

Marktstudie Wallonië: Kansen voor het Nederlands MKB in Wallonië

Finaal Rapport | 18 November 2022

In opdracht van

Ambassade van Nederland in België
Kortenberglaan 4-10
1040 Brussel

IDEA CONSULT thinking ahead

member of IDEA GROUP

Deze studie werd uitgevoerd door:

Vincent Duchêne
Ophelia Bostyn
Jean Ledoux
Kristof Mertens

Jozef II-straat, 40 B1
1000 Brussel

T: +32 2 282 17 10
info@ideaconsult.be

www.ideaconsult.be

Inhoudstafel

1 / Voorwoord 2

2 / Management samenvatting 3

3 / De Waalse economie: stand van zaken en toekomstperspectieven 5
- 3.1. Bevoegdheidsverdeling in België 5
- 3.2. Een noodzakelijke industriële heropleving 5
- 3.3. Publieke sector en economisch-industriële specialisatie 5
- 3.4. Groeiprognoses 6

4 / Beleidsstrategieën en investeringsprioriteiten 2021-2027 7
- 4.1. Beleidsambities: drie hoofdtransities 7
- 4.2. Beleids- en investeringsprioriteiten 8

5 / Samenwerkingskansen voor het Nederlandse MKB 9
- 5.1. Agri-food 9
- 5.2. Life Sciences & Health 14
- 5.3. Logistiek 18
- 5.4. Cleantech 21
- 5.5. Hightech 28
- 5.6. Water 31

Bijlage 34

B.1 De Waalse economie: stand van zaken en toekomstperspectieven 35
- Bevoegdheidsverdeling in België 35
- Een noodzakelijke industriële heropleving 36
- Publieke sector en economisch-industriële specialisatie 36
- Groeiprognoses 37

B.2 Beleidsstrategieën en investeringsprioriteiten 2021-2027 39
- B.2.1 Beleidsambities: drie hoofdtransities 39
- B.2.2 Beleids- en investeringsprioriteiten 40

B.3 Waalse «Topsectoren» (Pôles de compétitivité) 47

B.4 Smart Specialisation (S3) partnerships: grensoverschrijdende samenwerking op gebied van innovatie 54

1 / Voorwoord

Nederland en Wallonië zijn buren die economisch nauw met elkaar verbonden zijn. Nederland is de op twee na grootste buitenlandse handelspartner van Wallonië, na Frankrijk en Duitsland. De Waalse markt is goed voor een jaarlijkse afzet van 4,7 miljard euro uit Nederland, ofwel 13-14% van totale Waalse import. Ter vergelijking: de export vanuit Nederland naar Wallonië is groter dan de Nederlandse export naar Brazilië of India. Met meer dan 3,6 miljoen inwoners is deze buurregio dus een belangrijke afzetmarkt voor Nederlandse bedrijven. Daarnaast is Nederland één van de grootste investeerders in Wallonië. Andersom zijn er zo'n 1600 Waalse bedrijven die regelmatig naar Nederland exporteren, met een waarde die jaarlijks tussen 3,2 en 3,4 miljard euro schommelt. De handels- en investeringsrelatie tussen Nederland en Wallonië heeft echter nog groeipotentieel.

Deze marktstudie van IDEA Consult - uitgevoerd in opdracht van de Nederlandse ambassade in Brussel en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland – brengt marktkansen in kaart voor Nederlandse MKB, maar ook voor Nederlandse overheden en kennisinstellingen om de samenwerking met Waalse partners te intensifiëren. De marktstudie focust op een zestal maatschappelijk belangrijke sectoren waar Nederlandse en Waalse partijen elkaar kunnen versterken: landbouw, *life sciences & health*, logistiek, cleantech, hightech en water. Daarnaast geeft de marktstudie een beeld van het Waals economisch weefsel, de bestuurlijke structuur en beleidsprioriteiten.

Veel Nederlandse bedrijven die voor het eerst internationaal actief willen worden, kijken vaak als eerste naar Vlaanderen. Dit is niet verwonderlijk gezien de gemeenschappelijke taal. Maar steeds meer bedrijven kijken verder dan de taalgrens om hun afzetgebied verder te vergroten. Franstalig België is daarbij een uitstekende springplank naar de Franse markt.

Ik hoop dat deze marktstudie u inspireert en de nodige handvaten uitreikt om zaken te doen in Wallonië. De Nederlandse ambassade in Brussel staat altijd tot uw beschikking om u met raad en daad bij te staan.

Pieter Jan Kleiweg de Zwaan

Ambassadeur van het Koninkrijk der Nederlanden in België





2 / Management samenvatting

Dit rapport is ontworpen als handleiding voor samenwerking met -en investering in- Wallonië.

In dit verslag vindt u niet alleen een overzicht van de voornaamste beleids- en investeringsprioriteiten in Wallonië voor de komende jaren. Op basis van een fijnmazige analyse van deze investeringsprioriteiten stellen we daarnaast ook een aantal *concrete samenwerkingsopportuniteiten met Nederlandse bedrijven* voor. Deze opportuniteiten zijn gericht op het aanvullen van het Waalse ecosysteem in toekomstgerichte (sub)sectoren. De potentiële samenwerkingen worden visueel voorgesteld op de zgn. "Kansenkaart" op volgende pagina (Figuur 1) en worden in dit rapport verder toegelicht.

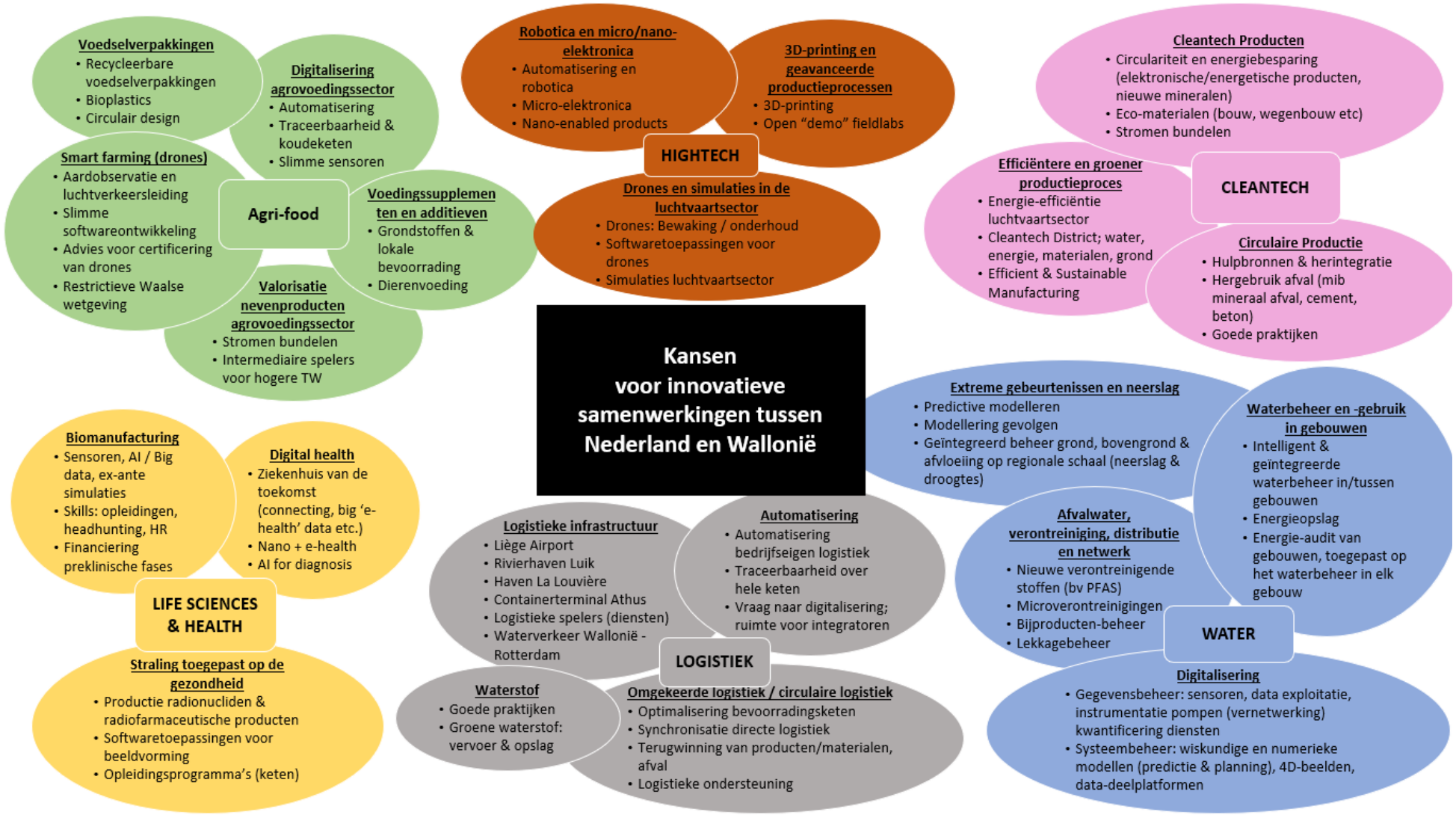
Ondanks de huidige volatiele toestand van de economie op internationaal vlak en de verergerde situatie van de openbare schuld in de regio tijdens de Covid-pandemie en de zware overstromingen in de zomer 2021, wordt toch een -weliswaar beperkte- groei verwacht in de komende jaren in Wallonië. De regio zal bovendien in de komende jaren belangrijke middelen mobiliseren (gedeeltelijk dankzij Europese steun) om innovatie en groei te ondersteunen en de transitie naar een meer competitieve, inclusieve en duurzame economische groei te realiseren. Middelen zullen ook geconcentreerd worden in prioritaire investeringsgebieden.

Dit rapport analyseert in welke van deze prioritaire investeringsgebieden ruimte is voor additionele, Nederlandse actoren en competenties. In hoofdstuk 4 (vanaf p.**9**) worden de meest concrete en voor de hand liggende samenwerkingsopportuniteiten geïdentificeerd en toegelicht voor het Nederlandse MKB, en dit voor elk van 6 prioritaire Nederlandse clusters (Agri-food, life sciences & health, logistiek, cleantech, hightech en water). Per cluster wordt de volgende informatie verschaft:

- Belangrijkste investeringsprioriteiten (en bedragen) binnen de cluster in Wallonië, tot en met 2027;
- Concrete samenwerkingsopportuniteit binnen elk cluster, en voor welke toepassingsgebieden;
- "Informatiekit", met de contactgegevens van de meest relevante personen of organisaties en per samenwerkingsopportuniteit.

We zijn ervan overtuigd dat deze informatie het Nederlandse MKB in staat zal stellen beloftevolle samenwerkingen aan te knopen met bedrijven en andere actoren in Wallonië. Succes!!!

Figuur 1: Kansenkaart Wallonië–Nederland



3 / De Waalse economie: stand van zaken en toekomstperspectieven

In dit deel wordt er dieper ingegaan op de stand van zaken en de toekomstsperspectieven van de Waalse economie. Voor meer informatie verwijzen we naar het volledige hoofdstuk in bijlage B.1.

3.1. Bevoegdheidsverdeling in België

De macht om beslissingen te nemen behoort niet exclusief toe aan de federale regering en het federaal parlement. Verschillende gewesten en gemeenschappen voeren onafhankelijk hun bevoegdheden uit in hun domeinen. In domeinen zoals ondernemerschap, economie of industrie ligt het zwaartepunt van de beslissingsmacht in de handen van de gewesten (Wallonië heeft dus brede en exclusieve bevoegdheden voor het economisch beleid, het industrieel beleid, het innovatiebeleid en het werkgelegenheidsbeleid (activeringsbeleid)), hoewel een paar 'restcategorieën' (zoals bv. werkloosheidsuitkeringen en fiscaliteit) nog altijd onder de federale overheid vallen. De precieze bevoegdheidsverdelingen van wetgeving die toepasbaar is op ondernemers wordt weergegeven in Tabel 2 in bijlage B.1.

3.2. Een noodzakelijke industriële heropleving

Wallonië is een regio met een lange industriële traditie die over de laatste 40 jaar een diepgaande herstructurering van zijn economie en industrie heeft doorgemaakt (met o.a. delokalisatie van industriële groeipolen). Ondanks deze moeilijkheden heeft de regionale economie een sterke positie weten te behouden of te creëren in geglobaliseerde waardeketen zoals in de chemische sector, in de biomedische en farmaceutische industrie, in de precisie-instrumenten en fijne mechaniek, luchtvaart, metalen en geavanceerde toepassingen, logistiek en de landbouw-voedingssector.

Ondanks deze positieve punten blijft het Waalse BBP per hoofd van de bevolking onder het gemiddelde BBP per hoofd van de EU27[1]. De activiteits- en werkgelegenheidscijfers zijn bijzonder laag in internationale vergelijkingen en de werkloosheidsgraad is er bijgevolg hoger dan in de rest van het land[2]. De regio heeft echter een percentage hooggekwalificeerde werknemers boven het Europese gemiddelde. Het aantal banen in de technologiesector ligt dicht bij het Europese gemiddelde. Bovendien besteedt het Waalse bedrijfsleven een hoger percentage van de omzet aan onderzoek en ontwikkeling dan gemiddeld over de hele Europese Unie[3].

3.3. Publieke sector en economisch-industriële specialisatie

In vergelijking met de rest van België heeft de huidige Waalse sectorale structuur een zeer uitgesproken specialisatie in de farmaceutische industrie, maar ook in de productie van rubber- en kunststofproducten, in de productie van nutsvoorzieningen (water, elektriciteit, gas),

[1] 26.000€ PPS in 2020 in Wallonië versus 29900€ PPS in de EU27. BBP per capita in Vlaanderen was 35900€ PPS hetzelfde jaar (Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/cache/RCI/#?vis=nuts1.economy&lang=en)

[2] Namelijk 11% tegenover 7.5% in Vlaanderen, jaar 2019 zie Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/cache/RCI/#?vis=nuts1.education&lang=en). Activiteitsratio (deel van bevolking 20-64j werkzaam) was in 2020 gelijk aan 61.3% in Wallonië tegenover 74.7% in Vlaanderen. (https://ec.europa.eu/eurostat/cache/RCI/#?vis=nuts1.labourmarket&lang=en)

[3] Eurostat (2019) (https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/9618272/1-26022019-AP-FR.pdf/282f6e28-e30f-4001-9552-0fbbb039a496); European Observatory for Clusters and Industrial Change (EOCIC) – Policy Briefing Wallonia (2019), Brussels (accessible sous: https://www.clustercollaboration.eu/sites/default/files/news_attachment/eocic_-_policy_briefing_-_wallonia_belgium.pdf).

vastgoedactiviteiten en metallurgie. De dienstensector is ietwat minder uitgesproken dan in de rest van het land en de omvang van de publieke sector is er aanzienlijk groter, zoals aangegeven wordt in de tabel hieronder met een hoge relatieve specialisatie in onderwijs, gezondheid, sociale huisvesting en openbaar bestuur.

3.4. Groeiprognoses

De Waalse groeiprognoses voor de komende jaren (2021-2027) liggen redelijk in lijn met die op nationaal niveau, maar met één belangrijk verschil: daar waar Wallonië een ietwat sterkere prestatie leverde dan de rest van het land in de jaren 2014-2020, ziet het ernaar uit dat de verwachte groei in de komende jaren ietwat lager zal zijn in Wallonië dan op nationaal niveau. Na de terugval van de economische activiteit in 2020 zou het Waalse BBP in volume al hoger liggen dan voor de gezondheidscrisis. In 2022 wordt het herstel afgeremd door de inflatieschok en de oorlog in Oekraïne. Maar er is nog steeds sprake van economische groei. In 2023 zou de groei op potentiële internationale exportmarkten vertragen, terwijl het inhaaleffect van de particuliere consumptie verzwakt. Dit zou moeten resulteren in een aanzienlijke vertraging van de groei van het BBP. Na een lichte versnelling van de economische groei in 2024 wordt verwacht dat de Waalse economie in de periode 2024-2027 in een gematigder tempo zal groeien, in overeenstemming met de trends uit het verleden.

Tabel 1: Belgische en Waalse groeipercentages in procenten voor de periodes 2014-2020 en 2021-2027[4]

Groeipercentages in procenten	Regio	2014-2020	2021-2027
BBP in volume	BE	0,7%	2,2%
	WL	0,8%	2,1%
Bruto toegevoegde waarde in volume	BE	0,7%	2,3%
	WL	0,9%	2,2%
Bruto-kapitaalvorming in volume (1)	BE	2,6%	2,7%
	WL	2,7%	2,4%
Binnenlandse werkgelegenheid	BE	1,0%	0,9%
	WL	0,9%	0,9%
Reële productiviteit per hoofd van de bevolking (marktsectoren)	BE	-0,3%	1,6%
	WL	0,0%	1,6%

Nota: (1) kapitaalvorming in woongebouwen niet inbegrepen.

Hier moet wel toegevoegd worden dat de huidige groeiprognoses, al dateren ze van juli 2022, sterk onderhevig zijn aan de volatiliteit van de economie die bijzonder hoog is op dit moment wegens de algehele geopolitieke instabiliteit en het hectisch verloop van de energiekosten. De instabiliteit van de huidige algemene economische context en de oplopende openbare schuld van de regio zijn parameters die hier nog onvoldoende in rekening werden gebracht. De nabije toekomst van Wallonië (2022-2027) oogt dus hoogstwaarschijnlijk somberder dan wat hier voorligt in die prognoses.

[4] Bron : IWEPS (2022), Perspectives économiques régionales 2022-2027, in: Perspectives, juillet 2022, p. 22 (raadpleegbaar op https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2022/07/FOR_HermReg_2022_12671_F.pdf).

4 / Beleidsstrategieën en investeringsprioriteiten 2021-2027

De investeringsprioriteiten van Wallonië voor de komende jaren volgen een dubbel pad:

- Drie hoofdtransities vormen het onderliggende kompas
- Operationele strategieën worden uitgerold

We bekijken ze nu achtereenvolgend. Voor meer informatie verwijzen we naar het volledige hoofdstuk in bijlage B.2.

4.1. Beleidsambities: drie hoofdtransities

De huidige regionale beleidsoriëntaties en -prioriteiten met betrekking tot het economisch en industrieel beleid kunnen worden samengevat onder drie hoofdtransities[5]:

1. De **economische transitie** naar een "concurrerende, veerkrachtige en solidaire" economie is gericht op de versterking van de "veerkracht" en het concurrentievermogen van de regionale economie en haar actoren. De focus hier ligt op digitale technologie, de circulaire economie, biotechnologie en farmaceutische producten, en op strategische investeringen (eventueel in combinatie met overheidsopdrachten) of het structureren van investeringen in industriebeleid en in prioritaire waardeketen (belangrijke of opkomende).
2. De **ecologische transitie** naar een groene en duurzame samenleving spitst zich in Wallonië toe op strategieën en activiteiten om de gevolgen van de klimaatverandering te verzachten, alsook op een beter beheer van de hulpbronnen en het afval. Deze richtsnoeren zijn sterk gericht op de energietransitie, met inbegrip van hernieuwbare energiebronnen, slimme netwerken, koolstofarme productie en groene mobiliteit, alsook op de circulaire economie en technologieën voor recycling, hergebruik en reparatie.
3. Tot slot wordt met de **sociale transitie** naar een inclusieve en rechtvaardigere samenleving beoogt het armoedecijfer en de loon- en subregionale ongelijkheden te verminderen, de gevolgen van de digitale kloof zoveel mogelijk te beperken, en te zorgen voor een betere gezondheid en welzijn voor iedereen, met name voor kansarmen en ouderen (dit omvat ook gezond, duurzaam en betaalbaar voedsel).

De drie hoofdtransities kunnen gerelateerd worden aan belangrijke onderliggende tendensen op globaal niveau (onderaan). Deze drie hoofdtransities (midden) werden vervolgens vertaald in een aantal ‘uitdagingen’ voor de regio zoals “inclusieve maatschappij”, “gezondheid & gezonde voeding voor allen” of “optimalisatie van de regionale hulpbronnen”. De beleidsstrategieën die daarop volgen dienen antwoorden te bieden en investeringen aan te trekken om deze uitdagingen aan te gaan en deze maatschappelijke transities te realiseren.

[5] Bronnen: Gouvernement Wallon (2019), Déclaration de Politique Régionale 2019-2024, Namur, octobre 2019; Gouvernement Wallon (2020), Get up Wallonia!, Jambes, avril 2020; Gouvernement Wallon (2020), Stratégie Europe 2020 – Contribution de la Wallonie au Programme National de Réforme Belge 2020, Namur, avril 2020; CESE (2019), Avis concernant le Plan de transition, Jambes 2019; CRISP (2019), Le redéploiement économique de la Wallonie, Bruxelles 2019; Agence du Numérique et Digital Wallonia (2019), Quel modèle de société digitale pour la Wallonie ? Mémorandum des Digital Wallonia Champions à l’attention du Ministre du Numérique et du Gouvernement Wallon, Namur, Décembre 2019; MOMMER, C., e.a. (2019), 2019 Manufacturing tech report : A Comparison of European & Belgian Start- & Scale-ups, (SIRRIS et AGORIA), Bruxelles, 2019 ; SPW et IWEPS (2020), Où en est la Wallonie par rapport aux Objectifs de Développement Durable ? Bilan des Progrès, Namur, 2020 ; Agoria (2019), Le digital : un état d’esprit – La digitalisation des PMEs industrielles belges, Bruxelles, décembre 2019; SPW – EER (Département sur la Compétitivité et l’Innovation) (2019), Projet pilote sur la transition industrielle – Note de synthèse et de propositions, Namur, Juillet 2019.

