

Ten geleide door de secretaris-generaal

Systemisch en transformatief O&O&I-beleid in een veranderende geopolitieke omgeving en binnen een Vlaamse productiviteits- en competitiviteitsagenda

A. De **Speurgids Ondernemen & Innoveren** is een jaarlijkse¹ publicatie van het Departement Werk, Economie, Wetenschap, Innovatie en Sociale Economie (WEWIS) van de Vlaamse overheid. Hierin worden de overheidsbudgetten voor zowel het *economisch* als het *wetenschaps- en innovatiebeleid* belicht.

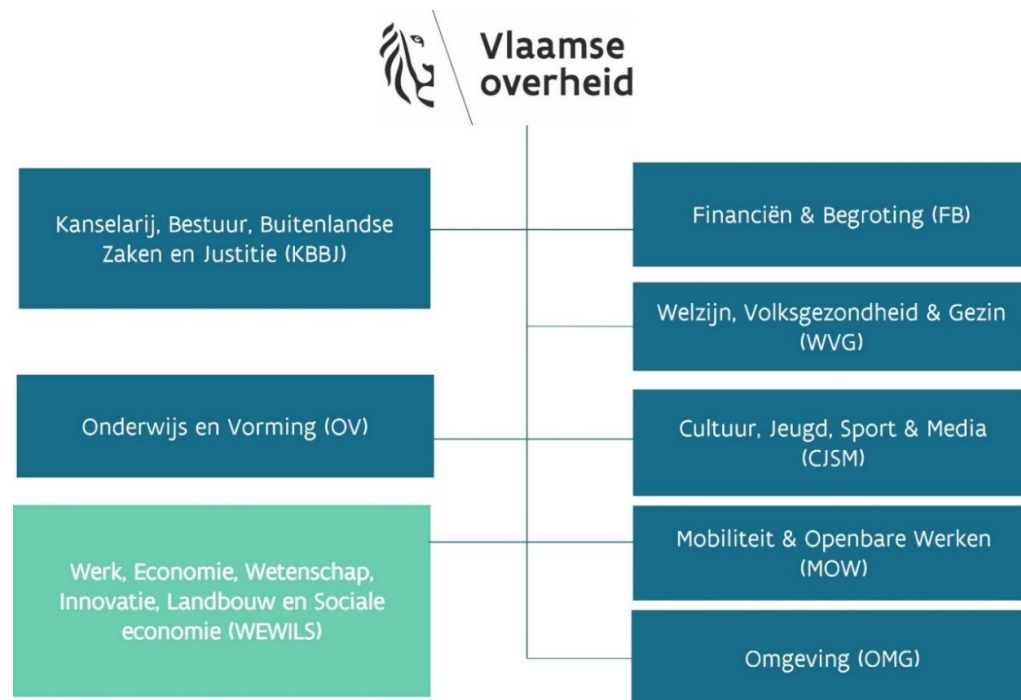
Het totaal aan vastleggingskredieten² ingeschreven in de Vlaamse begroting 2025 voor alle Vlaamse bevoegdheden samen, bedraagt afgerond **67 miljard euro**.

Budgettaire middelen worden ingezet in een bepaalde beleidscontext en -filosofie. Het is de ambitie van deze 'ten geleide' deze context en filosofie te duiden.

In de Speurgids leggen we de focus op Vlaanderen, maar met doorkijk naar het federale en Europese niveau.

Organisatorisch is de Vlaamse overheid ingedeeld in 8 beleidsdomeinen

Figuur 1 Organogram van de Vlaamse overheid: 8 beleidsdomeinen



¹ In 2024 verscheen evenwel geen Speurgidseditie wegens overgangsjaar uit- en intrrede regering.

² Belangrijk voor ogen te houden is dat we in de Speurgids steeds focussen op de **vastleggingskredieten** (voor ESR-consolidatie) zoals opgenomen in de 'administratieve tabel' bij de begrotingsdocumenten, zoals neergelegd in het Vlaams Parlement. Dit zijn de kredieten die aangeven voor welk bedrag de Vlaamse overheid verbintenissen kan aangaan in een welbepaald begrotingsjaar. Deze zijn te onderscheiden van de **vereffeningskredieten**, die het geheel van kredieten omvatten waarmee ook eerder aangegane verbintenissen kunnen worden vereffend (i.c. betaald).

Een **beleidsdomein** binnen de Vlaamse overheid bestaat steevast uit een **departement** en een of meer **agentschappen**.

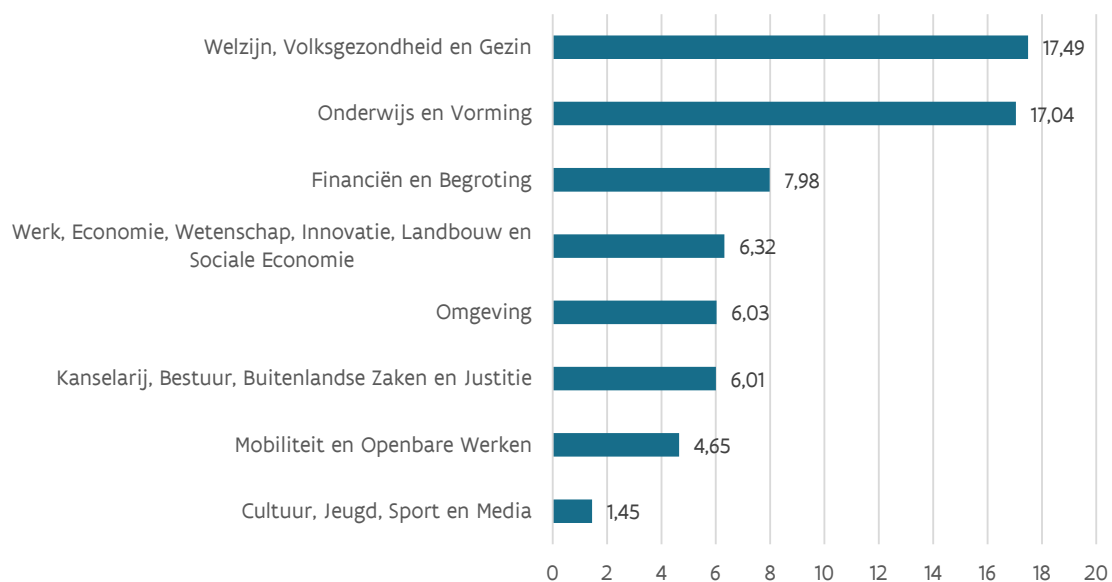
- Het departement zorgt voor de beleidsvoorbereiding, -monitoring en -evaluatie en de beleidsondersteuning. Het werkt onder het directe gezag en onder de verantwoordelijkheid van de minister;
- Een agentschap is voornamelijk verantwoordelijk voor beleidsuitvoerende taken en heeft een grotere mate van autonomie. Daarom spreekt men ook over 'verzelfstandigde' agentschappen.

Vanaf 1 januari 2024 zijn drie beleidsdomeinen gefusioneerd. De beleidsdomeinen EWI, WSE en LV vormden het nieuwe **beleidsdomein WEWILS: *Werk, Economie, Wetenschap, Innovatie, Landbouw en Sociale Economie***.

Traditioneel vertrekt de Speurgids van de cijfers van de begrotingsopmaak van een begrotingsjaar, in casu 2025. De uitgaven 2025, zoals door het Vlaams Parlement eind december 2024 gestemd³, vormen het uitgangspunt van de analyse.

In Figuur 2 worden de beschikbare **vastleggingskredieten 2025 per beleidsdomein** weergegeven.

Figuur 2 Overzicht van de vastleggingskredieten binnen de Vlaamse begroting per beleidsdomein bij begrotingsopmaak 2025 (in miljard euro).



De beleidsdomeinen '**Welzijn, Volksgezondheid en Gezin**' (WVG) en '**Onderwijs en Vorming**' (OV) hebben het grootste aandeel in het Vlaams overheidsbudget, respectievelijk 26% en 25% van het totaal.

Het beleidsdomein **Werk, Economie, Wetenschap, Innovatie, Landbouw en Sociale Economie (WEWILS)** tekent in deze voorstellingswijze – traditioneel gebruikt in de begrotingsdocumenten – voor ruim 6,3 miljard euro aan vastleggingskredieten of 9% van het totaal.

³ Zie parlementair stuk 15 (2024-2025) Nr. 12-Bijlage 1, Tekst aangenomen door de plenaire vergadering van het ontwerp van decreet houdende de uitgavenbegroting van de Vlaamse Gemeenschap voor het begrotingsjaar 2025, 20 december 2024.

Deze 6,3 miljard euro is **beleidsmatig** evenwel geen correcte weergave van de vastleggingskredieten die vanuit de Vlaamse begroting **structureel** geïnvesteerd worden in het **brede** Vlaams economisch, wetenschaps- en innovatiebeleid.

Enerzijds vallen onder het nieuwe beleidsdomein WEWILS ook maatregelen die **niét** rechtstreeks verband houden met het economisch, wetenschaps- en innovatiebeleid (zoals het beleid rond werk en sociale economie), anderzijds omdat ook andere beleidsdomeinen beschikken over middelen **wél** gerelateerd aan het economisch-, wetenschaps- en innovatiebeleid.

In de eerste plaats het **beleidsdomein Onderwijs en Vorming**, waar zich de **werkingsuitkeringen voor de universiteiten** ⁴ en hogescholen ⁵ bevinden.

Met onder meer deze werkingsmiddelen (de zogenaamde “eerste geldstroom”) financieren de *universiteiten* hun driedelige opdracht onderwijs, onderzoek en maatschappelijke dienstverlening. Bij conventie wordt geacht **25% van die 1^{ste} geldstroom-middelen** bestemd te zijn voor onderzoek. Om die reden worden deze middelen ook meegenomen in de berekening van de zgn. O&O-uitgaven (zie later).

De *hogescholen* van hun kant financieren met hun werkingsmiddelen hun driedelige opdracht van onderwijs, maatschappelijke dienstverlening en *praktijkgericht* wetenschappelijk onderzoek. Voor die laatste opdracht krijgen ze ook een aparte dotatie via de begroting van het beleidsdomein Onderwijs en Vorming.

Maar ook de **andere zes beleidsdomeinen** van de Vlaamse overheid voorzien middelen voor het wetenschapsbeleid.

Ook die worden toegevoegd, om zo uiteindelijk het **totaal aan vastleggingskredieten** in de begroting 2025 te bekomen.

⁴ De werkingsmiddelen voor de universiteiten zijn samengesteld uit vier componenten: 1) een onderwijssoekel 2) een variabel onderwijsdeel 3) een onderzoeksoekel en 4) variabel onderzoeksdeel. De verhouding per instelling tussen enerzijds ‘onderwijssoekel + variabel onderwijsdeel’ en anderzijds ‘onderzoeksoekel + variabel onderzoeksdeel’ is gelijk aan 55 versus 45%. Voor een recente analyse van de financiering van het hoger onderwijs in Vlaanderen zie het rapport “Financiering Hoger Onderwijs. Analyses en beleidsaanbevelingen in functie van de uitgaventoetsing. Eindrapport”, 12 juli 2024, IDEA consult en Universiteit Twente in het kader van de Vlaamse uitgaventoetsingen.

⁵ Sinds de Speurgids 2019 brengen we ook de werkingsuitkeringen van de hogescholen mee in beeld. Hogescholen maken immers een integraal deel uit van het Vlaams O&O&I ecosysteem. Ten opzichte van vroegere edities van de Speurgids stijgt door deze opname van de hogescholen het totale overheidsbudget voor economie, wetenschap en innovatie in brede zin (dus inclusief de middelen voor hoger onderwijs) tot boven de 5 miljard euro. Met het oog op een **integrale beleids- en systeembenadering** is deze voorstellingswijze te verkiezen.

Tabel 1 Overzicht van de belangrijkste overheidsmiddelen (vastleggingskredieten) voor het economisch, wetenschaps- en innovatiebeleid in brede zin bij begrotingsaanpassing 2019 tot 2024 en begrotingsopmaak 2025 (in miljoen euro)⁶

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025BO
A. Economisch beleid	376,108	399,353	565,04	439,96	874,05	617,61	619,32
Vanuit het beleidsdomein WEWILS via het Fonds Innoveren en Ondernemen bij VLAIO	376,108	399,353	563,04	437,96	872,05	615,61	619,32
B. Wetenschaps- en innovatiebeleid	3.640,83	3.648,88	3.890,41	4.112,87	4.260,10	4.579,88	4.669,33
B.1 Wetenschaps- en innovatiebeleid vanuit het beleidsdomein WEWILS	1.475,25	1.418,11	1.592,51	1.629,81	1.621,13	1.762,42	1.840,44
<i>B.1.1. Via Departement WEWIS</i>	999,3	990,169	1.147,77	1.211,89	1.230,24	1.314,78	1.371,87
<i>B.1.2. Via het Fonds Innoveren en Ondernemen bij VLAIO</i>	475,95	427,9432	444,74	417,92	390,89	447,64	437,03
<i>B.1.3 Via het Agentschap Landbouw en Zeevisserij</i>	Voor fusie beleidsdomeinen EWI, WSE en LV viel dit budget onder wetenschapsbeleid vanuit de andere beleidsdomeinen						31,54
B.2 Wetenschapsbeleid vanuit het beleidsdomein Onderwijs & Vorming	1.945,23	2.069,38	2.144,44	2.321,14	2.477,56	2.652,76	2.708,23
<i>B.2.1. hoger onderwijs-financiering</i>	1.551,00	1.655,60	1.696,59	1.875,38	1.882,24	2.120,84	2.164,04
<i>100% werkingsmiddelen hogescholen = bij conventie onderwijs</i>	708,528	783,597	808,32	968,34	957,13	1.026,01	1.043,00
<i>75% werkingsmiddelen universiteiten = bij conventie onderwijs</i>	699,5	721,639	759,93	759,93	859,83	925,48	947,99
<i>75% van andere middelen universiteiten en gelijkgestelde en andere instellingen⁷</i>	142,97	150,361	128,34	147,11	65,28	169,35	173,05
<i>B.2.2. onderzoeksfinanciering</i>	394,23	413,783	447,86	443,32	495,48	531,92	544,19
<i>25% werkingsmiddelen universiteiten = bij conventie onderzoek</i>	233,17	240,546	253,31	253,31	286,61	308,49	316,00
<i>Praktijkgericht Wetenschappelijk Onderzoek aan de hogescholen (PWO)</i>	29,32	30,011	30,47	32,62	34,50	35,77	36,05
<i>25% van andere middelen universiteiten en gelijkgestelde en andere instellingen</i>	131,74	143,226	164,08	157,39	174,37	187,66	192,14
B.3 Wetenschapsbeleid vanuit de andere 6 beleidsdomeinen Vlaamse Overheid	220,35	161,39	153,46	161,92	161,41	164,70	120,66
C. Totaal overheidsmiddelen voor het economisch, wetenschaps- en innovatiebeleid (A+B)	4.016,94	4.048,24	4.453,45	4.550,83	5.132,15	5.195,50	5.289,65

⁶ De bedragen voor 2021 en 2022 zijn uitgezonderd de eenmalige investeringsmiddelen 'Vlaamse Veerkracht' voor het beleidsdomein EWI (631 miljoen €).

