwijd en aandeel van de publicaties voortvloeiend uit internationale samenwerkingsverbanden



Bron: CFWB, <https://statistiques.cfwb.be/recherche-scientifique/publications/nombre-de-publications-issues-des-universites-et-hopitaux-universitaires-de-la-fw-b/>

6.1.2.3 Aanzienlijk deel van de werkgelegenheid in O&O

In 2017 vertegenwoordigde het aandeel van de Brusselse werkgelegenheid in O&O 16% van alle Belgische werknemers in O&O (in voltijdse equivalenten). Het Brussels Gewest telt het kleinste aantal O&O-werknemers, na het Waals Gewest en het Vlaams Gewest, dat 61% van de werknemers in de sector tewerkstelt (zie tabel 3). In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn de uitvoerende sectoren die de meeste werknemers in dienst hebben, de ondernemingen en de instellingen voor hoger onderwijs, gevolgd door de overheid en de private non-profitsector.

Hoewel het Brussels Gewest in absolute cijfers minder werknemers tewerkstelt dan de andere twee gewesten, is het niettemin het gewest waar het aandeel van de in O&O tewerkgestelde werknemers in verhouding tot de totale werkgelegenheid het hoogst is. Dit percentage, ongeveer 5%, is ook aanzienlijk hoger dan de Belgische en Europese percentages, die rond 2,5% schommelen (zie Figuur 8). De concentratie van universiteiten en ziekenhuizen in het Gewest is een gedeeltelijke verklaring van het relatief sterke aandeel van de werkgelegenheid in O&O en tegelijkertijd van een lage O&O-intensiteit. De uitgaven van dit soort instellingen blijven namelijk onder de uitgaven van grote industriële spelers die zich op O&O concentreren en buiten het Gewest zijn gevestigd (vaak wegens plaatsgebrek).

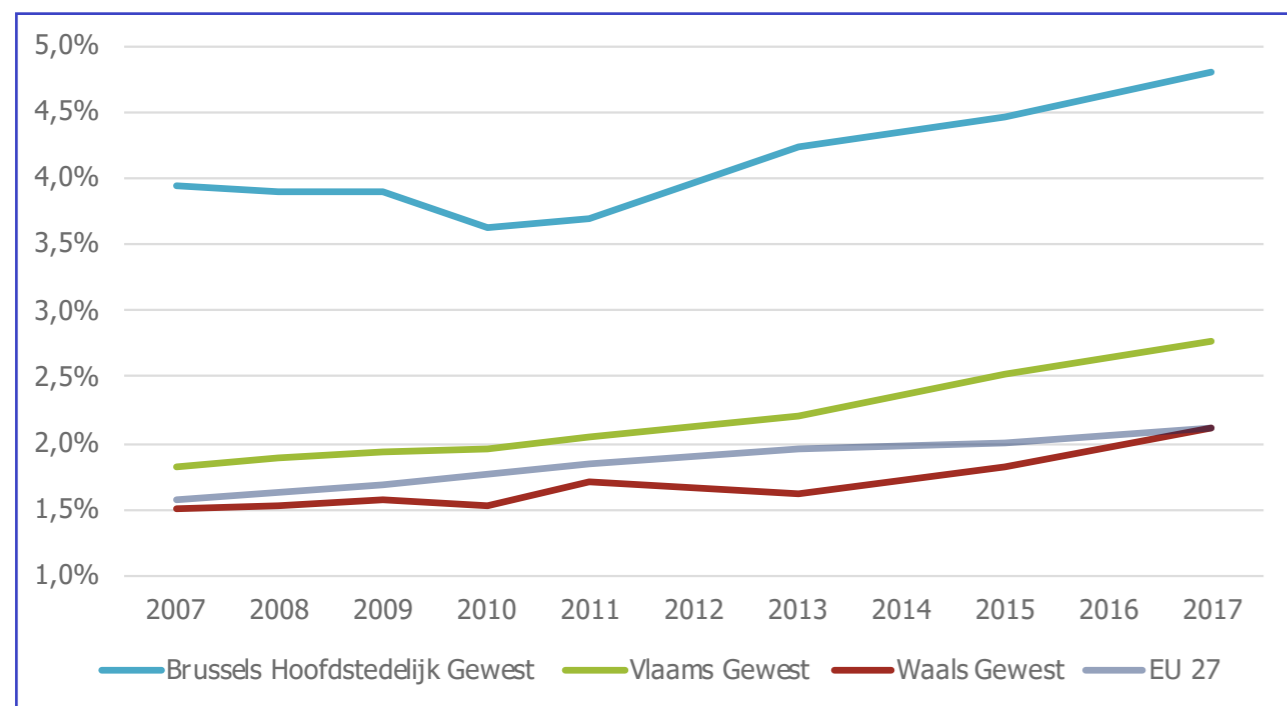
Tabel 3: Aantal werknemers (VTE) in onderzoek en ontwikkeling per uitvoerende sector, van 2013 tot 2017

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ondernemingen | 4.368 | 4.890 | 5.118 | 5.842 | 6.123 |
| Overheid | 1.745 | 1.547 | 1.675 | 1.765 | 1.782 |
| Hoger Onderwijs | 4.069 | 4.471 | 5.121 | 4.984 | 5.069 |
| Private non-profitsector | 203 | 165 | 204 | 207 | 272 |
| Totaal Brussels Hoofdstedelijk Gewest | 10.385 | 11.073 | 12.117 | 12.798 | 13.245 |
| Totaal Vlaams Gewest | 41.756 | 44.417 | 46.069 | 47.925 | 50.809 |
| Totaal Waals Gewest | 15.758 | 17.304 | 19.334 | 17.945 | 18.632 |
| Totaal België | 67.898 | 72.794 | 77.521 | 78.668 | 82.686 |

Eenheid: aantal voltijdsequivalenten

Bron: Belspo, berekeningen van het BISA, Onderzoek en technologie <https://bisa.brussels/themas/onderzoek-en-technologie/innovatie>

Figuur 8: Werkgelegenheid in O&O in verhouding tot de totale werkgelegenheid in aantal banen, 2007-2017



Bron: Eurostat, Total R&D personnel and researchers by sectors of performance, sex and NUTS 2 regions [rd_p_persreg]

6.1.2.4 Technologische prestaties die hoofdzakelijk door de grote ondernemingen worden aangedreven, en die moeilijk naar de economische sector kunnen worden overgebracht, behalve wat de niet-technologische aspecten betreft

Technologische innovatie bevindt zich op het kruispunt van de onderzoekswereld en de bedrijfswereld. Ze moet bijgevolg aan verschillende criteria voldoen en kan op verschillende manieren worden gemeten. De technologische prestaties van het Gewest kunnen dus vanuit verschillende invalshoeken worden gemeten. Zo genereerden mediumhightech industriële activiteiten in 2017 een toegevoegde waarde van € 857 miljoen en hightech activiteiten een waarde van € 172 miljoen. In deze technologieën presteerden het Waals en het Vlaams Gewest aanzienlijk beter, zelfs als de toegevoegde waarde per capita in aanmerking wordt genomen. De technologische prestaties worden echter vaak gemeten aan de hand van O&O-indicatoren, waarvoor het Gewest goede prestaties neerzet. Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is het tweede meest succesvolle Belgische gewest in termen van octrooien in Key Enabling Technologies (KET's), na Leuven (Vlaanderen) en gevolgd door Charleroi (Wallonië).¹⁷ Daarnaast kent België sterke octrooiactiviteiten op het gebied van nanotechnologie, biotechnologie en geavanceerde materialen.

Tegelijkertijd vinden in Brussel, net als in heel België, op bepaalde gebieden (nano, bio, chemie, enz.) weliswaar veel openbare en private O&O-activiteiten plaats, maar blijft de valorisatie daarvan in ondernemerschap en werkgelegenheid beperkt (met als mogelijke uitzondering geavanceerde materialen)¹⁸.

De belangrijkste in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest gevestigde organisaties die in het 'KETs observatory' zijn opgenomen, zijn:

- ACTPHAST (Onderzoekscentrum, Photonics)
- CENTEXBEL (Onderzoekscentrum, Geavanceerde materialen)
- Sirris (Privaat onderzoekscentrum, Geavanceerde materialen en industriële uitrusting)

Merk op dat het Brussels Hoofdstedelijk Gewest minder goed presteert dan het gemiddelde van de EU-28 op het gebied van werkgelegenheid in de medium- en hightechsectoren, alsook op het gebied van innovatie van kleine bedrijven.

Het Gewest kan zich wel goed positioneren op Europees niveau wat innovatie in verband met marketing of organisatorische aspecten (niet technologisch) betreft. De index 'marketing or organisational innovators' bedraagt in 2017 voor Brussel 123,59, vóór Vlaanderen en Wallonië. Dit niveau plaatst het Gewest in de top tien van Europa (exclusief Zwitserland) in dit opzicht¹⁹.