4.2. Beleids- en investeringsprioriteiten

In dit deel worden de belangrijkste Waalse beleidsambities en investeringsprioriteiten voor de komende 10 jaar besproken:

- **Waalse strategie voor slimme specialisatie** (2021): het Waalse innovatiebeleid, die de leidraad vormt voor alle investeringen van het Gewest rond innovatie, inclusief relevante structuurfondsen EFRO, met een totaal van 200 à 300 miljoen euro per jaar tussen 2021 en 2027. Het focust op vijf specifieke "Strategische Innovatie-Domeinen" ("Domaines d'Innovation Stratégique" DIS):
    1. Circulaire materialen
    2. Innovaties voor een betere gezondheid
    3. Innovaties voor wendbaar en veilig ontwerp en productie
    4. Duurzame energiesystemen en woningen
    5. De agrovoedingsketens van de toekomst en innovatief milieubeheer
- **Post-covid Herstelplan** (2021): een leidraad voor de acties van de Waalse regering op het vlak van werkgelegenheid, economie, milieu en klimaat voor de periode 2022-2024[6]. Met een budget van meer dan 7 miljard euro omvat het meer dan 300 projecten die het Gewest in staat moeten stellen om te reageren op de huidige sociale, economische en ecologische uitdagingen, evenals de gevolgen van de verschillende crisissen die hebben plaatsgevonden, zoals de historische overstromingen van juli 2021.
- **Circular Wallonia** (2020): De Waalse strategie voor de ecologische transitie in Wallonië met een geschat budget van meer van 200 miljoen euro voor de periode van 2019-2024[7]. In deze strategie wordt bijzondere aandacht besteed aan zes waardeketen (bouw, plastics, de voedingsindustrie en voedselsystemen, water, textiel en metallurgie), die gedefinieerd zijn op het raakvlak tussen Europese thema's en de sterke punten en ambities van het Gewest:
- **Digital Wallonia** (2019): vormt het kader voor de acties van de Waalse regering voor de digitale transformatie van Wallonië met een budget van meer dan 5 miljoen euro voor de periode 2019-2024[8]. De digitale Waalse strategie is gebaseerd op 5 grote ambities: digitale innovatie, digitale economie, intelligent grondgebied, digitaal bestuur en digitaal gebruik

Deze complementeren en versterken elkaar en zijn samen gericht op de drie hoofdtransities in Wallonië. Deze investeringen en budgetten voorzien tussen 2021 en 2027 zullen tal van projecten financieren, door middel van openbare aanbesteding en publieke oproepen. Bij vele van deze oproepen kunnen ook buitenlandse bedrijven meedingen, voor zover ze iets mee ontwikkelen (samen met lokale partners) dat zal voldoen aan een lokale nood en valorisatie in de regio. De projectoproepen worden op verschillende websites van overheidsinstellingen en sectorspecifieke en technologie specifieke websites gepubliceerd. Er is jammer genoeg geen centraal 'loket' of website met een centrale melding van projectoproepen.

[6] Wallonie reserche, plan de relance (raadpleegbaar op: https://recherche.wallonie.be/home/nos-aides-1/mener-un-projet-de-recherche-project/plan-de-relance-wallon.html)

[7] Circular Wallonia: Deployment strategy of the circular economy in Wallonia (2021), (raadpleegbaar op: https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/resume_de_la_politique_wallonne_en_v1_1.pdf)

[8] European digital skills and jobs platform, Belgium - Digital Wallonia 2019-2024 Strategy (raadpleegbaar op: https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/actions/national-initiatives/national-strategies/belgium-digital-wallonia-2019-2024-strategy)

5 / Samenwerkingskansen voor het Nederlandse MKB

In dit hoofdstuk worden de belangrijke Waalse beleids- en investeringsprioriteiten onderscheiden voor de komende jaren en kansen voor samenwerking tussen Wallonië en Nederland besproken binnen 6 prioritaire clusters voor Nederland:

- **Agri-food:** i.e. technologische toepassingen in de Waalse landbouwsector en de vraag hiernaar.
- **Life Sciences & Health:** i.e. e-health, digitale toepassingen in de zorg en ICT ter ondersteuning of verbetering van de gezondheid en gezondheidszorg.
- **Logistiek:** i.e. de gehele keten van de logistiek van beheersingsproces tot goederenbewegingen.
- **Cleantech**: i.e. producten, processen en diensten die bijdragen aan een schoner milieu en/of zorgen voor energiebesparing.
- **Hightech:** van fijne mechanica tot nanotechnologie
- **Water:** i.e. de gehele sector rond water, watermanagement en waterpreventie.

5.1. Agri-food

Binnen de cluster agri-food wordt gefocust op de **technologische toepassingen** in de Waalse landbouwsector en de vraag hiernaar. Kansen bestaan voor Nederlandse MBK's voor digitalisering van de agrovoedingssector, voedselverpakking, valorisatie van nevenproducten van de agrosector, voedselsupplementen en additieven, smart farming en internationale samenwerkingen

5.1.1 Waalse beleids- en investeringsprioriteiten voor Agri-food

Beleids-en investeringsprioriteiten voor agri-food komen terug in verschillende Waalse beleidsinitiatieven: Het Waals innovatiebeleid, het post-covid herstelplan, Circular Wallonia, Digital Wallonia en de strategie van de Waalse topsector Wagralim.

5.1.1.1 Waalse innovatiebeleid

De Waalse strategie voor slimme specialisatie (S3)[9] herzien in 2020 voor de hele periode 2021-2027 is het strategisch kader voor het Waalse innovatiebeleid en industrieel beleid van de komende jaren en focust op vijf specifieke "Strategische Innovatie-Domeinen" ("Domaines d'Innovation Stratégique" DIS) (voor meer informatie over het innovatiebeleid verwijzen we naar de bijlage B.2.2).

DIS 5 <<De agrovoedingsketens van de toekomst en innovatief milieubeheer[10]>> van het Waalse innovatiebeleid, zet in op het milieuvriendelijk maken van de agrovoedingsketens.

De DIS omvat drie strategische gebieden:

- **Innovatieve agrovoedingssectoren:** Er zal een volledige productieketen voor plantaardige eiwitten uit duurzame landbouw voor menselijke en dierlijke consumptie worden opgezet door de gehele waardeketen van veld tot vork te integreren. In deze keten moet ook de valorisatie van de producten ervan voor diervoeding worden opgenomen. Andere sectoren zullen moeten

[9] https://www.wallonie.be/fr/actualites/la-wallonie-adopte-la-nouvelle-strategie-wallonne-de-specialisation-intelligente; IDEA Consult (2021), Renouvellement de la Stratégie de Spécialisation Intelligente de la Wallonie (S3) – Rapport Final, Namur, Janvier 2021 ;

[10] Stratégie de spécialisation intelligente de la Wallonie –Chaines agro-alimentaires du futur et gestion innovante de l'environnement. Feuille de route du DIS « Chaines agro-alimentaires du futur et gestion innovante de l'environnement», 19 juli 2021 (raadpleegbaar via https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fs3.wallonie.be%2Ffiles%2FDocuments%2FDoc%2520DIS%2FFEUILLE%2520DE%2520ROUTE%2520DIS%2520AGRO%2520-%2520Version%2520validee%252019-07-21.docx&wdOrigin=BROWSELINK)

worden gecreëerd, aangevuld of geherpositioneerd naar gelang van hun economisch belang voor Wallonië. Zij zullen bijzondere aandacht besteden aan de valorisatie van nevenproducten. De afzetmodellen zullen moeten worden herzien om zowel een duurzamere vraag en aanbod van deze producten als de toegang tot de Europese markten te waarborgen.

- **Duurzame landbouwpraktijken en voedselproductie**: Er zullen projecten worden gefinancierd ter verbetering van de kwaliteit (5S-regel) van eindproducten, processen en de toeleveringsketen op verschillende niveaus. Ten eerste het voedingsniveau: voedingskwaliteit, gezonde voeding, darmmicrobiota, gepersonaliseerde voeding, communicatie met de consument in verband met voeding, enz. De functionele en technologische niveaus: textuur, conservering, keuze van de ingrediënten, formulering, traceerbaarheid en authenticatie, verpakking, industriële processen, enz. En tenslotte het milieuniveau: afvalbeheer, minimalisering van vervuiling, enz. Bij al deze benaderingen zal ook rekening worden gehouden met ontwikkelingen die verband houden met digitale technologieën (bv. internet van dingen, intelligente sensoren, digitale tweelingen). Deze innovaties ondersteunen de duurzaamheid van het voedselsysteem, met inbegrip van de duurzame aankoop van grondstoffen, ecodesign en levenscyclusanalyses.
- **Innovatieve milieuproducten, -processen en -diensten als basis voor een nieuwe economie:** Wallonië heeft talrijke R&I-vaardigheden ontwikkeld op het gebied van milieubewaking (bv. genomica, milieu-DNA-bewaking, gegevensanalyse en bio-informatica, aardobservatie met satellieten, vanuit de lucht en met drones, bodemkartering, netwerken voor waterkwaliteitsbewaking, netwerk voor overstromingsbewaking). De valorisatie van deze competenties via de ontwikkeling van nieuwe economische activiteiten met een hoge toegevoegde waarde en een aanzienlijk exportpotentieel via milieudiensten en -producten zijn de doelstellingen van de gefinancierde interventies, die ook zullen bijdragen tot het behoud en de versterking van het Waalse water- en bodemkapitaal, tot de vermindering van de energie- en milieu-impact van de Waalse agrovoedingsproductie en tot de ontwikkeling van een biogebaseerde kringloopeconomie voor de valorisatie van nevenproducten uit de land-, industrie- en bosbouwsector.

5.1.1.2 Het post-covid herstelplan

Het herstelplan van Wallonië[11] ingevoerd in 2021, vloeit voort uit verschillende complementaire actieprogramma's en is de leidraad voor de acties van de Waalse regering op het vlak van werkgelegenheid, economie, milieu en klimaat voor de periode 2022-2024.

Een aantal thema's rond landbouw waarop het Waalse herstelplan inzet[12] zijn volgende:

- Herbevestiging van de multifunctionele rol van landbouw en veeteelt;
- Meten en waarderen van de milieueffecten van landbouwbedrijven;
- Ondersteuning van de ecologische transitie van de landbouw;
- Het stimuleren van eco-ondernemerschap in de agrovoedingssector en het stimuleren van de "opvolging" van boeren en van landbouwers en landbouwproducenten.

[11] Le Gouvernement Wallonie, Plan de relance de la Wallonie, (raadpleegbaar via http://mobilite.wallonie.be/files/politiques-mobilite/Plan%20de%20relance%20de%20la%20Wallonie-2021.pdf)

[12] Le Gouvernement Wallonie, Plan de relance de la Wallonie, 21 mei 2021 (raadpleegbaar via: https://www.wallonie.be/sites/default/files/2021-07/plan_de_relance_de_la_wallonie_version_francaise.pdf)

5.1.1.3 Circular Wallonia

De Waalse strategie voor de invoering van de circulaire economie, 'Circular Wallonia[13]' (meer info in bijlage B.2.2). Circular Wallonia stippelt de strategie uit voor de ecologische transitie in Wallonië voor de periode 2019-2024 en focust zich op 6 waardenketen. Circular Wallonia zet in op circulariteit in de landbouwsector. Zo zijn twee van de waardenketen; water en de voedingsindustrie en voedselsystemen, gelinkt aan DIS 5 <<De agrovoedingsketens van de toekomst en innovatief milieubeheer>> van het Waalse innovatieplan.

5.1.1.4 Digital Wallonia

Digital Wallonia[14] vormt het kader voor de acties van de Waalse regering voor de digitale transformatie van Wallonië voor de periode 2019-2024 (meer info in bijlage B.2.2). Met deze strategie zet Wallonië ook in op de digitalisering in de landbouwsector.

De nood aan digitalisering in de landbouwsector is cruciaal. Uit onderzoek van het Agence du Numérique (AdN)[15] blijkt dat landbouw een van de sectoren met de grootste vraag naar digitalisering is. Verder blijkt uit de studie dat de digitale transformatie binnen smartfarming nog zeer beperkt is, desondanks de sector belangrijk en veelbelovend is voor Wallonië naar de toekomst toe.

5.1.1.5 Waalse topsector Wagralim

Wagralim is de competitiviteitscluster die de groei van bedrijven die actief zijn in de agrovoedingsindustrie in Wallonië versnelt. Het is de expert in de agrovoedingssector en steunt vooral op samenwerking door en tussen industrieën, universiteiten en onderzoeks- en opleidingscentra.

De acties en het beleid van Wagralim beïnvloeden de Waalse agrovoedingssector (meer informatie in bijlage B.3. Waalse «Topsectoren» (Pôles de compétitivité)).

5.1.2 Samenwerkingsopportuniteiten

5.1.2.1 Digitalisering van de agrovoedingssector

Deze eerste set van mogelijkheden is bijzonder interessant voor Nederland omdat deze aansluit bij de Nederlandse strategie van de landbouw-cluster om digitale technologieën te integreren in de ontwikkeling van de landbouwsector. Een eerste kans voor de digitalisering van de sector betreft de **automatisering van de agrovoedingsindustrie**. Het Waalse agrovoedingsecosysteem is nog zeer traditioneel en bestaat voornamelijk uit KMO's. Er moet nog veel worden gedaan om deze sector te digitaliseren. Het Waalse Gewest heeft van **Industrie 4.0** een prioriteit gemaakt voor zijn agrovoedingssector. Technologieën die de **traceerbaarheid van** gekoelde **levensmiddelen** en de controle van de **koudeketen** binnen en tussen bedrijven mogelijk maken, zijn ook belangrijk voor de agrovoedingssector. Het Waalse Gewest heeft ook ingezet op de ontwikkeling van **intelligente sensoren** voor de agrovoedingsindustrie om deze digitale transitie met betrekking tot voedselketens te maken. In het kader van het S3-partnerschap worden projecten uitgevoerd om deze intelligente sensoren te ontwikkelen en de digitalisering van bedrijven in de agrovoedingssector te bevorderen.

---

[13] Service Public Wallonie (SPW, L'économie circulaire en Wallonie- la Wallonie en route vers une économie circulaire, (raadpleegbaar via https://economiecirculaire.wallonie.be/concept)

[14] Digital Wallonia- Stratégie Numérique Digital Wallonia, 30 augustus 2022, (raadpleegbaar via https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/strategie-digital-wallonia/)

[15] Agence du numérique, Stratégie S3 de la RW- Priorités numériques proposition, juni 2020.

5.1.2.2 Voedselverpakkingen

In Wallonië zijn er ook mogelijkheden voor recycleerbare voedselverpakkingen. De regio heeft momenteel geen groot aantal spelers op dit gebied. Het is echter relevant het bedrijf Futerro te vermelden. Futerro is een joint venture tussen Total Petrochemicals en Gallactic dat in 2007 werd opgericht en is wereldleider op het gebied van bioplastics. Het bedrijf is gevestigd in Escanaffles (Henegouwen) en is gespecialiseerd in de productie van polymelkzuur (PLA). PLA wordt voornamelijk gebruikt voor de productie van voedselverpakkingen en wegwerptafelgerei. De productie vindt echter niet in België plaats. Dit voorbeeld toont het grote potentieel van de sector bioplastics in Wallonië.

Het Waalse Gewest streeft naar meer internationale samenwerking op het gebied van recycleerbare voedselverpakkingen. Dit blijkt uit het nieuwe Europese samenwerkingsplatform voor voedselverpakkingen - Empack Mechelen BE16, waarvan Wagralim lid is. Aangezien het ecosysteem van recycleerbare verpakkingen in Wallonië nog moet worden ontwikkeld, is er een grote vraag naar talent in deze sector. Deze laatste komen vaak uit Vlaanderen of Frankrijk. Ook met betrekking tot 'circulair design', integratie van recyclage-processen in de productie en monitoring van secundaire materialenstromen zijn er gaten in de huidige regionale keten.

Het ecosysteem van de voedselverpakking is niet gemakkelijk op te zetten omdat het te maken heeft met de beperking van recycling. Een betrouwbare recyclingsector voor voedselverpakkingen moet in Wallonië nog worden ontwikkeld. Daartoe moeten aangepaste oplossingen voor deze specifieke recycling worden gevonden en moet de circulariteit van nieuwe verpakkingen worden vergroot.

In november 2022 wil de Europese Commissie een herziening van de richtlijn omtrent verpakking en verpakkingsafval indienen om de vorige wet in overeenstemming te brengen met de milieudoelstellingen van de EU, waaronder de doelstelling dat alle verpakkingen tegen 2030 recycleerbaar of herbruikbaar moeten zijn. Dit kan de noodzaak om in Wallonië een levensvatbare recyclingindustrie voor voedselverpakkingen te ontwikkelen, versnellen.

5.1.2.3 Valorisatie van nevenproducten van de agrovoedingssector

Bietenpulp, wei, bijproducten van brouwerijen, plantaardige oliekoeken, groente- of fruitafval, maar ook bijproducten van gewassen zoals graanrietjes of peulvruchten, maïsbrok zijn enkele voorbeelden van bijproducten van de agrovoedingsnevenproducten. In Wallonië wordt het overgrote deel van deze bijproducten omgezet in organische meststof, gebruikt als diervoeder of gebruikt voor biomethanisatie. Er is dus een reële wens om **agrovoedingsnevenproducten te valoriseren**. Er zijn echter zeer **weinig intermediaire spelers die waarde toevoegen aan deze bijproducten**. Zeer weinig producenten beginnen zelf aan de valorisatie van deze nevenproducten en laten dit segment van de waardeketen liever over aan andere actoren. Er is dus een reële kans voor Nederlandse spelers om deze markt te betreden.

5.1.2.4 Voedingssupplementen en additieven

Voedingssupplementen en andere additieven (specerijen, natuurlijke additieven) vormen een veelbelovend gebied in Wallonië. De Waalse waardeketen voor deze sector is redelijk compleet. De **inkoop van grondstoffen** in deze sector vertoont echter bepaalde tekortkomingen die voor Nederlandse bedrijven kansen kunnen bieden. Een van de uitdagingen voor de Waalse sector is het opzetten van **lokale bevoorrading** om de voedselketen veilig te stellen en waarde toe te voegen aan deze bijproducten. **Dierenvoeding** is ook een belangrijke sector voor deze industrieën. Er zal een volledige productieketen van plantaardige eiwitten uit duurzame landbouw voor levensmiddelen en

[16] https://easyfairsassets.com/sites/13/2022/07/Flyer-projecten_CIrculability_S3-1.pdf

diervoeders worden opgezet. Een voorbeeld is het Agroflowval-project [17]voor de ontwikkeling van gefermenteerd voer voor jonge varkens op basis van co-producten uit de aardappelindustrie.

5.1.2.5 Smart farming

Het gebruik van drones om informatie over gewassen te verzamelen wordt steeds meer overwogen in slimme landbouwstrategieën. De drone-sector blijft zich ontwikkelen in Wallonië. Het zijn vooral toepassingen in verband met **aardobservatie** en l**uchtverkeersleiding** (hoogspanning, windturbines, enz.) die het verst gevorderd zijn. Hoewel Wallonië een bepaald aantal kleine bedrijven telt in deze sector, hebben deze onvoldoende massa om een grote speler te zien opkomen en de sector te consolideren. De weinige belangrijke Waalse spelers zijn nog aan het groeien en dit laat geen duidelijke visie op de ontwikkeling van de sector toe. Andere, meer ontwikkelde spelers (meestal vanuit de ruimtevaart- of luchtvaartsector) proberen gespecialiseerde bedrijfseenheden voor drones op te zetten. Zij maken gebruik van hun ervaring in de luchtvaart en hebben hun eigen vaardigheden op het gebied van mechanica, sensoren, geavanceerde materialen (koolstofvezel), maar veel minder op het gebied van software, elektronica, enz. Er zijn mogelijke kansen hier voor Nederlandse bedrijven met geavanceerde IT-kennis voor hardware en -vooral- software om interessante partnerschappen aan te gaan met grotere spelers (zoals Sonaca) wat betreft **slimme softwareontwikkeling en simulaties voor drones**.

Een belangrijk obstakel voor de ontwikkeling van de sector is **de Waalse (Belgische) wetgeving, die zeer restrictief is ten aanzien van drones** (wettelijk maximaal toegelaten vlieghoogte (200m) is te laag waardoor drones geen voordeel hebben ten opzichte van toepassingen met satellieten of GPS). Maar toch is er **gelegenheid voor deskundigen om advies te geven over de certificering van drones.**

5.1.2.6 Internationale samenwerking: innovatieve additieven, slimme sensors(systemen)

Het Waalse Gewest leidt (samen met het Vlaamse Gewest) de strategische samenwerking S3 **Ingredient for a Circular Economy** om mogelijkheden te identificeren voor de ontwikkeling van nieuwe producten en diensten op basis van **innovatieve ingrediënten of additieven.** Zuid-Holland is een van de geïnteresseerde regio's.