⁷ Het betreft 75% van uitgaven zoals toelagen studentenvoorzieningen Hoger onderwijs, kapitaaloverdrachten voor onroerende investeringen, investeringen Hoger Onderwijs, subsidie ITG, werkingsmiddelen Vlaamse Autonome Hogere Zeevaartschool,

In Tabel 1 worden zo **alle middelen gerelateerd aan economie, wetenschap en innovatie in brede zin (dus inclusief de middelen voor hoger onderwijs)** beschikbaar binnen de Vlaamse begroting gegroepeerd weergegeven en ze totaliseren in 2025 tot **5,29 miljard euro**.

De stijging in 2025 ten opzichte van 2024 met 93 miljoen euro, valt uiteen in een nagenoeg gelijkblijvend economisch beleid en een stijging voor het wetenschaps- en innovatiebeleid zowel binnen het departement WEWIS als binnen het beleidsdomein Onderwijs en Vorming. De daling bij het wetenschapsbeleid uit de andere beleidsdomeinen is te wijten aan een verschuiving van middelen voor ILVO, VLAM en het steunpunt Werk naar het nieuwe beleidsdomein WEWILS, dat sinds 1 januari 2024 een fusie is van de voormalige beleidsdomeinen EWI, WSE en L&V.

Het is de ambitie van deze Speurgids de lezer te verduidelijken **waaraan deze 5,29 miljard euro overheidsmiddelen besteed worden**. Naast daadkracht, vertrouwen en wendbaarheid vormt **openheid** immers de vierde kernwaarde van de Vlaamse overheid.

Zo zal **deel 1** van de Speurgids toelichten aan welke initiatieven de 619 miljoen euro voor het **economisch beleid** besteed worden.

Deel 2 licht dan de besteding van de 4,669 miljard euro voor het **wetenschaps- en innovatiebeleid** toe.

Deel 3 verlegt de focus naar de **middelen specifiek voor onderzoek & ontwikkeling (O&O)** in Vlaanderen en plaatst die in een internationale context. De O&O-uitgaven zijn immers onderwerp van regionaal, nationaal en Europees afgesproken streefcijfers én monitoring.

In **Deel 4** wordt het Europese O&O&I-kaderprogramma **Horizon Europe** besproken.

Deel 5 tenslotte is een thematisch hoofdstuk dat inzoemt op het **Programma Innovatieve Overheidsopdrachten (PIO)**.

Met de **investering van 5,29 miljard euro in 2025 in economie, wetenschap en innovatie in brede zin** tracht de Vlaamse overheid burgers, ondernemingen en maatschappelijke organisaties maximaal te ondersteunen.

Wereldwijd worden alle samenlevingen geconfronteerd met de uitdagingen gesteld door **klimaatverandering, verlies aan biodiversiteit, vergrijzing en snelle technologische veranderingen, inzonderheid de digitalisering**. Recent kwamen daar ook nog de **verhoogde geopolitieke spanningen** bij ingevolge de inval van Rusland in Oekraïne (februari 2022), de start van de 2^{de} ambtstermijn van de Amerikaanse president Trump (januari 2025) waarbij China als dé geopolitieke rivaal wordt uitgeroepen en tenslotte de Amerikaans-Israëliëse aanval op het naar kernwapens strevend dictatoriale theocratische Iraanse regime (februari 2026) in de Golfregio.

Die spanningen doen de na-oorlogse – min of meer op regels gebaseerde – wereldeconomie op haar grondvesten daveren. Inzonderheid hypothekeert het volatiele Amerikaans **mercantilistisch** en **protectionistisch** internationale handelsbeleid onder Trump, met haar onvoorspelbare en agressieve invoertarieven en handelsrestricties, de groei van de wereldeconomie.

Te midden van al die uitdagingen moet de **Europese Unie** op dit veranderende wereldtoneel opnieuw haar plaats veroveren. Dit door dringend én haar **concurrentiekracht** te bevorderen én haar **strategische autonomie** inzake veiligheid & defensie, energie, grondstoffen, materialen en technologie te verhogen⁸.

Om als kleine regio binnen de Europese Unie het hoofd te bieden aan al die uitdagingen is voor Vlaanderen **verder investeren in economie, wetenschap en innovatie in brede zin** de enige te volgen strategie.

Hoe en waar die investeringen gebeuren, vindt de lezer in deze Speurgids.

⁸ Dat vormde de centrale boodschap van het zgn. Draghi-rapport in opdracht van de Europese Commissie: 'A competitiveness strategy for Europe', Mario Draghi, september 2024. Professor Draghi was voormalig voorzitter van de Europese Centrale Bank (2011-2019) en voormalig premier van Italië (2021-2022).

Vooraleer in de details te duiken, wordt de lezer eerst een **helikopterzicht** geboden op de **grote verdelingen van de totaliteit van de 5,29 miljard euro middelen** voor het economisch en wetenschaps- en innovatiebeleid.

En dit volgens **twee invalshoeken**:

- 1) uitsplitsing van de middelen volgens de **driedelige (internationaal gebruikte) onderverdeling** onderzoek en ontwikkeling (O&O), onderwijs en vorming (O&V) en wetenschappelijke en technologische dienstverlening (W&T);
- 2) uitsplitsing van de middelen naar doelgroepen in het economisch, wetenschaps- en innovatiebeleid volgens de **vierdelige onderverdeling** kennisinstellingen, bedrijven, overheid en burger: in de innovatieliteratuur ook de *'Quadruple Helix'* genoemd.

B. De driedelige onderverdeling: de grote bestedingscategorieën O&O, O&V en W&T

Conform internationale definities, uitgaande van de OESO, laten wetenschappelijke activiteiten zich opdelen in drie categorieën:

- 1) **Onderzoek en Ontwikkeling (O&O)**: *“op stelselmatige wijze uitvoeren van creatieve werkzaamheden met het doel het kennisbestand, met inbegrip van kennis van mens, cultuur en maatschappij, te vergroten en deze kennis te gebruiken om nieuwe toepassingen te ontwerpen”*⁹ Het is m.a.w. elke wetenschappelijke activiteit die tot doel heeft wetenschappelijke kennis te ontwikkelen (fundamenteel onderzoek), toepasbaar te maken (toepassingsgericht onderzoek) en ze toe te passen (ontwikkeling);
- 2) **Onderwijs en Vorming (O&V)**: *“alle opleidingen en vormingen van personen in natuur-, ingenieurs-, medische wetenschappen, agricultuur, sociale- en humane wetenschappen in universiteiten en andere instelling voor hoger en postsecundair onderwijs”*¹⁰. Naar Vlaanderen vertaald betreft het de financiering van het hoger onderwijs via vooral de werkingsuitkeringen aan de universiteiten en hogescholen. Het deel daarvan bij de universiteiten, dat wordt aangewend voor onderzoek (bij conventie 25%), zit in de categorie O&O;
- 3) **Wetenschappelijke en Technologische Dienstverlening (W&T)**: *“activiteiten met betrekking tot onderzoek en ontwikkeling, die bijdragen tot het genereren, verspreiden en toepassen van wetenschappelijke en technische kennis”*¹¹. Dit betreft dus elke vorm van dienstverlening en wetenschappelijke en technologische informatieverstrekking, zoals bijvoorbeeld wetenschapscommunicatie.

In Figuur 3 worden de 5,3 miljard euro overheidsmiddelen overzichtelijk uitgesplitst over deze drie categorieën. Vertrekpunt vormt de totale Vlaamse begroting 2025 van **67 miljard euro** aan vastleggingskredieten.

Via de beleidsdomeinen **WEWILS** (619 miljoen euro economisch beleid + 1,840 miljard euro wetenschaps- en innovatiebeleid = 2,462 miljard euro) en **Onderwijs & Vorming** (2,708 miljard euro) evenals de **zes andere beleidsdomeinen** van de Vlaamse overheid (121 miljoen euro) wordt in de Vlaamse begroting een bedrag van **5,3 miljard euro uitgetrokken voor het economisch en wetenschaps- en innovatiebeleid** in de brede zin (cfr. supra Tabel 1).

Trekken we daarvan de middelen voor het economisch beleid (619 miljoen euro) af, dan komen we tot een bedrag van bijna **4,67 miljard euro voor het wetenschaps- en innovatiebeleid**.

⁹ Frascati-Manual, OECD, 2015, p. 44

¹⁰ Frascati-Manual, OECD, 2002, p. 31

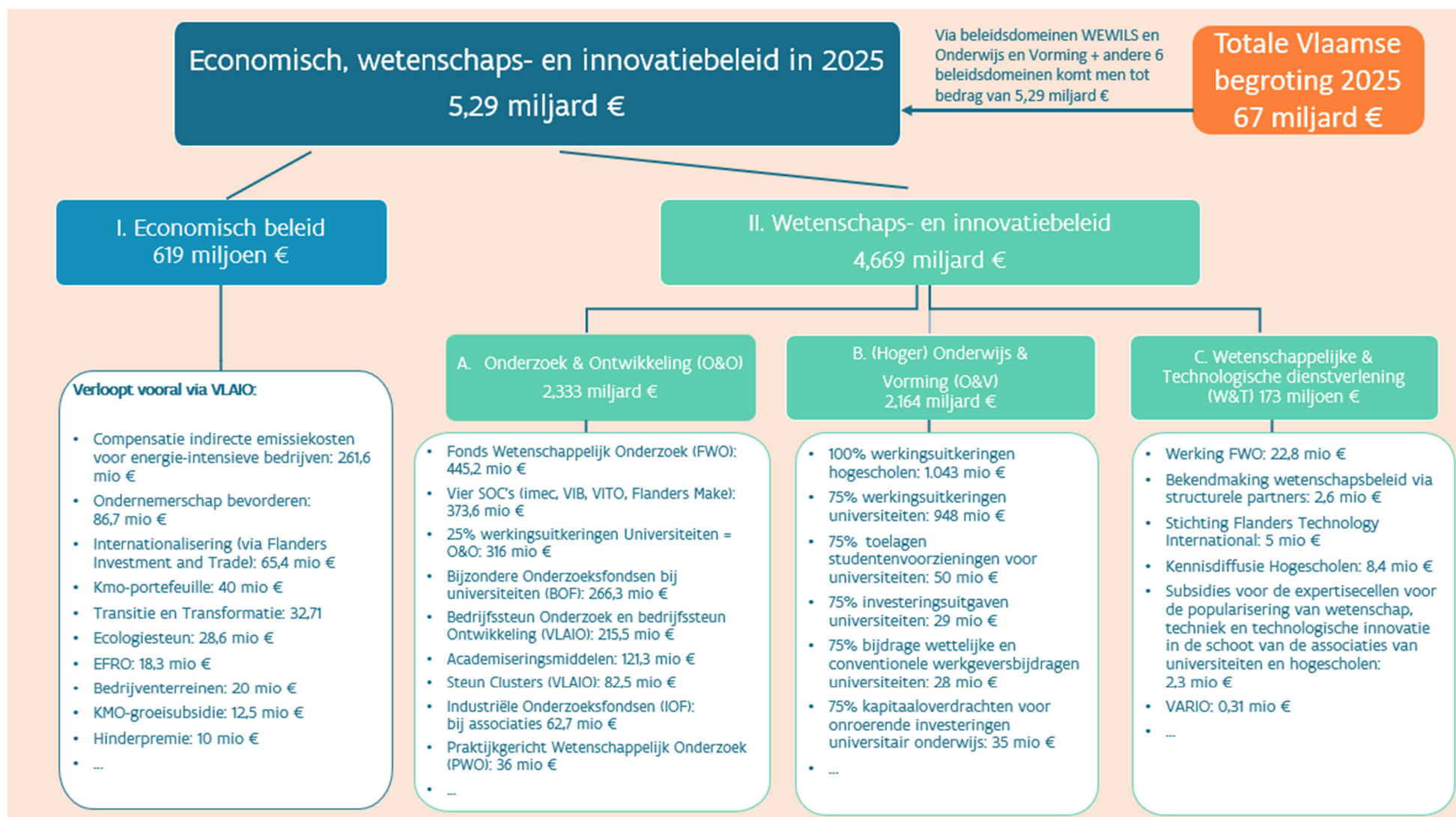
¹¹ Frascati-manual, OECD, 2015, p. 379

Deze 4,67 miljard euro overheidsmiddelen ventileren we vervolgens over de **drie categorieën**:

- O&O: 2,333 miljard euro
- O&V: 2,164 miljard euro
- W&T: 173 miljoen euro.

In de onderste blokken van Figuur 3 worden dan de belangrijkste instrumenten opgelijst die onder die categorieën thuishoren, met hun corresponderende budgetten uit de Vlaamse begroting 2025.