Wat het aandeel van innovatieve ondernemingen naargelang van het type innovatie betreft (zie tabel 4), kan worden vastgesteld dat in Brussel de meeste van deze ondernemingen zowel in technologische als in niet-technologische innovaties actief zijn. De zeldzaamste innoverende ondernemingen zijn ondernemingen die zich uitsluitend met niet-technologische innovaties bezighouden. Bovendien stellen we vast dat die een enorme daling hebben gekend sinds 2014-2016 (min 77% in vergelijking met de vorige periode, 2012-2014). Merk op dat de Europese enquête over innovatie van de ondernemingen alleen betrekking heeft op de populatie van ondernemingen met 10 of meer werknemers. Normaliter ligt het in deze ondernemingen meer voor de hand dat middelen voor innovatie, met name technologische innovatie, beschikbaar worden gesteld. Het is echter mogelijk dat in ondernemingen met minder dan 10 werknemers ook niet-technologische innovaties worden verwezenlijkt, maar op dat vlak wordt deze indicator niet opgevolgd.

Wat tot slot de omvang betreft, zijn de meest innovatieve ondernemingen, zoals blijkt uit de cijfers in tabel 5 hieronder, over het algemeen grote ondernemingen, omdat zij vaak beschikken over een specifiek budget voor O&O, wat minder gebruikelijk is bij middelgrote en kleine ondernemingen. Terwijl 91% van de grote ondernemingen in België als innovatief wordt beschouwd, is dat slechts voor twee derde van de kleine ondernemingen het geval.

¹⁷ <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/kets-tools/sites/default/files/policy/belgium.pdf>

¹⁸ Moens, H., (2012), A European Strategy for Key Enabling Technologies – A bridge to growth and jobs, consulté en ligne: https://www.ewi-vlaanderen.be/sites/default/files/bestanden/A%20European%20Strategy%20for%20Key%20Enabling%20Technologies_Heidi%20Moens.pdf

¹⁹ https://interactivetool.eu/RIS/RIS_2.html#

6.1.2 Gewestelijke prestaties op het gebied van O&O en innovatie

Tabel 4: Aandeel van de innovatieve ondernemingen volgens het type innovatie, van 2004 tot 2016

| | 2004-2006 | 2006-2008 | 2008-2010 | 2010-2012 | 2012-2014 | 2014-2016 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Technologische en niet-technologische innovatie | 39 | 34 | 38 | 28 | 30 | 47 |
| Enkel technologische innovatie | 9 | 8 | 12 | 16 | 13 | 15 |
| Enkel niet-technologische innovatie | 14 | 13 | 13 | 12 | 13 | 3 |
| Brussels Hoofdstedelijk Gewest | 61 | 56 | 63 | 56 | 57 | 65 |
| Vlaams Gewest | 64 | 60 | 61 | 56 | 68 | 68 |
| Waals Gewest | 61 | 52 | 53 | 54 | 53 | 68 |
| België | 63 | 58 | 60 | 56 | 64 | 68 |

Eenheid: percentage

Bron: BISA, Onderzoek en technologie
<https://bisa.brussels/themas/onderzoek-en-technologie/innovatie>

Tabel 5: Aandeel van de innovatieve ondernemingen naar grootte van de onderneming, van 2004 tot 2016

| | 2004-2006 | 2006-2008 | 2008-2010 | 2010-2012 | 2012-2014 | 2014-2016 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Kleine ondernemingen (10 tot 49 werknemers) | 56 | 49 | 56 | 48 | 50 | 59 |
| Middelgrote ondernemingen (50 tot 249 werknemers) | 71 | 71 | 78 | 65 | 69 | 78 |
| Grote ondernemingen (250 werknemers en meer) | 93 | 79 | 90 | 91 | 85 | 91 |
| Brussels Hoofdstedelijk Gewest | 61 | 56 | 63 | 56 | 57 | 65 |
| Vlaams Gewest | 64 | 60 | 61 | 56 | 68 | 68 |
| Waals Gewest | 61 | 52 | 53 | 54 | 53 | 68 |
| België | 63 | 58 | 60 | 56 | 64 | 68 |

Eenheid: percentage

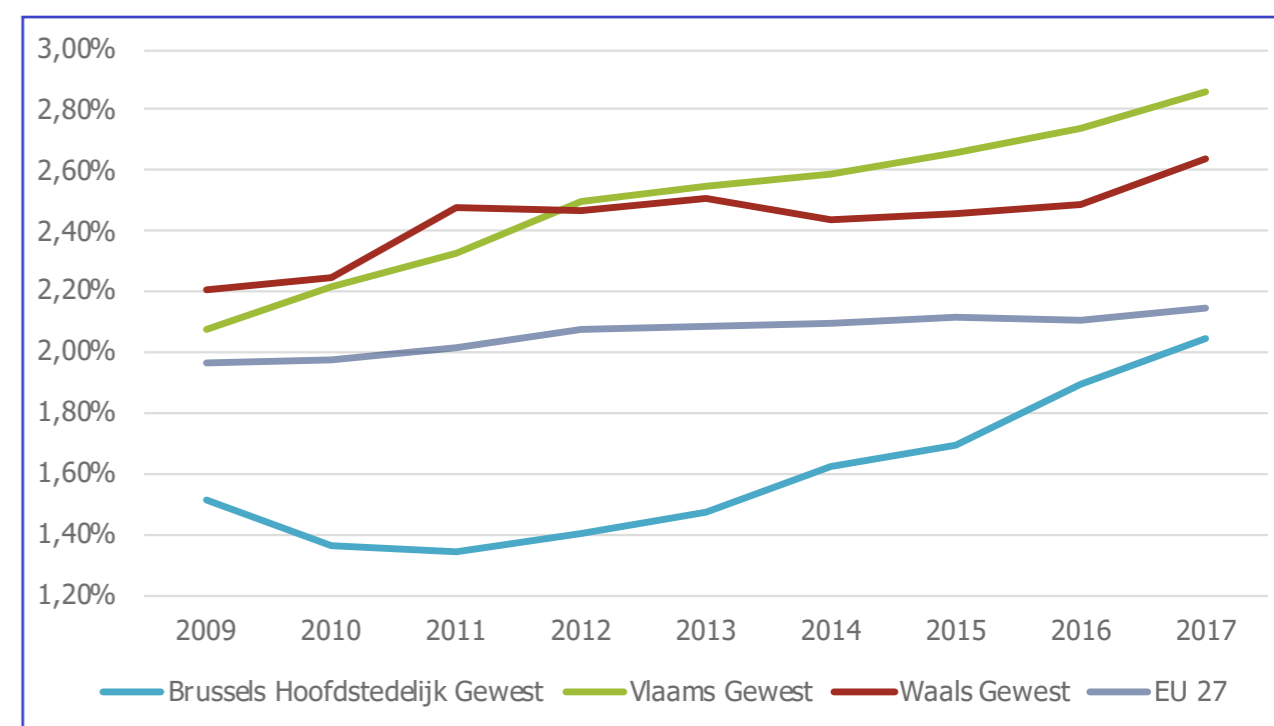
Bron: BISA, Onderzoek en technologie
<https://bisa.brussels/themas/onderzoek-en-technologie/innovatie>

6.1.3 Middelen die worden geïnvesteerd in het Gewest ter ondersteuning van O&O en innovatie

6.1.3.1 O&O-uitgaven: O&O-intensiteit onder het Europese gemiddelde, maar sterk in opmars

De O&O-intensiteit in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest ligt onder het Europese gemiddelde. In 2017 bedroeg het 2,04%, tegenover 2,14% in de EU-27. De trend vertoont echter een sterke verschuiving in de richting van het gemiddelde van de EU-27.

Figuur 9: Ontwikkeling van de bruto binnenlandse uitgaven voor O&O (in % van het bbp)



Bron: Eurostat, Belspo, INR, BISA, berekeningen door IDEA Consult

6.1.3.2 Het absolute niveau van de investeringen is lager dan in de andere gewesten, maar hangt af van een minder geconsolideerde industriële structuur.

Zoals blijkt uit de gegevens in Tabel 6, bedroegen de binnenlandse O&O-uitgaven in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in 2017 1,7 miljard euro, of 14% van de totale uitgaven in België, en 16% van de werkgelegenheid, wat erop wijst dat het Gewest zijn middelen a priori minder doeltreffend aanwendt dan de naburige gewesten. Dit resultaat moet echter worden gezien in het licht van de relatief minder goed ontwikkelde industriële structuur in Brussel dan in de andere twee gewesten. Aangezien het

industriële weefsel veel sterker aanwezig is in de andere gewesten, zijn de O&O-uitgaven er de facto aanzienlijker. Deze uitgaven bestaan uit salarissen, investeringen in uitrusting, alsmede de kosten van klinische studies, die met name voor de farmaceutische industrie een belangrijke rol spelen.