Wallonië en Vlaanderen coördineren ook de **S3 Smart Sensors 4 Agri-food**, waarvan Noord-Brabant en de Veluwe deel uitmaken. Doel van dit partnerschap is het opzetten van een platform en een ondersteunend bedrijfsecosysteem tussen agrovoedingsclusters en clusters die aanbieders van technologie en/of digitale oplossingen vertegenwoordigen, relevante RTO's en andere belanghebbenden, om de belemmeringen voor agrovoedingsbedrijven om toegang te krijgen tot de nieuwste **slimme sensorsystemen** en deze toe te passen, hen vertrouwd te maken met en op te leiden in gegevensbeheer en -gebruik, enz. Het doel is ook om de overgang naar **Industrie 4.0** in de agrovoedingsindustrie te vergemakkelijken.

5.1.3 Information kit en praktische informatie

- Contact kan opgenomen worden met Wagralim via het invulformulier of via het mailadres: info@wagralim.be
- Voor meer informatie over het S3 partnerschap Ingredient for a Circular Economy kan men contact opnemen via volgend mailadres: info@wagralim.be

[17] CRA-W. | Centre wallon de Recherches, Agroflowval, 3 november 2022 (raadpleegbaar via: https://www.cra.wallonie.be/fr/agroflowval)

- Voor meer informatie over het S3 partnerschap Smart Sensors 4 Agri-food kan men contact opnemen via volgend mailadres: info@wagralim.be
- Smart farming: contactgegevens voor Waldigifarm en CRA-W kunnen opgevraagd worden bij de Nederlandse ambassade.

5.2. Life Sciences & Health

Binnen de cluster Life Sciences & Health wordt gefocust op Waalse initiatieven rond e-health, digitale toepassingen in de zorg en ICT ter ondersteuning of verbetering van de gezondheid en gezondheidszorg. Hierbij worden opportuniteiten geïdentificeerd in domeinen als **biomanufacturing**, **digital health**, **straling toegepast op de gezondheid** en internationale samenwerkingen.

5.2.1 Waalse beleids- en investeringsprioriteiten voor life sciences & health

Beleids-en investeringsprioriteiten voor Life Sciences & Health komen terug in verschillende Waalse beleidsinitiatieven: Het Waals innovatiebeleid, het post-covid herstelplan, Digital Wallonia en de strategie van de Waalse topsector BioWin.

5.2.1.1 Waalse innovatiebeleid

De Waalse strategie voor slimme specialisatie (S3)[18] herzien in 2020 voor de hele periode 2021-2027 is het strategisch kader voor het Waalse innovatiebeleid en industrieel beleid van de komende jaren en focust op vijf specifieke “Strategische Innovatie-Domeinen” (“Domaines d’Innovation Stratégique” DIS) (voor meer informatie over het innovatiebeleid verwijzen we naar de bijlage B.2.2).

DIS 2 <<Innovaties voor een betere gezondheid[19]>> van het Waalse innovatiebeleid zet in op technologische ontwikkelingen in het medisch veld.

Binnen de DIS wordt ingezet op zes strategische gebieden:

- **Preventieve en curatieve biotherapieën:** Versterking van het onderzoek in de biowetenschappen om innovaties in biotherapie en vaccins aan te moedigen - Nadruk op ATMP's (cel- en gentherapie), nieuwe therapeutische biologische moleculen en nieuwe productieprocédés.
- **Therapeutica op basis van kleine moleculen:** Versterking van het biowetenschappelijk onderzoek om innovatie in kleine-molecuultherapieën aan te wakkeren - Nadruk op prioritaire therapeutische gebieden zoals oncologie, ontsteking en chronische ziekten, CZS (centraal zenuwstelsel).
- **Diagnostische technologieën**: Versterking van het onderzoek naar diagnostische technologieën voor de vroegtijdige detectie van biomarkers en "companion diagnostics" voor ernstige ziekten (oncologie, chronische of zeer invaliderende ziekten).
- **Medische technologieën**: Versterking van het onderzoek in de sector medische hulpmiddelen - engineering toegepast op de gezondheid - nadruk op oogheelkunde, cardiologie en hulpmiddelen van klasse 3, microchirurgische hulpmiddelen, prothesen.

[18] https://www.wallonie.be/fr/actualites/la-wallonie-adopte-la-nouvelle-strategie-wallonne-de-specialisation-intelligente; IDEA Consult (2021), Renouvellement de la Stratégie de Spécialisation Intelligente de la Wallonie (S3) – Rapport Final, Namur, Janvier 2021 ;

[19] Stratégie de spécialisation intelligente de la Wallonie – Innovations pour une santé renforcée. Feuille de route du DIS « Innovations pour une santé renforcée », 19 juli 2021 (raadpleegbaar via https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fs3.wallonie.be%2Ffiles%2FDocuments%2FDoc%2520DIS%2FFEUILLE%2520DE%2520ROUTE%2520DIS%2520SANTE%2520-%2520Version%2520Valid%25c3%25a9e%252019-07-21.docx&wdOrigin=BROWSELINK)

- **Aangesloten patiënt, e-health, big data**: Versterking van het onderzoek op het gebied van digitale gezondheid en mobiele gezondheid.[20]
- **Ziekenhuis van de toekomst, preventie en nieuwe organisaties**: Onderzoekshandhaving op het gebied van preventie, sociale innovatie en nieuwe organisaties.

5.2.1.2 Het post-covid herstelplan

Het herstelplan van Wallonië[21] ingevoerd in 2021, vloeit voort uit verschillende complementaire actieprogramma's en is de leidraad voor de acties van de Waalse regering op het vlak van werkgelegenheid, economie, milieu en klimaat voor de periode 2022-2024.

Een aantal thema's rond life science & health waarop het Waalse herstelplan inzet[22] en die eveneens interessant kunnen zijn voor Nederland zijn de volgende:

- Oprichting van een EU Biotechschool & Health Hub RIF;
- Vermindering van het effect van verontreinigende stoffen op de gezondheid;
- Digitale technologie gebruiken als hefboom om de kwaliteit van de zorg te verbeteren;
- Investeringen in infrastructuur voor volksgezondheid.

5.2.1.3 Digital Wallonia

Digital Wallonia[23] vormt het kader voor de acties van de Waalse regering voor de digitale transformatie van Wallonië voor de periode 2019-2024 (meer info in bijlage B.2.2). Met deze strategie zet Wallonië in op de digitalisering in de gezondheid- en zorgsector.

Uit onderzoek van het Agence du Numérique (AdN)[24] blijkt dat E-health, Biotech en MedTech een van de sectoren zijn die het beste scoort op de digitale transformatie. In Wallonië zijn 140 digitale bedrijven actief in deze sectoren. Met het beleidsplan Digital Wallonia wordt deze digitale transformatie nog versterkt.

5.2.1.4 Waalse topsector Biowin

BioWin is de regionale referentiehouder voor alle belanghebbenden in innovatieve R&D-projecten op het gebied van gezondheidsbiotechnologie en medische technologieën, of het nu gaat om bedrijven, onderzoekscentra of universiteiten. De topsector richt zich zowel op de ontwikkeling, selectie en monitoring van collaboratieve onderzoeks- en innovatieprojecten (R&D), als de uitvoering van het industriebeleid van de sector (industriële innovatie en onderzoek, opleiding, ondersteuning van bedrijfsgroei, enz.).

De acties en het beleid van BioWin beïnvloed de Waalse gezondheidssector (meer informatie in bijlage B.3. Waalse «Topsectoren» (Pôles de compétitivité)).

---

[20] Het Réseau Santé Wallon is de Waalse spil van het federale systeem. Alle Waalse ziekenhuizen, particuliere laboratoria, huisartsen en de verschillende beroepen in de zorgsector leveren gegevens aan het Réseau Santé Wallon. De gegevens blijven opgeslagen bij de producenten. Verwacht wordt dat dit de komende jaren zal toenemen na het besluit van de Waalse regering om te investeren in een groot project om de gezondheidszorg te digitaliseren. Gegevens zijn een belangrijke bron voor de ontwikkeling van innovatie en dankzij het gecoördineerde project, dat de interoperabiliteit van gegevens waarborgt, in combinatie met de oprichting van een veilig platform voor de verwerking van medische gegevens voor O&O-toepassingen, zal dit een nog bruikbaardere bron zijn. Deze gegevens zouden, na anonimisering, kunnen worden gebruikt in technologische innovatieprojecten in de hierboven gespecificeerde strategische gebieden in Wallonië

[21] Le Gouvernement Wallonie, Plan de relance de la Wallonie, (raadpleegbaar via http://mobilite.wallonie.be/files/politiques-mobilite/Plan%20de%20relance%20de%20la%20Wallonie-2021.pdf)

[22] Le Gouvernement Wallonie, Plan de relance de la Wallonie, 21 mei 2021 (raadpleegbaar via: https://www.wallonie.be/sites/default/files/2021-07/plan_de_relance_de_la_wallonie_version_francaise.pdf)

[23] Digital Wallonia- Stratégie Numérique Digital Wallonia, 30 augustus 2022, (raadpleegbaar via https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/strategie-digital-wallonia/)

[24] Agence du numérique, Stratégie S3 de la RW- Priorités numériques proposition, juni 2020.

5.2.2 Samenwerkingsopportuniteiten

5.2.2.1 Biomanufacturing (biologics, bioproduction, biofarma, medical devices en diagnostic devices)

De Waalse biofabricage-industrie maakt steeds meer deel uit van Industrie 4.0. Dit is met name het geval in de farmaceutische industrie en de biowetenschappen. We zien ook een toenemend gebruik van kunstmatige intelligentie (AI) in processen die verband houden met biofabricage. Hieronder hebben wij een lijst opgesteld van de belangrijkste kansen en leemten in de biomanufacturing. Hier dient wel opgemerkt te worden dat de Waalse farma-industrie over een aantal zéér sterke actoren beschikt, die ook globaal toonaangevend zijn (zoals GSK). Deze actoren passen nu al 'best available technologies' (BATs) toe. Elke benadering vanuit Nederland kan dus enkel gaan om een substantiële verbetering of vernieuwing van de 'state-of-the-art'.

- **Verbetering van de opbrengst van vaccins**: Er bestaan mogelijkheden voor oplossingen om de vergelijking van verschillende testbatches bij de ontwikkeling van nieuwe vaccins te verbeteren. Het gebruik van **specifieke sensoren** maakt het mogelijk zoveel mogelijk gegevens te verzamelen om verschillende testbatches te vergelijken. **Sensoren** worden gebruikt om zoveel mogelijk gegevens te verzamelen. Vervolgens worden de gegevens met behulp van **artificiële intelligentie en Big Data** geanalyseerd om de productie te optimaliseren.
- **Ex-ante simulaties (digital twins):** het proces bestaat erin simulaties uit te voeren nog voordat het productieproces wordt opgezet door middel van digital twins en AI. Het Waalse Gewest heeft geïnvesteerd in de **EU Biotech Campus** (ook gefinancierd door Europa en het herstelplan) die in 2025 in Gosselies zal worden geopend. Dit is een publiek-private entiteit die tot doel heeft nieuwe technologieën te ontwikkelen en talent te creëren. De nadruk ligt op de digitalisering van productieprocessen. Dit nieuwe centrum wil digitale **GMP-ruimten**[25] ontwikkelen om nieuwe experimenten mogelijk te maken zonder de productielijn te blokkeren. De digitale behandeling vindt plaats onder dezelfde omstandigheden als bij het BNP.
- In Wallonië is er een **tekort aan talent** op het gebied van de biomanufacturing. In de farmaceutische sector moeten jaarlijks 250 banen worden ingevuld zodat de sector groeit. De Waalse pool is klein en heeft moeite met het aantrekken van buitenlands talent.

  Het Waalse Gewest heeft geïnvesteerd in oplossingen om dit tekort op te vangen:

  - Project **« Talent Now »** :gekoppeld aan de biotech-campus. Het doel is om nieuw talent te genereren.
  - **Landscape biomanufacturing** : bevordering van academische uitwisselingen
  - **Advanced Master in Biotech & MedTech**: master aan de Solvay Brussels School om toekomstige managers in biotech en medtech op te leiden.

  Er is dus een kans voor samenwerking tussen Wallonië en Nederland om de **uitwisseling van talent te bevorderen en synergiën op het gebied van opleiding te ontwikkelen**. Ook specifieke dienstenbedrijven vanuit Nederland, zoals **HR Headhunters gespecialiseerd in farma** en aanverwante sectoren, kunnen mogelijks hier aan de slag.
- Het is ook een echte uitdaging om tijdens de lanceringsfase van **nieuwe particuliere investeerders** te vinden. Newton Biocapital is een van de enige investeerders voor vroege stadia. De "kloof" zit

[25] GMP (good medical practice): principes et lignes directrices à respecter pour la fabrication des médicaments à usage humain et vétérinaire.

vooral in de overgang van vroege fase / preklinische proeven naar fase 1- en 2-klinische proeven. **Er zijn echter grote fondsen in Nederland.**

5.2.2.2 Digital health

Een van de ambities van DIS 2 «INNOVATIONS FOR STRONGER HEALTH» is het bereiken van uitmuntendheid op het gebied van digitale gezondheid. Daartoe rekent de DIS op twee strategische gebieden: **patiënten connecteren**, e-health, "big data" en **Ziekenhuis van de toekomst**, preventie en nieuwe organisaties. Wallonië heeft een sterk potentieel in een hele reeks sectoren in digitale technologieën die van toepassing zijn op gezondheid: AI (inclusief Smart data), IoT, AR/VR, cybersecurity en 3D-printing. Hier volgen enkele voorbeelden van ontwikkelingen en soorten kansen met betrekking tot digitale gezondheid in Wallonië:

- **NeuroPath:** ontwikkelt een platform voor het vastleggen, **analyseren en rapporteren van door patiënten gegenereerde gezondheidsgegevens** en interdisciplinaire gegevens van patiënten met neurologische aandoeningen.
- Biowin werkt samen met **IMEC** (onderzoekscentrum in Vlaanderen) aan **nanotech** toegepast op de medische sector en **e-Health**.
- **Radiomics** : ontwikkelt producten en diensten om kankerpatiënten een betere zorgkwaliteit te bieden en tegelijkertijd de totale behandelingskosten te minimaliseren. Radiomics gebruikt onder andere AI voor de diagnose en behandeling van kanker

5.2.2.3 Straling toegepast op de gezondheid

Ook op het gebied van straling toegepast op de gezondheid heeft Wallonië een aantal vooruitstrevende internationale actoren. Het bedrijf IBA in Louvain-la-Neuve bijvoorbeeld is een van de beste voorbeelden van de Waalse knowhow op dit gebied. Dit toonaangevende bedrijf is betrokken bij een groot aantal onderzoeksprojecten in medische toepassingen op basis van straling.

Toch zijn er een aantal kansen in de Waalse waardeketen voor gezondheidsstraling:

- Productie van wereldwijd gebruikte **radionucliden** alsmede activiteiten op het gebied van de ontwikkeling van nieuwe radionucliden, stralingsbescherming en behandeling van radioactief afval.
- Productie van **radiofarmaceutische producten** met de ontwikkeling van generatoren, koude kits of injectieoplossingen en kant-en-klare oplossingen voor radiofarmacies.
- **Cyclotron productie en proton therapie oplossingen**, in samenwerking met of ter aanvulling van IBA's ecosysteem.
- Meerdere **R&D programma's** voor universiteiten in coördinatie met publieke en private R&D centra en ziekenhuizen.
- R&D-activiteiten met **beeldvorming** en diensten ontwikkeld om **preklinisch en klinisch onderzoek tot fase III**, miv doorgedreven softwareontwikkeling voor beeldvorming-toepassingen, waaronder meer en meer ruimte komt voor IA-gedreven toepassingen op big data (geconnecteerd medische hubs, zie bijv. IIS MedReSyst).
- Sterk expertisenetwerk om de hele waardeketen van **softwareoplossingen te vervolledigen, regelgevend kader, intellectuele eigendom en marktstudies**.
- **Opleidingsprogramma's** die de hele waardeketen in rekening houden (GMP-concepten, nucleaire veiligheid, klinische proeven, transport, regelgeving, enz.)

5.2.2.4 Internationale samenwerking: MedTech, symptomatische behandeling acute ziekten

Het Waalse Gewest maakt samen met Zuid-Nederland (Limburg en Noord-Brabant) en verschillende regio's in Oost-Nederland (Flevoland, Gelderland en Overijssel) deel uit van het **S3 personalised medicine** gefocust op **medical technologies**. Dit partnerschap beoogt onder meer de ontwikkeling van gedeelde competenties op het gebied van **gezondheidszorg en symptomatische behandeling van (acute) ziekten**. De focus ligt ook op **MedTech 4.0**, waar Wallonië sterke competenties wil ontwikkelen.

5.2.3 Information kit en praktische informatie

- Contact met Biowin kan opgenomen worden via het invulformulier
- Voor meer informatie over het S3 partnerschap personalised medicine kan men contact opnemen via volgend mailadres: Biowin, via het invulformulier . De contactgegevens van de international representator van Biowin kunnen opgevraagd worden bij de Nederlandse ambassade.

5.3. Logistiek

Voor de cluster logistiek wordt gefocust op kansen voor Nederlandse MBK's binnen de gehele keten van de logistiek van beheersingsproces tot goederenbewegingen.

"Logistiek" verschijnt niet als afzonderlijke prioriteit in het Waalse beleid, maar het is wel degelijk transversaal aanwezig in tal van investeringsprioriteiten, als onderliggende voorwaarde voor industriële modernisering. Logistiek speelt een zeer **belangrijke rol aangezien het een activiteit is die industriële activiteiten vergemakkelijkt**. Dit maakt dat er een aantal belangrijke opportuniteiten zijn voor Nederlandse bedrijven. Zo zijn er opportuniteiten voor de ontwikkeling van logistieke infrastructuren, de overgang van fossiele brandstof naar waterstof, de omgekeerde logistiek en logistiek in de circulaire economie, en de digitalisering en automatisering in de logistiek.

5.3.1 Waalse beleids- en investeringsprioriteiten voor logistiek

Beleids-en investeringsprioriteiten voor logistiek komen terug in verschillende Waalse beleidsinitiatieven: het post-covid herstelplan en de strategie van de Waalse topsector Logistics in Wallonia

5.3.1.1 Het post-covid herstelplan

Het herstelplan van Wallonië[26] ingevoerd in 2021, vloeit voort uit verschillende complementaire actieprogramma's en is de leidraad voor de acties van de Waalse regering op het vlak van werkgelegenheid, economie, milieu en klimaat voor de periode 2022-2024.

Een thema rond logistiek waarop het Waalse herstelplan inzet[27] is de verplaatsing van levensmiddelen en ontwikkeling van logistieke platforms.

[26] Le Gouvernement Wallonie, Plan de relance de la Wallonie, (raadpleegbaar via http://mobilite.wallonie.be/files/politiques-mobilite/Plan%20de%20relance%20de%20la%20Wallonie-2021.pdf)

[27] Le Gouvernement Wallonie, Plan de relance de la Wallonie, 21 mei 2021 (raadpleegbaar via: https://www.wallonie.be/sites/default/files/2021-07/plan_de_relance_de_la_wallonie_version_francaise.pdf)

5.3.1.2 Waalse topsector Logistics in Wallonia

Logistics in Wallonia is de competitiviteitscluster gewijd aan de sector Transport, Logistiek en Mobiliteit in Wallonië. De cluster is niet gekoppeld aan een bepaalde sector en is gericht op alle spelers in de sector Transport, Logistiek en Mobiliteit: transport- en logistieke bedrijven, leveranciers van apparatuur en technologische oplossingen, industrieën en ondernemingen (alle sectoren samen, met inbegrip van de publieke sector), academische en opleidingsactoren en onderzoeksactoren. Logistics in Wallonia betrekt belanghebbenden bij een innovatiebenadering, anticipeert op technologische, niet-technologische en milieuontwikkelingen en activeert de middelen die nodig zijn om waarde en activiteiten te creëren.

De acties en strategie van Logistics in Wallonia beïnvloed de Waalse logistiek (meer informatie in bijlage B.3. Waalse «Topsectoren» (Pôles de compétitivité)).