Figuur 3 Overzicht van de financiële overheidsstromen (vastleggingskredieten) binnen het Vlaams economisch, wetenschaps- en innovatiebeleid in 2025



C. De vierledige onderverdeling kennisinstellingen, bedrijven, overheid en burgers/middenveld in het Vlaams 'Quadruple Helix model'

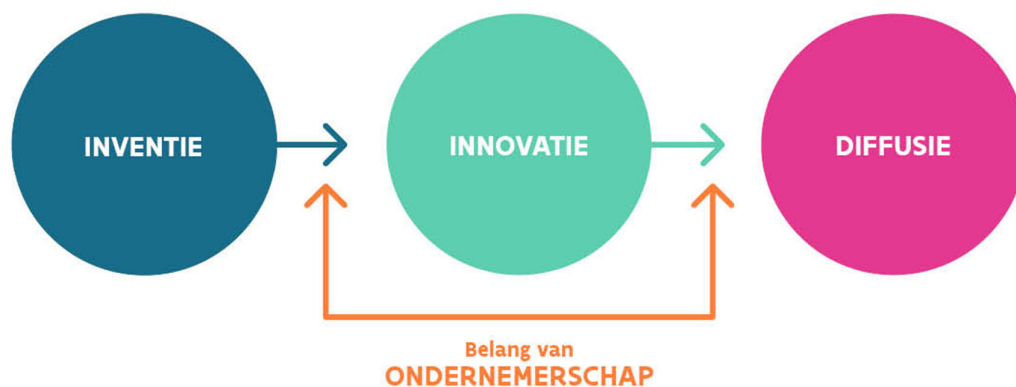
Naast het voorstellen van de overheidsbudgetten volgens de logica O&O, O&V en W&T is nog een andere voorstellingswijze mogelijk. Een wijze die **focust op de doelgroepen** van de overheidsfinanciering én op de financiering van de **interacties** tussen die doelgroepen.

Een dergelijke voorstellingswijze bekijkt het economisch, wetenschaps- en innovatieproces vanuit **stelsel-**
oogpunt.

Om dit te duiden maken we een korte zijspgong naar enkele gangbare innovatiemodellen in de innovatieliteratuur. Er zijn er namelijk meerdere modellen in omloop.

Welk model ook gehanteerd wordt, steeds is het nuttig een conceptueel onderscheid te maken tussen drie, door Joseph Schumpeter in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw¹² geïntroduceerde begrippen: inventie, innovatie en diffusie.

Figuur 4 Schumpeter-model van technologische en economische vooruitgang



Een **inventie** is een (wetenschappelijke en/of praktijkgerichte) uitvinding, een ontdekking zeg maar. Het betreft het bedenken van een nieuw idee, inzicht, techniek, product, dienst, ... Dat is vaak, maar zeker niet altijd, het gevolg van (fundamenteel en/of toegepast en/of praktijkgericht) onderzoek, gedreven door nieuwsgierigheid.

Innovatie is de toepassing van de vinding in een werkbaar *product, een dienst, een proces(technologie)* of een *organisatievorm die waarde toevoegt aan de markt en/of de maatschappij*. In het innovatieproces speelt ondernemerschap een sleutelrol¹³. In het ondernemerschapsproces worden nieuwe ideeën, producten en of diensten - waarvoor een economische en/of maatschappelijke vraag is geïdentificeerd, ontwikkeld en benut.

Diffusie tenslotte is de verspreiding van de innovatie in de economie en/of de samenleving¹⁴.

¹² De inzichten van Schumpeter blijven relevant, ook in de 21ste eeuw. Zie BOELS, J. (2012) *Joseph Schumpeter, honderd jaar economische ontwikkeling. Een historisch-theoretische beschouwing*. Proefschrift, Universitaire Pers Maastricht.

¹³ Zie voor de cruciale rol van ondernemingen en ondernemerschap STAM, E. (2022) *Theorieën van de onderneming. De winst van een dynamisch brede welvaartsbenadering*, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR), Den Haag.

¹⁴ Voor het belang van diffusie voor de productiviteitsontwikkeling van de Vlaamse en Belgische economie, zie Nationale Raad voor de Productiviteit, Jaarverslag 2022, 23 december 2022, p. 39.

Maatschappelijke en economische vooruitgang dient volgens Schumpeter in een of andere vorm steeds dit pad te doorlopen. Want een **inventie** die geen **toepassing** noch **verspreiding** kent, biedt weinig maatschappelijke en/of economische meerwaarde.

Economische vooruitgang is voor Schumpeter een aanhoudend proces van '**creatieve destructie**': de doorlopende vervanging van oude ideeën door steeds nieuwe ideeën. Nieuwe ideeën worden daarbij door ondernemers in een proces van '**entrepreneurial discovery**' omgezet in nieuwe producten, processen en/of diensten die oude uit de markt drijven. In haar advies '*Dynamiek van creatieve destructie als hefboom voor internationaal ambitieus ondernemen*' bekijkt de Vlaamse Adviesraad voor Innoveren en Ondernemen (**VARIO**) het Vlaamse O&O-landschap door een Schumpeteriaanse bril en formuleert ze aanbevelingen om de dynamiek van creatieve destructie in Vlaanderen te versterken¹⁵.

In elk innovatiesysteem dient bovenvermeld **drieluik inventie-innovatie-diffusie** op een of andere manier georganiseerd te worden.

De betrokken partijen in de processen van inventie, innovatie en diffusie zijn vaak ook verschillend. Zo heeft Apple de technologie die de smartphone mogelijk maakt niet uitgevonden, en evenmin de smartphone zelf, maar ze innoveerden door de gebruikservaring voor consumenten te verrijken.

Er zijn verschillende (concurrerende) modellen in omloop om dit proces van inventie -> innovatie -> diffusie vorm te geven.

Klassiek is er het **lineaire innovatiemodel**, waarbij innovatie verondersteld wordt te lopen langsheen de lijn fundamenteel onderzoek -> strategische basisonderzoek -> toegepast onderzoek -> valorisatie.

Na de fase van toegepast onderzoek zijn er in dit model ofwel marktpartijen in de profitsector die dan de resultaten van het onderzoek (via prototype -> opschaling -> marktintroductie -> diffusie) omzetten in nieuwe producten, diensten, processen en/of organisatievormen, ofwel zijn er non-profit actoren die de onderzoeksresultaten omzetten in nieuwe maatschappelijke toepassingen.

Figuur 5 Klassiek lineair innovatiemodel



¹⁵ '*Dynamiek van creatieve destructie als hefboom voor internationaal ambitieus ondernemen*', VARIO-advies nr. 39, maart 2025. Zie ook verder onder K. in deze ten geleide.

In het lineaire model zitten de **kennisinstellingen steeds** vooraan in de innovatieketting en de **bedrijven en non-profit actoren** achteraan. Het model is sterk aanbodgedreven: 'technology push', en de wereld van de kennisinstellingen en de bedrijven/non-profit is relatief gescheiden. Er zijn weinig terugkoppelingen - of 'feedback loops' in het jargon – tussen kennisinstellingen en bedrijven.

Ook de rol van **ondernemerschap** – 'entrepreneurial discovery' – is afwezig of wordt onderbelicht. Er wordt voorbijgegaan aan de cruciale rol van ondernemers die nieuwe ideeën (inventies) transformeren in marktklare producten, diensten, processen en/of businessmodellen (innovaties) die op potentiële markten verspreid kunnen worden (diffusie).

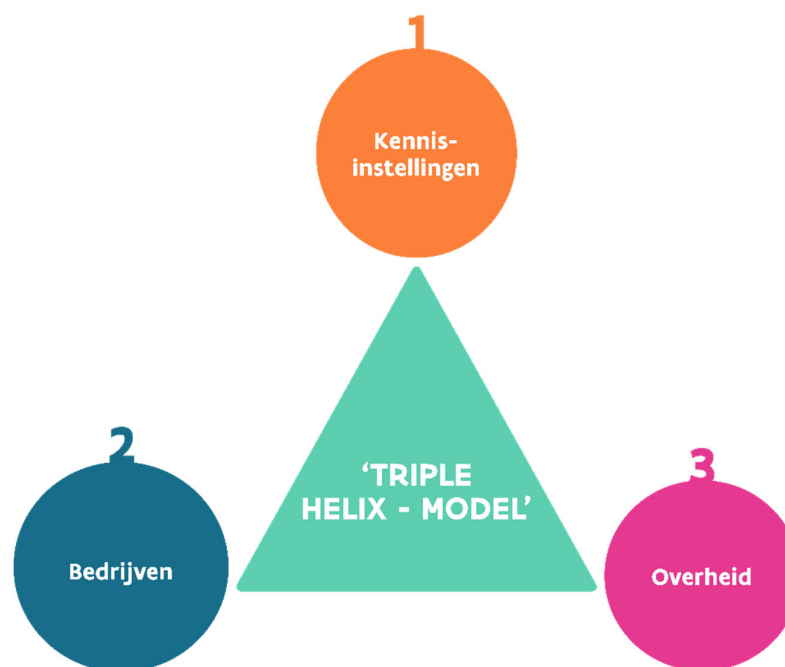
In dit lineaire model is de rol van de **overheid** vooral het financieren van fundamenteel onderzoek. Vervolgens doorloopt het innovatieproces *als vanzelf* de verdere fasen over strategisch basisonderzoek en toegepast onderzoek tot economische en/of maatschappelijke valorisatie, met als impact economische groei en/of oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen.

Een dergelijk model kent dus enkel een financieringsrol toe aan de **overheid** en al helemaal geen rol aan de **burger/middenveld (als groepering van burgers)** die via zijn belastingsbijdragen het onderzoek mee financiert.

Nochtans is de **rol van de overheid** in een samenleving ruimer dan enkel financierder. De overheid is ook **regelgever** en in die hoedanigheid verantwoordelijk voor de (arbeids)marktordening- en regulering. Hij is **beheerder van omvangrijke overheidsbudgetten** in beleidsvelden als gezondheid, mobiliteit, enz. Hij speelt een belangrijke rol in het voorzien van **fysieke** (wegen, havens, energieleidingen, ...) en **digitale** (breedband, 5G, ...) **infrastructuur**. Hij bepaalt het **internationale handelsbeleid**. Kortom, allemaal rollen die een belangrijke impact hebben op de **randvoorwaarden** waarbinnen economische en maatschappelijke innovatie kan ontstaan.

Precies om recht te doen aan die diverse rollen kwam een nieuw innovatiemodel tot leven: het '**Triple Helix'-model**. In tegenstelling tot het lineaire model wordt daarin de nadruk gelegd op de onderlinge afhankelijkheid van en wederzijdse beïnvloeding door de drie sleutelactoren in het innovatiemodel: kennisinstellingen, bedrijven en overheid.

Figuur 6 'Triple Helix'-model



Van het lineaire naar het Triple Helix-model is al een hele vooruitgang. Doch er ontbreekt nog een belangrijke actor in de Triple Helix benadering: de burger en het middenveld.

Ook de **burger/middenveld** is een relevante speler in het economisch, wetenschaps- en innovatieproces. En dat in meerdere rollen.

Als *belastingbetaler* financiert hij het onderzoek en dient er draagvlak (in de rol als kiezer) te zijn om dit te blijven doen. Vandaar het belang van een heldere wetenschapscommunicatie.

Als *consument-gebruiker* plukt hij de vruchten van het economisch- en innovatieproces. Die zijn over het algemeen zeer positief, maar kunnen soms toch ook zuur smaken. Denk bijvoorbeeld aan het privacy-verlies dat gepaard gaat met recente innovaties. Bovendien kan de gebruiker een belangrijke inspiratiebron zijn voor innovaties. Men spreekt dan ook van *user-driven* innovatie.

Verder wordt de burger in zijn hoedanigheid van 'werkende' (*werknemer-zelfstandige-ambtenaar*) ook geconfronteerd met de impact van de snelle veranderingen die het innovatieproces genereert op zijn werkomgeving. Denk bijvoorbeeld aan de impact van digitalisering en globalisering op het dagelijks (arbeids)leven die noodzaakt tot bij- en/of omscholing en levenslang leren. Wanneer men weet dat het aandeel 25-64-jarigen dat deelneemt aan een opleiding in Vlaanderen slechts 8,7% bedraagt (ten opzichte van het Europees gemiddelde van 11%) en dat 82% van de Vlamingen aangeeft niet zo bereid te zijn een opleiding te volgen, ligt hier een hele uitdaging¹⁶.

Maar ook in de rol van *student middelbaar en hoger onderwijs* is de burger betrokkene in het innovatieverhaal. Het middelbaar en hoger onderwijs vormt vandaag immers het 'human capital' dat later de bron vormt van het *inventie-innovatie-diffusie* proces.

Wat het middelbaar onderwijs betreft, kunnen we niet om twee vaststellingen heen. Ten eerste is er de verontrustende trend van dalende leerlingenprestaties in internationaal vergelijkende testen. Ten tweede is er de STEM-problematiek: te weinig instroom in de *science, technology, engineering* en *mathematics* richtingen in het middelbaar onderwijs.