1,9% van het totale aantal tewerkgestelden is rechtstreeks actief in onderzoek en ontwikkeling in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, meer dan in België in het algemeen en zelfs meer dan in het Vlaams Gewest, terwijl datzelfde gewest met 7,5 miljard euro het grootste budget uittrekt voor dit domein. Deze verhouding kan worden verklaard door de grote aanwezigheid van universiteiten in het Brussels Gewest.

Tabel 6: Bruto binnenlandse uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling volgens uitvoeringssector, van 2002 tot 2017

| | 2002 | 2005 | 2008 | 2011 | 2014 | 2017 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Ondernemingen | 317 | 315 | 540 | 482 | 673 | 1.008 |
| Overheid | 65 | 71 | 112 | 93 | 137 | 160 |
| Hoger Onderwijs | 242 | 239 | 297 | 353 | 397 | 475 |
| Private non-profitsector | 29 | 35 | 25 | 28 | 28 | 39 |
| Totaal Brussels Hoofdstedelijk Gewest | 653 | 660 | 975 | 957 | 1.235 | 1.681 |
| Totaal Vlaams Gewest | 3.330 | 3.583 | 4.152 | 5.038 | 6.043 | 7.476 |
| Totaal Waals Gewest | 1.280 | 1.309 | 1.685 | 2.176 | 2.273 | 2.710 |
| Totaal België | 5.201 | 5.552 | 6.813 | 8.171 | 9.551 | 11.868 |

Eenheid: miljoenen euro's

Bron: Belspo, berekeningen door het BISA, onderzoek en technologie:

<https://bisa.brussels/themas/onderzoek-en-technologie/onderzoek-en-ontwikkeling>

6.1.3.3 Innoviris, belangrijkste gewestelijke partner voor innovatieprojecten in het Gewest

Innoviris speelt als belangrijke financier van innovatieve activiteiten in ondernemingen (maar niet uitsluitend) een belangrijke rol bij de ondersteuning van innovatie. Dankzij de gegevens die sinds 2016 in de jaarverslagen van Innoviris worden verstrekt, kunnen we een globaal beeld krijgen van de evolutie van de enveloppe, en van de begunstigden. Tabel 7 hieronder bevat deze informatie.

Zoals de cijfers in tabel 7 laten zien, heeft Innoviris sinds 2016 jaarlijks projecten gefinancierd voor een totaal budget van ongeveer 50 miljoen euro. In 2019 werden uit deze enveloppe 331 projecten gefinancierd, wat neerkomt op 12% minder gefinancierde projecten dan het jaar voordien, terwijl de enveloppe met ongeveer 8% toenam. Dit verschil wordt met name verklaard door het tijdschema van de projectoproepen voor Experimental Platforms en co-creatie, dat zich uitstrekt over meer dan een jaar.

Het slaagpercentage, met andere woorden het aantal gefinancierde projecten in verhouding tot het aantal

behandelde projecten, schommelt gemiddeld rond 50%, met uitzondering van 2017, toen het slaagpercentage bijzonder laag was (35%), wat ongetwijfeld kan worden verklaard door het grote aantal behandelde projecten (1.155 dossiers, dus meer dan dubbel zoveel behandelde dossiers als het jaar ervoor). In 2019 bedroeg het slaagpercentage 46%.

Wat de werkgelegenheid betreft, is Innoviris betrokken bij de financiering van gemiddeld 478 banen per jaar tussen 2016 en 2019 wat betreft natuurlijke personen.

Tot slot kunnen de begunstigden van de door Innoviris toegekende subsidies in drie categorieën worden ingedeeld: ondernemingen, onderzoekorganisaties en actoren uit de non-profitsector (of vzw's). Sinds 2016 hebben gemiddeld 167 begunstigden subsidies ontvangen²³. In 2019 bestond 46% van de 164 begunstigden uit ondernemingen, 43% uit vzw's en 11% uit onderzoeksorganisaties. Deze verdeling van begunstigden is sinds 2016 relatief stabiel door de jaren heen.

Wat tot slot de aard van de projecten betreft²⁴, heeft Innoviris, nog steeds in 2019 en toegespitst op de meest relevante projecten qua van investeringsgewicht, 15 prospectieve onderzoeksprojecten gefinan-

Tabel 7 : Evolutie van de kerncijfers van Innoviris sinds 2016

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|--|--------------|---------------------------|-------------|-------------|
| Totaalbedrag van de toegekende subsidies | 45.657.278 € | 52.000.000€ ²⁰ | 46.170.000€ | 49.890.000€ |
| Aantal gefinancierde projecten | 262 | 393 | 378 | 331 |
| Aantal behandelde projecten | 457 | 1.155 | 682 | 722 |
| Slaagpercentage ²¹ | 57% | 35% | 55% | 46% |
| Aantal gefinancierde banen | 447 | 485 | 548 | 434 |
| Totaal aantal begunstigden ²² | 118 | 188 | 201 | 164 |
| Aantal begunstigde ondernemingen | 55 | 80 | 99 | 75 |
| Aantal begunstigde onderzoeksinstellingen | 11 | 21 | 14 | 19 |
| Aantal begunstigde actoren uit de non-profitsector | 52 | 77 | 88 | 70 |

Bronnen: Innoviris, Activiteitenverslagen 2016, 2017, 2018, 2019.

²⁰ Het jaarverslag 2017 vermeldt «meer dan € 52.000.000». Het gaat dus om een benadering.

²¹ Dit percentage is het resultaat van onze berekeningen en is niet afkomstig uit de jaarverslagen. Het is wel gebaseerd op de informatie uit deze verslagen.

²² Deze informatie is niet afkomstig uit de jaarverslagen. Ze is wel gebaseerd op de inlichtingen uit deze verslagen, die in deze tabel worden weergegeven.

²³ Jaarlijkse toekenning van subsidies, op basis van het jaar van de begrotingsvastlegging.

²⁴ Innoviris, Cijfers 2019,

<https://indd.adobe.com/view/19539612-0a3b-48c6-be5e-54e5d542e928>

cierd voor een bedrag van € 5.008.141. De financiering per project schommelde tussen € 89.496 en € 534.219. Deze projecten werden beheerd door unieke actoren (hoofdzakelijk universiteiten) of door consortia (van universiteiten of gemengd). Naast deze prospectieve onderzoeksprojecten heeft Innoviris ook 32 onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten gefinancierd voor een totaalbedrag van € 13.303.964. Het budget per project schommelde tussen € 87.866 en € 2.513.019. Twee 'proof of concept' (POC)-projecten werden gefinancierd voor een bedrag van € 3.240.108.

6.1.3.4 Horizon 2020, essentiële Europese steun in het Gewest, met een hogere succesgraad dan in Vlaanderen of Wallonië

Naast de door Innoviris toegekende financiering worden onderzoek en innovatie gefinancierd met Europese financieringsinstrumenten, vooral dan met Horizon 2020. Sinds de implementatie van het programma in 2014 zijn in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest 1.745 projecten, afkomstig van 615 Brusselse begunstigden (wat neerkomt op 45% van de Belgische begunstigden van dit programma), gefinancierd voor een totaalbedrag van € 890 miljoen. Het gemiddelde bedrag dat aan de begunstigden wordt toegekend, is € 370.000. Het gemiddelde slaagpercentage in Brussel is hoog en het vermelden waard: het bedraagt 20%, 3 procent hoger dan het Belgische gemiddelde en 8 procent hoger dan het totale gemiddelde van het programma²⁵.

Wat de aard van de inschrijvers op en de begunstigden van dit programma betreft, geven de figuren 10 en 11 hieronder de verdeling per type actor van respectievelijk de inschrijvers en de begunstigden weer. Bijna de helft van de inschrijvers in het BHG zijn internationale organisaties²⁶ 49%), gevolgd door

kmo's (15,4%) en universiteiten (14,8%). Grote ondernemingen, overheidsinstanties en onderzoekscentra zijn elk goed voor ongeveer 5% van de inschrijvers. Tot slot vertegenwoordigen hogescholen en universitaire ziekenhuizen een zeer klein aandeel van de inschrijvers: minder dan 1%.

Wat de begunstigden betreft, is het grootste deel (bijna driekwart van de financiering in het BHG) afkomstig van internationale instanties (57%) en universiteiten (14%), gevolgd door de privésector (15%) (kmo's en grote ondernemingen) en overheidsinstanties (7%). Minder dan 10% van de financieringen wordt toegekend aan de andere actoren. Deze verdeling stemt overeen met de verdeling van de inschrijvers, behalve dan dat kmo's een lagere slaagpercentage hebben dan de andere actoren, aangezien ze ongeveer 15% van de inschrijvers vertegenwoordigen, maar slechts 8% van de begunstigden.