5.3.2 Samenwerkingsopportuniteiten

5.3.2.1 Logistieke infrastructuur

Wallonië biedt vele interessante mogelijkheden aan voor Nederlandse MBK's (of grotere ondernemingen) voor de ontwikkeling van logistieke infrastructuren

- De **Liège Airport** waar de komende 20 jaar 400ha land beschikbaar komt naast de landingsbaan voor de ontwikkeling van nieuwe logistieke zones, is uitermate interessant voor Nederland. Dit voornamelijk omdat de luchthaven Schiphol zijn limieten aan vliegbeweging heeft bereikt. Liège Airport is specifiek gericht op vrachtvervoer (geen personenvervoer zoals in Charleroi) voor industriële toepassingen en toelevering. Liège Airport ligt uiteraard ook vlakbij Nederlandse industriële centra in bv Noord-Brabant of Limburg.
- De **autonome rivierhaven van Luik (PAL)** die verbonden is met een netwerkverbindingen over de rivier, weg, spoor en in de lucht van de Luikse regio en de derde grootste rivierhaven van Europa is, vormt ook een investeringsmogelijkheid, meer in het bijzonder voor zgn. "freigth forwarder" bedrijven.
- Ook **de Port autonome du Centre et de l'Ouest** in la Louvière **(PACO)** in Henegouwen biedt mogelijkheden voor Nederlandse bedrijven. PACO heeft 2 multimodale terminals. De ondertekening van recente commerciële contracten met bedrijven die sterk betrokken zijn bij nieuwe technologieën en groene energie, zoals Weerts, zal het onderwerp zijn van een groot moderniseringsproject, PACO 4.0, om een ecologisch en technologisch flagship van multimodaliteit van te maken. Dit is slechts één voorbeeld van mogelijkheden met betrekking tot PACE[28]De **containerterminal in Athus** (Zuid-Luxemburg) beschikt nog over verschillende percelen die interessant kunnen zijn voor Nederlandse bedrijven die toegang zoeken naar Luxemburgse, Noordoost Franse en West-Duitse en Zuid-Europese markten.
- In Doornik zijn er een aantal grote **logistieke spelers** gevestigd die logistieke infrastructuur kunnen bieden aan Nederlandse bedrijven en/of vraag hebben naar specifieke logistieke diensten. Die logistieke spelers zijn een interessante springplank naar Wallonië, Vlaanderen of Noord-Frankrijk.
- Wallonië heeft meer dan 450 km aan **waterwegen die worden gebruikt voor het vervoer van goederen**. Vandaag gebruiken 5 Waalse terminals een riviershuttle om containers te vervoeren

[28]In totaal heeft Wallonië 4 binnenhavens. Ook de autonome haven van Namen, PAN (161 ha grond langs de Maas en de Samber op het grondgebied van de provincie Namen) en de autonome haven van Charleroi, PAC (360 ha, hoofdzakelijk voor de metaalindustrie) moeten worden vermeld.

tussen Wallonië en Rotterdam. Met de vernieuwing van het Waalse steunplan voor alternatieve vervoerswijzen voor de periode 2021-2025, wil Wallonië bedrijven stimuleren om goederen via de Waalse waterwegen te transporteren en het waterverkeer tussen Wallonië en Rotterdam verder uit te breiden.

5.3.2.2 Overgang naar waterstof

Net zoals Nederland is Wallonië volop bezig met de overgang van fossiele brandstoffen naar groene energie in de logistiek. Hierbij zet Wallonië in op waterstof.

- Met de IIS <<e-WallonHY: Groene waterstof>> zet Wallonië in op groene waterstofproductietechnologieën, technologieën voor vervoer en opslag van waterstof en technologieën voor het gebruik van waterstof.
- Via het covid herstelplan wil Wallonië een "waterstof"-sector invoeren.

Met de routekaart Wallonië-Nederland[29] willen de Waalse en Nederlandse regeringen de "spill-over"-effecten buiten de grensoverschrijdende gebieden versterken op uiteenlopende terreinen als landbouw, volksgezondheid, werkgelegenheid, onderzoek en innovatie, met name in de digitale sector (inclusief kunstmatige intelligentie), het milieu, ruimtelijke ordening en mobiliteit. In deze routekaart geven beide landen aan dat ze willen inzetten op het **uitwisselen van good practices** rond de ontwikkeling van “groene” waterstof. Deze samenwerking kan nog verder geëxploreerd worden.

5.3.2.3 Omgekeerde logistiek/ circulaire logistiek

Met de DIS 1 <<circulaire materialen>> zet Wallonië in op de toepassing van duurzame en circulaire wijze van distributie en logistiek. Dit houdt onder andere de **optimalisering van de bevoorradingsketen**, de ontwikkeling van de **omgekeerde logistiek en de synchronisatie ervan met de directe logistiek,** de handelingen met betrekking tot de **terugwinning van producten/materialen, afval**, in. Een ontwerpverordening van de Europese Commissie voorziet in de herziening van de huidige verordening betreffende de overdracht van afvalstoffen van 2006. Deze nieuwe verordening kan ook gevolgen hebben voor circulaire waardeketen[30].

De toepassing van duurzame en circulaire wijze van distributie en logistiek biedt **mogelijkheden voor Nederland in onderzoek, ontwikkeling en innovatie met betrekking tot de distributie** ervan naar gebruikers en consumenten. Verder is Wallonië te klein wat betreft circulaire economie en is de toegang tot secundaire materialen beperkt. **Wallonië moet zich dus op een internationale markt richten, wat passende logistieke ondersteuning vereist.**

5.3.2.4 Digitalisering en automatisering van de logistiek

Wallonië wil verder zijn logistiek optimaliseren door deze te digitaliseren. Digitalisering lijkt een manier te zijn om tot betere economische prestaties en een vermindering van de koolstofimpact te komen. Toch zijn er nog veel **hiaten in de automatisering en lacunes in oplossingen om de traceerbaarheid van leveringsketens te waarborgen.** Verder blijkt uit het Waals digitaal onderzoek uitgevoerd door het Agence du Numérique (AdN)[31] dat logistiek een van de sectoren is met de grootste **vraag naar digitalisering** in Wallonië. Desondanks is de logistieke sector wat betreft digitale oplossingen nogal versnipperd in Wallonië. Er **is ruimte voor een groot aantal spelers** die oplossingen kunnen aanbieden.

---

[29] Routekaart Wallonië-Nederland: verdieping van de relaties tussen buren en vrienden, (2022), (raadpleegbaar op: https://dirupo.wallonie.be/files/Publications/Feuille%20de%20Route%20-%20Routekaart.pdf)
[30] Voor meer info : https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2022)729330
[31] Agence du numérique, Stratégie S3 de la RW- Priorités numériques proposition, juni 2020.

De AdN heeft een volledige lijst van bedrijven uit de logistiek op zoek naar digitale toepassingen (niet publiek raadpleegbaar).

5.3.3 Information kit en praktische informatie

- Algemeen logistiek: Contact kan opgenomen worden met Logistics Wallonia via het mailadres: info@logisticsinwallonia.be De contactgegevens van de directeur van logistics in Wallonia kunnen opgevraagd worden bij de Nederlandse ambassade.
- Contactgegevens voor Liège Airport kan men hier terugvinden
- Contact met de autonome haven van La Louvière kan opgenomen worden via het mailadres: info@le-paco.be of via het telefoonnummer +32 64 23.67.00
- Contact met de autonome rivierhaven van Luik kan opgenomen worden via het mailadres: info@portdeliege.be, via het telefoonnummer +32 4232.97.97 of via het invulformulier
- Contact met de containerterminal in Athus kan opgenomen worden via het mailadres: infotca@tca.be , het telefoonnummer Tel. +32 63 38 00 20 of het invulformulier

5.4. Cleantech

Binnen de cluster Cleantech wordt gefocust op de verschillende vormen van producten, processen en diensten die bijdragen aan een schoner milieu en/of zorgen voor energiebesparing. Kansen voor Nederlandse MBK's worden geïdentificeerd voor de ontwikkeling van cleantech producten, cleantech voor circulaire economie en cleantech voor een efficiënter en groener productieproces

5.4.1 Waalse beleids- en investeringsprioriteiten voor cleantech

Beleids-en investeringsprioriteiten voor cleantech komen terug in verschillende Waalse beleidsinitiatieven: Het Waals innovatiebeleid, het post-covid herstelplan, Circular Wallonia, Digital Wallonia en de strategie van de Waalse topsector Greenwin en MecaTech.

5.4.1.1 Waalse innovatiebeleid

De Waalse strategie voor slimme specialisatie (S3)[32] herzien in 2020 voor de hele periode 2021-2027 is het strategisch kader voor het Waalse innovatiebeleid en industrieel beleid van de komende jaren en focust op vijf specifieke "Strategische Innovatie-Domeinen" ("Domaines d'Innovation Stratégique" DIS) (voor meer informatie over het innovatiebeleid verwijzen we naar de bijlage B.2.2).

[32] https://www.wallonie.be/fr/actualites/la-wallonie-adopte-la-nouvelle-strategie-wallonne-de-specialisation-intelligente; IDEA Consult (2021), Renouvellement de la Stratégie de Spécialisation Intelligente de la Wallonie (S3) – Rapport Final, Namur, Janvier 2021 ;

Binnen DIS 1 <<Circulaire Materialen[33]:>>, DIS 3 <<Innovaties voor wendbaar en veilig ontwerp en productie[34]>> en DIS 4 <<Duurzame energiesystemen en woningen[35]>> van het Waalse innovatiebeleid, wordt ingezet op cleantech.

DIS 1 -circulaire materialen

DIS 1 omvat drie strategische gebieden en drie prioritaire types van producten

Drie strategische gebieden:

- **Circulaire productiewijze**: Innovaties in verband met productiewijzen die het gebruik van hulpbronnen en hun herintegratie in de industrie optimaliseren door hun afvalstatus na een eerste levenscyclus te voorkomen of het hergebruik van afval te vergemakkelijken en het gebruik van hulpbronnen en materialen in de hele waardeketen te optimaliseren (leveranciers, grondstoffen, tot het einde van de levensduur).
- **Distributiemethoden:** Onderzoek, ontwikkeling en innovatie met betrekking tot de verpakking van het eindproduct, de distributie ervan naar gebruikers en consumenten, een betere kennis van de stromen tijdens de levensduur van het product of de dienst, het traceren van producten en hun componenten, de optimalisering van de bevoorradingsketen, de ontwikkeling van de omgekeerde logistiek en de synchronisatie ervan met de directe logistiek, de handelingen met betrekking tot de terugwinning van producten/materialen, afval. Het aspect "vraag" zal ook worden behandeld vanuit het oogpunt van marktontwikkeling, een beter inzicht in de behoeften en het stimuleren van de vraag naar circulaire materialen.
- **Circulaire bedrijfsmodellen**: Vernieuwingen in verband met de ontwikkeling van nieuwe economische en industriële modellen: economie van de functionaliteit, economie van de samenwerking, consumptie zonder eigendom van goederen, economie van het hergebruik, van de reparatie, met name door de actoren van de sociale economie te mobiliseren. Innovatieve en rendabele marktstrategieën en diensten die de gebruiksfase van producten kunnen verlengen en producenten commercieel aantrekkelijk kunnen maken.

Drie prioritaire types producten:

- **Keten elektronische producten:** Gedrukte schakelingen, flatscreens, technologieën die vandaag aanwezig zijn in smartphones, computers, televisies, beeldschermen,..., Verlichting (LED), Aanplakborden, straatverlichting, huisverlichting, Componenten (condensatoren, weerstanden, ...) "
- **Keten energetische producten:** Dit omvat technologieën voor het opwekken van elektriciteit uit duurzame bronnen (PV, wind, waterkracht, enz.), opslag (batterijen, enz.), elektrische mobiliteit

[33] Stratégie de spécialisation intelligente de la Wallonie – Matériaux Circulaires. Feuille de route du DIS « Matériaux Circulaires », 19 juli 2021 (raadpleegbaar via ht$tps://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fs3.wallonie.be%2Ffiles%2FDocuments%2FDoc%2520DIS%2FFEUILLE%2520DE%2520ROUTE%2520DIS%2520Mat%25c3%25a9riaux%2520circulaires-Version%2520validee%252019-07-21.docx&wdOrigin=BROWSELINK)

[34] Stratégie de spécialisation intelligente de la Wallonie – Innovations pour des modes de conception et de production agiles et sûres. Feuille de route du DIS « Innovations pour des modes de conception et de production agiles et sûres», 19 juli 2021 (raadpleegbaar via https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fs3.wallonie.be%2Ffiles%2FDocuments%2FDoc%2520DIS%2FFEUILLE%2520DE%2520ROUTE%2520DIS%2520Conception%2520et%2520fabrication%2520agile%2520-%2520Version%2520validee%252019-07-21.docx&wdOrigin=BROWSELINK)

[35] Stratégie de spécialisation intelligente de la Wallonie –Systèmes énergétiques et habitants durables. Feuille de route du DIS « Systèmes énergétiques et habitants durables», 19 juli 2021 (raadpleegbaar via https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fs3.wallonie.be%2Ffiles%2FDocuments%2FDoc%2520DIS%2FFEUILLE%2520DE%2520ROUTE%2520DIS%2520HABITAT-Version%2520valid%25c3%25a9e%252019-07-21.docx&wdOrigin=BROWSELINK)

(motoren), verbrandingsmotoren (katalysatoren), alsmede technologieën voor het opwekken van een andere energiedrager, waterstof (elektrolyse, brandstofcellen).

- **Keten nieuwe Mineralen en materialen:** Circulaire bouwmaterialen (beton, keramiek, kunststoffen, hout, glas, staal...), ecologisch ontworpen kunststoffen, kunststoffen met lange levensduur, biologisch afbreekbare kunststoffen, non-ferro basismetalen (zink, aluminium, koper, lood), metalen van staallegeringen, industriële mineralen, innovatief textiel, biogebaseerde materialen, additieve fabricage en reparatie,...

DIS 3- Innovaties voor wendbaar en veilig ontwerp en productie

DIS 3 omvat vier strategische gebieden:

- **Digitale technologieën en innoverende oplossingen voor geavanceerde productie- en ontwerpmethoden, in overeenstemming met de behoeften van het productieweefsel**: R&D&I moet worden versterkt door de middelen te concentreren op prioritaire doelstellingen en door een beroep te doen op digitale ecosystemen. Naast R&D&I zullen acties worden uitgevoerd op het gebied van bewustmaking, ondersteuning, financiering, opleiding en internationalisering. De ambitie van de digitale en niet-digitale sector moet Europees en mondiaal zijn, via onze technologische leiders, startende bedrijven met hoog potentieel en het netwerk van internationale hubs. Wallonië moet de ontwikkeling van innoverende oplossingen verder stimuleren in zijn 4 geïdentificeerde sterke domeinen, namelijk; twinning en digitale simulatie (inclusief HPC), het internet van de dingen (IoT) en sensoren, kunstmatige intelligentie en cyberveiligheid.
- **Innovatieve technologieën en oplossingen op het gebied van nieuwe materialen, in overeenstemming met de behoeften van de productiestructuur:** Wallonië moet de ontwikkeling van innoverende oplossingen verder stimuleren in zijn geïdentificeerde sterke gebieden, namelijk; globale metaalverwerkende technologieën, composieten en nieuwe "slimme materialen".
- **De toepassing van innovatie (van producten, processen en organisatorische en strategische modi) door de technologische en digitale transformatie van waardeketens binnen het productieweefsel:** Innovatieve oplossingen integreren in verband met producten, processen en nieuwe organisatorische en strategische modi om de technologische en digitale transformatie van de industrie en de productiestructuur te versnellen, rekening houdend met hun specifieke kenmerken.
- **Herfabricage, optimalisering van hulpbronnen en nieuwe bedrijfsmodellen:** integratie van de milieu-, circulaire en regeneratieve dimensie: Wallonië moet steunen op een technologisch en innovatief aanbod dat een koolstofarme productie- en ontwerplevenscyclus optimaliseert. Dit houdt in dat R&D&I-samenwerkingsprojecten moeten worden versterkt ten behoeve van een duurzamere, veiligere, circulaire en regeneratieve economie. Zij moet haar succesvolle ecosystemen benutten om oplossingen te ontwikkelen die het gebruik van hulpbronnen rationaliseren, duurzamere materialen verwerken tegen lagere kosten en de regeneratie van waarde verhogen, met name door een versterking van het aanbod voor reparatie, renovatie, reconditionering, recycling en herfabricage van materialen, producten, componenten en machines gedurende de gehele levenscyclus.

DIS 4- Duurzame energiesystemen en woningen

DIS 4 bestaat uit vier strategische gebieden:

- **Ontwerp-instrumenten, -methoden en bouwelementen voor betere energie- en milieuprestaties van bouwwerken en gebouwen:** Wallonië wordt verzocht volgende

vaardigheden te ontwikkelen om een belangrijke speler in de sector te worden; de golf van efficiënte renovaties versnellen, renovatie van het onroerend erfgoed, slimme enveloppen (intelligente actieve en passieve koelsystemen in combinatie met gevelconcepten.) en materialen, onderdelen en structuren met een gering milieueffect.

- **Digitalisering en debietbeheer:** Innovaties voor de optimalisering van stromen (energie, verkeer, logistiek) en netwerkbeheer. Wallonië zal zijn competenties op de volgende gebieden ontwikkelen: gebouwen, industrie, hernieuwbare energiebronnen en mobiliteit.
- **Energieopslag**: Innovaties voor geïntegreerde oplossingen voor energieopslag en de integratie daarvan in gebouwen, de industrie of vervoer/logistiek (elektriciteit, warmte, waterstof). De interventiegebieden zijn: productie van energiedragers, opvang en gebruik van CO2, energieopslagtechnologieën, elektrochemische procedés en technologieën voor terugwinning van bio-energie, warmtekrachtkoppeling, drievoudige koppeling en micro-warmtekrachtkoppeling.
- **Waterstofeconomie**: Door bepaalde configuraties (optimalisering van de bedrijfsuren, elektriciteitskosten, ondersteunende diensten) de kosten van groene waterstof aanvaardbaar maken. Wallonië zet in op volgende interventiegebieden: groene waterstofproductietechnologieën, technologieën voor vervoer en opslag van waterstof en technologieën voor het gebruik van waterstof.

5.4.1.2 Het post-covid herstelplan

Het herstelplan van Wallonië[36] ingevoerd in 2021, vloeit voort uit verschillende complementaire actieprogramma's en is de leidraad voor de acties van de Waalse regering op het vlak van werkgelegenheid, economie, milieu en klimaat voor de periode 2022-2024.

Een aantal thema's rond cleantech waarop het Waalse herstelplan inzet[37] zijn volgende:

- Invoering van een Waalse "waterstof"-sector FRR;
- Smart Grid/smart meters;
- Ondersteuning van koolstofarme industrieën;
- Bevordering van hernieuwbare energie;
- Intensivering van de digitalisering;
- Steun voor afvalpreventie, hergebruik en recycling;
- Ontwikkeling van een Waalse "waterstof"-sector;
- Steun voor toegepast onderzoek en technologische innovatie in het algemeen (toponderzoek, geavanceerde infrastructuur en waardeketen).

[36] Le Gouvernement Wallonie, Plan de relance de la Wallonie, (raadpleegbaar via http://mobilite.wallonie.be/files/politiques-mobilite/Plan%20de%20relance%20de%20la%20Wallonie-2021.pdf)

[37] Le Gouvernement Wallonie, Plan de relance de la Wallonie, 21 mei 2021 (raadpleegbaar via: https://www.wallonie.be/sites/default/files/2021-07/plan_de_relance_de_la_wallonie_version_francaise.pdf)

5.4.1.3 Circular Wallonia

De Waalse strategie voor de invoering van de circulaire economie, 'Circular Wallonia[38]' (meer info in bijlage B.2.2). Circular Wallonia stippelt de strategie uit voor de ecologische transitie in Wallonië voor de periode 2019-2024 en focust zich op 6 waardenketen. Circular Wallonia zet in op cleantech. Zo zijn drie van de waardenketen gelinkt aan DIS 3 << innovaties voor een wendbaar en veilig ontwerp en productie >> van het Waalse innovatieplan. De drie waardeketen zijn volgende:

- Metallurgie (inclusief zeldzame/kritieke metalen en batterijen)
- Plastics
- Bouw (duurzame energiesystemen in woningen)

5.4.1.4 Digital Wallonia

Digital Wallonia[39] vormt het kader voor de acties van de Waalse regering voor de digitale transformatie van Wallonië voor de periode 2019-2024 (meer info in bijlage B.2.2). Met deze strategie zet Wallonië onder andere ook in op de ontwikkeling van cleantech.

5.4.1.5 Waalse topsector GreenWin en MecaTech

Twee Waalse topsectoren zetten in op cleantech:

- GreenWin is de Waalse Cleantech innovatiecluster, gewijd aan groene chemie, bouwmaterialen en -processen, en renovatie, van Green Techs. Het is de gesprekspartner bij uitstek als het gaat over de kringloopeconomie, industrie 5.0, koolstofneutraliteit, de strijd tegen de opwarming van de aarde en aanpassingen aan klimaatgerelateerde risico's. De pôle de competivité brengt de verschillende actoren van de economische en academische wereld samen om technologische en niet-technologische innovaties die regionale economische ontwikkeling brengen, naar voren te brengen en te implementeren. GreenWin is ook de hub van ontwerpers, producenten en leveranciers van Green Techs of groene technologieën en materialen.
- De MecaTech Cluster, is de Waalse concurrentiecluster in de machinebouw. Het werkterrein van MecaTech is werktuigbouwkunde, die een grote transformatie ondergaat met de explosie van digitale technologie en Industrie 4.0. Werktuigbouwkunde is een transversaal veld dat aanwezig is in bijna alle werkterreinen: van consumentenproducten tot gezondheid via machines en industriële processen. Dit kennisgebied varieert van het ontwerp van een product/apparatuur tot het recyclen van dit laatste via productie, onderhoud, etc.

Zowel de acties als de strategie van GreenWin en MecaTech beïnvloeden het Waalse landschap rond cleantech (meer informatie in bijlage B.3. Waalse «Topsectoren» (Pôles de compétitivité)).