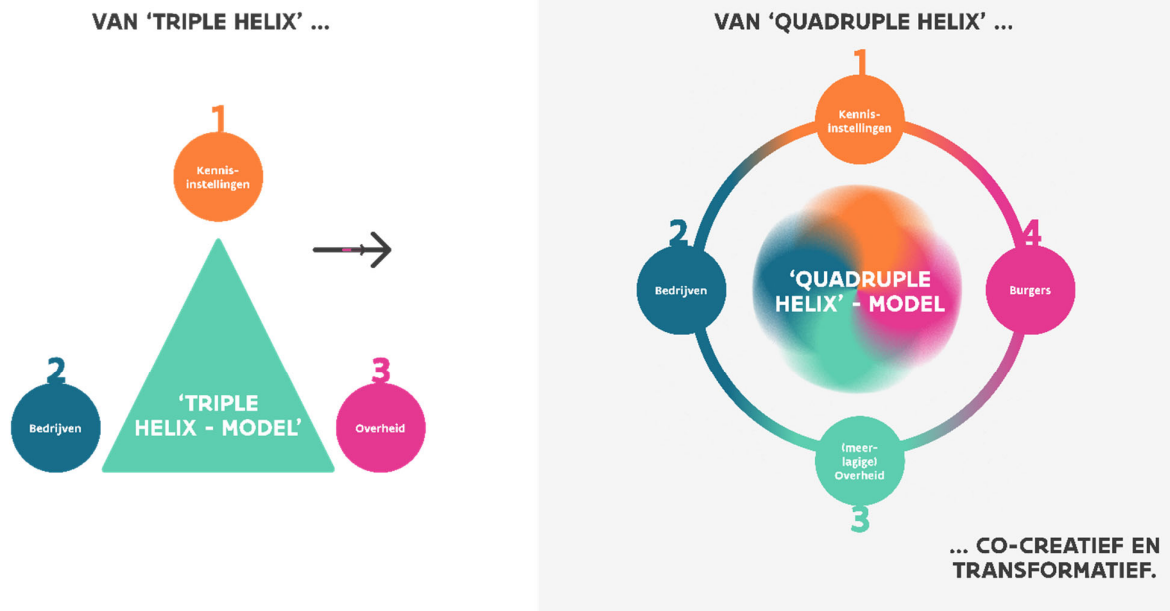
Ook voor het hoger onderwijs zijn er uitdagingen te over: welke antwoorden bieden op de *skills mismatch* op de arbeidsmarkt en op de *levenslang leren* agenda?

Tenslotte is er ook de rol van de *burger als lid van de samenleving* waarin hij - al dan niet verenigd met andere burgers - optreedt. Burgers en burgerbewegingen (civil society) eisen meer en meer hun eigen plaats op in het maatschappelijke debat en laten zich niet zonder meer vertegenwoordigen door overheden, kennisinstellingen en bedrijven. Voorbeelden zijn legio, denk maar aan de klimaatmarsen en gele hesjes. En tot welke gevolgen een groeiende kloof tussen enerzijds de klassieke 'Triple Helix' en anderzijds de burger kan leiden, valt vast te stellen in het Amerika van Trump en de Brexit in het Verenigd Koninkrijk. Gevolgen die dan rechtstreeks inwerken op de externe omgeving waarbinnen economisch, wetenschappelijk en innovatieprocessen kunnen plaatsvinden.

Er zijn dus goede redenen om het '**Triple Helix**'-model uit te breiden tot een '**Quadruple Helix**'-model.

¹⁶ Zie Beleidsdomein Onderwijs en Vorming (2019) Bijdrage van het beleidsdomein Onderwijs en Vorming aan het regeerakkoord. Beleidsprioriteiten Onderwijs en Vorming. Beleidsprioriteit 3.

Figuur 7 Overgang van 'Triple Helix' naar 'Quadruple Helix'



Zo een – meer toekomstbestendig – 'Quadruple Helix' model ziet innovaties juist ontstaan als een dynamisch en interactief proces tussen **vier actoren**: kennisinstellingen, bedrijven, overheden én burgers¹⁷.

In dit model heeft elke actor zijn specifieke hoedanigheden, maar wordt de klemtoon gelegd op de **onderlinge verwevenheid** tussen de actoren en hun wederzijdse afhankelijkheden.

Het zijn de verbindingen – (kennis)uitwisselingsrelaties - tussen deze actoren in een dynamisch ecosysteem die leiden tot economische en maatschappelijke innovatie.

¹⁷ Voor de toenemende rol van burgers in het innovatieproces zie ook Winickoff D.E. en Pfothenauer S.M. (2018), 'Technology governance and the innovation proces' in *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2018: Adapting to Technological and Societal disruption*, OECD Publishing, Paris.

Figuur 8 (Kennis)uitwisselingsrelaties tussen de vier actoren van het Quadruple Helix-model



Innovatie is in dit model veelal geen individueel, maar een collectief proces met veel betrokken partijen.

Een **actueel wetenschaps- en innovatiebeleid** vertrekt dan ook van het inzicht dat het pad van een (wetenschappelijk) inzicht (inventie) naar succesvolle toepassing in de markt en/of maatschappij (innovatie) veel betrokken partijen kent en veelal **niet-lineair verloopt**, vol feedbackloops, zijpaden en onverwachte sprongen.

In een economische en maatschappelijke wereld die ingevolge digitalisering, klimaatverandering, (de)globalisering en geopolitieke verschuivingen in volle **transitie** is, moet een modern wetenschaps- en innovatiebeleid ook volop de kaart trekken van een **'transformatief' wetenschaps- innovatiemodel**.

In de **OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2025¹⁸** onder de titel *'Driving change in a shifting landscape'* breekt de Oeso-denktank dan ook een lans om de O&O&I-systemen van de Oeso-landen meer transformatief te maken en de wetenschaps- en innovatiesystemen meer te aligneren op brede maatschappelijke doelen.

D. Naar een transformatief O&O&I-beleid in Vlaanderen

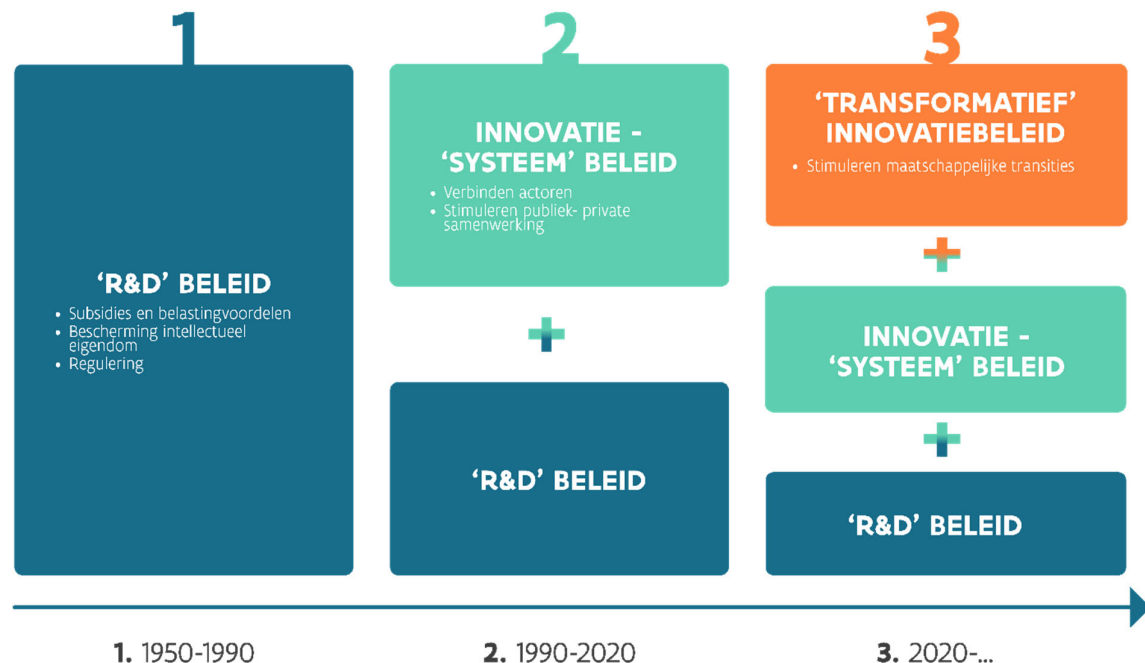
In haar advies van maart 2024 pleit de Vlaamse Adviesraad voor Innoveren en Ondernemen (VARIO) eveneens voor een 'transformatiegericht innovatiebeleid' in Vlaanderen.

Complexe maatschappelijke uitdagingen zoals klimaat, energie, demografie, biodiversiteit, geopolitiek, migratie, concurrentiekracht, inclusie, ... vereisen meer dan incrementele innovaties. Ze vragen systemisch denken en vaak ook systeemverandering in plaats van systeemoptimalisatie. Het O&O&I-beleid kan een belangrijke rol spelen om transformatieve veranderingen in technologieën, organisaties, gedragingen, ... mogelijk te maken.

¹⁸ OECD (2025) OECD STI-outlook 2025: Driving change in a shifting landscape.

Het nieuwe **beleidsparadigma van transformatieve innovatie** kan gezien worden als een **derde generatie** van innovatiebeleid.

Figuur 9 Transformatief innovatiebeleid = derde generatie: overheidsbeleid als een 'lasagne' met drie lagen



Bron: Rathenau Instituut (gebaseerd op Schot & Steinmeuller, 2018) ¹⁹

In de hedendaagse innovatieliteratuur worden nu **drie generaties van innovatiebeleid** onderscheiden, waarbij elke generatie van belang blijft voor het huidige beleid. Het is een en-en verhaal, geen of-of, een soort 'lasagne' met drie lagen.

De **eerste generatie** (2de helft vorige eeuw) van beleid vertrok van de vaststelling van een **'marktfalen'**. Uitgangspunt daarbij is dat bedrijven spontaan onvoldoende zullen investeren in O&O omwille van het feit dat die investeringen moeilijk toe te eigenen zijn omwille van oversijpelingseffecten naar andere bedrijven die gratis meesurfen op de (kennis)investeringen. Daarom lag de nadruk op een 'O&O-beleid' strictu sensu, waarbij bedrijven via subsidies en fiscale stimuli verleid werden toch voldoende te investeren. Ook de bescherming van intellectueel eigendom stond centraal. Dit beleid is sterk industrie- en technologiegedreven.

De **tweede generatie** innovatiebeleid – jaren '90 vorige eeuw - stelde ook een **'systeempalen'** vast. Innovatie geschiedt niet door bedrijven op een eiland, maar in interactie met een veelheid aan actoren zoals financiers, kennisinstellingen, gebruikers en maatschappelijke organisaties opererend in een **innovatie-systeem**. Het beleid moet niet alleen subsidiëren, maar ook maximaal inzetten op het verbinden van al die actoren. De Triple Helix – interactie tussen overheid, kennisinstellingen en bedrijven – kwam centraal te staan.

Recent ontwikkelde zich dus een **derde generatie** innovatiebeleid dat vertrekt van de grote complexe maatschappelijke 21ste -eeuwse uitdagingen inzake klimaat, energie, mobiliteit, voeding, gezondheid, ... en daarin een **'transitiefalen'** vaststelt.

¹⁹ Zie Rathenau Instituut, *Missiegedreven innovatiebeleid: wat, hoe en waarom*, 20 maart 2020.

Het innovatiebeleid moet daarbij inzetten op het versnellen van maatschappelijke transitie richting duurzaamheid. De focus van het innovatiebeleid wordt meer maatschappij-gedreven en doelgericht en verbreedt daarbij ook naar niet-technologische innovatie en betreft een veelheid aan actoren²⁰

Naast de traditionele focus van het innovatiebeleid op wetenschap en innovatie komt ook nadruk te liggen op sociale, bedrijfsmodel, en infrastructuur innovatie. Het innovatiebeleid wordt daardoor meer 'horizontaal'.

En **transformatieve innovatie** kan maar plaatsvinden in interactie tussen de vier actoren in de Quadruple Helix.

In complexe transitiedomeinen zoals energie, klimaat, voeding, gezondheid, mobiliteit, circulaire economie, industrie 4.0, ... zijn immers niet alleen **technologische doorbraken en innovaties** nodig (het terrein van kennisinstellingen en bedrijven) maar ook **flankerende maatregelen** zoals nieuwe infrastructuurvoorzieningen, aangepaste regelgeving, zetten van standaarden, ... (het terrein van overheden) en last but not least, ook **maatschappelijke aanvaarding** door de leden van de samenleving en/of gedragsverandering door de burgers. Alleen door alle actoren in een co-creërende rol te vatten, verhoogt de slaagkans van het transitiepad.

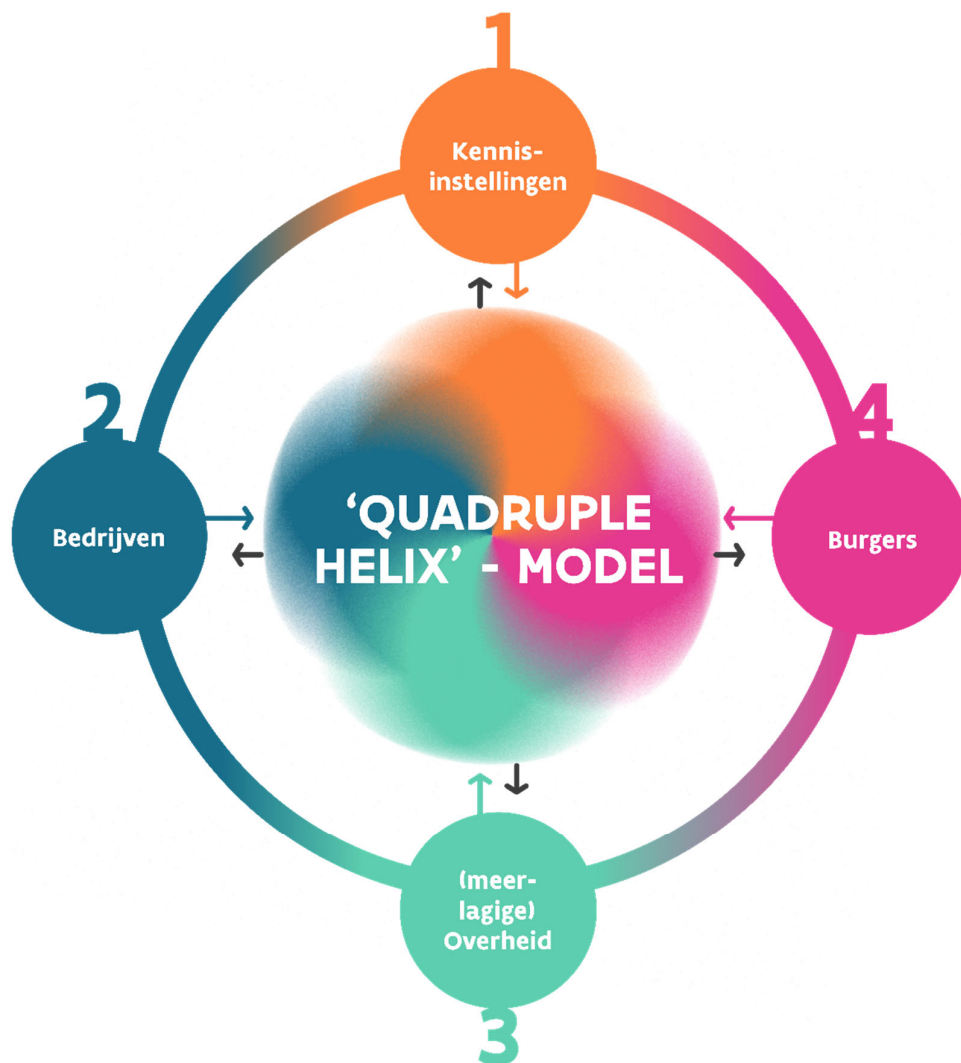
Een instrument om deze co-creatie vorm te geven is een meer **missie gedreven innovatiebeleid** waarbij **specifieke doelen** worden gezet in relatie tot een maatschappelijke uitdaging. Vervolgens wordt een **open proces** geïnitieerd dat moet leiden naar creatieve oplossingen voor de missie: uitnodigend, inspirerend en bottom up, met en tussen verschillende disciplines, actoren en sectoren²¹.