Van de meest succesvolle thema's voor H2020-projecten in het Gewest presteert wetenschappelijke uitmuntendheid het zwakst, met slechts 14% van de door de Europese Commissie geselecteerde voorstellen. Omgekeerd trekken projecten in verband met maatschappelijke uitdagingen en industriële voorrang in respectievelijk 23% en 19% van de gevallen de aandacht van de Europese Commissie²⁷. Binnen het thema maatschappelijke uitdagingen presteren met name de subthema's milieu, gezondheid en maatschappij veel beter dan het Europese gemiddelde. Voor het thema industrieel leiderschap zijn dit de subthema's ruimte, risicofinanciering, geavanceerde materialen en LEIT-NMP (industrial, nanotec & advance manufacturing).

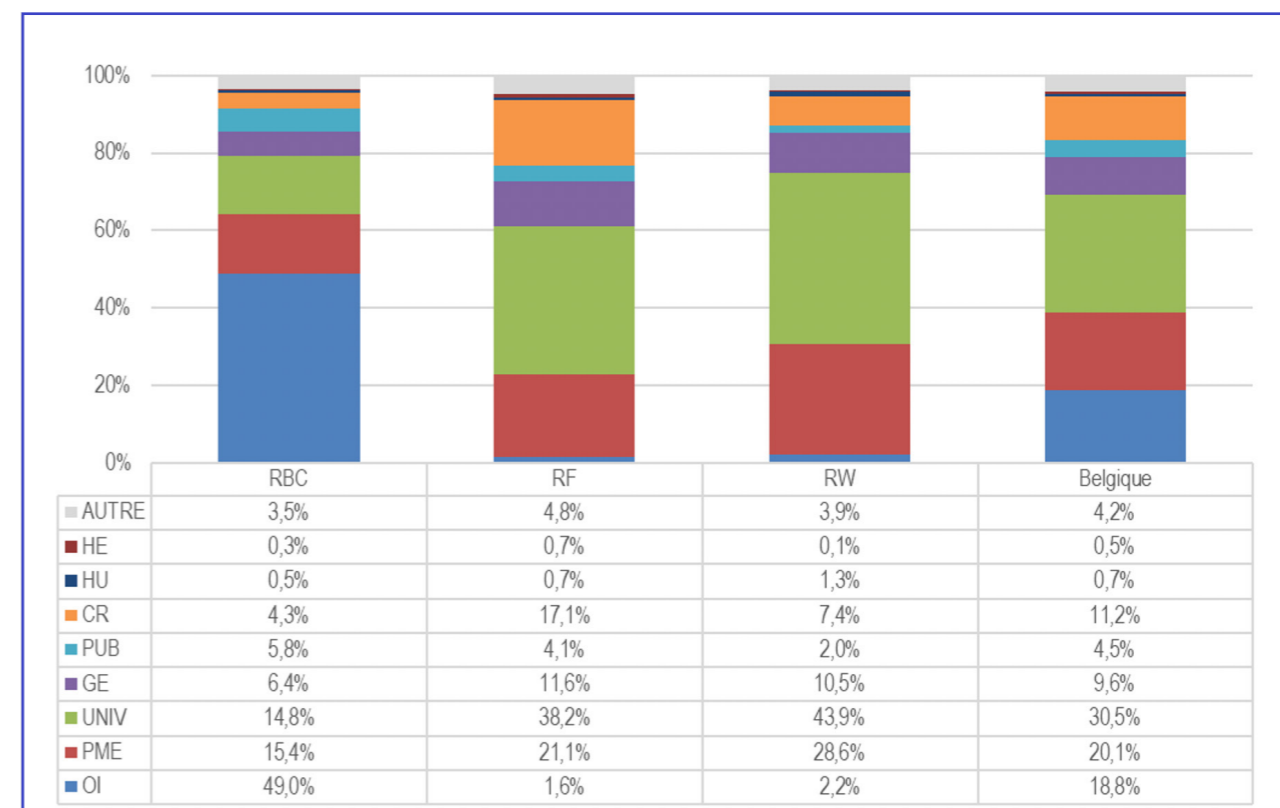
De grootste enveloppes in 2019 waren bestemd voor O&O-projecten en onderzoeksplatforms (respectievelijk 13,3 en 7 miljoen euro).

²⁵ NCP Brussels, H2020 Statistics, <https://ncpbrussels.be/eu-funding/horizon-2020-in-brief/h2020-statistics.html>

²⁶ Internationale instanties omvatten, naast de intergouvernementele organisaties, Europese of internationale verenigingen en federaties, d.w.z. de ivzw's, eesv's en vzw's met een Europese/internationale reikwijdte in hun titel of maatschappelijk doel (NCP Brussel, p. 11).

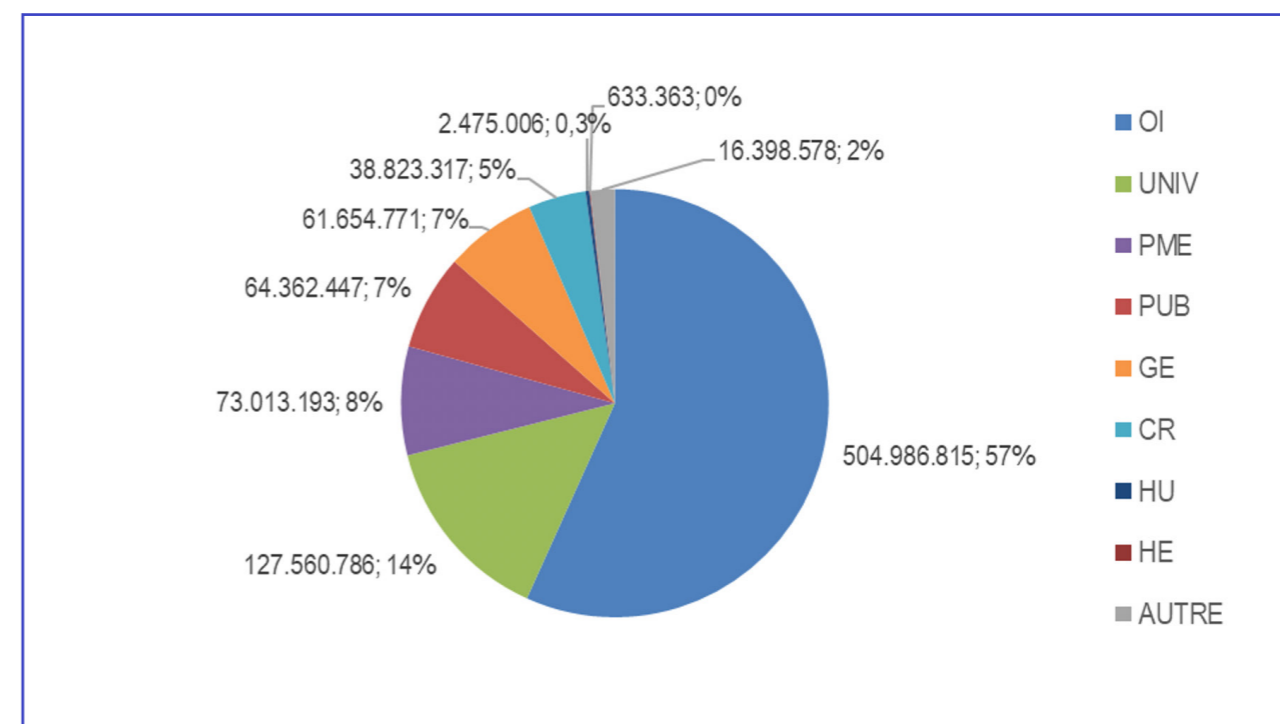
²⁷ <https://ncpbrussels.be/eu-funding/horizon-2020-in-brief/h2020-statistics.html>
5e statistische verslag BHG Horizon 2020 Horizon 2020 p. 15-16

Figuur 10: Verdeling van de inschrijvingen naar type actor en gewest



Bron: NCP Brussels, 2019

Figuur 11: Toegekende Horizon 2020-financiering per type actor in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest



Bron: NCP Brussels, 2019

6.1.4 Ondernemingsdynamiek

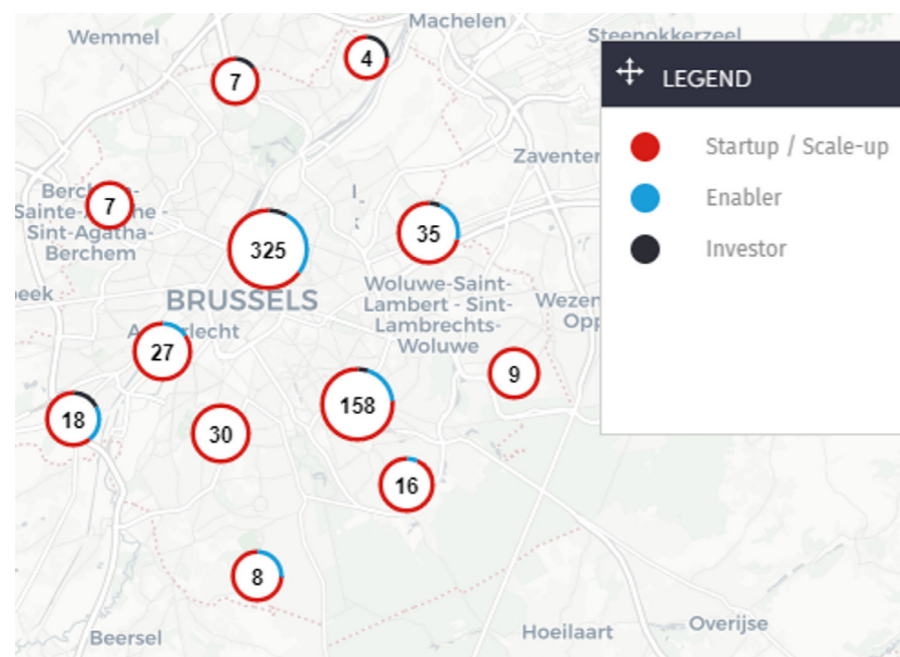
6.1.4.1 Een voortdurend stijgend percentage ICT-apparatuur in de ondernemingen