[38] Service Public Wallonie (SPW, L'économie circulaire en Wallonie- la Wallonie en route vers une économie circulaire, (raadpleegbaar via https://economiecirculaire.wallonie.be/concept)

[39] Digital Wallonia- Stratégie Numérique Digital Wallonia, 30 augustus 2022, (raadpleegbaar via https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/strategie-digital-wallonia/)

5.4.2 Samenwerkingsopportuniteiten

5.4.2.1 Cleantech Producten

Met de DIS 1 <<Circulaire materialen>> van het Waalse innovatiebeleid legt Wallonië de nadruk op enkele producten die inzetten op **circulariteit en energiebesparing** bij **elektronische producten** (televisies, LED verlichting..)**, energetische producten** (batterijen, motoren..) **en nieuwe mineralen** (circulaire bouwmaterialen, ecologisch ontworpen kunststoffen..). Er zijn nieuwe technologieën nodig voor de verwezenlijking van circulaire modellen op industrieel niveau: traceerbaarheid, gegevensinteroperabiliteit, big data en verbonden machines om diensten te integreren of aan voorspellend onderhoud te doen, nieuwe innovatieve materialen. Hierbij is nog veel **ruimte voor andere spelers en samenwerkingen tussen Nederland en Wallonië.**

Een aantal Waalse projecten rond de ontwikkelen van eco-materialen zijn volgende:

- **CARBOC**: De Universiteit van Luik voert onderzoek uit naar de **ontwikkeling van wegmaterialen of geprefabriceerde betonmaterialen via CUSC-technologie** (CO2-afvang, -gebruik en -opslag) om de koolstofvoetafdruk van deze producten te verminderen via de gedeeltelijke vervanging van cement door carbonaatfasen.
- **WASTE2MAT**: het samenvoegen van sommige afvalstoffen van sommige Waalse bedrijven leidt tot de vorming van een bepaalde **hydraulische fase** die kan worden gebruikt als **bindmiddel bij de synthese van materialen met beperkte draagkracht**, zoals zelfverdichtende herontgravingsmaterialen (SREM) of sub-basismaterialen. Het doel van dit project is de ontwikkeling van deze eco-materialen waarvan het draagvermogen door deze specifieke fase wordt geleverd.

5.4.2.2 Cleantech voor circulaire economie

Wallonië zet met zijn innovatiebeleid in op een **circulaire productiewijze**. Dit houdt innovaties in verband met productiewijze die het gebruik van **hulpbronnen en hun herintegratie** in de industrie optimaliseren door hun afvalstatus na een eerste levenscyclus te voorkomen of het **hergebruik van afval** te vergemakkelijken en het gebruik van hulpbronnen en materialen in de hele waardeketen te optimaliseren (leveranciers, grondstoffen, tot het einde van de levensduur), in.

Een aantal Waalse projecten rond circulaire economie zijn volgende:

- **Mineraal LOOP**: Met het oog op de ontwikkeling van een circulaire economie voor minerale afvalstromen beoogt het Mineral LOOP-project het ontwerpen, ontwikkelen, installeren en exploiteren van een industriële proefinstallatie voor de omzetting van mineraal afval in secundaire producten die in verschillende toepassingssectoren kunnen worden hergebruikt. De processen die zullen worden toegepast zijn onder meer gebaseerd op het **principe van carbonatie**, d.w.z. het afvangen en vastleggen van CO2 in gestabiliseerde en gereconditioneerde alkalische minerale materialen.
- **WASTE2CEM:** het project heeft twee complementaire benaderingen als doel. Enerzijds de gedeeltelijke vervanging van kalksteen in de klinkergrondstof door een secundair mineraal materiaal van lokale oorsprong en anderzijds de vermindering van het klinkergehalte in het cement door toevoeging van reactieve toevoegingen uit secundaire minerale materialen. De twee bestudeerde secundaire minerale materialen zijn verschillend en moeten met behulp van **mineralurgische technieken** worden verwerkt om aan de specificaties van de cementfabrikanten te voldoen.

- **C-Grout**: Het C-GROUT-project beoogt de ontwikkeling van speciaal **circulair beton voor de offshore windenergiesector.** Het gebruik van gerecycleerde materialen ter vervanging van bepaalde betonnen onderdelen zal een economische, ecologische en technologische winst opleveren die de positie van de projectpartners in deze sector zal versterken.

Cleantech voor een circulaire productiewijze is nog volop aan het ontwikkelen in Wallonië, het **uitwisselen van good practices of samenwerkingen tussen Nederland en Wallonië** zouden dus uitermate interessant kunnen zijn. We denken hierbij aan contacten tussen Chemelot Campus, bijvoorbeeld, en actoren in de chemische cluster van Feluy (Henegouwen).

5.4.2.3 Cleantech voor een efficiënter en groener productieproces

Met de DIS 3 «Innovaties voor wendbaar en veilig ontwerp en productie» van het Waals innovatiebeleid zet Wallonië onder andere in op de integratie van de milieu-, circulaire en regeneratieve productieproces. Hierbij kunnen een aantal interessante opportuniteiten voor Nederlandse bedrijven onderscheiden worden:

- De Waalse topsector Greenwin werkt met clusters in het buitenland samen, maar heeft bijna geen contact met Nederland. **Goede contacten tussen de Nederlands topsector Chemistry NL en de Waalse topsector Greenwin** zou samenwerkingen tussen Nederlandse bedrijven kunnen bevorderen.
- De Waalse topsector Skywin heeft een ruime kennis van de **energie-efficiëntie van de luchtvaartsector**, maar is op zoek naar uitbreiding van deze kennis aan de hand van **internationale samenwerkingen.**
- **Cleantech District** (Charleroi, Porte Ouest): de Confluence Campus maakt deel uit van de structurerende projecten van Greenwin en zal fungeren als cleantech district. Het doel van de campus is de overgang van alle productieve ecosystemen naar de voor 2050 vereiste koolstofbalans ondersteunen. Op dit moment wordt een eerste lichting structurerende projecten gescreend en geselecteerd (van groene waterstof tot ; de activiteiten van het District liggen met andere woorden nog niet vast. Daarom zou het interessant zijn om vanuit Nederland in contact te treden met de coördinatiecel van dit Cleantech District (via Greenwin best). The Cleantech District zal waarschijnlijk projecten en bedrijven aantrekken langs vier assen: 1) **Water** (zuivering, circulariteit, energie uit water) met de Waalse watermaatschappij SWDE als centrale operator, 2) **Energie** (met industriële eindgebruikers als Total Energies, Engie, Air Liquide, Sogex, Vangeel, Orbis etc.), 3) **Materialen** (met bedrijven als Minéral, EMAC, Holcim, COMET, AGC, Industeel, RIVA, Nexans etc.), 4) **Grond** (verwerking afvalgronden / vervuilde gronden, met bedrijven als DeepGreen, EcoTerre, Spaque, TIBI, Redebel, Sedicol etc.). De Industriële actoren zijn meestal eindgebruikers die nog op zoek zijn ,naar bepaalde technologische onderdelen van oplossing. Hier zitten mogelijkheden voor Nederlandse bedrijven, hoewel een verdere precisering nog moet gebeuren gelet op de recente opstart van dit district.
- Er bestaan al samenwerkingen tussen Wallonië en Nederlandse regio's binnen het thema **"Efficient and Sustainable Manufacturing**" Er is een **Smart Specialisation partnership** tussen Wallonië als participerende regio en Zuid en Oost-Nederland als participerende regio. Het partnerschap heeft voor ogen om een Europees netwerk van infrastructuur en proefinstallaties in belangrijke productiegebieden op te zetten en te ontwikkelen, waar bedrijven innovatieve oplossingen kunnen testen voordat zij deze industrieel gaan toepassen. Dit Smart Specialisation partnerschap kan interessant zijn voor Nederlandse bedrijven die nog niet verbonden zijn in het partnerschap.

5.4.3 Information kit en praktische informatie

- Contact met MecaTech kan opgenomen worden via het mailadres: alice.szostak@polemecatech.be of via het telefoonnummer: +32 (0)81 20 68 50
- Contact met GreenWin kan opgenomen worden via het mailadres: contact@greenwin.be , het telefoonnummer: +32 (0)71 91 92 84 of via het invulformulier
- Voor meer informatie over het S3 partnerschap Efficient and Sustainable Manufacturing kan men contact opnemen via volgend mailadres: GreenWin (contact@greenwin.be). Contactgegevens van de directeur van Greenwin kunnen opgevraagd worden bij de Nederlandse ambassade.

5.5. Hightech

Voor de cluster Hightech wordt gefocust op kansen voor Nederlandse MBK's in de gehele Hightechsector, van fijne mechanica tot nanotechnologie. Hierbij worden er verschillende opportuniteiten voor Nederland onderscheiden voor de toepassing en inbedding van; micro/nano-elektronica en robotica bij industriële spelers, van drones en simulaties in de luchtvaart en van 3D-printing en geavanceerde productieprocessen.

5.5.1 Waalse beleids- en investeringsprioriteiten voor hightech

Beleids-en investeringsprioriteiten voor hightech komen terug in verschillende Waalse beleidsinitiatieven: het post-covid herstelplan, Digital Wallonia en de strategie van de Waalse topsector Skywin en MecaTech.

5.5.1.1 Het post-covid herstelplan

Het herstelplan van Wallonië[40] ingevoerd in 2021, vloeit voort uit verschillende complementaire actieprogramma's en is de leidraad voor de acties van de Waalse regering op het vlak van werkgelegenheid, economie, milieu en klimaat voor de periode 2022-2024.

Een aantal thema's rond hightech waarop het Waalse herstelplan inzet[41] en die eveneens interessant kunnen zijn voor Nederland zijn de volgende:

- Ondersteuning van koolstofarme industrieën;
- Intensivering van de digitalisering;
- Steun voor toegepast onderzoek en technologische innovatie in het algemeen (toponderzoek, geavanceerde infrastructuur en waardeketen).

5.5.1.2 Digital Wallonia

Digital Wallonia[42] vormt het kader voor de acties van de Waalse regering voor de digitale transformatie van Wallonië voor de periode 2019-2024 (meer info in bijlage B.2.2). Met deze strategie zet Wallonië in op hightech.

---

[40] Le Gouvernement Wallonie, Plan de relance de la Wallonie, (raadpleegbaar via http://mobilite.wallonie.be/files/politiques-mobilite/Plan%20de%20relance%20de%20la%20Wallonie-2021.pdf)

[41] Le Gouvernement Wallonie, Plan de relance de la Wallonie, 21 mei 2021 (raadpleegbaar via: https://www.wallonie.be/sites/default/files/2021-07/plan_de_relance_de_la_wallonie_version_francaise.pdf)

[42] Digital Wallonia- Stratégie Numérique Digital Wallonia, 30 augustus 2022, (raadpleegbaar via https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/strategie-digital-wallonia/)

5.5.1.3 Waalse topsector Skywin en MecaTech

Twee Waalse topsectoren zetten specifiek in op hightech:

- Skywin is de Waalse concurrentiecluster van de lucht- en ruimtevaartsector. Skywin zet in op; steun voor de regionale strategie, innovatie, economische dynamiek, talentontwikkelingen en internationalisatie.
- De MecaTech Cluster, is de Waalse concurrentiecluster in de machinebouw. Het werkterrein van MecaTech is werktuigbouwkunde, die een grote transformatie ondergaat met de explosie van digitale technologie en Industrie 4.0. Werktuigbouwkunde is een transversaal veld dat aanwezig is in bijna alle werkterreinen: van consumentenproducten tot gezondheid via machines en industriële processen. Dit kennisgebied varieert van het ontwerp van een product/apparatuur tot het recyclen van dit laatste via productie, onderhoud, etc.

Beide topsectoren beïnvloeden het Waalse landschap rond hightech (meer informatie in bijlage B.3. Waalse «Topsectoren» (Pôles de compétitivité)). Zo zetten de Waalse topsectoren in op verschillende digitale technologieën in hun strategie. Volgende groepen van technologieën worden het vaakst genoemd[43]:

- Gegevens. Big/Smart Data, Analytics en AI, Machine Learning, Personalisering;
- Slimme productie. (Co-)Robotica, Additieve vervaardiging, 3D-printen;
- IoT. Intelligente bedrijfstoepassingen;
- AR/VR. Beeldverwerking, verhoogde operatoren.

5.5.2 Samenwerkingsopportuniteiten

5.5.2.1 Robotica en micro/nano-elektronica

- **Automatisering en robotica:** Dit zijn geen sterke gebieden in Wallonië. Uit onderzoek van het Agence du Numérique[44] blijkt dat de robotica een sector is die zoekt naar digitale technologieën, maar dit gat niet kan opvullen. Dit kadert in de nood van de industriële sector om te automatiseren. Grote onderdelen van het industriële weefsel liggen nog altijd achter op Vlaanderen en Nederland op het vlak van automatisering van industriële processen en robotica. Het gaat hier niet zozeer om de ontwikkeling van robotica; eerder om de succesvolle inbedding van robotica in industriële processen. Vergeleken met Vlaanderen of Nederland zijn er relatief weinig 'Factories-of-the-Future'; hier zijn dus mogelijkheden om industriële bedrijven te ondersteunen in die digitale transitie, bijvoorbeeld door het op maat aanbieden van simulaties om de "Total Cost of Ownership" te simuleren met/zonder doorgedreven automatisering. In tegenstelling tot Nederland en zijn 'Smart Industry Fieldlabs' is het in Wallonië nog geen gangbare praktijk om gemeenschappelijke uitdagingen rond automatisering collectief op te nemen.
- **Micro-elektronica**: Het Waals ecosysteem rond micro-elektronica bestaat uit gespecialiseerde initiatieven. Er is nog veel ruimte voor nieuwe spelers die ingaan op de gaten binnen deze markt. Hier zoekt Wallonië specifiek toenadering bij Vlaanderen en imec, maar een nauwere samenwerking met actoren uit Noord-Brabant (regio Eindhoven, imec-holst, Brainport Cluster en Brainport Industries – Jon Blankendaal) zou welkom zijn.
- **New Nano-Enabled Products** Smart Specialisation partnership. Het partnerschap tussen Wallonië als participerende regio en Oost- en Zuid-Nederland als participerende regio kan interessant zijn

[43] Agence du numérique, Stratégie S3 de la RW- Priorités numériques proposition, juni 2020.
[44] Agence du numérique, Stratégie S3 de la RW- Priorités numériques proposition, juni 2020.

voor Nederlandse bedrijven. Het partnerschap heeft als doel regio's met elkaar verbinden om een industrieel ecosysteem voor nano-elektronica op te bouwen en proefproductiefaciliteiten te creëren voor producten op basis van nano-elektronica.

5.5.2.2 Drones & simulaties in de luchtvaartsector

- De ontwikkeling van **drones** voor luchtvervoer is zeer beperkt, de focus ligt eerder op drones voor bewaking/onderhoud (water- en bosbewaking, HV-lijnen, landbouwgronden, enz.) maar ook hier zit men nog niet in de consolidatiefase. Over de sectoren heen zijn er voor de ontwikkeling van drones in Wallonië voornamelijk enkele kleine spelers. Er zijn enkele grote spelers die hun eigen vaardigheden op het gebied van mechanica, sensoren, geavanceerde materialen (koolstofvezel) hebben, maar veel minder op het gebied van software, elektronica, enz. De Waalse markt laat ruimte voor nieuwe spelers toe, vooral voor de ontwikkeling van software en elektronica voor drones. We zien hier maar een beperkt potentieel voor Nederlandse bedrijven, ook omwille van de wetgevende beperkingen die nog altijd gelden in België / Wallonië (cfr supra sectie 4.1.2.5).
- **Simulaties in de luchtvaartsector** worden steeds complexer. Het zou des te gemakkelijker zijn synergiën met andere landen te ontwikkelen om simulaties samen te laten verlopen.

5.5.2.3 3D-Printing en geavanceerde productieprocessen

High Performance Production through 3D-Printing Smart Specialisation partnership. Het partnerschap tussen Wallonië als participerende regio en Oost-Nederland als participerende regio en Zuid-Nederland als leidende regio kan interessant zijn voor Nederlandse bedrijven omdat het een vast ankerpunt is met reeds uitgebouwde samenwerking. De hoofddoelstelling van het partnerschap is het identificeren van mogelijkheden voor **gezamenlijke demonstratie** tussen regio's, op basis van een degelijke inventarisatie en de vastgestelde complementariteiten tussen bestaande demonstratiefaciliteiten en bedrijfsbehoeften. Hier kunnen Nederlandse bedrijven hoogstwaarschijnlijk een aantal leemtes invullen zoals 'hoogwaardige' metal printing (titanium printing en verschillende legeringen), hybride metal-CFRP[45] printing, inprinted electronics of topological optimization. Het gaat hier niet zozeer over de ontwikkeling van nieuwe toepassingen van 3D-printing, maar meer over het integreren van 3d-Printing in industriële processen, daar waar het zinvol is (bv voor complexe vormen, kleine reeksen, op maat productie, zero-waste production etc.). Er is een groeiend interesse in zero-waste production en/of het recycleren van metalen afval voor 3D-printing, maar vele Waalse bedrijven kunnen hier een aantal bijkomende diensten en competenties gebruiken.

5.5.3 Information kit en praktische informatie

- Contact met MecaTech kan opgenomen worden via het mailadres: alice.szostak@polemecatech.be of via het telefoonnummer: +32 (0)81 20 68 50
- Contact met Skywin kan opgenomen worden via het mailadres: info@skywin.be of via het telefoonnummer: +32 (0) 10 47.19.44
- Contactgegevens van aanspreekpunten voor het S3 partnerschap New Nano-Enabled Products kan men opvragen bij de Nederlandse ambassade.
- Contactgegevens van de aanspreekpunten voor het S3 partnerschap High Performance Production through 3D-Printing kan men opvragen bij de Nederlandse ambassade.

[45] "Carbon-Fibre Reinforced Thermoplastics".

5.6. Water

Voor de cluster “water” wordt gefocust op kansen voor Nederlandse MBK’s in de gehele sector rond water, watermanagement en waterpreventie. Hierbij wordt gekeken naar kansen voor **digitalisering**, **waterbeheer en -gebruik in gebouwen**, behandeling van **afvalwater**, beheer van **verontreiniging**, distributie en netwerk en het beheer van **extreme gebeurtenissen en neerslag**.

5.6.1 Waalse beleids- en investeringsprioriteiten voor water

Beleids-en investeringsprioriteiten over water komen terug in verschillende Waalse beleidsinitiatieven: het post-covid herstelplan, Circular Wallonia, Digital Wallonia en de strategie van de Waalse topsector Wagralim (Tweed).

5.6.1.1 Het post-covid herstelplan

Het herstelplan van Wallonië[46] ingevoerd in 2021, vloeit voort uit verschillende complementaire actieprogramma's en is de leidraad voor de acties van de Waalse regering op het vlak van werkgelegenheid, economie, milieu en klimaat voor de periode 2022-2024.

Een thema rond water waarop het Waalse herstelplan inzet[47] is het behoud van waterreserves.

5.6.1.2 Circular Wallonia

De Waalse strategie voor de invoering van de circulaire economie, ‘Circular Wallonia[48]’ (meer info in bijlage B.2.2). Circular Wallonia stippelt de strategie uit voor de ecologische transitie in Wallonië voor de periode 2019-2024 en focust zich op 6 waardenketen. Een van deze waardenketen is water.

5.6.1.3 Digital Wallonia

Digital Wallonia[49] vormt het kader voor de acties van de Waalse regering voor de digitale transformatie van Wallonië voor de periode 2019-2024 (meer info in bijlage B.2.2). Met deze strategie zet Wallonië onder andere in op de digitalisering rond waterbeheer.

5.6.1.4 Waalse topsector Wagralim (Tweed)

Wagralim is de competitiviteitscluster die de groei van bedrijven die actief zijn in de agrovoedingsindustrie in Wallonië versnelt. Het is de expert in de agrovoedingssector en steunt vooral op samenwerking door en tussen industrieën, universiteiten en onderzoeks- en opleidingscentra. Hieronder valt de cluster Tweed die onder andere op water is gefocust. De TWEED Cluster (Technologie Wallonne Energie - Environnement et Développement durable) is een Waalse organisatie die meer dan 200 bedrijven verenigt die actief zijn in de sector van de duurzame energie. De Cluster initieert, neemt deel aan en volgt talrijke projecten op in verschillende sectoren (wind, fotovoltaïsch, geothermie, smartgrids, enz.) en beroepen (O&O, financiering, productie, marketing, enz.)

De missie en strategie van Tweed beïnvloedt de Waalse gezondheidssector.

---

[46] Le Gouvernement Wallonie, Plan de relance de la Wallonie, (raadpleegbaar via http://mobilite.wallonie.be/files/politiques-mobilite/Plan%20de%20relance%20de%20la%20Wallonie-2021.pdf)

[47] Le Gouvernement Wallonie, Plan de relance de la Wallonie, 21 mei 2021 (raadpleegbaar via: https://www.wallonie.be/sites/default/files/2021-07/plan_de_relance_de_la_wallonie_version_francaise.pdf)

[48] Service Public Wallonie (SPW, L’économie circulaire en Wallonie- la Wallonie en route vers une économie circulaire, (raadpleegbaar via https://economiecirculaire.wallonie.be/concept)

[49] Digital Wallonia- Stratégie Numérique Digital Wallonia, 30 augustus 2022, (raadpleegbaar via https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/strategie-digital-wallonia/)

5.6.2 Samenwerkingsopportuniteiten

De dramatische overstromingen die zich in de zomer van 2021 in verschillende Waalse provincies hebben voorgedaan, hebben de problemen in verband met het waterbeheer in de regio in de aandacht gebracht. Het Waalse herstelplan is aangepast aan de urgentie van de situatie. Daarom is aan het Waalse herstelplan een zesde as toegevoegd, getiteld «**Steun voor de wederopbouw en de veerkracht van door rampen getroffen gebieden**». Voor deze zesde as is een budget van **737 miljoen euro** uitgetrokken voor de periode 2022-2025.