De **rol van de overheid** is daarbij niét die van een 'top-down' dirigent, maar een die in nauwe samenspraak met de drie andere actoren (kennisinstellingen, bedrijven en burgers) tot stand komt. Normstellend waar het moet, maar veelal **agenderend, mobiliserend en verbindend**.

²⁰ Zie Frank W. Geels, *Transformative innovation and socio-technical transitions to address grand challenges* (p. 574-607) in Science, Research and Innovation performance of the EU 2020. A fair, green and digital Europe, European Commission, 27 mei 2020.

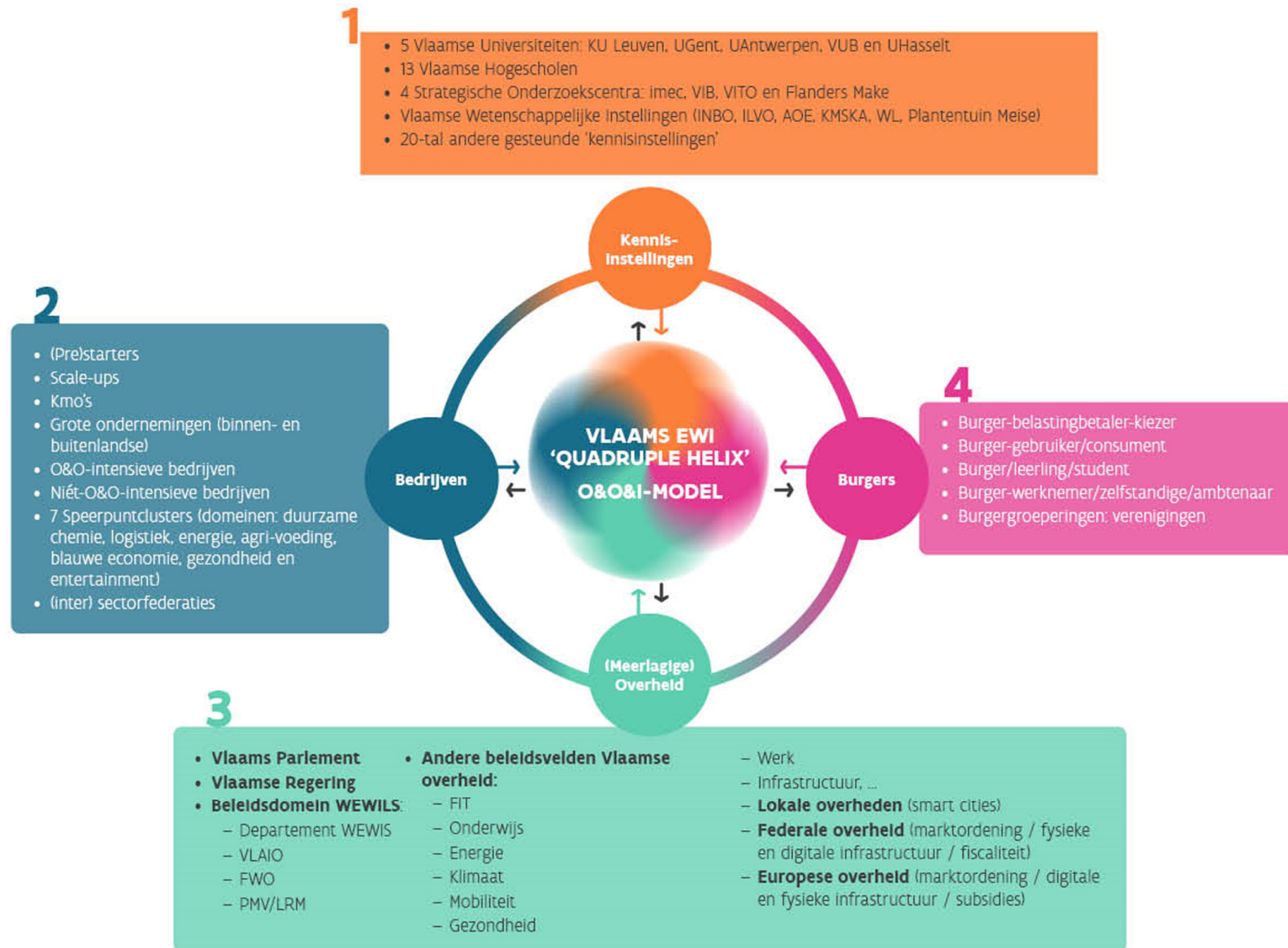
²¹ Zie Goetheer, A., F.A. van der Zee, M.J.L. de Heide (2018) De staat van Nederland Innovatieland 2018. Missies en 'nieuw' missiegedreven beleid. Den Haag: TNO, p. 10. Ook in Vlaanderen bepleiten de sociale partners in de schoot van de **SERV** een meer missie-gedreven innovatiebeleid in hun advies van 22 maart 2021 *'Het klavertje vijf van een missiegedreven innovatiebeleid'* en hun bijhorende rapport *'Missiegedreven innovatiebeleid. Een verkenning aan de hand van buitenlandse beleidsontwikkeling.'* Zie ook de rapporten van het Nederlandse Adviesraad voor Wetenschap, Technologie en Innovatie (AWTI) en het Vlaamse VARIO *Transformatiegericht Innovatiebeleid – gezamenlijke landenstudie van VARIO & AWTI*, december 2023 en *'Transformatiegericht innovatiebeleid – Een bestuurskader voor de Vlaamse overheid*, VARIO-advies 35, maart 2024 en *'In dienst van de toekomst – een handreiking voor transformatiegericht beleid*, AWTI, 2025.

Figuur 10 Het 'Quadruple Helix'-model



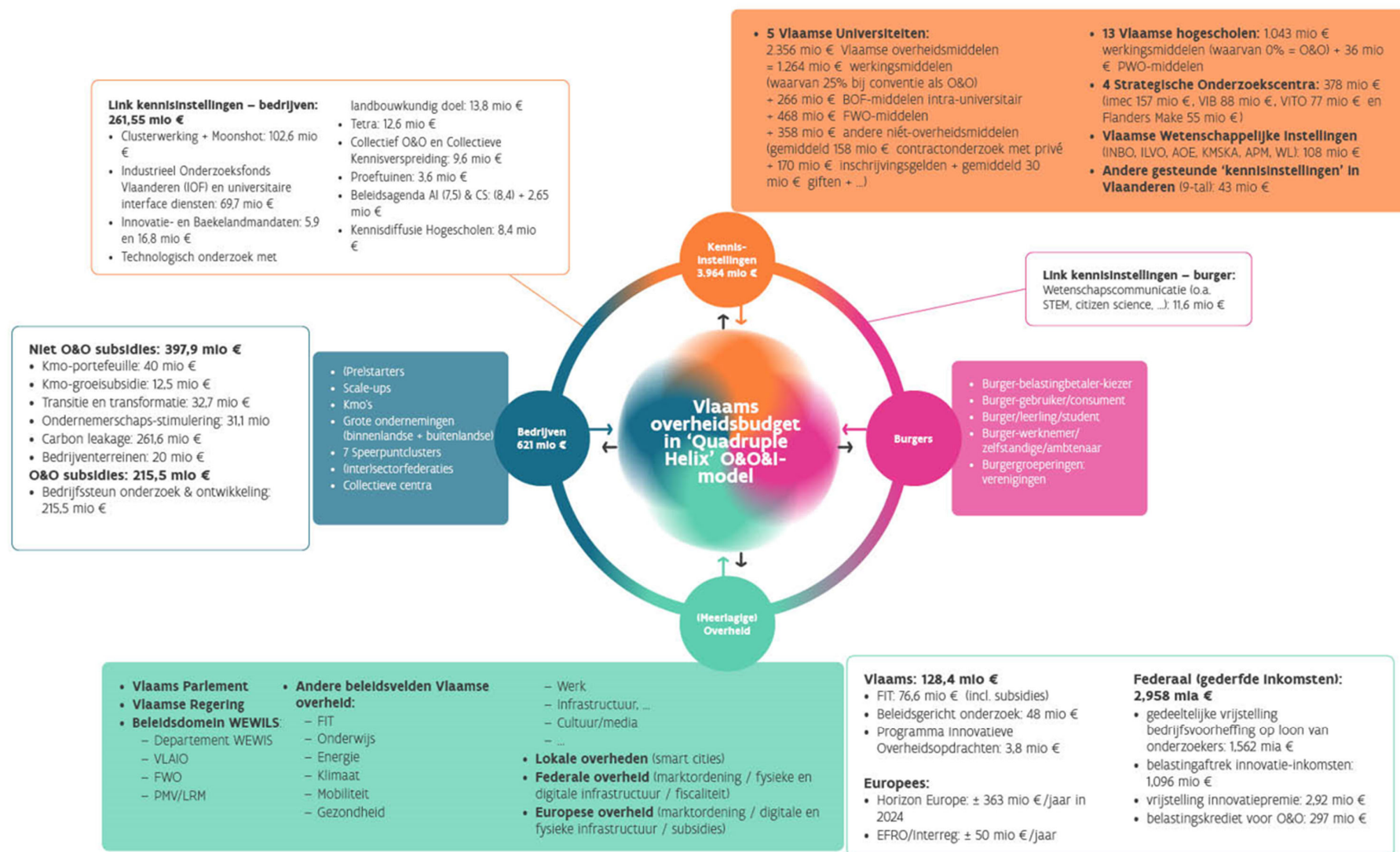
Het Departement WEWIS heeft het bovenstaande 'Quadruple Helix' model vertaald naar de Vlaamse context en de **belangrijkste spelers binnen elk van de vier actoren** geïdentificeerd die het Vlaamse onderzoeks- & ontwikkelings- & innovatiemodel (**O&O&I-model**) schragen. Figuur 11 geeft dat weer.

Figuur 11 Actoren in het Vlaamse 'Quadruple Helix' O&O&I-model (2026)



Nu we dit model hebben gedefinieerd kunnen we er ook de budgettaire stromen op enten. Om het beeld niet al te verzwaren, geven we niet alle budgetten weer, maar enkel de belangrijkste. Dat wordt weergegeven in Figuur 12.

Figuur 12 Overzicht van de belangrijkste financiële stromen binnen het Vlaams economisch, wetenschaps- en innovatiebeleid in 2025 volgens het Vlaamse 'Quadruple Helix'-model: meer dan 5 miljard € Vlaamse overheidsmiddelen worden geïnvesteerd.



E. Vlaanderen wereldtop inzake O&O-bestedingen in % bbp

Zoals hoger gesteld, wordt binnen het wetenschaps- en innovatiebeleid ook steeds specifiek gefocust op de **uitgaven voor onderzoek & ontwikkeling (O&O)**. Deze uitgaven zijn onderhevig aan regionale (Pact 2020, Vizier 2030), nationale (Nationale Hervormingsplan) en Europese (Europa 2020) streefcijfers. Men spreekt van de **3% O&O-norm**. Daarmee wordt bedoeld dat de regio, het land en/of Europa er moeten naar streven drie procent van het regionale, nationale en/of Europese bruto binnenlands product te besteden aan O&O-uitgaven ²².

Waar staan we vandaag? Volgens de meest recente internationaal vergelijkbare cijfers – voor het jaar 2023 – staat **Vlaanderen op 3,52%** van het regionaal bbp, België op 3,27% van het Belgisch bbp en Europa (EU-27) op 2,13% van het Europees bbp. **Met een O&O-intensiteit van 3,52% bbp positioneert Vlaanderen zich als nummer 2 in Europa**, na Zweden (met 3,64%).

In Tabel 2 zoemen we meer in detail in op de meest recente Vlaamse cijfers van deze **O&O inspanningen in Vlaanderen**: in 2023 totaliseren ze tot **12,539 miljard euro** of 3,52% van het Vlaams bbp ²³.

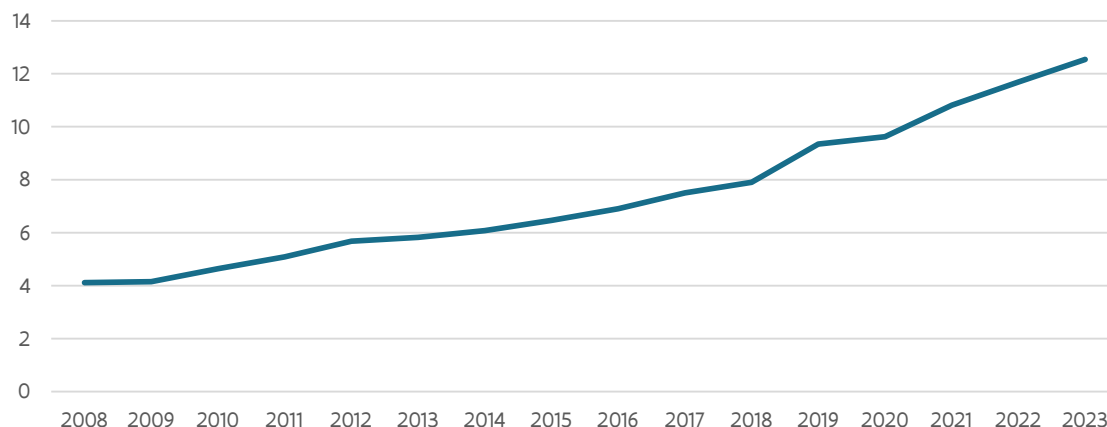
Tabel 2 GERD (Gross Expenditures on R&D) in miljoen euro (in lopende prijzen) en als percentage van het bruto binnenlands product voor het Vlaams Gewest (bbpR) (ESR2010-rekeningenstelsel)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
in miljoen euro	5,088	5,676	5,827	6,073	6,469	6,904	7,499	7,905	9,350	9,623	10,816	11,688	12,539
als % bbpR	2,33	2,53	2,55	2,59	2,68	2,76	2,89	2,93	3,35	3,56	3,61	3,47	3,52

Bron: 3% nota Ecoom (juli 2025), meest recente officiële cijfers

In grafiekvorm geeft dit volgend beeld: de laatste 10 jaar is de O&O-intensiteit gestegen met bijna 1 procentpunt bbp.