Zeven op de tien ondernemingen maken gebruik van sociale media. In 2019 maken bijna alle ondernemingen met 10 of meer werknemers verbinding met het internet via een vaste of mobiele breedbandverbinding (98,3%). De ondernemingen met meer dan 10 werknemers die een verbinding hebben met 100 Mbits/s (hoogste snelheid) zijn gestegen van 16% in 2014 tot 32% in 2019, wat meteen de grootste stijging is onder de verschillende verbindingssnelheden²⁸. Uit al deze indicatoren blijkt dat een steeds groter deel van de Brusselse ondernemingen over de nodige basismiddelen voor innovatie beschikt.

6.1.4.2 Een start-updynamiek, gedreven door de professionele diensten, ICT en de media

De website startups.be geeft een goed overzicht van de ondernemersdynamiek op basis van gegevens over start-ups en scale-ups per sector. Deze bron bevat een databank van ongeveer 650 individuele actoren die rechtstreeks betrokken zijn bij het ondernemingsecosysteem in het Brussels Gewest, waaronder start-ups, investeerders en enablers. Dit lijkt echter een onderschatting van de algemene dynamiek, aangezien het verslag Belgium Made Different Industry 4.0 (2019) het heeft over meer dan 700 start-ups in ICT.²⁹

Figuur 12: Actoren in het Brusselse ondernemingsecosysteem 2020



Bron : Startups.be

https://data.startups.be/actors/?custom_filters=Brussels%20Capital%20Region&actor_type=LegalEntity

²⁸ <https://statbel.fgov.be/nl/themas/ondernemingen/ict-en-e-commerce-bij-ondernemingen>

²⁹ Agentschap voor Buitenlandse Handel (2019), Belgium Made Different Industry 4.0, online geraadpleegd: https://www.abh-ace.be/sites/default/files/Economic_studies/country_study/belgium_made_different_-_industry_4.0.pdf

Tabel 8: Aantal start-ups in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest per sector

| Industrie | Aantal start-ups in het BHG |
|---|-----------------------------|
| Commerciële en professionele dienstverlening (AdTech, commerciële dienstverlening, HRTech, InsurTech, Legaltech, MarTech en professionele dienstverlening) | 146 |
| ICT (IT-diensten, halfgeleiders, software-ontwikkeling, telecommunicatie) | 123 |
| Media en entertainment (Audiotech, EdTech, gaming, media, muziek en SportTech ...) | 105 |
| Automobielenindustrie, mobiliteit en vervoer (persoonlijke mobiliteit, luchtvracht, luchtvaartmaatschappijen, zeevaart, vrachtvervoer over de weg en via het spoor en infrastructuur) | 67 |
| Gezondheid (biotech, Med-/Healthtech, gezondheidsdiensten, life sciences, farma) | 52 |
| Financiën (bankwezen, kapitaalmarkten, financiële diensten, Fintech, RegTech) | 47 |
| Groot- en kleinhandel (distributeurs, e-commerce en kleinhandel) | 33 |
| Consumentendiensten (consumentendiensten en horeca) | 33 |
| Energie (Cleantech, uitrusting & diensten, olie & gas & brandstoffen, nutsvoorzieningen) | 20 |
| Voeding (Agritech, Foodtech) | 15 |
| Be- en verwerkende industrie (elektrische apparatuur, engineering en machinebouw) | 11 |
| Vastgoed/bouw (ConstruTech, PropertyTech en vastgoedbeheer) | 11 |
| Consumptiegoederen (vrijtijds- en textielproducten & mode & luxe goederen) | 8 |
| Lucht- en ruimtevaart en defensie | 4 |
| Materialen (chemie, bouw, verpakking, metalen & mijnbouw en papier & hout) | 1 |

Bron: Startups.be

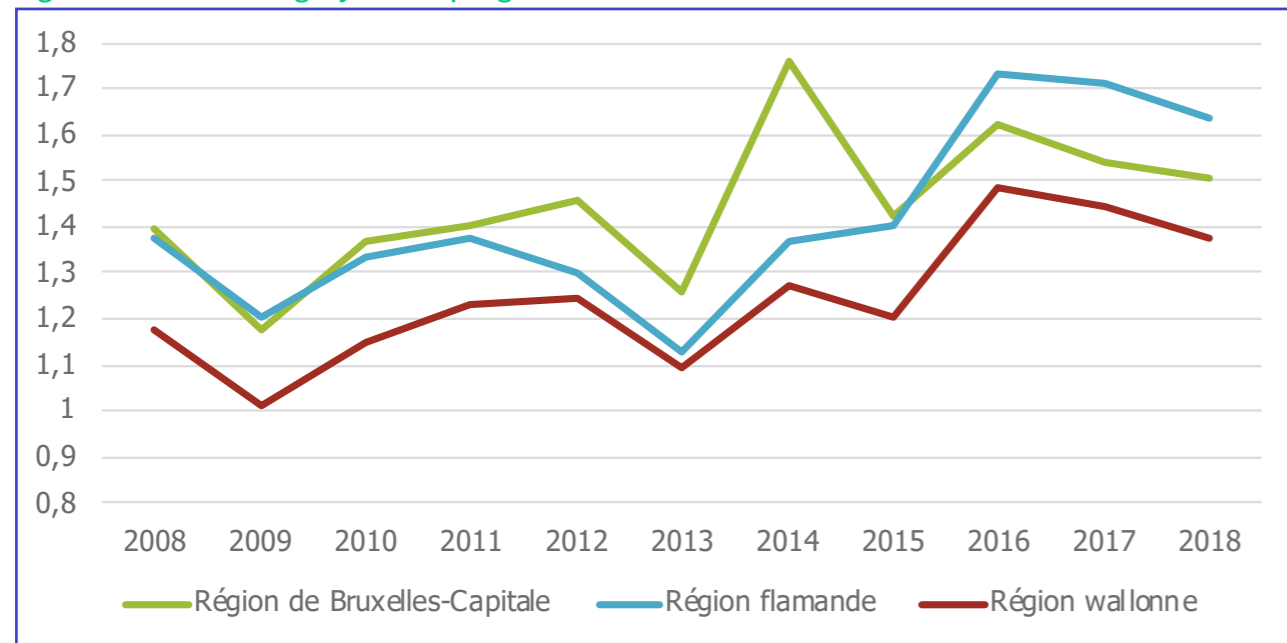
https://data.startups.be/actors/?custom_filters=Brussels%20Capital%20Region&actor_type=LegalEntity

De bovenstaande tabel laat duidelijk zien dat pure ICT en digitale diensten (met inbegrip van de media) goed zijn voor het grootste deel van de start-up-dynamiek. Deze indicator geeft een tendens aan, ook al is de visie niet volledig en is er niet altijd een correlatie tussen het aantal banen en de toegevoegde waarde. Maar we merken ook een aanzienlijke groei van nieuwe activiteiten en ondernemingen in een aantal andere belangrijke domeinen (mobiliteit en transport, gezondheid, financiën ...). Opvallende domeinen uit deze databank die minder start-ups

kennen, zijn voeding, be- en verwerkende nijverheid, bouw en materialen.

Het Brussels Gewest telt het hoogste percentage nieuwe ondernemingen van de drie gewesten, wat ook tot uiting komt in de ondernemingsdynamiek. Die wordt gemeten door de verhouding te berekenen tussen nieuwe ondernemingen en geschrapte ondernemingen. Tussen 2008 en 2018 bedroeg dit percentage gemiddeld 1,5. Dit betekent dat voor elke 10 ondernemingen die werden gesloten, er 15 nieuwe werden opgericht in het BHG.

Figuur 13: Ondernemingsdynamiek per gewest – Evolutie 2008-2018



Bron: Statbel, 2020:
<https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=4c042e48-9cb7-4bdd-bb01-bb58b3f107b9>
berekeningen door IDEA Consult.