Door de klimaatverandering valt te vrezen dat de kans op dergelijke gebeurtenissen zal toenemen. Daarom doet Wallonië nu een beroep op actoren die een zekere deskundigheid op het gebied van waterbeheer kunnen bieden, waaronder zeker en vast Nederlandse actoren/ bedrijven. Dit gebied is in volle opkomst en zou daarom interessant zijn voor Nederlandse bedrijven. Op dit gebied zijn reeds een aantal contacten gelegd tussen Nederland en Wallonië (bijvoorbeeld tussen WaterCampus en WaterTest Network in Nederland en cluster H2O in Wallonië). Een verdere samenwerking tussen bedrijven zou kunnen geënt worden op die eerste samenwerkingsinitiatieven.

5.6.2.1 Digitalisering: gegevensbeheer en systeembeheer

Digitalisering wordt steeds belangrijker, ook in het waterbeheer. Het Waalse Gewest heeft, via de H2O-cluster, twee belangrijke thema's in verband met digitalisering geïdentificeerd om deze hulpbron beter te beheren en waarbij Nederlandse bedrijven met specifieke ervaring in “water gerelateerde toepassingen” een rol zouden kunnen spelen: **gegevensbeheer en systeembeheer**.

Kansen in verband met **gegevensbeheer:**

- Nieuwe sensoren en data exploitatie (IoT, digitalisering, predictieve monitoring...);
- Grootschalige instrumentatie van alle pompinstallaties door middel van sensoren die verbonden zijn met een datacenter.
- Operationele kwantificering van diensten (IoT, gebiedsstroom - digital twin, beheer) en standaardisering van kwantificeringsmethoden.

Mogelijkheden in verband met **systeembeheer:**

- De ontwikkeling en het gebruik van wiskundige en numerieke modellen die (eco)systemen beschrijven (kwantiteit en kwaliteit, relatie druk-impact, oppervlakte- en grondwater, ...) en die een holistisch beheer en bijbehorende planning mogelijk maken.
- 4D-beelden (3D + tijd) als aanvulling op invasieve bemonsteringsgegevens om ruimte van informatie mogelijk te maken in moeilijk toegankelijke omgevingen, waardoor bijvoorbeeld innovatie mogelijk wordt bij de monitoring van de sanering van verontreinigde locaties, in-situ fenotypering, karakterisering en monitoring van grondwaterreservoirs (bv. herinfiltratie).
- Het delen van een gemeenschappelijk platform dat alle gegevens verzamelt, tussen waterexploitanten.
- Digitaliserings-/digitaliseringsprojecten kunnen worden gefinancierd uit bepaalde programma's ter ondersteuning van de digitale overgang. De oproep voor Digital 4 Circular Wallonia projecten wordt in augustus gelanceerd en kan interessant zijn voor bedrijven.

In Wallonië zijn er **technologische belemmeringen** die rechtstreeks verband houden met de digitalisering van het waterbeheer. Zo zijn de gegevens over middelenbeheer, activabeheer en real-time beheer ontoereikend. Hetzelfde geldt voor de systemen voor het verzamelen, analyseren en visualiseren van deze gegevens. In deze behoeften kan worden voorzien door middel van digitalisering

en modellering. Sommige oplossingen bestaan, andere worden ontwikkeld. De financieringsbehoeften zijn gekoppeld aan de inzet van deze oplossingen.

5.6.2.2 Waterbeheer en -gebruik in gebouwen

Wallonië wil **intelligent waterbeheer** (voor gebruik) integreren met op de natuur gebaseerde oplossingen voor de regulering en het hergebruik van waterstromen in stedelijke gebieden (technosols, groene daken en muren, stadslandbouw). De regio richt zich ook op terugwinning van regenwater en grijs water, recycling en natuurlijke afvalwaterbehandeling. Anderzijds wordt er ook nagedacht over waterkracht, energieopslag (met name via pompaccumulatie), het hybride netwerk en Riooltherмie die de renovatie ten goede kunnen komen. Wallonië overweegt ook een systeem op te zetten dat vergelijkbaar is met de **energie-audit van gebouwen, toegepast op het waterbeheer in elk gebouw**.

Veel van dat 'intelligent waterbeheer staat nog in zijn kinderschoenen. Goede praktijken, toepassingen, voorbeelden en producten/ diensten die elders succesvol getest en ontplooid zijn geweest, zullen zeker welkom zijn om deze nieuw actielijnen in Wallonië te ontwikkelen.

5.6.2.3 Afvalwater, verontreiniging, distributie en netwerk

De waterkwaliteit is een belangrijk punt in de waterdistributie. **Nieuwe verontreinigende stoffen** (microverontreinigingen, PFAS, enz.) vereisen een aanpassing van het huidige proces. De zuiveringsinstallaties zullen dus moeten worden aangepast. Voor het beheer van **microverontreinigingen** is meer fundamenteel onderzoek nodig (betere kennis van microverontreinigingen en hun gedrag om ze stroomopwaarts te verminderen en stroomafwaarts te behandelen). Over dit onderwerp worden verschillende projecten uitgevoerd of opgezet. Bijzondere aandacht moet ook worden besteed aan het afval na de behandeling van drinkwater of afvalwater. Deze **bijproducten** kunnen in sommige gevallen worden teruggewonnen voor hergebruik in een andere levenscyclus.

Lekkagebeheer, zowel in het distributienet (voor of na de meter) als in het rioolnet, is een fundamentele kwestie. Waterstress en bescherming van de hulpbronnen vereisen technologische vooruitgang om de prestaties van het netwerk te verbeteren.

5.6.2.4 Extreme gebeurtenissen en neerslag

Waterstress en klimaatverandering vereisen een multimodale aanpak (hybride netwerken) voor de toegang tot alternatieve bronnen, zowel wat betreft de herkomst als de kwaliteit van het water. Ook de **modellering van de gevolgen van uitzonderlijke meteorologische gebeurtenissen** moet worden ontwikkeld om realtime-waarschuwingssystemen op te zetten. Het **beheer van waterlichamen** (grond, bovengrond en afvloeiing) op de schaal van Wallonië moet het mogelijk maken de gevolgen van droogte te beperken, maar ook te anticiperen op de huidige en toekomstige behoeften op het gebied van investeringen en intelligent beheer van de hulpbron.

5.6.3 Information kit en praktische informatie

- Contact met cluster "H2O" kan opgenomen worden via de website https://clusters.wallonie.be/h2o/en/landing-page/contact. Contactgegevens van de projectmanager van de H20 cluster kunnen opgevraagd worden bij de Nederlandse ambassade.

Bijlage

B.1 De Waalse economie: stand van zaken en toekomstperspectieven

Bevoegdheidsverdeling in België

De macht om beslissingen te nemen behoort niet exclusief toe aan de federale regering en het federaal parlement. Verschillende gewesten en gemeenschappen voeren onafhankelijk hun bevoegdheden uit in hun domeinen. Maar in verschillende domeinen zoals ondernemerschap, economie of industrie zijn belangrijke bevoegdheden soms onder federale voogdij, soms onder het exclusieve gezag van de regio's.

Zo zijn in het huidige, Belgisch federaal bestel alle sociale en economische bevoegdheden (bijv. economie, innovatie, werkgelegenheid) een exclusieve bevoegdheid van de regio's (Vlaams Gewest, Waals Gewest, Brussels Gewest) behalve een paar restcategorieën (bv werkloosheidsuitkeringen zijn nog federaal terwijl activeringsbeleid regionale bevoegdheid is). Alle persoonsgebonden bevoegdheden (bijv. onderwijs, cultuur) zijn dan exclusieve bevoegdheden van de gemeenschappen (Franse Gemeenschap of "Brussels-Waalse Federatie"; Vlaamse Gemeenschap, Duitstalige Gemeenschap). De federale overheid blijft kernspeler rond fiscaliteit, defensie, justitie, sociale zekerheid en pensioenen, immigratie en buitenlandse zaken. De bevoegdheidsverdelingen van wetgeving die toepasbaar is op ondernemers wordt weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2: Bevoegdheidsverdeling in België ten aanzien van ondernemerschap

Federale bevoegdheden	Bevoegdheden Waals Gewest	Bevoegdheden Waalse gemeenschap
Volledige bevoegdheden: ▸ Federale belastingen ▸ Justitie en veiligheid ▸ Buitenlandse zaken ▸ Sociale zekerheid en pensioenen ▸ Intellectueel eigendom	**Volledige bevoegdheden:** ▸ Economie, Landbouw & Buitenlandse handel ▸ Waterbeleid, Milieuwetgeving & Natuurbehoud ▸ Ruimtelijke ordening en stedenbouw ▸ Steun voor ondernemingen (subsidies) ▸ Wetenschaps- en innovatiebeleid beleid	**Volledige bevoegdheden:** ▸ Onderwijs ▸ Gezondheidsbeleid (curatief en preventief).
Bevoegdheden over bepaalde delen van: ▸ Volksgezondheid en veiligheid voedselketen ▸ Economie vb. normen en standaarden), KMO (Nederlandse MBK) ▸ Energie vb. transmissienettarieven, sociale maximumprijzen en kernenergie ▸ Werkgelegenheid en arbeidsstelsels ▸ Verkeer en mobiliteit (Nationale treinmaatschappij NMBS) ▸ Wetenschap (inter-gouvernementele overeenkomsten zoals ESA, CERN etc.)	**Bevoegdheden over bepaalde delen van:** ▸ Werkgelegenheid, activeringsbeleid, mensen aan het werken brengen, werkbaar werk ▸ Vervoer (met uitzondering van de NMBS) ▸ Energie vb. milieuvriendelijke energie	**Bevoegdheden over bepaalde delen van:** ▸ Wetenschappelijk onderzoek over de bevoegdheden van de Waalse gemeenschap

Bron: Belgium.be, De bevoegdheden van de gewesten (raadpleegbaar op: https://www.belgium.be/nl/over_belgie/overheid/gewesten/bevoegdheden). Voor meer informatie over de Belgische bevoegdheidsverdeling: https://www.belgium.be/nl/over_belgie/overheid/federale_staat

Een noodzakelijke industriële heropleving

Wallonië is een regio met een lange industriële traditie die over de laatste 40 jaar een diepgaande structurele herstructurering van zijn economie en industrie heeft doorgemaakt (met een verplaatsing van industriële groeipolen). Dit leidde tot een verzwakking van het regionale concurrentievermogen met de delocalisatie van entiteiten zoals Arcelor Mittal, waarbij verschillende (segmenten van) ketens werden gesloten en verplaatst, met negatieve gevolgen voor de werkgelegenheid.

Ondanks deze moeilijkheden heeft de regionale economie een sterke positie weten te behouden of te creëren in geglobaliseerde waardeketen zoals in de chemische sector, in de biomedische en farmaceutische industrie, in de precisie-instrumenten en fijne mechaniek, luchtvaart, metalen en geavanceerde toepassingen, logistiek en de landbouw-voedingssector. Deze sectoren trekken buitenlandse investeerders aan, zijn sterk export-georiënteerd en vormen een solide basis voor slimme specialisatie in de regio. Deze zijn ook degelijk regionaal verankerd, met name door de wisselwerking met regionale onderzoeks- en technologiecentra of, in het geval van de farmaceutische sector, met hoogstaand medisch personeel en infrastructuur in universitaire ziekenhuizen.

Ondanks deze positieve punten blijft het Waalse BBP per hoofd van de bevolking onder het gemiddelde BBP per hoofd van de EU27[50]. De activiteits- en werkgelegenheidscijfers zijn bijzonder laag in internationale vergelijkingen en de werkloosheidsgraad is er bijgevolg hoger dan in de rest van het land[51]. De regio heeft echter een percentage hooggekwalificeerde werknemers boven het Europese gemiddelde. Het aantal banen in de technologiesector ligt dicht bij het Europese gemiddelde. Bovendien besteedt het Waalse bedrijfsleven een hoger percentage van de uitgaven aan onderzoek en ontwikkeling dan de Europese Unie[52].

In deze context moet het concurrentievermogen van Wallonië, dat gebaseerd is op differentiatie naar kwaliteit in plaats van naar kosten, worden verbeterd om een duurzame groei van zijn economie te verzekeren. Innovatie in combinatie met differentiatie door kwaliteit zijn daarom een noodzakelijk en dringend antwoord op de revitalisering van het Waalse economische weefsel. Wallonië heeft hiervoor een ambitieuze beleidsagenda ontwikkeld met prioritaire investeringen in opkomende technologieën en sectoren.

Publieke sector en economisch-industriële specialisatie

In vergelijking met de rest van België heeft de huidige Waalse sectorale structuur een zeer uitgesproken specialisatie in de farmaceutische industrie, maar ook in de productie van rubber- en kunststofproducten, in de productie van nutsvoorzieningen (water, elektriciteit, gas), vastgoedactiviteiten en metallurgie. De dienstensector is ietwat minder uitgesproken dan in de rest van het land en de omvang van de publieke sector is er aanzienlijk groter, zoals aangegeven wordt in

[50] 26.000€ PPS in 2020 in Wallonië versus 29900€ PPS in de EU27. BBP per capita in Vlaanderen was 35900€ PPS hetzelfde jaar (Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/cache/RCI/#?vis=nuts1.economy&lang=en)

[51] Namelijk 11% tegenover 7.5% in Vlaanderen, jaar 2019 zie Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/cache/RCI/#?vis=nuts1.education&lang=en). Activiteitsratio (deel van bevolking 20-64j werkzaam) was in 2020 gelijk aan 61.3% in Wallonië tegenover 74.7% in Vlaanderen. (https://ec.europa.eu/eurostat/cache/RCI/#?vis=nuts1.labourmarket&lang=en)

[52] IDEA Consult (2014), "Study on inter-industrial relationships in Wallonia and on the integration of the regional industry in global value chains: a prospective look", (SPW/DG06/DPE/Cahier spécial des charges Etude Prospective Politique Industrielle), Bruxelles, 2014; Données Eurostats, bijvoorbeeld: (https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/9618272/1-26022019-AP-FR.pdf/282f6e28-e30f-4001-9552-0fbbb039a496); European Observatory for Clusters and Industrial Change (EOCIC) – Policy Briefing Wallonia (2019), Brussels (accessible sous: https://www.clustercollaboration.eu/sites/default/files/news_attachment/eocic_-_policy_briefing_-_wallonia_belgium.pdf).

de tabel hieronder met een hoge relatieve specialisatie in onderwijs, gezondheid, sociale huisvesting en openbaar bestuur. (Tabel 3)

Tabel 3: Sectorale specialisatie op basis van toegevoegde waarde in 2020

Sectorale specialisatie op basis van toegevoegde waarde in 2020	Specialisatie-index (1)	Belang van de sector (in % van het totaal)
Farmaceutische sector	2,21	6,23
Vervaardiging van producten van rubber of kunststof en van andere niet-metaalhoudende minerale producten	1,39	1,65
Onderwijs	1,35	9,92
Medische en sociale huisvesting en maatschappelijk werk zonder huisvesting	1,27	3,10
Waterproductie en -distributie: sanitaire voorzieningen, afvalbeheer en bestrijding van verontreiniging	1,27	1,26
Activiteiten voor de menselijke gezondheid	1,24	5,28
Openbaar bestuur	1,23	9,84
Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en airconditioning	1,18	1,87
Vastgoedactiviteiten	1,14	10,97
Metallurgie en vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten	1,05	1,60

Nota: (1) De specialisatie-index is een dubbele ratio van het aandeel van de sector in de regionale toegevoegde waarde, gedeeld door het aandeel van de sector in de nationale toegevoegde waarde. Het geeft aan in welke mate een regio gespecialiseerd is in een bepaalde sector tegenover de nationale economische structuur. Wanneer de index groter dan 1 is, dan is de regio relatief gespecialiseerd in de desbetreffende sector.

Bron: IWEPS (2022), Tissu sectoriel de l'économie wallonne, in: Indicateurs Statistiques: 01 juni 2022 (raadpleegbaar op https://www.iweps.be/indicateur-statistique/tissu-sectoriel-de-leconomie-wallonne/) .

Groeiprognoses

De recente macro-economische performantie van Wallonië ligt in lijn met die van België als geheel (zie tabel hieronder). In de periode 2014-2020 was de jaarlijkse groei van BBP, toegevoegde waarde of kapitaalvorming (investeringen) ietwat hoger dan op nationaal niveau, en de reële productiviteit per capita bleef op gelijke hoogte, daar waar een beperkte verlaging optrad op nationaal niveau. Enkel op het vlak van (groei in) werkgelegenheid presteerde de Waalse economie ietwat zwakker dan de rest van het land.

De groeiprognoses voor de komende jaren (2021-2027) liggen ook redelijk in lijn met die op nationaal niveau, maar met één belangrijk verschil: daar waar Wallonië een ietwat sterkere prestatie leverde dan de rest van het land in de jaren 2014-2020, ziet het ernaar uit dat de verwachte groei in de komende jaren ietwat lager zal zijn in Wallonië dan op nationaal niveau. Zowel het BBP als de toegevoegde waarde worden verwacht ietwat minder snel te groeien. Werkgelegenheid en productiviteit worden verwacht hetzelfde groeitempo te volgen. Op basis van de meest recente groeiprognoses zullen Waalse investeringen (kapitaalvorming) daarentegen een stuk minder snel groeien dan op nationaal niveau.

Tabel 4: Belgische en Waalse groeipercentages in procenten voor de periodes 2014-2020 en 2021-2027

Groeipercentages in procenten	Regio	2014-2020	2021-2027
BBP in volume	BE	0,7%	2,2%
	WL	0,8%	2,1%
Bruto toegevoegde waarde in volume	BE	0,7%	2,3%
	WL	0,9%	2,2%
Bruto-kapitaalvorming in volume (1)	BE	2,6%	2,7%
	WL	2,7%	2,4%
Binnenlandse werkgelegenheid	BE	1,0%	0,9%
	WL	0,9%	0,9%
Reële productiviteit per hoofd van de bevolking (marktsectoren)	BE	-0,3%	1,6%
	WL	0,0%	1,6%

Nota: (1) kapitaalvorming in woongebouwen niet inbegrepen.

Bron : IWEPS (2022), Perspectives économiques régionales 2022-2027, in: Perspectives, juillet 2022, p. 22 (raadpleegbaar op https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2022/07/FOR_HermReg_2022_12671_F.pdf).

Na de terugval van de economische activiteit in 2020 zou het Waalse BBP in volume al hoger liggen dan voor de gezondheidscrisis. In 2022 wordt het herstel afgeremd door de inflatieschok en de oorlog in Oekraïne. Maar er is nog steeds sprake van economische groei. In 2023 zou de groei op potentiële internationale exportmarkten vertragen, terwijl het inhaaleffect van de particuliere consumptie verzwakt. Dit zou moeten resulteren in een aanzienlijke vertraging van de groei van het BBP. Na een lichte versnelling van de economische groei in 2024 wordt verwacht dat de Waalse economie in de periode 2024-2027 in een gematigder tempo zal groeien, in overeenstemming met de trends uit het verleden.

Hier moet wel toegevoegd worden dat de huidige groeiprognoses, al dateren ze van juli 2022, sterk onderhevig zijn aan de volatiliteit van de economie die bijzonder hoog is op dit moment wegens de algehele geopolitieke instabiliteit en het hectisch verloop van de energiekosten. De instabiliteit van de huidige algemene economische context en de oplopende openbare schuld van de regio zijn parameters die hier nog onvoldoende in rekening werden gebracht. De nabije toekomst van Wallonië (2022-2027) oogt dus hoogstwaarschijnlijk somberder dan wat hier voorligt in die prognoses.

B.2 Beleidsstrategieën en investeringsprioriteiten 2021-2027

De investeringsprioriteiten van Wallonië voor de komende jaren volgen een dubbel pad:

- Drie hoofdtransities vormen het onderliggende kompas
- Operationele strategieën worden uitgerold

We bekijken ze nu achtereenvolgend.