Figuur 13 Evolutie van de O&O-intensiteit (in miljard euro)



Bron: 3% nota Ecoom (juli 2025), meest recente officiële cijfers

²² Belangrijk op te merken dat de 3%-norm gaat over *bestedingen* aan O&O. Wie deze bestedingen *financiert* (overheid of privé) is een andere vraagstelling. Zie verder bij de inleiding bij Deel 3.

²³ Zie '3% nota', ECOOM en Departement WEWIS, juli 2025.

Deze **bruto binnenlandse uitgaven voor O&O** - internationaal de zogenaamde 'Gross Expenditures on Research and Development (GERD)' - zijn de optelsom ²⁴ van de O&O-uitgaven van vier sectoren:

- 1) bedrijven en de collectieve centra
- 2) publieke onderzoekscentra
- 3) hoger onderwijsinstellingen
- 4) instellingen zonder winstoogmerk.

In Tabel 3 worden de uitgaven voor elk van de vier O&O-sectoren weergegeven.

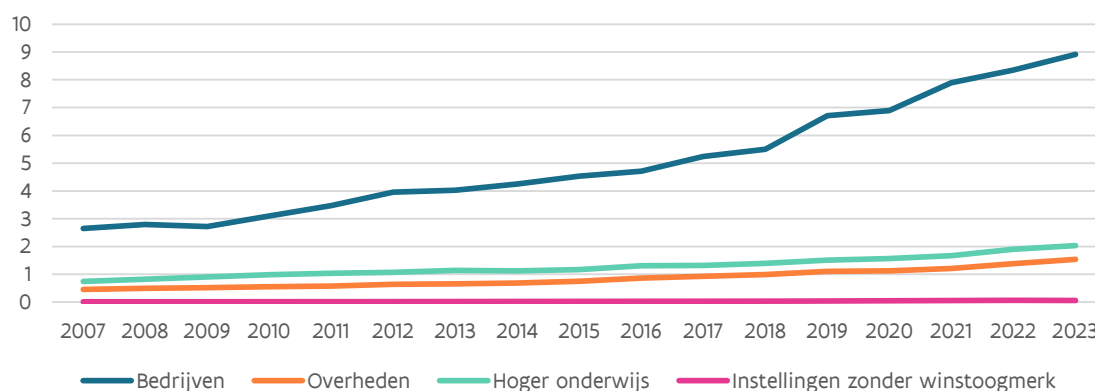
Tabel 3 GERD voor het Vlaamse Gewest in miljoen euro (in lopende prijzen)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bedrijven	3,956	4,182	4,469	4,650	5,172	5,436	6,639	6,815	7,817	8.263	8.834
Collectieve centra ²⁵	69	63	66	62	64	62	66	76	79	85	81
Publieke onderzoekscentra ²⁶	652	684	745	859	923	989	1,104	1,119	1,208	1.380	1.535
Hoger Onderwijs	1,136	1,122	1,167	1,306	1,313	1,389	1,505	1,654	1,665	1.901	2.032
Particuliere Not for Profit Instellingen ²⁷	15	22	22	27	27	29	36	49	47	59	57
GERD	5,8	6,1	6,5	6,9	7,5	7,9	9,4	9,6	10,8	11,7	12,5

Bron: 3% nota Ecom (juli 2025), meest recente officiële cijfers

De stijging van de O&O-bestedingen van de bedrijven is iets sterker zoals gevisualiseerd in onderstaande figuur. 'Overheden' staat in deze figuur voor de publieke onderzoekscentra.

Figuur 14 O&O-bestedingen naar uitvoeringssector (Vlaams Gewest, 2009-2023, in miljard euro)



Bron: 3% nota Ecom (juli 2025), meest recente officiële cijfers

²⁴ De lezer vindt de respectievelijke instellingen onder de categorieën: bedrijven, collectieve centra, publieke onderzoekscentra, hoger onderwijs en particuliere not for profit instellingen in Bijlage II achteraan deze publicatie.

²⁵ Bedoeld worden centra zoals SIRRI, Centexbel, WTCB,

²⁶ Bedoeld worden centra zoals VIB, imec, VITO, Flanders Make, ILVO, VLIZ, ...

²⁷ Bedoeld worden instellingen zoals Orpheus Instituut, Von Karman Instituut, Waterstofnet, BioBaseEurope Pilot Plant,...

De stijgende percentages in Tabel 2 (O&O-uitgaven uitgedrukt in % van het bruto binnenlands product van het Vlaams Gewest) tonen de aangehouden inspanning van zowel de Vlaamse overheid als het Vlaamse bedrijfsleven, de instellingen van hoger onderwijs als de instellingen zonder winstoogmerk om de O&O-uitgaven te verhogen. **De 3%-norm werd behaald sinds 2019.**

F. O&O in Vlaanderen: publieke versus private uitvoerings- en financieringssector

In de analyses over de O&O-uitgaven wordt steevast ook een onderscheid gemaakt tussen wie O&O activiteiten uitvoert en wie ze financiert²⁸. Op die wijze wordt de GERD enerzijds uitgesplitst per uitvoeringssector en anderzijds per financieringssector.

Vanuit het oogpunt van **welke actor O&O uitvoert**, wordt een onderscheid gemaakt tussen de BERD (Business Expenditures on R&D) en de non-BERD of dus de niet bedrijfsactoren (publieke onderzoekscentra, hoger onderwijs en de instellingen zonder winstoogmerk). Sinds 2012 is **ongeveer 70%** van de totale bruto binnenlandse uitgaven voor O&O afkomstig van de **private uitvoeringssector**.

Tabel 4 Wie voert de O&O-activiteiten uit? Het aandeel van de BERD en non-BERD in de GERD voor het Vlaams Gewest (gebaseerd op lopende prijzen).

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
BERD	4,025	4,245	4,535	4,712	5,236	5,498	6,705	6,891	7,896	8.348	8.915
Non-BERD	1,803	1,828	1,934	2,192	2,263	2,407	2,645	2,732	2,920	3.340	3.624
GERDgew	5,827	6,073	6,469	6,904	7,499	7,905	9,350	9,623	10,816	11.688	12.539
BERD/GERDgew	69%	70%	70%	68%	70%	70%	72%	72%	73%	71%	71%
Non-BERD/GERDgew	31%	30%	30%	32%	30%	30%	28%	28%	27%	29%	29%

Bron: 3% nota Ecoom (juli 2025), meest recente officiële cijfers

Ook vanuit het oogpunt van **wie de O&O-activiteiten financiert**, de private sector of de overheidssector, kan een opdeling worden gemaakt.

Tabel 5 toont de meest recente cijfers voor het jaar 2023²⁹.

Tabel 5 Wie financiert de O&O-activiteiten? Evolutie O&O-intensiteit Vlaanderen (ESR2010 rekeningenstelsel), meest recente cijfers (in % bbp)

	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023
GERD/bbpR	2,08	2,35	2,56	2,67	2,88	3,35	3,61	3,52
GERD opgesplitst volgens financieringssector								
Private financiering / bbpR	1,54	1,77	1,95	1,99	2,15	2,55	2,80	2,71
Publieke financiering / bbpR	0,52	0,58	0,61	0,68	0,72	0,79	0,81	0,81

Bron: 3% nota Ecoom (juli 2025), meest recente officiële cijfers

Uit de cijfers kan men afleiden dat **ongeveer 77** **privaat gefinancierd wordt en 23% overheid gefinancierd.**

²⁸ Zie voor details de inleiding bij deel 3 van de Speurgids.

²⁹ Zie 'Interpretatieve nota bij de 3%-nota. Totale O&O-intensiteit in Vlaanderen 2007-2017, ECOOM en Departement EWI, oktober 2019. In de nota wordt benadrukt dat onder publieke financiering - conform de richtlijnen in de Frascati Manual - enkel de directe overheidssteun wordt verstaan (subsidies) en niet de indirecte steun (fiscale voordelen; bv. vermindering bedrijfsvoorheffing). De indirecte overheidssteun voor O&O dient beschouwd te worden als eigen middelen van de ondernemingen.

Belangrijk aandachtspunt hierbij is de **grote concentratie** van de private O&O-financiering bij een beperkt aantal bedrijven in Vlaanderen ³⁰, hoofdzakelijk onder buitenlandse controle. Belangrijk dus in het Vlaamse verankeringsdebat blijvend de nadruk te leggen op 'kennis-verankering'. Het dynamisch lokaal eco-systeem van universiteiten, hogescholen, strategische onderzoekscentra, wetenschappelijke instellingen en clusters speelt daarin een sleutelrol.

De grootte van de publieke versus private financiering van de O&O-activiteiten kan men ook analyseren **per grote O&O-actor**, zoals onderstaand weergegeven.

Tabel 6 Percentages private en publieke financiering voor BERD, HERD, GOVERD en PNP

	2013		2015		2017		2019		2021		2023	
	Priv.	Publ.	Priv.	Publ.	Priv.	Publ.	Priv.	Publ.	Priv.	Publ.	Priv.	Publ.
Ondernemingen	96,71	3,29	95,20	4,80	96,02	3,98	95,61	4,39	95,75	4,25	96,62	3,38
Collectieve centra	41,31	59,69	41,30	58,70	37,56	62,44	33,17	66,83	40,98	59,02	37,30	62,70
Publieke onderzoekscentra	41,43	58,57	45,00	55,00	44,95	55,05	47,54	52,46	50,57	49,43	49,94	50,06
Hoger Onderwijs instellingen	16,03	83,97	17,30	82,70	15,45	84,55	14,97	85,03	14,43	85,57	15,14	84,86
Non profit	29,10	70,90	20,50	79,50	27,71	72,29	30,65	69,35	31,65	68,35	38,13	61,87

Bron: 3% nota Ecoom (juli 2025), meest recente officiële cijfers

Vergelijken we Vlaanderen met andere landen dan valt op dat onze regio gekenmerkt wordt door een **veel hoger percentage private financiering**, ook hoger dan Europese koplopers als Zweden, Finland en Duitsland.

Tabel 7 Internationale vergelijking van percentage private financiering in totale GERD in 2019

	DE*	ES	FR	IE	IT	NL	FI	SE	US*	EU 27	BE	VL
% private financiering GERD	63	52	61	78	59	65 ^b	67	70	70 ^{bdp}	64 ^e	76	77
Referentiejaar	2021	2022	2022	2021	2022	2022	2022	2021	2023	2021	2021	2023

In percentage. (b) = breuk in tijdsreeks; (d) = definitie is anders; (e) = schatting door Eurostat; (p) = provisionele waarde

Bron: OECD, Main Science and Technology Indicators. Data gedownload op 22 mei 2025. Noot: Voor ieder land wordt het laatste jaar weergegeven waarvoor er op het moment van schrijven gegevens beschikbaar zijn over het aandeel financiering vanuit private ondernemingen in het binnenland, dan wel in het buitenland. Landen van de EU zijn verplicht deze informatie aan te leveren aan Eurostat. Meer recente cijfers worden pas beschikbaar ten vroegste in de herfst van dit jaar. *: geen gegevens beschikbaar in referentiejaar over buitenlandse financiering door private ondernemingen.

Bron: 3% nota Ecoom (juli 2025), meest recente officiële cijfers

Naast de **directe overheidssteun** in de vorm van subsidies kunnen overheden O&O-activiteiten van bedrijven ook **indirect**, langs fiscale weg ondersteunen. In België ligt de bevoegdheid daartoe bij de federale overheid, daar waar de directe steun een verantwoordelijkheid is van de deelgebieden.

Onderstaand wordt het **relatieve belang van beide steuntypes** weergegeven voor het meest recente jaar waarvoor data beschikbaar zijn. De tabel leert dat op een massa van 6,8 miljard euro aan O&O-uitgaven van

³⁰ Voor een analyse zie 'Totale O&O-intensiteit in Vlaanderen 2011-2021. 3% nota', ECOOM en Departement EWI, juni 2023, p. 26. De **top-50 ondernemingen** vertegenwoordigen meer dan de helft (52%) van de totale O&O-uitgaven in Vlaanderen. De twee belangrijkste bedrijfstakken die aan O&O doen, vormen de **chemie/farmaceutische industrie** (39%) en de **Productiehuizen/Telecom/ICT/Ingenieurs/Technische testen/O&O** (23%).

bedrijven in Vlaanderen in 2021, de Vlaamse subsidies goed waren voor 332 miljoen euro en de federale fiscale O&O-steun in Vlaanderen voor 1.114 miljoen euro. In deel 3, hoofdstuk 12 in de Speurgids wordt dit verder geanalyseerd.