Het gevolg van deze ondernemingsdynamiek is het percentage schrappingen, dat ook het hoogste van het land is (7,7%, tegenover 6,0% en 6,7% in respectievelijk het Vlaams en het Waals Gewest). Bovendien wordt zelfstandige arbeid in het BHG verricht door een bevolkingsgroep die jonger (55% jonger dan 45 jaar) is en meer mannen telt dan in de andere twee gewesten. Merk op dat, aangezien een kwart van de zelfstandige arbeid wordt verricht door oudere werknemers (ouder dan 55 jaar), zelfstandige arbeid potentieel een bron van werkgelegenheid is met werknemers die in toenemende mate omringd zullen moeten worden met het oog op de nieuwe competenties.

Het Gewest focust op ondernemerschap in digitale technologieën, zoals het IoT, virtuele realiteit, artificiële intelligentie en big data, met name via zijn plan NextTech.Brussels 2017-2020.³⁰ Hier neemt het Gewest binnen België en internationaal een zeer sterke positie in, zowel op het gebied van O&O en de ontwikkeling van nieuwe toepassingen als qua ondernemingsdynamiek. Samen met andere inspanningen om ondernemerschap

te bevorderen, heeft dit plan de afgelopen jaren geleid tot de oprichting en ondersteuning van meer dan 80 Brusselse start-ups en scale-ups.³¹

6.1.4.3 Brusselse kmo's zijn innovatief en slaan vaak de handen in elkaar om aan innovatie te werken.

Merk op dat het Brussels Gewest op het Regional Innovation Scoreboard onder de drie Belgische gewesten de eerste plaats inneemt wat de 'in house'-innovatie van de kmo's betreft. Deze indicator geeft de mate van innovatie van louter de kmo's weer, zonder de invloed van grote ondernemingen.

Als we bovendien kijken naar de index van de innovatieve samenwerkingsverbanden van kmo's onderling en naar de verschillende innovatie-actoren komt Vlaanderen op de eerste plaats (217,24), gevolgd door Brussel (197,41) en Wallonië (142,32). Dit blijft een goed niveau ten opzichte van de leidende groep van Europese regio's.

³⁰ Impulse.Brussels, (2017), Plan NextTech Brussels, online geraadpleegd:
<https://nexttech.brussels/wp-content/uploads/2017/01/NextTech-Plan-2017-2020-nl.pdf>

³¹ Agentschap voor Buitenlandse Handel, (2019), Belgium Made Different Industry 4.0, online geraadpleegd:
<https://nexttech.brussels/wp-content/uploads/2017/01/NextTech-Plan-2017-2020-nl.pdf> pp. 62-70.

6.1.5 Welzijn en gezondheid

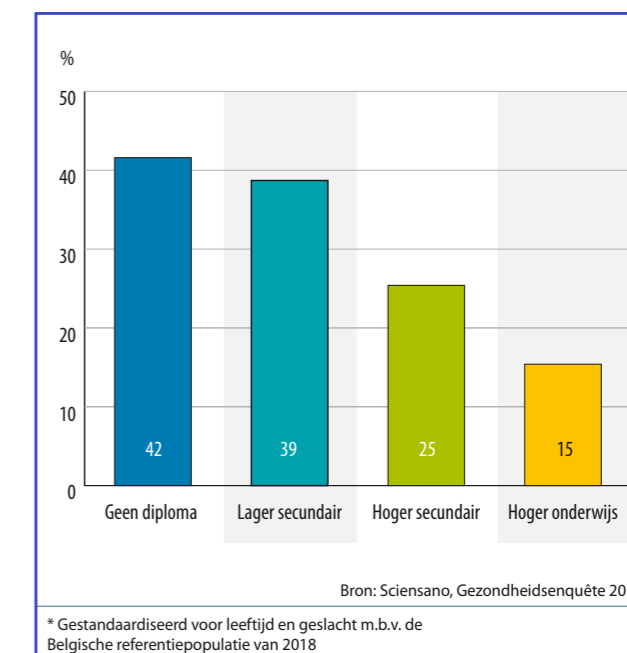
6.1.5.1 Er is een positieve correlatie tussen opleidingsniveau en waargenomen gezondheidstoestand.

Hoewel de dynamiek van innovatie en ondernemerschap in Brussel vrij positief is, zoals we op verschillende plaatsen in dit verslag aangeven, is het belangrijk dat de Brusselse innovatiestrategie ook bijdraagt tot vooruitgang op sociaal vlak, en in het bijzonder tot de gezondheid van de burgers, zowel fysiek als mentaal, en hun welzijn.

In dit verband achten wij het van belang om bij de ontwikkeling van de innovatiestrategie ook na te denken over het welzijn en de gezondheid van de meest kwetsbare. In dit opzicht maken we gebruik van de resultaten van de Brusselse Welzijnsbarometer 2019, waarin het concept «subjectieve gezondheid» wordt gehanteerd, dat gezondheid in brede zin omvat. Een eerste gegeven is dat in 2018 22% van de Brusselse bevolking van 15 jaar en ouder zichzelf niet in goede gezondheid achtte. Volgens de Welzijnsbarometer (gebaseerd op gegevens van Sciensano) varieert de perceptie van 'gezond zijn' met name naargelang van het opleidingsniveau. Zoals blijkt uit Figuur 14 hieronder, heeft 42% van de 22% Brusselaars ouder dan 15 jaar die zichzelf niet als gezond beschouwen, een diploma van het lager onderwijs of zelfs niet, 39% een diploma van het lager middelbaar, 25% een diploma van het hoger middelbaar en 15% een diploma van het hoger onderwijs.

Hoewel verschillende hypothesen kunnen worden overwogen om dit verschil in resultaten te verklaren, kunnen we op zijn minst wijzen op het volgende: de laaggeschoolden in het Brussels Gewest zijn meer vatbaar voor het fenomeen van werkloosheid en socio-economische bestaansonzekerheid. Het valt niet uit te sluiten dat deze personen beperkt worden in hun toegang tot de gezondheidszorg, of tot de middelen om te voldoen aan hun behoeften op het vlak van geestelijke en lichamelijke gezondheid.

Figuur 14: Aandeel Brusselaars van 15 jaar en ouder die zichzelf niet als gezond beschouwt, per opleidingsniveau (resultaten gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht), Brussels Gewest, 2018



Bron: Sciensano, Gezondheidsenquête 2018 (gecteerd in de Welzijnsbarometer 2019).

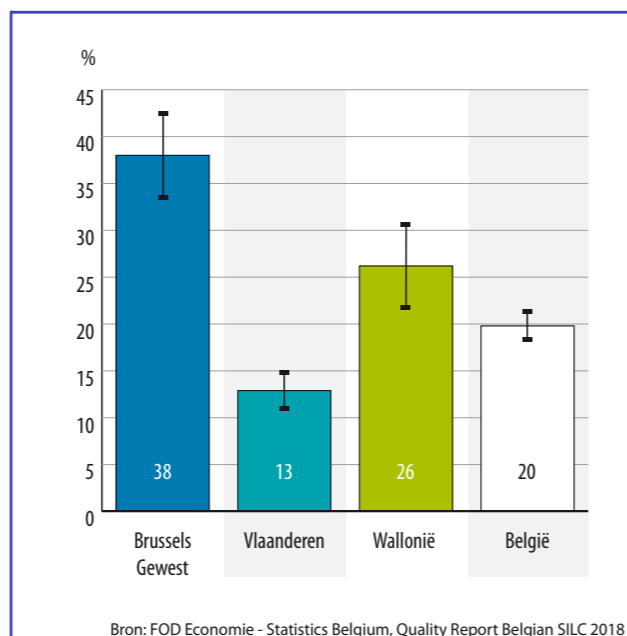
6.1.5.2 Het risico op armoede en sociale uitsluiting is nog steeds zeer groot

We vinden het ook belangrijk om het belang van kinderarmoede in het Brussels Gewest te benadrukken. Eveneens volgens de Welzijnsbarometer werd in 2017 19% van de kinderen in het Brussels Gewest geboren in een huishouden zonder inkomen uit werk, 34% in een huishouden met één inkomen uit werk, en 16% in een eenoudergezin waar de moeder alleen woont. Maar 63% van de alleenstaande moeders heeft geen inkomen uit werk en is dus bijzonder blootgesteld aan het risico op armoede. Het risico op armoede³² of sociale uitsluiting is het grootst in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, tussen 35% en 42%. Dit percentage omvat mensen die in een huishouden leven met een beschikbaar inkomen onder de armoederisicogrens, met een lage werkintensiteit of mensen in een situatie van ernstige materiële deprivatie.

Over het algemeen is het Brussels Gewest echter het enige gewest waar het percentage van de bevolking dat verklaart in slechte gezondheid te verkeren, is gedaald: van 24,9% in 2013 tot 21,6% in 2018³³. Op dit vlak bleef het cijfer in de andere gewesten stabiel.