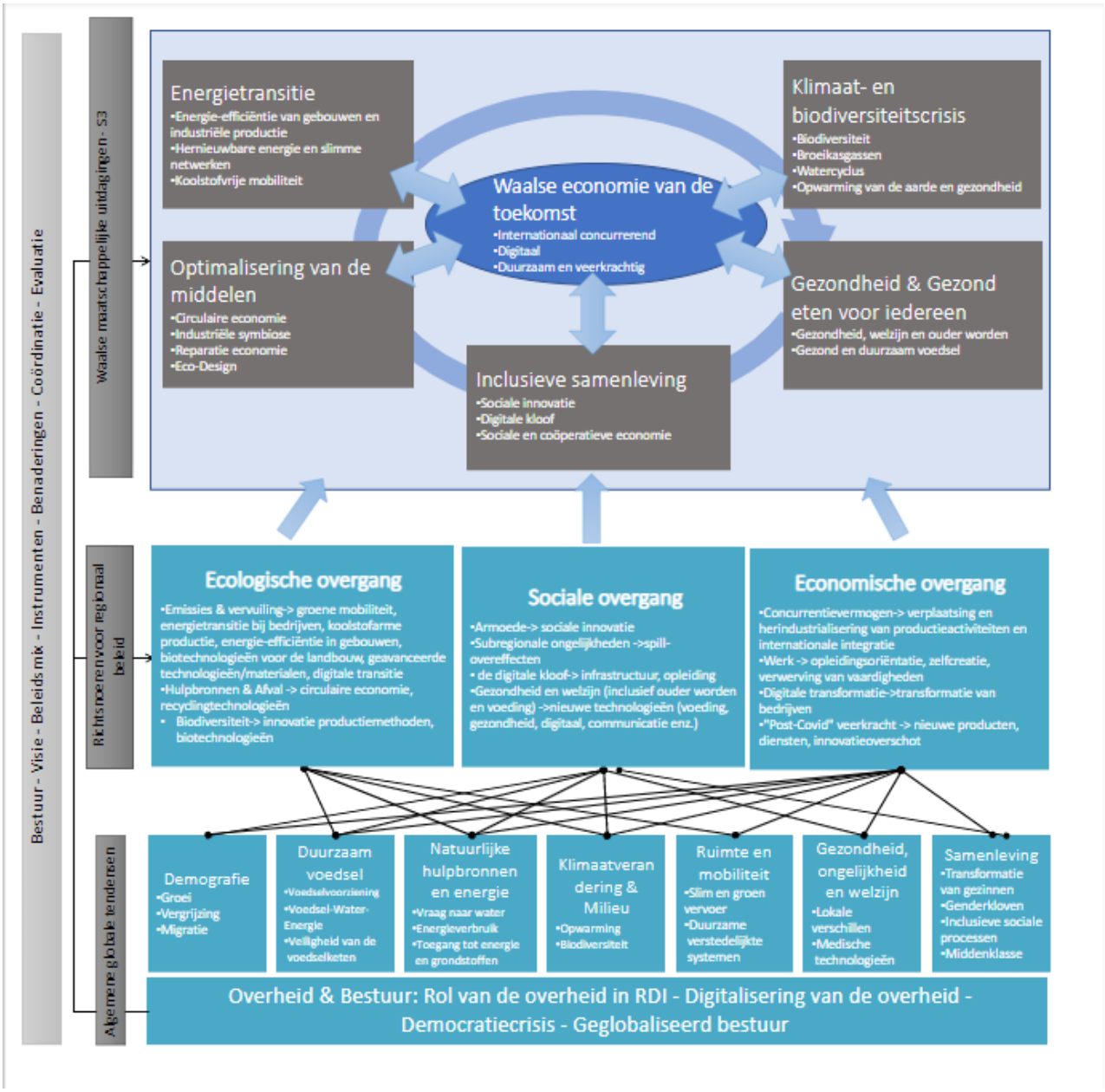
B.2.1 Beleidsambities: drie hoofdtransities

De huidige regionale beleidsoriëntaties en -prioriteiten met betrekking tot het economisch en industrieel beleid kunnen worden samengevat onder drie hoofdtransities[53]:

1. De **economische transitie** naar een "concurrerende, veerkrachtige en solidaire" economie is gericht op de versterking van de "veerkracht" en het concurrentievermogen van de regionale economie en haar actoren. De focus hier ligt op digitale technologie, de circulaire economie, biotechnologie en farmaceutische producten, en op strategische investeringen (eventueel in combinatie met overheidsopdrachten) of het structureren van investeringen in industriebeleid en in prioritaire waardeketen (belangrijke of opkomende).
2. De **ecologische transitie** naar een groene en duurzame samenleving spitst zich in Wallonië toe op strategieën en activiteiten om de gevolgen van de klimaatverandering te verzachten, alsook op een beter beheer van de hulpbronnen en het afval. Deze richtsnoeren zijn sterk gericht op de energietransitie, met inbegrip van hernieuwbare energiebronnen, slimme netwerken, koolstofarme productie en groene mobiliteit, alsook op de circulaire economie en technologieën voor recycling, hergebruik en reparatie.
3. Tot slot wordt met de **sociale transitie** naar een inclusieve en rechtvaardigere samenleving beoogt het armoedecijfer en de loon- en subregionale ongelijkheden te verminderen, de gevolgen van de digitale kloof zoveel mogelijk te beperken, en te zorgen voor een betere gezondheid en welzijn voor iedereen, met name voor kansarmen en ouderen (dit omvat ook gezond, duurzaam en betaalbaar voedsel).

[53] Bronnen: Gouvernement Wallon (2019), Déclaration de Politique Régionale 2019-2024, Namur, octobre 2019; Gouvernement Wallon (2020), Get up Wallonia!, Jambes, avril 2020; Gouvernement Wallon (2020), Stratégie Europe 2020 – Contribution de la Wallonie au Programme National de Réforme Belge 2020, Namur, avril 2020; CESE (2019), Avis concernant le Plan de transition, Jambes 2019; CRISP (2019), Le redéploiement économique de la Wallonie, Bruxelles 2019; Agence du Numérique et Digital Wallonia (2019), Quel modèle de société digitale pour la Wallonie ? Mémorandum des Digital Wallonia Champions à l'attention du Ministre du Numérique et du Gouvernement Wallon, Namur, Décembre 2019; MOMMER, C., e.a. (2019), 2019 Manufacturing tech report : A Comparison of European & Belgian Start- & Scale-ups, (SIRRIS et AGORIA), Bruxelles, 2019 ; SPW et IWEPS (2020), Où en est la Wallonie par rapport aux Objectifs de Développement Durable ? Bilan des Progrès, Namur, 2020 ; Agoria (2019), Le digital : un état d'esprit – La digitalisation des PMEs industrielles belges, Bruxelles, décembre 2019; SPW – EER (Département sur la Compétitivité et l'Innovation) (2019), Projet pilote sur la transition industrielle – Note de synthèse et de propositions, Namur, Juillet 2019.

Figuur 2: Algemene trends, regionale beleidsprioriteiten en regionale uitdagingen voor Wallonië



Bron: IDEA Consult (2021), Renouvellement de la Stratégie de Spécialisation Intelligente de la Wallonie (S3) – Rapport Final, Namur, Janvier 2021.

De drie hoofdtransities kunnen gerelateerd worden aan belangrijke onderliggende tendensen op globaal niveau (onderaan). Deze drie hoofdtransities (midden) werden vervolgens vertaald in een aantal 'uitdagingen' voor de regio zoals "inclusieve maatschappij", "gezondheid & gezonde voeding voor allen" of "optimalisatie van de regionale hulpbronnen". De beleidsstrategieën die daarop volgen dienen antwoorden te bieden en investeringen aan te trekken om deze uitdagingen aan te gaan en deze maatschappelijke transities te realiseren.

B.2.2 Beleids- en investeringsprioriteiten

In dit deel worden de belangrijkste Waalse beleidsambities en investeringsprioriteiten voor de komende 10 jaar besproken:

- Waalse strategie voor slimme specialisatie (2021): het Waalse innovatiebeleid, die de leidraad vormt voor alle investeringen van het Gewest rond innovatie, inclusief relevante structuurfondsen EFRO, met een totaal van 200 à 300 miljoen euro per jaar tussen 2021 en 2027.
- Post-covid Herstelplan (2021): een leidraad voor de acties van de Waalse regering op het vlak van werkgelegenheid, economie, milieu en klimaat met een budget van 7,6 miljard euro te investeren tussen 2022 en 2024[54].
- Circulaire Wallonia (2020): De Waalse strategie voor de ecologische transitie in Wallonië met een geschat budget van meer van 200 miljoen euro voor de periode van 2019-2024[55]
- Digital Wallonia (2019): vormt het kader voor de acties van de Waalse regering voor de digitale transformatie van Wallonië met een budget van meer dan 5 miljoen euro voor de periode 2019-2024[56].

Deze complementeren en versterken elkaar en zijn samen gericht op de drie hoofdtransities in Wallonië. Deze investeringen en budgetten, voorzien tussen 2021 en 2027, zullen tal van projecten financieren, door middel van openbare aanbesteding en publieke oproepen. Bij vele van deze oproepen kunnen ook buitenlandse bedrijven meedingen, voor zover ze iets mee ontwikkelen (samen met lokale partners) dat zal voldoen aan een lokale nood en valorisatie in de regio. De projectoproepen worden op verschillende websites van overheidsinstellingen en sectorspecifieke en technologie specifieke websites gepubliceerd. Er is spijtig genoeg geen centraal 'loket' of website met een centrale melding van projectoproepen. In Tabel 5 zijn een aantal voorbeelden van projectoproepen per Waalse beleidsambitie terug te vinden.

Tabel 5: Voorbeelden van projectoproepen per Waalse beleidsambitie

Waalse beleidsambitie	Voorbeeld projectoproep
Waalse strategie voor slimme specialisatie	Innovatieve R&I samenwerkingsprojecten Innovatieve R&D projecten
Post-covid Herstelplan	Energierenovatie van gebouwen van lokale overheden Projectoproepen rond 5G Subsidiëring van infrastructuur voor de sector sociale actie.
Circular Wallonia	Projectoproepen Circular Wallonia Innovatieve selectieve collecties Circulariteit in kunststoffen Tri Out of Home 2022, recycleren van afval
Digital Wallonia	AI

[54] Wallonie reserche, plan de relance (raadpleegbaar op: https://recherche.wallonie.be/home/nos-aides-1/mener-un-projet-de-recherche-project/plan-de-relance-wallon.html)

[55] Circular Wallonia: Deployment strategy of the circular economy in Wallonia (2021), (raadpleegbaar op: https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/resume_de_la_politique_wallonne_en_v1_1.pdf)

[56] European digital skills and jobs platform, Belgium - Digital Wallonia 2019-2024 Strategy (raadpleegbaar op: https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/actions/national-initiatives/national-strategies/belgium-digital-wallonia-2019-2024-strategy)

Waals innovatiebeleid

De Waalse strategie voor slimme specialisatie (S3)[57] herzien in 2020 voor de hele periode 2021-2027 is het strategisch kader voor het Waalse innovatiebeleid en industrieel beleid van de komende jaren. Het focust op vijf specifieke "Strategische Innovatie-Domeinen" ("Domaines d'Innovation Stratégique" DIS) waar minstens 75% van de regionale middelen voor innovatie zullen geconcentreerd worden[58]. Deze vijf DIS zijn:

6. Circulaire materialen
7. Innovaties voor een betere gezondheid
8. Innovaties voor wendbaar en veilig ontwerp en productie
9. Duurzame energiesystemen en woningen
10. De agrovoedingsketens van de toekomst en innovatief milieubeheer

Na de goedkeuring van de nieuwe S3 Strategie voor regionale innovatie door de regionale overheid in maart 2021 werden in de lente en zomer van 2021 de toekomstvisie, de applicatiegebieden, de timing en de voornaamste initiatieven van elk van deze 5 DIS vervolgens verder gedetailleerd in zogenaamde "roadmaps" voor de hele periode 2021-2027. Deze roadmaps lijsten de gebieden, sectoren, producten, materialen enz waar de meeste investeringen zullen aangetrokken worden in de komende jaren. Op basis van deze roadmaps geven we in wat volgt meer informatie over de strategische gebieden en investeringsprioriteiten per DIS.

In September 2021 werd een eerste oproep gedaan voor zogenaamde "Strategische Innovatie-Initiatieven" ("Initiatives d'Innovation Stratégiques" IIS). De bedoeling hiervan was om brede partnerschappen te creëren tussen alle belangrijke 'quadruple-helix' actoren (kennisactoren, bedrijven, overheid, maatschappelijke belanghebbenden) rond een concreet onderwerp van grote economische en maatschappelijke meerwaarde voor de regio, en waarbij de regio relatieve sterktes heeft. De oproep werkte volledig 'bottom-up'. Na een eerste evaluatieronde in december-januari werden 20 initiatieven gevraagd een volledig dossier in te dienen in het voorjaar 2022. Na een tweede evaluatieronde heeft de regionale overheid **op 11 oktober 2022 de finale lijst van 19 IIS** goedgekeurd (ze worden op 7/11/2022 officieel en publiekelijk voorgesteld). Voor deze 19 IIS engageert de regio zich om een aangepaste financieringsmix uit te zoeken, op maat van elk initiatief. Elk initiatief stelt een coherent programma voor met verschillende complementaire projecten uitgesmeerd over de hele periode 2021-2027 en met concrete valorisatie-opportuniteiten in de regio of daarbuiten. Elk initiatief moest zoveel mogelijk eindgebruikers betrekken en moest zich richten op innovaties dichtbij markt-ontplooiing (dus geen onderzoeksconsortium).

Deze IIS geven dus een goed en precies beeld van in welke sub-sectoren en applicatiegebieden de belangrijkste inspanningen zich zullen toespitsen in de komende 10 jaar. In het vervolg kunnen de kenmerken, actoren en onderwerpen van elk IIS verder uitgediept worden.

In Tabel 6 worden de 5 DIS met de bijhorende IIS gekoppeld aan de 6 Waalse "Pôles de Compétitivité". Deze Pôles zijn een centraal actor in het regionaal innovatie- en industrieel beleid; ze stimuleren innovatie en technologie-ontplooiing door innovatieve samenwerkingsverbanden en projecten te

[57] https://www.wallonie.be/fr/actualites/la-wallonie-adopte-la-nouvelle-strategie-wallonne-de-specialisation-intelligente; IDEA Consult (2021), Renouvellement de la Stratégie de Spécialisation Intelligente de la Wallonie (S3) – Rapport Final, Namur, Janvier 2021 ;

[58] Zie ook de mededeling van de Waalse regering bij de goedkeuring van de nieuwe S3 in maart 2021 : https://economie.wallonie.be/content/le-gouvernement-adopte-la-nouvelle-strat%C3%A9gie-wallonne-de-sp%C3%A9cialisation-intelligente-s3-et

ondersteunen tussen regionale actoren van de ‘tripel helix’ (universiteiten en onderzoekscentra, bedrijven, overheid). Ze zijn best vergelijkbaar met de Nederlandse topsectoren.

De topsectoren kunnen voor een DIS een leidende rol (LR) of een ondersteunde rol (OR) opnemen. Wanneer een topsector een leidende rol aanneemt zijn zij geassocieerd met de verschillende coördinatiecellen. Als de topsector een ondersteunde rol opneemt staat ze in voor de ondersteuning van de uitvoering van de roadmaps. Met uitzondering van Wagralim dragen al de topsectoren bij tot meerdere DIS.

Tabel 6: Overeenkomst tussen de 6 topsectoren, de 5 Strategische InnovatieDomeinen (DIS) en de 19 Strategische Innovatie-Initiatieven (IIS)

6 Topsectoren	5 Domaines d'Innovation Stratégiques (DIS)	19 Initiatives d'Innovation Stratégiques (IIS)
GreenWin (LR)	DIS 1 Circulaire materialen	WIN4C: Walloon initiative for circular materials
Logistics in Wallonia (OR)		
MecaTech (OR)		VALBOWAL: Valorisatie van hout in Wallonië in het kader van duurzaam bosbeheer, de circulaire economie en duurzame huisvesting
Skywin (OR)		
BioWin (LR)	DIS 2 Innovaties voor een betere gezondheid	ATMPWal: Initiative for research, clinical development, manufacturing and commercialization of advanced therapy medicinal products in Wallonia
		MedReSyst: Open netwerk van expertise in systeemgeneeskunde gebaseerd op AI
		Medtech Wallonia: clusterstrategie voor Wallonië medische innovatiecentra
MecaTech (LR)	DIS 3 Innovaties voor wendbaar en veilig ontwerp en productie	MadeinWallonia; Advanced products and manufacturing in Wallonia
Skywin (LR)		HITT: Human Interaction Technology Transfer
BioWin (OR)		TRAIL4Wallonia: Kunstmatige intelligentie ten dienste van de sociaal-economische ontwikkeling van Wallonië
GreenWin (OR)		CYBERWALL: Cybersecurity for Wallonia
MecaTech (LR)	DIS 4 Duurzame energiesystemen en woningen	CONTRIBUTE: het koolstofvrij maken van energie uit mobiliteit, controle en veiligheid van systemen
GreenWin (OR)		e-WallonHY: Groene waterstof
Logistics in Wallonia (OR)		CETWA: Waalse gemeenschap voor energie en technologie
		RENOVATION: initiatief voor strategische innovatie voor de renovatie van Waalse gebouwen
Wagralim (LR)	DIS 5 De agrovoedingsketens van de toekomst en innovatief milieubeheer	WASTE2BIO: Sanering van oude industrieterreinen door de ontwikkeling van tijdelijke of permanente oplossingen op basis van planten
		H2O: Water in action
		PROTEWIN: Ontwikkeling van waardeketen rond plantaardige eiwitten en alternatieven
GreenWin (OR)		FOODBOOSTER: strategie ter verbetering van het concurrentievermogen van de sector "ingrediënten en functionele voedingsmiddelen" in het Waalse gewest: innovatie, diversificatie en interventiemechanisme
		WASABI 2.0: Waalse ontwikkeling van zorgzame, geïntegreerde en innovatieve voedselvoorzieningssystemen in de tuinbouw
		DIGIBIOCONTROL: digital 4 pest, Disease and Weed Biocontrol

Bron : stratégie de Spécialisation Intelligente- Les Initiatives d'innovation Stratégiques (raadpleegbaar via https://s3.wallonie.be/home/s3wallonne/les-initiatives-dinnovation-strategiques.html)

Post-covid Herstelplan

Het herstelplan van Wallonië[59] ingevoerd in 2021, dat voortvloeit uit verschillende complementaire actieprogramma's, is een leidraad voor de acties van de Waalse regering op het vlak van werkgelegenheid, economie, milieu en klimaat voor de periode 2022-2024. Met een budget van meer dan 7 miljard euro omvat het meer dan 300 projecten die het Gewest in staat moeten stellen om te reageren op de huidige sociale, economische en ecologische uitdagingen, evenals de gevolgen van de verschillende crisissen die hebben plaatsgevonden geleden, zoals de historische overstromingen van juli 2021.

Circular Wallonia

De Waalse strategie voor de invoering van de circulaire economie, 'Circular Wallonia[60]', stippelt de strategie uit voor de ecologische transitie in Wallonië voor de periode 2019-2024. In deze strategie wordt bijzondere aandacht besteed aan zes waardeketen, die gedefinieerd zijn op het raakvlak tussen Europese thema's en de sterke punten en ambities van het Gewest:

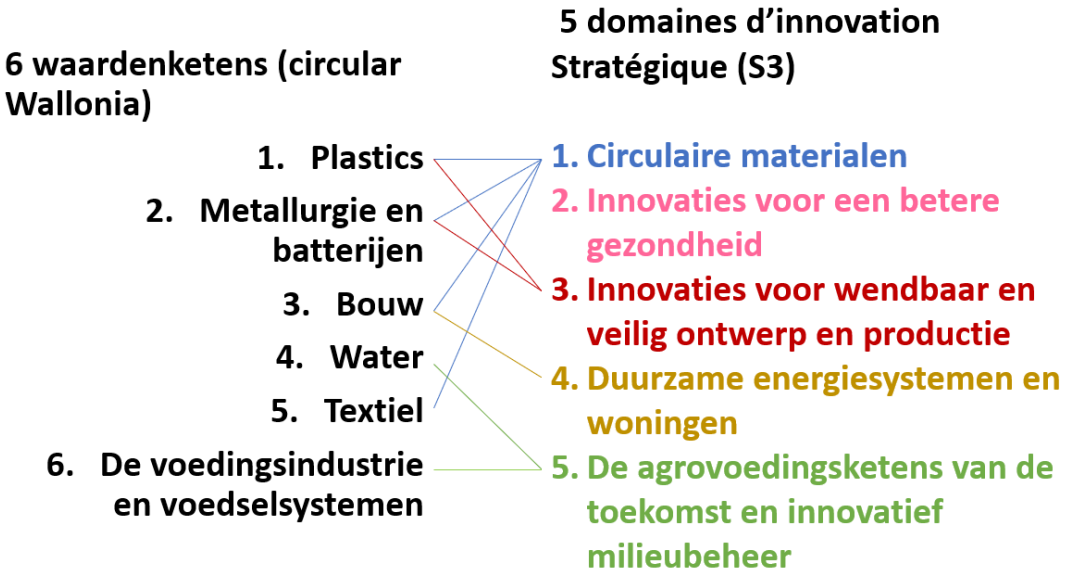
- Bouw;
- Plastics;
- De voedingsindustrie en voedselsystemen;
- Water;
- Textiel;
- Metallurgie (inclusief zeldzame/kritieke metalen en batterijen)

Figuur 3 geeft de link weer tussen de zes waardeketen waar Circular Wallonia op inspeelt en de 5 Domaines D'innovations Stratégiques (DIS) van de Waalse strategie voor slimme specialisatie (S3). In deze figuur is te zien dat meerdere DIS inspelen op verschillende waardeketen.

[59] Le Gouvernement Wallonie, Plan de relance de la Wallonie, (raadpleegbaar via http://mobilite.wallonie.be/files/politiques-mobilite/Plan%20de%20relance%20de%20la%20Wallonie-2021.pdf)

[60] Service Public Wallonie (SPW, L'économie circulaire en Wallonie- la Wallonie en route vers une économie circulaire, (raadpleegbaar via https://economiecirculaire.wallonie.be/concept)

Figuur 3: zes waardeketen (Circular Wallonia) gekoppeld aan de vijf Domaines d'Innovation Stratégique (de strategie voor slimme specialisatie S3).