Tabel 8 Directe en indirecte overheidssteun voor O&O bij ondernemingen in Vlaanderen in 2017, 2019 en 2021 (i.e., de meest recente data over indirecte overheidssteun), in miljard euro

	2017		2019		2021	
Financieringsbron O&O-uitgaven bedrijven	Totaal	Percentage	Totaal	Percentage	Totaal	Percentage
Directe overheidssteun (Vlaamse subsidies)	0,206	3,98%	0,291	4,38%	0,332	4,25%
Indirecte overheidssteun (federale fiscale stimuli)	0,756	14,61%	1,621	24,41%	1,114	14,25%
Overige financieringsbronnen (vooral eigen financiering, financiering uit andere ondernemingen of uit private non profit)	4,211	81,41%	4,727	71,20%	6,371	81,50%
Totaal BERD in Vlaanderen	5,172	100%	6,639	100%	7,817	100%

Bron: 3% nota, ECOOM, juli 2025, p. 22

Concluderend kan men stellen dat **van elke 100 euro die een onderneming in Vlaanderen in O&O investeert, grosso modo 81 euro door de onderneming zelf gefinancierd wordt, 14 euro via (federale) fiscale steun geschiedt en 4 euro (Vlaams) gesubsidieerd wordt.**

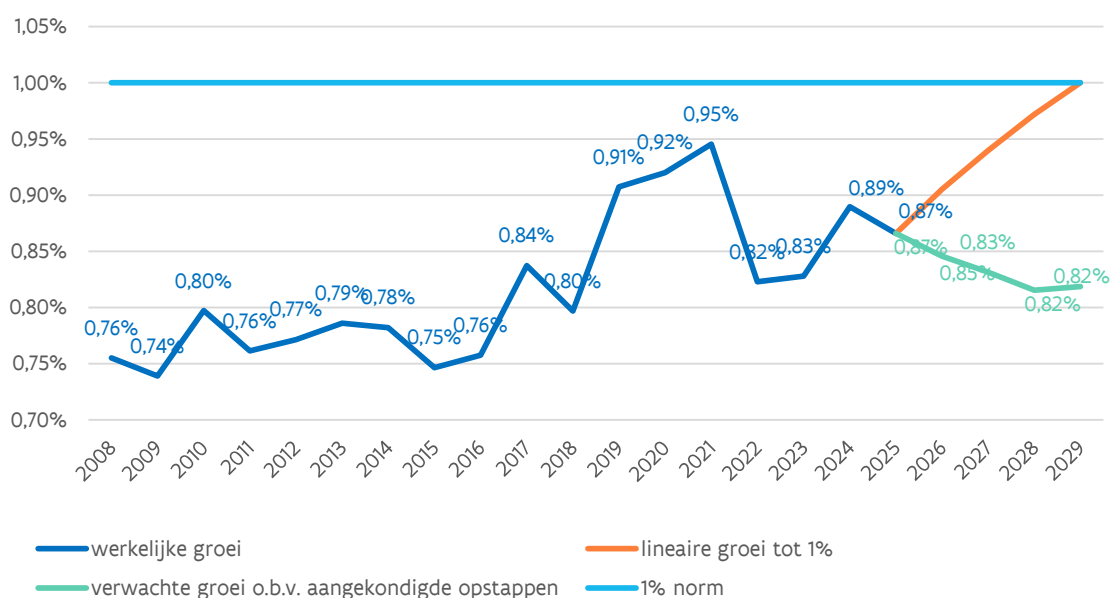
G. O&O-overheidskredieten: 'de 1%-norm'

Om aan het dataprobleem (afnemen van enquêtes om O&O-bestedingen te achterhalen, met inherente vertraging) te verhelpen heeft men, naast de BERD, internationaal nog een andere belangrijke indicator uitgewerkt: de **O&O-overheidskredieten** of de **GBARD (Government Budget Appropriations of R&D)**. Deze indicator moet men niet berekenen uit enquêtes bij alle O&O-actoren, maar kan men rechtstreeks aflezen uit de overheidsbegroting van de regio en/of het land. In het kader van de globale 3% O&O-norm is men zo gaan spreken van de **'1%-norm voor O&O-overheidskredieten'** en de 2%-norm voor private O&O-kredieten.

Waar positioneert Vlaanderen zich op deze norm anno 2025?

Wel, op **0,87% van het regionaal bbp**. Van 2019 tot 2021 nam het percentage toe tot 0,9%. In 2022 was er een terugval. Daarbij dient wel voor ogen gehouden dat het cijfer voor 2020 (positief) beïnvloed werd door de krimp van het bbp in 2020 (teller/noemer – effect) in gevolge de coronacrisis. Door de stijging van het bbp in 2022 zakt het weer. Vanaf 2024 worden de eenmalige investeringen in de imec pilot line (in totaal 750 miljoen euro) opgenomen en vanaf 2025 eveneens de middelen voor het Flanders Future Tech Fund (FFTF; in totaal 175 miljoen euro), beide investeringen worden gelijk gespreid tot 2029.

Figuur 15 Evolutie van O&O kredieten t.o.v. bbp en groeipad van de O&O kredieten t.o.v. bbpR naar 1%



Bron: Eigen berekening, voor meer details zie Hoofdstuk 13

Vertrekkende van de *Regionale Economische Vooruitzichten 2025-2030* valt te berekenen dat wil Vlaanderen in de volgende vier jaar, dus tegen 2029, de 1%-norm overheidskredieten O&O halen, dan dient er in de begroting 2029 bijna **1 miljard euro** meer O&O-budget voorzien te worden dan in 2025 bij begrotingsopmaak, of een **jaarlijkse budgettaire opstap van 244 miljoen euro voor de komende vier jaar** (zie oranje lijn Figuur 15). De groene lijn geeft het traject weer bij realiseren van de opstappen voorzien in het Vlaams regeerakkoord 2024-2029.

H. Naast **middelen** worden er in het Vlaams O&O&I-landschap natuurlijk ook **mensen** ingezet: in 2023 meer dan **70.600**. Ook die inzet wordt internationaal gemonitord. Men spreekt van het **'O&O-personeel'** van een regio en/of land. Het aantal eigen medewerkers betrokken bij interne O&O-activiteiten van de uitvoeringsactoren in het Vlaamse O&O-landschap wordt weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 9 Totaal eigen O&O-personeel in voltijdse equivalenten

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bedrijven	23.397	25.389	26.866	28.725	31.131	33.614	37.813	38.943	42.343	44.310	45.127
Collectieve Centra	629	745	733	561	563	564	573	695	715	693	675
Publieke Onderzoekscentra	3.832	4.141	4.212	4.486	4.767	5.241	5.372	5.652	5.946	6.296	6.588
Instellingen zonder winstoogmerk	131	241	252	269	280	279	302	427	453	558	570
Hoger Onderwijs (gemeenschap)	15.358	15.821	16.022	16.127	16.312	16.732	17.325	17.920	19.127	19.877	20.179
Hoger Onderwijs (gewest)	13.817	14.299	14.454	13.917	14.107	14.455	15.223	15.820	16.908	17.491	17.675
TOTAAL (gemeenschapsbenadering)	43.347	46.337	48.085	50.168	53.052	56.431	61.385	63.637	68.584	71.756	73.139
TOTAAL (gewestbenadering)	41.806	44.815	46.517	47.959	50.847	54.154	59.283	61.537	66.365	69.370	70.635

Bron: 3% nota Ecom (juli 2025), meest recente officiële cijfers

Uit de tabel valt af te leiden dat er een **duidelijke stijging** zit in het aantal eigen O&O-personeel, zowel bij de bedrijven, de collectieve centra, de publieke onderzoekscentra als in het hoger onderwijs. Kijken we naar de gewestbenadering³¹, dan blijkt dat ongeveer **64%** van het O&O-personeel terug te vinden is binnen de **bedrijven**, 25% bij de instellingen voor hoger onderwijs en 9% bij de publieke onderzoekscentra.

I. Vlaanderen innovatieleider binnen de EU

In juli 2025 publiceerde de Europese Commissie de meest recente cijfers van het Regionaal Innovatie Scorebord (RIS) en van het Europees Innovatie Scoreboard (EIS)³². Vlaanderen wordt daarin gekwalificeerd als “een innovatieleider” en België als “een sterke innovator”.

Het Europees Innovatie Scorebord (EIS) rangschikt de 27 EU-lidstaten en een aantal niet-EU landen volgens hun onderzoeks- en innovatieve sterkte in vier ‘prestatiegroepen’ op basis van hun prestatie t.o.v. het Europees gemiddelde:

- Innovatieleiders (groep landen met performantie >125% van het Europees gemiddelde)
- Sterke innovatoren (< 125% van het Europees gemiddelde)
- Gematigde innovatoren (tussen 70% en 100%)
- Ontluikende innovatoren (< 70% van het EU-gemiddelde)

Het Regionaal Innovatie Scorebord doet eveneens een indeling van Europese regio's in deze vier groepen.

³¹ Het verschil tussen de gewest- en gemeenschapsbenadering houdt verband met het al dan niet meerekenen van de O&O-activiteiten van de Vlaamse gemeenschapsinstellingen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. In internationale vergelijkingen gaat men uit van een gewestbenadering, waarbij de voormelde activiteiten dus niet meegerekend worden.

³² Zie https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard_en en https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en

Uit het **Regionaal Innovatie Scorebord** blijkt dat van de 241 geanalyseerde regio's uit 27 lidstaten (aangevuld met Noorwegen, Zwitserland, Servië en het VK) het **Vlaams Gewest** met een **31^{ste} plaats** tot de 36 topregio's behoort die als 'innovatieleider' beschouwd mogen worden. Onderstaand wordt enkel de top-25 weergegeven.

Hiermee ziet het Vlaams Gewest de gezamenlijke inspanningen van kennisinstellingen, bedrijven en overheden beloond. Het Waals Gewest wordt gezien als een 'sterke innovator', het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is net zoals Vlaanderen een 'innovatieleider'.

Bekeken over een periode tussen 2018 en 2025 laten zowel het Vlaams Gewest (12.2%), Waals Gewest (12.3%) als Brussels Hoofdstedelijk Gewest (7,9%) een performantiestijging noteren.

Tabel 10 Top-25 Regionale Innovatieleiders in Europa

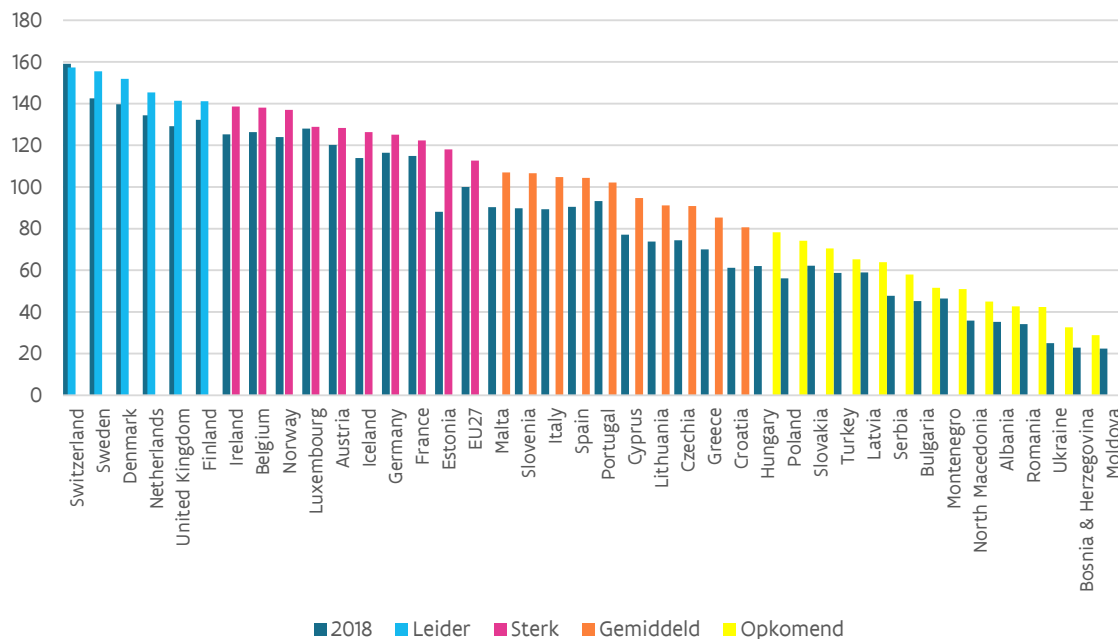
	2019	2021	2023	2025	RII2025
1	Hovedstaden (DK01)	Hovedstaden (DK01)	Hovedstaden (DK01)	Stockholm (SE11)	155.4
2	Zürich (CH04)	Stockholm (SE11)	Stockholm (SE11)	Hovedstaden (DK01)	147
3	Stockholm (SE11)	Zürich (CH04)	Helsinki-Uusimaa (FI1B)	London (UKI)	144.7
4	Nordwestschweiz (CH03)	Ticino (CH07)	Zürich (CH04)	Zürich (CH04)	144.4
5	Ticino (CH07)	Nordwestschweiz (CH03)	London (UKI)	Oberbayern (DE21)	143.1
6	Helsinki-Uusimaa (FI1B)	South East (England) (UKJ)	Midtjylland (DK04)	Ticino (CH07)	142.1
7	Noord-Holland (NL32)	Sydsverige (SE22)	Västverige (SE23)	South East (England) (UKJ)	141.2
8	Utrecht (NL35)	Helsinki-Uusimaa (FI1B)	Oberbayern (DE21)	Helsinki-Uusimaa (FI1B)	140.8
9	Ostschweiz (CH05)	London (UKI)	Noord-Holland (NL32)	Västverige (SE23)	140.3
10	Région lémanique (CH01)	Midtjylland (DK04)	Ticino (CH07)	Sydsverige (SE22)	140.1
11	Sydsverige (SE22)	Oberbayern (DE21)	South East (England) (UKJ)	Noord-Holland (NL32)	139.4
12	South East (England) (UKJ)	Ostschweiz (CH05)	Sydsverige (SE22)	Berlin (DE3)	139
13	Midtjylland (DK04)	Noord-Holland (NL32)	Utrecht (NL35)	Utrecht (NL35)	136.2
14	London (UKI)	Région lémanique (CH01)	Berlin (DE3)	Oslo og Viken (NO08)	135.8
15	Västverige (SE23)	Västverige (SE23)	Nordwestschweiz (CH03)	Midtjylland (DK04)	135.6
16	Zentralschweiz (CH06)	Utrecht (NL35)	Oslo og Viken (NO08)	Nordwestschweiz (CH03)	134.6
17	Östra Mellansverige (SE12)	Berlin (DE3)	Karlsruhe (DE12)	East (England) (UKH)	134.4
18	Berlin (DE3)	Région de BruxellesCapitale/Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BE1)	Zuid-Holland (NL36)	Ile-de-France (FR1)	133.2
19	Zuid-Holland (NL36)	East (England) (UKH)	Ostschweiz (CH05)	Karlsruhe (DE12)	133
20	Trøndelag/ Tröndelage (NO06)	Zentralschweiz (CH06)	East (England) (UKH)	Östra Mellansverige (SE12)	132.9
21	Noord-Brabant (NL41)	Oslo og Viken (NO08)	Noord-Brabant (NL41)	Ostschweiz (CH05)	131.5
22	Oslo og Viken (NO08)	Östra Mellansverige (SE12)	Nordjylland (DK05)	South West (England) (UKK)	131.2
23	Espace Mittelland (CH02)	Trøndelag/ Tröndelage (NO06)	Östra Mellansverige (SE12)	Trøndelag/ Tröndelage (NO06)	130.7
24	Oberbayern (DE21)	Karlsruhe (DE12)	Gelderland (NL22)	Gelderland (NL22)	130.4
25	Groningen (NL11)	Zuid-Holland (NL36)	Région lémanique (CH01)	Zuid-Holland (NL36)	129.9

Bron: *Regionaal Innovatie Scorebord (RIS) 2025*

Daarnaast toont België met een **6^{de} plaats binnen de EU-27 op het Europees Innovatie Scoreboard** zich als 'sterke innovator' en behoort zo tot de Europese top. Hierbij moet België enkel Zweden, Denemarken, Nederland, Finland en Ierland voor zich laten.