Wat huisvesting betreft, is het interessant vast te stellen dat het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in 2011 een meerderheid van huurders telde. 61% van de woningen wordt gehuurd, een hoger percentage dan in de andere gewesten.

Figuur 15 Aandeel van de bevolking met een risico op armoede of sociale uitsluiting, België en de gewesten, inkomens 2017



Bron: FOD Economie, Statistics Belgium, Quality Report Belgian SILC 2018 (geciteerd in de Brusselse Welzijnsbarometer, 2019).

32 Observatorium voor gezondheid en welzijn Brussel, Welzijnsbarometer. Brussels armoederapport 2019, https://www.ccc-ggc.brussels/sites/default/files/documents/graphics/rapport-pauvrete/barometre-welzijnsbarometer/welzijnsbarometer_2019_3tma.pdf

33 Sciensano, Gezondheid en kwaliteit van leven: samenvatting van de resultaten. Gezondheidsenquête 2018, <https://www.sciensano.be/nl/file/hisresumenldefpdf>

6.1.5.3 De indicatoren voor geestelijke gezondheid vertonen een positieve trend

Naast de gezondheid in algemene zin, is het interessant te kijken naar enkele resultaten op het vlak van de geestelijke gezondheid en subjectief welzijn. Tabel 9 hieronder bevat een aantal interessante gegevens over dit onderwerp. We merken dat verscheidene indicatoren bijzonder hoog zijn en/of sinds 2001 een stijgende tendens vertonen. Daartoe behoren psychisch onwelbe-

vinden, dat 39,1% van de bevolking treft, gegeneraliseerde angststoornissen en depressieve stoornissen, die beide ongeveer 12% van de bevolking treffen, en psychische aandoeningen, die 21,6% van de bevolking treffen.

Tot slot, als de laagst opgeleiden het risico lopen een slechtere gezondheid te rapporteren, zijn het ook deze mensen die een lagere levenstevredenheid, lagere energieniveaus en een geringer psychologisch welzijn rapporteren, waardoor zij bijzonder benadeeld worden op het gebied van gezondheid en welzijn.

Tabel 9 : Evolutie van de indicatoren van de geestelijke gezondheid in het Brussels Gewest, van 2001 tot 2018

| | 2001 | 2004 | 2008 | 2013 | 2018 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| Percentage van de bevolking van 15 jaar en ouder | % | % | % | % | % |
| dat zeer tevreden is over het leven | | | | | 21,7 |
| dat ontevreden is over het leven | | | | | 12,3 |
| met een optimale levensenergie | | 8,8 | 9,0 | 9,6 | 9,9 |
| met een psychisch onwelbevinden (GHQ 2+) | 30,6 | 30,7 | 34,3 | 39,8 | 39,1 |
| met een reële kans op een psychische aandoening (GHQ 4+) | 16,8 | 15,9 | 19,3 | 24,9 | 21,6 |
| met een eetstoornis | | | | 12,6 | 10,1 |
| met een gegeneraliseerde angststoornis* | 7,2 | 7,0 | 9,1 | 11,7 | 12,4 |
| met een depressieve stoornis (ernstig of ander)* | 10,0 | 9,5 | 13,8 | 18,2 | 12,8 |
| met een ernstige depressieve stoornis | | | | | 6,2 |
| met zelfmoordgedachten ooit in het leven | | 16,6 | 16,1 | 17,5 | 14,3 |
| met zelfmoordgedachten in de afgelopen 12 maanden | | - | 5,5 | 5,5 | 4,9 |
| met een zelfmoordpoging ooit in het leven | | 5,6 | 6,2 | 5,8 | 4,2 |
| met een zelfmoordpoging in de afgelopen 12 maanden | | 0,6 | 0,5 | 0,6 | 0,3 |
| met een zelfgerapporteerde depressie in de afgelopen 12 maanden | 8,9 | 7,5 | 7,3 | 7,7 | 7,7 |
| dat antidepressiva neemt | 6,4 | 7,0 | 7,0 | 6,9 | 8,1 |
| dat slaap- en kalmeermiddelen neemt | 13,8 | 14,5 | 15,1 | 10,5 | 9,7 |
| dat minstens één soort van deze psychotrope geneesmiddelen neemt | 15,7 | 16,7 | 16,5 | 13,4 | 13,3 |
| Gemiddelden in de bevolking van 15 jaar en ouder | | | | | |
| Tevredenheid met het leven (10 = het meest tevreden) | | | | | 7,0 |
| Vitaliteitsscore (100 = meest energie) | | 56,1 | 54,6 | 55,0 | 55,7 |
| Score van welbevinden (12 = het slechtst) | 1,6 | 1,6 | 1,8 | 2,2 | 2,1 |

Bron: Sciensano, Geestelijke gezondheid. Gezondheidsenquête 2018, https://his.wiv-isp.be/nl/Gedeelde%20%20documenten/Summ_MH_NL_2018.pdf

6.2 Ondersteuningsinstrumenten van Innoviris

| Instrument | Beschrijving/type | TRL | Type/ doelgroep | Begunstigden |
|-----------------------|--|-------------------|-----------------|---|
| Brains for Brussels | Steun-/financieringsprogramma voor onderzoekers die zich vestigen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest | 1-2 | Academia | Universiteiten/ onderzoekers |
| Prospective Research | Thematische projectoproep gericht op maatschappelijke uitdagingen die relevant zijn voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest | 1-4 | Academia | Universiteiten/ onderzoekers |
| Proof of Concept | Oproep tot korte projecten om het valorisatiepotentieel van een academisch onderzoek aan te tonen | 2-4 | Academia | Universiteiten/ onderzoekers |
| Spin-offs | Projectoproep tot het indienen van projecten ter ondersteuning van de oprichting van academische spin-offs | 5-8 | Academia | Universiteiten/ onderzoekers |
| Corporate Spin-off | Financiering ter ondersteuning van de oprichting van spin-offs van Brusselse ondernemingen | 5-8 | Industrie | Ondernemingen |
| Feasibility | Financiering van studies inzake technische haalbaarheid | 2-4 | Industrie | Ondernemingen |
| R&D Projects | Financiering van projecten die gericht zijn op de ontwikkeling of toepassing van innovatieve producten, procedés en diensten, met inbegrip van industrieel onderzoek, experimentele ontwikkeling en organisatorische innovatie | 2-4 4-6 7-8 | Industrie | Ondernemingen/ Universiteiten/ Onderzoekers |
| Joint R&D projects | Projectoproep voor de financiering van samenwerkingsprojecten tussen onderzoeksinstituten en ondernemingen op een veelbelovend technologisch gebied | 2-7 | Samenwerking | Partnerschap universiteit- onderneming |
| Research Platform | Projectoproep voor samenwerkingsplatforms voor academische competenties ter ondersteuning van de transitie van een economische sector | 2-4 | Samenwerking | Partnerschap universiteit- onderneming |
| Co-Creation | Projectoproep voor de financiering van projecten gericht op de veerkracht van het Gewest door middel van een methodologie voor gezamenlijk onderzoek | 2-5 | Samenwerking | Partnerschap universiteit- onderneming/vzw |
| Experimental Platform | Projectoproep voor experimenten met innovatieve producten, benaderingen of diensten ter ondersteuning van een duurzame transitie | 5-8 | Samenwerking | Partnerschap universiteit- onderneming |
| Applied PhD | Projectoproep voor doctorandi die hun project deeltijds in een onderneming of een administratie willen uitvoeren | 2-4 | Samenwerking | Partnerschap universiteit- onderneming |
| Innovation vouchers | Financiële steun aan kmo's voor technische dienstprestaties van korte termijn in een onderzoekscentrum | 2-7 | R&D Support | Kmo's |

6.2 Ondersteuningsinstrumenten van Innoviris

| | | | | |
|------------------------------|--|--------|-------------------|--|
| Patents | Programma voor de financiering van de kosten van octrooiaanvragen | 4-6 | R&D Support | Kmo's |
| Secondment of Experts | Programma ter stimulering van OOI in kmo's door de tijdelijke aanwerving van hooggekwalificeerd personeel | 2-4 | R&D Support | Kmo's |
| Innovative Starters Award | Projectoproep ter bevordering van de ontwikkeling van ondernemingen met een hoog innovatiepotentieel via de financiering van een strategisch innovatieplan (3 per jaar) | 1-8 | Start-ups | Kmo's/jonge ondernemingen |
| Proof of Business | Financiering om de economische en technische relevantie van een innovatief project te valideren | 4-5 | Start-ups | Kmo's/jonge ondernemingen |
| Prove Your Social Innovation | Financiering om de haalbaarheid te valideren van een nieuw en sociaal vernieuwend(e) product, dienst of proces dat/die beantwoordt aan een duidelijk vastgestelde sociale behoefte | 4-7 | Start-ups | Ondernemingen/ vzw's |
| Bruseed | Financieringstool via 'seed capital' ter ondersteuning van kmo's in de ontwikkelingsfase of de fase voorafgaand aan de commercialisering | 7-8 | Start-ups | Kmo's/jonge ondernemingen |
| STEM | Financiering van projecten die tot doel hebben kinderen, jongeren of het grote publiek bewust te maken van wetenschap | n.v.t. | Science Promotion | Ondernemingen/ vzw's/universiteiten |
| STEMC | Thematische projectoproep voor de financiering van projecten ter bevordering van wetenschap en technologie | n.v.t. | Science Promotion | Ondernemingen/vzw's/ universiteiten Wetenschaps- |
| Wetenschapscheques | Financiële steun voor scholen om sensibiliseringsactiviteiten uit te voeren voor wetenschap en nieuwe technologieën | n.v.t. | Science Promotion | Scholen |

6.3 Begrotingsvooruitzichten – Uitvoering van het GIP 2021– 2027

Het Innoviris-budget en de daaraan gekoppelde personeelsmiddelen stellen het instituut elk jaar in staat al zijn taken uit te voeren en met name de acties in het kader van het Gewestelijk Innovatieplan (GIP) ten uitvoer te leggen. In 2021 bedraagt het budget van Innoviris bestemd voor de financiering van nieuwe projecten 57 miljoen euro.