Bron: Stratégie de Spécialisation Intelligent 2021-2027 de la Wallonie, maart 2021, p99 (raadpleegbaar via https://s3.wallonie.be/files/publications/fichiers/Strat%c3%a9gie%20de%20sp%c3%a9cialisation%20Intelligente%20de%20la%20Wallonie%202021-2027%20(S3)%20-%20Mars%202021%20%20(1).pdf)

Digital Wallonia

Digital Wallonia[61] vormt het kader voor de acties van de Waalse regering voor de digitale transformatie van Wallonië voor de periode 2019-2024. De digitale Waalse strategie is gebaseerd op 5 grote ambities:

1. Digitale innovatie: De ontwikkeling van Waalse technologische topkwaliteit door ondersteuning van innovatie in de digitale sector om de toegevoegde waarde van de digitale economie te benutten ten behoeve van het Waalse grondgebied en alle sectoren waarin het actief is.
2. Digitale economie: De ondersteuning van groei en werkgelegenheid door het versnellen en begeleiden van de digitale transformatie van bedrijven.
3. Intelligent grondgebied: De kwaliteit van de Waalse leefomgeving garanderen door van het Waals grondgebied een laboratorium te maken voor innovatieve digitale oplossingen op het gebied van klimaat, gezondheid, milieu en mobiliteit.
4. Digitaal bestuur: Een platformregio worden door een nieuw model van openbare dienstverlening te ontwikkelen in de richting van een "Wallonië als dienst".
5. Digitaal gebruik: Iedereen de mogelijkheid geven om zijn leven lang digitale technologie te gebruiken om te leven, te werken en zich te ontwikkelen.

[61] Digital Wallonia- Stratégie Numérique Digital Wallonia, 30 augustus 2022, (raadpleegbaar via https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/strategie-digital-wallonia/)

B.3 Waalse «Topsectoren» (Pôles de compétitivité)

De Waalse topsectoren werden al in 2006 opgericht en bestaan uit 6 clusters. Ondanks substantiële aanpassingen in de loop der jaren aan bijvoorbeeld de thematische afdekking of de instrumenten, staan deze topsectoren (Pôles de Compétitivité) nog altijd garant voor het samenbrengen van grote bedrijven, MKB, universiteiten en onderzoekscentra voor het uitvoeren van industriële innovatieprojecten (gezamenlijk toegepast onderzoek, investeringen, opleiding).

De 6 topsectoren zijn[62]:

- BioWin: is de referentiespeler op het gebied van gezondheidsbiotechnologie en medische technologieën.
- GreenWin: is de concurrentiecluster voor groene chemie, innovatieve en duurzame materialen en constructie- en milieutechnologieën
- Logistics in Wallonia: is de competitiviteitscluster voor de transport-, logistieke en mobiliteitssector in Wallonië.
- MecaTech: Het werkterrein van MecaTech is fijne en geautomatiseerde werktuigbouwkunde, die een grote transformatie ondergaat met de explosie van digitale technologie en Industrie 4.0, en geavanceerde materialen.
- Skywin: is de concurrentiecluster van de lucht- en ruimtevaartsector.
- Wagralim: is een competitiviteitscluster van de agrovoedingsindustrie in Wallonië.

Voor elke Pôle de Compétitivité of Waalse topsector is een fiche opgesteld met een korte beschrijving, de kernprioriteiten van de Pôle, de toekomstvisie en een opsomming van gerelateerde Domaines d'Innovation Stratégiques (DIS) uit de regionale slimme specialisatiestrategie 2021-2027. Immers, in het bestuursmodel van de nieuwe regionale innovatiestrategie is er telkens een of twee Pôle(s) aangesteld als coördinator van het prioritaire innovatie-gebied. De Pôles blijven dus een centrale rol spelen in de nieuwe stratégie.

[62] Les pôles de compétitivité, (raadpleegbaar via https://clusters.wallonie.be/federateur/fr/les-poles-de-competitivite)

BioWin

Korte beschrijving:

BioWin is de regionale referentiehouder voor alle belanghebbenden in innovatieve R&D-projecten op het gebied van gezondheidsbiotechnologie en medische technologieën, of het nu gaat om bedrijven, onderzoekscentra of universiteiten. De Pôle de Compétitivité richt zich zowel op de ontwikkeling, selectie en monitoring van collaboratieve onderzoeks- en innovatieprojecten (R&D), als de uitvoering van het industriebeleid van de sector (industriële innovatie en onderzoek, opleiding, ondersteuning van bedrijfsgroei, enz.).

Kernprioriteiten:

De missie van BioWin spitst zich toe op de vier strategische domeinen waarvoor het Waalse Gewest over een groot aantal mondiale spelers heeft:

- **Biofarmacie** (met inbegrip van cel- en gentherapie en industriële productie van biologische geneesmiddelen); De ontwikkeling en industriële productie van therapeutische en profylactische middelen, waaronder vaccins en cel- en gentherapieën, op verschillende behandelingsgebieden. Dit omvat ook aanverwante diensten, bv. ontdekking van geneesmiddelen, preklinische activiteiten, klinische proeven, enz.
- **Medische hulpmiddelen en in-vitrodiagnostiek**; De ontwikkeling van apparaten, toestellen, digitale componenten en reagentia om te voorzien in: (1) een alternatief voor medicatie om een aandoening te bewaken, te verlichten of te behandelen. (2) Een in vitro test om informatie te verschaffen over de pathofysiologische toestand van een patiënt.
- **Toegepaste straling voor de gezondheid;** Het gebruik van ioniserende straling voor de diagnose en behandeling van ziekten. Dit gebied omvat de ontwikkeling van protontherapie, isotopenproductieapparatuur, biomarkers en beslissingsondersteunende hulpmiddelen voor beeldvorming.
- **Digitale gezondheid;** Het multidisciplinaire gebruik van massale gegevens en artificiële intelligentie ten dienste van de 4P (predictieve, preventieve, gepersonaliseerde en participatieve) geneeskunde.

Toekomstvisie:

Wallonië zal tegen 2025 een van 's werelds grootste hubs zijn voor vaccins en biologische geneesmiddelen.

Gerelateerde Domaines d'Innovation Stratégiques (DIS):

- Innovaties voor een betere gezondheid (DIS 2)
- Innovaties voor wendbaar en veilig ontwerp en productie (DIS 3)

Bron: Le Pôle Santé de Wallonie, BioWin, (raadpleegbaar via: https://biowin.org/fr/homepage-fr/)

GreenWin

Korte beschrijving:

GreenWin is de Waalse Cleantech innovatiecluster, gewijd aan groene chemie, bouwmaterialen en -processen, en renovatie, van Green Techs. Het is de gesprekspartner bij uitstek als het gaat over de kringloopeconomie, industrie 5.0, koolstofneutraliteit, de strijd tegen de opwarming van de aarde en aanpassingen aan klimaatgerelateerde risico's. De pôle de competivité brengt de verschillende actoren van de economische en academische wereld samen om technologische en niet-technologische innovaties die regionale economische ontwikkeling brengen, naar voren te brengen en te implementeren. GreenWin is ook de hub van ontwerpers, producenten en leveranciers van Green Techs of groene technologieën en materialen.

Kernprioriteiten:

De kernpriotiteit van GreenWin is het bijdragen tot een welvarende, duurzame, innovatieve en eco-verantwoorde Waalse samenleving. Dit doet GreenWin door in te zetten op:

- **Ecocircylariteit**; GreenWin bevordert de transitie van de chemische industrie, bouw- en milieutechnologieën naar een circulair model. Zo zet GreenWin in op onder andere het screenen van de digitale technologie die worden gebruikt om activiteiten op het gebied van groene chemie en witte biotechnologie over de hele wereld te stimuleren, kennis te delen en het opzetten van nieuwe R&D-projecten in de sector op regionale en internationale schaal aan te moedigen.
- **Koolstofneutraliteit;** 3 van de 5 assen van het HECO2-structureringsprogramma, gewijd aan het koolstofvrij maken van de Waalse zware industrie, maken deel uit van GreenWin's portfolio van projecten.
- **Industrie 5.0;** plaatst het welzijn van de werknemer centraal in het productieproces en gebruikt nieuwe technologieën om welvaart, behoud en creatie van banen en nieuwe beroepen te garanderen, evenals groei, met inachtneming van de grenzen van de productie van de planeet.

Toekomstvisie:

Tegen 2025 streeft GreenWin naar: de mineralisatie van CO2 in sloopafval, energie-efficiëntie van gebouwen, modulaire bouw, circulariteit in de bouw en de economie van functionaliteit in de bouw.

Gerelateerde Domaines d'Innovation Stratégiques (DIS):

- Circulaire materialen (DIS 1)
- Innovaties voor wendbaar en veilig ontwerp en productie (DIS 3)
- Duurzame energiesystemen en woningen (DIS 4)
- De agrovoedingsketens van de toekomst en innovatief milieubeheer (DIS 5)

Bron: GreenWin (raadpleegbaar via https://biowin.org/fr/homepage-fr/)

Logistics in Wallonia

Korte beschrijving

Logistics in Wallonia is de competitiviteitscluster gewijd aan de sector Transport, Logistiek en Mobiliteit in Wallonië. De cluster is niet gekoppeld aan een bepaalde sector en is gericht op alle spelers in de sector Transport, Logistiek en Mobiliteit: transport- en logistieke bedrijven, leveranciers van apparatuur en technologische oplossingen, industrieën en ondernemingen (alle sectoren samen, met inbegrip van de publieke sector), academische en opleidingsactoren en onderzoeksactoren. Logistics in Wallonia betrekt belanghebbenden bij een innovatiebenadering, anticipeert op technologische, niet-technologische en milieuontwikkelingen en activeert de middelen die nodig zijn om waarde en activiteiten te creëren.

Kernprioriteiten:

Het verminderen van de milieu-impact en het optimaliseren van de economische prestaties van transport en logistiek is het speerpunt van de acties van Logistics in Wallonia.

Om deze kernprioriteit te behalen volgt Logistics in Wallonia volgende strategie:

- De cluster biedt een **Lean &Green-programma** voor bedrijven die de CO^2-uitstoot van hun transport- en logistieke activiteiten willen verminderen en tegelijkertijd de economische prestaties willen verbeteren aan.
- Logistics in Wallonia ondersteunt, via het Multimodal Wallonia-programma, bedrijven die een **alternatieve vervoerswijze naar de weg** willen vinden (spoor, rivier, zachte mobiliteit).
- Logistics in Wallonia ondersteunt bedrijven in de sector via **innovatieprojecten**. Deze steun is bedoeld om hen naar een transformatie te brengen die inspeelt op nieuwe sociaaleconomische, organisatorische en ecologische uitdagingen.
- Logistics in Wallonia voert **diagnostiek** uit in bedrijven zodat het bedrijf de uitdaging kan aangaan om tot een digitale en duurzame supply chain te komen.

Toekomstvisie

De competitiviteitscluster draagt bij tot de implementatie en operationalisering van een strategie "Duurzame Logistiek en Mobiliteit 2030". Dit houdt in de CO^2-uitstoot te verminderen met 2 miljoen ton in de Transport & Logistics sector in 2023.

Gerelateerde Domaines d'Innovation Stratégiques (DIS):

- Circulaire materialen (DIS 1)
- De agrovoedingsketens van de toekomst en innovatief milieubeheer (DIS 5)

Bron: Qui sommes-nous- Logistics in Wallonia (raadpleegbaar via https://www.logisticsinwallonia.be/fr)

MecaTech

Korte beschrijving

De MecaTech Cluster, is de Waalse concurrentiecluster in de machinebouw. Het werkterrein van MecaTech is werktuigbouwkunde, die een grote transformatie ondergaat met de explosie van digitale technologie en Industrie 4.0. Werktuigbouwkunde is een transversaal veld dat aanwezig is in bijna alle werkterreinen: van consumentenproducten tot gezondheid via machines en industriële processen. Dit kennisgebied varieert van het ontwerp van een product/apparatuur tot het recyclen van dit laatste via productie, onderhoud, etc.

Kernprioriteiten:

De kernprioriteit van de MecaTech Cluster is het creëren van jobs en economische activiteit in Wallonië door middel van innovatieve samenwerkingsprojecten met een internationale roeping op het gebied van ingenieurswetenschappen. Het is ook om publieke/private actoren te verenigen rond een gedeelde visie op economische en sociale ontwikkeling in Wallonië en uitdagingen op het gebied van milieu, gezondheid en mobiliteit aan te gaan.

De MecaTech Cluster heeft 5 hoofdoriëntaties gedefinieerd om zijn strategisch kader op te stellen;

- Noodzaak om **aanwezig te zijn op de markten voor eindproducten, machines en diverse apparatuur** voor consumptie of industriële productie
- **Handelen over de gehele levenscyclus van een innovatieproject**; Bedrijven stroomopwaarts en stroomafwaarts van het project "concurrentiecluster" te ondersteunen.
- **Digitale Industrie 4.0** maakt deel uit van het DNA van de MecaTech Cluster. De strategie van de MecaTech Cluster is om de mogelijkheden van digitale toeleveringsbedrijven en de behoeften van "vraag" -industrieën in drie dimensies te kruisen: innovatie, industrialisatie en training.
- Mobiliseer het ecosysteem rond "**sector"-projecten**; het is noodzakelijk om het beleid van concurrentieclusters uit te voeren in een bredere context die het hele ecosysteem omvat waarin bedrijven zich ontwikkelen.
- De toepassingsgebieden van **4 technologieën** diversifiëren; materialen en oppervlakken van de toekomst, wereldwijde opmaaktechnologieën, microtechnologieën en mechatronica, datatechnologieën.

Gerelateerde Domaines d'Innovation Stratégiques (DIS):

- Circulaire materialen (DIS 1)
- Innovaties voor een betere gezondheid (DIS 2)
- Innovaties voor wendbaar en veilig ontwerp en productie (DIS 3)
- Duurzame energiesystemen en woningen (DIS 4)

Bron: Pôle Mecatech (raadpleegbaar via https://www.polemecatech.be/fr/)

Skywin

Korte beschrijving

Skywin de Waalse concurrentiecluster van de lucht- en ruimtevaartsector. Skywin zet in op; steun voor de regionale strategie, innovatie, economische dynamiek, talentontwikkelingen internationalisatie.

Kernprioriteiten:

SkyWin heeft als kernprioriteit het bestendigen en versterken van zowel technologische vooruitgang als operationele uitmuntendheid om de wereldwijde uitdagingen van de Waalse lucht- en ruimtevaartsector het hoofd te bieden door de kennis, werkgelegenheid en het concurrentievermogen te ontwikkelen van alle huidige en toekomstige spelers die het ecosysteem van de lucht- en ruimtevaartsector in Wallonië vormen.

De technologische assen van het cluster.:

- **Vliegende constructies, voortstuwing en subsystemen;** alle structurele elementen en hun integratie voor vliegtuigen, drones, voortstuwingssystemen, draagraketten en satellieten, in alle stadia van hun levenscyclus. Het omvat de aanpassing van bestaande systemen en subsystemen om rekening te houden met de kwestie van de milieutransitie.
- **Innovatieve materialen en processen;** verschillende aspecten die van toepassing zijn op vliegende systemen en subsystemen; materialen, hun productieprocessen en bijbehorende speciale processen, mechanische componenten en hun assemblage en oppervlaktebehandelingen en coatings.
- **Embedded en communicerende systemen;** sensoren, communicatiesystemen, energiebeheer, mens/machine-interfaces.
- **Data-economie, kunstmatige intelligentie;** integratie van Artificial Intelligence, aardobservatiegegevens en die van test- en onderhoudsbanken en de ontwikkeling van de industrie van de toekomst (4.0)
- **Simulatie-, modellerings- en testfaciliteiten;** de ontwikkeling van agile en veilige ontwerpalgoritmen en software. De ontwikkeling en exploitatie van numerieke simulatiemethoden en digital twin-technieken. De middelen voor grondtests en fysieke simulatie.

Toekomstvisie

Maak van Wallonië tegen 2025 een internationaal erkende regio voor zijn competitieve academische, technologische en industriële onderzoeksomgeving (van wereldklasse), op de technologische gebieden van de Cluster.

Gerelateerde Domaines d'Innovation Stratégiques (DIS):

- Circulaire materialen (DIS 1)
- Innovaties voor wendbaar en veilig ontwerp en productie (DIS 3)

Bron: Taking on a new dimension- SkyWin (raadpleegbaar via https://www.skywin.be/fr#no-back)

Wagralim

Korte beschrijving:

Wagralim is de competitiviteitscluster die de groei van bedrijven die actief zijn in de agrovoedingsindustrie in Wallonië versnelt. Het is de expert in de agrovoedingssector en steunt vooral op samenwerking door en tussen industrieën, universiteiten en onderzoeks- en opleidingscentra.

Kernprioriteiten:

De kernprioriteit van Wagralim bestaat uit de waardecreatie in Waalse bedrijven uit de agrovoedingssector te versnellen door innovatie, partnerschap en openheid naar de wereld. Om zo een duurzaam en circulaire agrivoedingsysteem tot stand te brengen.

De missie uit zich in drie strategische assen:

- **Onderling verbonden en duurzaam agro-voedselsysteem**
  - Industriële ontwikkeling van Waalse en Europese producties, onafhankelijkheid van eiwitten, doordacht gebruik van inputs, en landbouw- en voedingsinnovaties om de ecosysteemcapaciteit van het voedselsysteem te behouden door de klimaatverandering te integreren.
  - Innovaties om waarde te creëren uit agrovoedingscoproducten en circulariteit.
  - Nieuwe bedrijfsmodellen voor een veerkrachtig voedselsysteem.
- **Efficiënte en transparante industrie**
  - Innovatieve levensmiddelentechnologieën voor optimale bewaring van producten (clean label, verpakking...) en voedselveiligheid, betere kwaliteit (organoleptisch en nutritioneel), minder voedselverspilling, minder negatieve impact van verpakking en grotere energie-efficiëntie.
  - Organisatiemethoden om de efficiëntie in de industrie te verbeteren, innovatie waarbij de mens centraal staat.
  - Digitale technologieën in de industrie.
- **Voeding en de consument**
  - Voedingskwaliteit en gepersonaliseerde voeding, voedingsinnovaties om niet-overdraagbare ziekten terug te dringen, nieuwe consumptie- en distributiemethoden.
  - Digitale innovaties in de waardeketen

Gerelateerde Domaines d'Innovation Stratégiques (DIS):

- De agrovoedingsketens van de toekomst en innovatief milieubeheer (DIS 5)

Bron: Pôle de compétivité agroalimentaire-Wagralim (raadpleegbaar via: https://www.wagralim.be/en/)

B.4 Smart Specialisation (S3) partnerships: grensoverschrijdende samenwerking op gebied van innovatie

De thematische platforms voor slimme specialisatie zijn gezamenlijke initiatieven van verschillende directoraten-generaal van de Europese Commissie die regio's en hun innovatieactoren in de hele EU aanmoedigen om strategische partnerschappen op te zetten, waarbij de complementariteit van regionale financiering voor innovatie op specifieke gebieden van slimme specialisatie wordt bevorderd. Er zijn drie thematische platforms waaronder interregionale partnerschappen kunnen aangegaan worden, met name rond 1) Agri-food, 2) Industriële modernisering en 3) Energie. De oprichting van -en deelname aan- een partnerschap is volstrekt vrij en volledig 'bottom-up' gedreven.

Tabel 7: S3 partnerschappen waar Wallonië deel van uitmaakt.

Thematische platformen	Partnerschappen	Wallonië	NL-regio
Agri-food platform	**Ingredients for a Circular Economy**	LR	Oost-Nederland (IR)
	Smart Sensor Systems 4 Agri-food	LR	Noord-Brabant (PR) Gelderland (IR)
Industrial Modernisation	**Bio-economy**	PR	Randstad (LR), Oost-Nederland (PR) Gelderland (PR) Noord-Nederland (PR) Zuid-Nederland (PR)
	Water smart territories	PR	Provincie Friesland (LR)
	Chemicals	PR	Limburg (LR) Drenthe (IR) Groningen (IR) Zuid-Holland (IR)
	Cybersecurity	PR	/
	Efficient and Sustainable Manufacturing	PR	Zuid-Nederland (PR) Oost-Nederland (IR) Randstad (IR) Zuid-Holland (IR)
	High Performance Production through 3D-Printing	PR	Zuid-Nederland (LR) Oost-Nederland (PR)
	Medical Technologies	PR	Oost-Nederland (PR), Zuid-Nederland (PR)
	New Nano-Enabled Products	PR	Oost-Nederland, (PR) Zuid-Nederland (PR)

Bron : Europese Commissie, Smart Specialisation Platform- S3 Thematic Platforms, (raadpleegbaar via https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3-thematic-platforms) – LR = "Lead Region"; PR = "Participating Region"; IR = "Interested Region".

Tabel 7 lijst de S3 partnerschappen op waar Wallonië deel van uitmaakt (Wallonië neemt geen deel aan partnerschappen onder het thematische platform 'energie'). We lijsten ook op of Nederlandse regio's deel uitmaken van het partnerschap, en in welke hoedanigheid (LR, PR of IR). Enkel in Cybersecurity is er geen Nederlandse regio partner van Wallonië.

Uit deze tabel kunnen opportuniteiten voor samenwerkingen tussen Nederlandse regio's / bedrijven en Wallonië geëxploreerd worden. Zo kunnen samenwerkingen op vlak van Cybersecurity (waar nog geen Nederlandse regio betrokken is) eventueel ontwikkeld worden. Ook belangrijk: in **drie** partnerschappen heeft Wallonië gekozen om als **leidende regio** (LR) op te treden, wat duidelijk aangeeft dat het een hoge prioriteit is voor de regio met sterktes en hefbomen op eigen bodem: in 1) Smart Sensor Systems 2) Agri-Food en 3) Ingredients for a Circular Economy (onder agro-food). Wallonië heeft onlangs het partnerschap rond "Water Smart Territories' vervoegd waar Nederland (Friesland) een leidende rol in speelt.