In dit document wordt dit begrotingsvolume beschouwd als een werkbasis die wordt toegepast over de totale duur van het GIP. Het gaat om een prospectieve oefening met als doel een indicatieve verdeling van de begrotingsmiddelen over de in het GIP vastgestelde prioriteiten voor te stellen. Derhalve wordt in dit document voor de periode 2021-2027 een totaal begrotingsbedrag van 400 miljoen euro in aanmerking genomen.

De hier opgenomen begrotingsvooruitzichten vormen de werkbasis voor de jaarlijkse monitoring van het GIP.

6.3.1 Methodologie

De berekening van de begrotingsvooruitzichten in dit document is uitsluitend gebaseerd op de eigen middelen van Innoviris. Redelijkerwijs mag worden aangenomen dat deze "strikte" begroting zal worden aangevuld met verschillende andere financieringsbronnen, met name Europese. In afwezigheid van een indicatie van de omvang van deze financieringen, zijn zij niet opgenomen in de huidige oefening. De cijfers kunnen niettemin worden gebruikt om de uitvoering van het GIP op te volgen naarmate deze vordert.

De uitvoering van het GIP wordt bijgevolg beoogd middels het identificeren van de Innoviris-acties, -instrumenten en -programma's die kunnen worden gemobiliseerd. De aan elke actie, elk instrument en elk programma toegewezen budgetten zijn gebaseerd op de gemiddelde budgetten van de verschillende projectoproepen en acties die Innoviris in het verleden heeft uitgevoerd. Deze bedragen worden, indien nodig, aangepast om binnen een constante begroting van 57 miljoen EUR per jaar te blijven.

De begrotingsramingen worden ingedeeld per Strategisch Innovatiedomein (SID). Bij het opstellen van dit document is gekozen voor een tweeledige aanpak om de beoogde acties budgettair te koppelen aan de verschillende SID:

- Sommige acties zijn geassocieerd met een enkel SID. Deze aanpak weerspiegelt de toekomstgerichte aard van de oefening, wat inhoudt dat niet kan worden vooruitgelopen op de precieze aard van de geselecteerde projecten. Er is echter een aanzienlijke vertekening omdat een groot deel van de gesubsidieerde acties en projecten transversaal zullen zijn of betrekking zullen hebben op verschillende SID (een e-health project dat valt onder de actie "thematische projectoproepen in het SID gezondheid" kan bijvoorbeeld in aanmerking

komen voor het SID gezondheid, maar ook voor het transversale SID "geavanceerde digitale technologieën en diensten".

- Anderzijds zijn voor de acties van het GIP die niet aan een enkele specifiek SID kunnen worden gekoppeld (bv. "aanmoediging en ondersteuning van O&O-projecten met een economisch doel en een positief effect op het milieu, de maatschappij en het ecosysteem"), historische percentages van eerdere soortgelijke programma's toegepast om de budgettaire verdeling van deze acties over de verschillende specifieke SID te ramen.

De voorbereiding van deze begrotingsvooruitzichten is tot stand gekomen met de actieve en essentiële bijdrage van de medewerkers van de administratie. Dankzij deze aanpak kon de oefening worden verrijkt op basis van hun gedetailleerde kennis van de financiële impact van de door Innoviris beheerde programma's en acties, naar analogie met de sterke collaboratieve aanpak die bij de opstelling van het GIP is gehanteerd.

Concreet is de budgettaire planning over een periode van 7 jaar zo nauwkeurig mogelijk uitgevoerd, tegelijk rekening houdend met de vele onduidelijkheden, op heden, over de evolutie van de gewestelijke context. Het gaat dus in wezen om ramingen, die als voordeel met zich meebrengen dat zij een zekere flexibiliteit bieden om in te spelen op onverwachte gebeurtenissen die zich tijdens de programmeringsperiode zouden kunnen voordoen: een grote crisissituatie, het ontstaan van nieuwe prioriteiten of gewoon de ontwikkeling van het gewestelijke ecosysteem voor onderzoek, ontwikkeling en innovatie.

Met het oog op een flexibele aanpak zal de tijdsplanning van de acties worden gespecificeerd tijdens het overleg met de actoren die betrokken zijn bij de operationalisering van de acties.

6.3.2 Resultaat

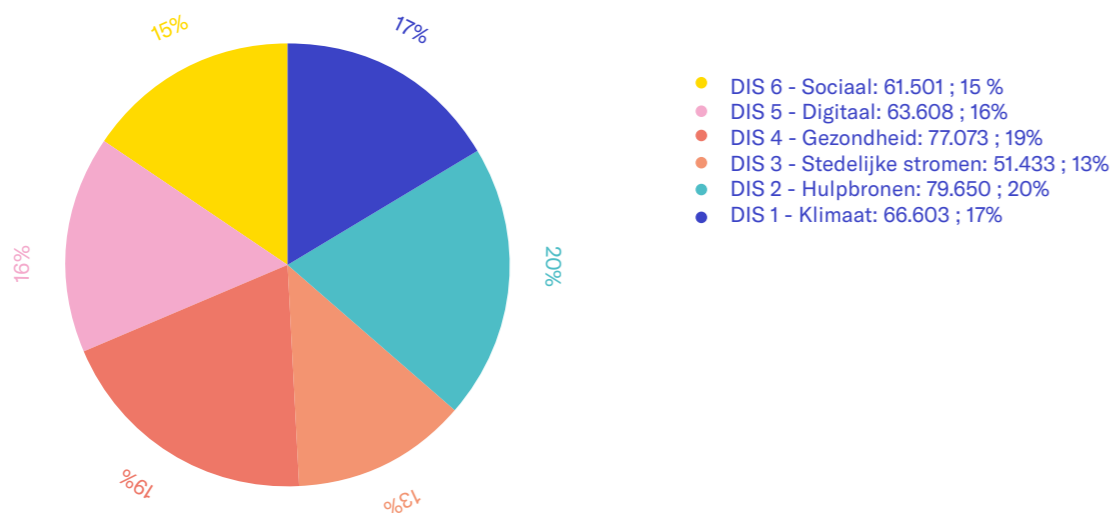
De toepassing van deze methodologie maakt het mogelijk om, op basis van een totaal budget van 400 miljoen euro voor de periode 2021-2027, de verdeling over de verschillende SID in te schatten.

Het resultaat is weergegeven in figuur 1 hieronder en laat een evenwichtige verdeling zien van de financiële middelen die zijn toegewezen aan de uitvoering van het GIP over de 6 Strategische Innovatiedomeinen (SID).

Hierbij dient opgemerkt dat de totale begroting en de verdeling ervan binnen elk specifieke SID een financiële projectie op middellange en lange termijn vormen van

het gewestelijk beleid ter ondersteuning van onderzoek en innovatie, gebaseerd op de huidige kennis. Om de effectieve uitvoering van dit project in een onvermijdelijk veranderende context op te volgen, zal Innoviris de voortgang ervan jaarlijks monitoren. Dit toezicht zal statistieken omvatten over de verdeling van de voor de verschillende SID vastgelegde budgetten. Het zal ook de transversale bijdrage van projecten en acties aan de ondersteuning van verscheidene SID laten zien. Aldus zal deze monitoring het mogelijk maken de voortgang van het GIP te evalueren ten opzichte van de gestelde doelen en in het bijzonder ten opzichte van de in de SID geraamde budgettaire verdeling.

Figuur 1: Verdeling van de budgetten van de acties over de SID.



Charleroisesteenweg 112
1060 Brussel

+32 2 600 50 37
info@innoviris.brussels
www.innoviris.brussels

 **innoviris**
.brussels 

We fund your future