Bekeken over een periode tussen 2018 en 2025 laat België een vooruitgang noteren van 11,7%.

Figuur 16 Prestaties van de Europese landen op het Europees Innovatie Scorebord (2018 (donkerblauw) & 2025 (per categorie))



Bron: Europees Innovatie Scorebord (EIS) 2025

J. De productiviteitsuitdaging voor de Vlaamse economie

De inzet van bovenvermelde O&O (overheids)middelen **én mensen** moet o.a. bijdragen aan het verhogen van de duurzame economische groei in Vlaanderen. Meer in het bijzonder moeten ze bijdragen tot de verhoging van de **productiviteitsgroei** in Vlaanderen. En daar ligt een hele uitdaging.

De Vlaamse economie kent een hoog *niveau* van productiviteit, maar sinds de jaren 2000 wordt een dalende productiviteits*groei* opgetekend. Het hoge niveau betekent dus dat **een gewerkt uur in Vlaanderen** nog steeds een **hogere toegevoegde waarde oplevert** dan in de meeste andere landen. Maar de groei van de productiviteit neemt dus af. In alle geavanceerde economieën vertoonde de productiviteit een algemene groeivertraging sinds het begin van de jaren 2000, maar die vertraging was meer uitgesproken in ons land dan in de EU ³³.

België heeft, net als Europa in zijn geheel, een achterstand op het vlak van productiviteitsgroei, disruptieve innovatie en de opkomst van grote technologiebedrijven. Zo bedroeg de **reële bbp-groei per gewerkt uur tussen 2000 en 2023 gemiddeld 0,6 % in België**, tegenover **1 % in de EU** en **1,5 % in de Verenigde Staten**³⁴.

³³ Voor een analyse zie Mulder J. en Godefroid H. (2018), 'De vertraging van de productiviteit: bevindingen en poging tot verklaring. NBB, Economisch Tijdschrift, december.

³⁴ 'Nationale Bank van België, Verslag 2025', pagina 130 evenals de beschouwingen van de gouverneur in dat Jaarverslag in het onderdeel 'Verslag voorgesteld door de gouverneur namens de regentenraad, pagina 25 e.v.', 5 maart 2026.

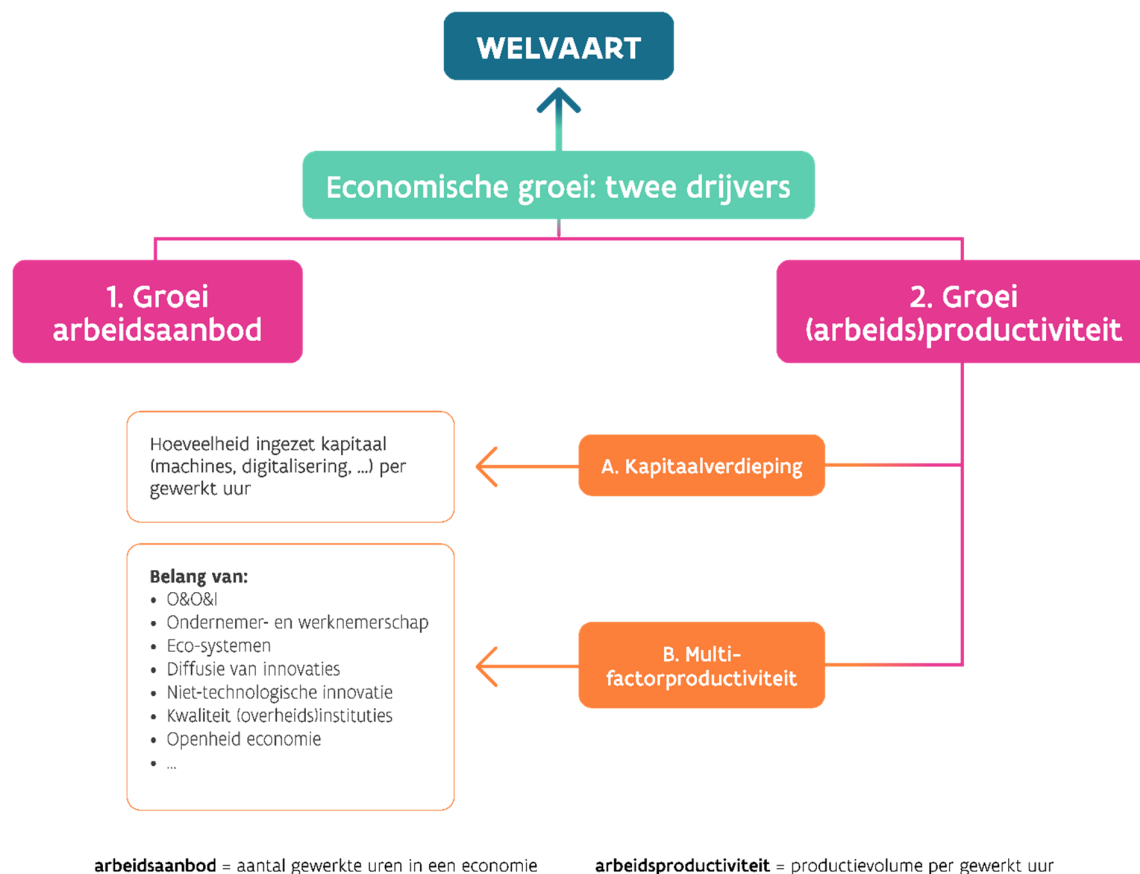
Deze achterblijvende prestaties zijn volgens de Nationale Bank deels te verklaren door een **lagere bedrijfsdynamiek en arbeidsmarktmobiliteit**, alsook door rigiditeit op de arbeids- en productmarkten die ondernemerschap, herstructureringen en het nemen van risico's afremt. Een sterke bescherming van werknemers en geringe loondifferentiatie beperken de snelle **herbestemming** van middelen naar de meest productieve bedrijven.

Bovendien is het verloop van de productiviteit binnen de economie zeer uiteenlopend. Productiviteitswinsten worden bijna volledig in de technologische grensbedrijven geboekt – 'voorlopers' - en vaak in dochterondernemingen van buitenlandse bedrijven. Zo dreigt een duale economie te ontstaan tussen de voorlopers en de achterblijvers ³⁵.

Productiviteit wordt gedefinieerd als **toegevoegde waarde**³⁶ die gecreëerd wordt door een uur arbeid. Hoe meer toegevoegde waarde gecreëerd wordt, hoe meer inkomen dat kan verdeeld worden tussen werknemers en investeerders en hoe gemakkelijker de politieke afwegingen op het vlak van de publieke financiën ³⁷.

Kort door de bocht kent economische groei – toename van het bbp per inwoner - maar **twee bronnen**.

Figuur 17 De twee drijvers van economische groei



³⁵ Zie jaarverslagen Nationale Raad voor de Productiviteit: Nationale Raad voor de Productiviteit - Onthaal.

³⁶ Toegevoegde waarde wordt als volgt gedefinieerd: het verschil tussen de waarde van de geproduceerde goederen en diensten en de waarde van de in het productieproces verbruikte goederen en diensten. Anders uitgedrukt is het de waarde die de productiefactoren arbeid en kapitaal toevoegen aan de verbruikte of intermediaire goederen en diensten.

³⁷ Idem 30.

De **eerste bron** is de **toename van het arbeidsaanbod**. Wanneer meer mensen werken en/of meer mensen meer uren werken, neemt de economische groei toe. Maar arbeid als groeimotor raakt uitgeput. We weten met zekerheid dat het arbeidsaanbod in Vlaanderen ingevolge **demografische evoluties** – ontgroening en vergrijzing – zal afnemen. Met negatieve gevolgen voor de economische groei. Dat moet ons evenwel niet beletten alle mogelijke inspanningen te leveren om meer mensen (langer) aan het werk te krijgen, maar van deze bron zal substantiële **toekomstige economische groei** niet komen.

Gelukkig is er een **tweede bron** van economische groei en die heet **productiviteitsgroei**: een toename van de hoeveelheid toegevoegde waarde die geproduceerd wordt per gewerkt uur.

Productiviteitsgroei van haar kant is op zich weer afhankelijk van twee zaken: kapitaalverdieping en/of multifactorproductiviteit.

Met **kapitaalverdieping** bedoelen economen het inzetten van meer kapitaalgoederen – machines - per gewerkt uur bedoeld. Dit is logisch te begrijpen aan de hand van een voorbeeld. Een magazijnier met een heftruck kan meer goederen verplaatsen dan een magazijnier met blote handen. Een bediende met een PC is productiever dan een zonder. Vandaar het belang van bedrijfsinvesteringen die de kapitaalgoederenvoorraad doen toenemen.

Complexer is de **multifactorproductiviteit**: dat deel van de groei dat niet gekoppeld is aan de veranderde inzet van de factoren arbeid en kapitaal. Het begrip verwijst naar de efficiëntie waarmee inputs (arbeid en kapitaal) worden omgezet in output, zoals bijvoorbeeld toegevoegde waarde.

Factoren die in die multifactorproductiviteit een rol spelen zijn o.a. openheid naar mondiale waardeketens, zuinige maar heldere en afdwingbare regelgeving, een state of the art fysieke en digitale infrastructuur, vlotte integratie van ICT in de productieprocessen, aanwezigheid van voldoende concurrentiële prikkels en ruimte voor startups, kwaliteit van menselijk kapitaal ... én technologische en niet-technologische innovatie. Reden waarom investeringen in O&O ook de volgende jaren dienen versterkt te worden.

K. Het belang van O&O&I voor economische groei werd in 2025 ook benadrukt door de toekenning van de **Nobelprijs economie**³⁸ aan de economen Joel Mokyr, Philippe Aghion en Peter Howitt.

De Amerikaans-Israëlische econoom historicus **Joel Mokyr** van Northwestern University ontvangt de helft van de prijs voor zijn historische analyse van de voorwaarden voor aanhoudende groei door technologische vooruitgang. De andere helft wordt gedeeld door de Fransman **Philippe Aghion** van het Collège de France en de Canadees **Peter Howitt** van Brown University voor hun theorie van permanente groei door creatieve destructie. Hun werk maakt duidelijk dat economische groei niet vanzelfsprekend is, maar actief moet worden bevorderd via het juiste kader waarin **kennis(vermeerdering)** een sleutelrol speelt. De Zweedse Koninklijke Academie voor Wetenschap die de prijs uitreikt, maakte naar aanleiding van de uitreiking enkele mooie en verhelderende infographics die we hier graag duiden.

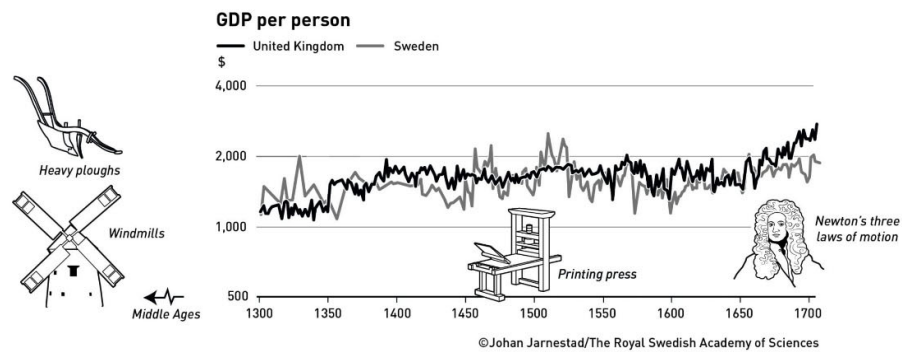
Figuur 18 Nobelprijs winnaars economie 2025



Het wordt vaak over het hoofd gezien, maar economische groei is een relatief **recent fenomeen** in de menselijke geschiedenis. Wanneer we de groei van het bruto binnenlands product (bbp) per hoofd van de bevolking op een tijd-as weergeven, dan wordt zichtbaar dat gedurende het overgrote deel van de menselijke geschiedenis **stagnatie** de regel was. De levensstandaard verhoogde al die eeuwen nauwelijks van generatie op generatie, ondanks sporadische ontdekkingen.

³⁸ Zie voor een heldere toelichting: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2025/press-release/> evenals Sanders, M., Stam E. en van Zanden, J.L. 'Nobelprijs economie 2025 voor creatieve destructie', MeJudice, 24 oktober 2025.

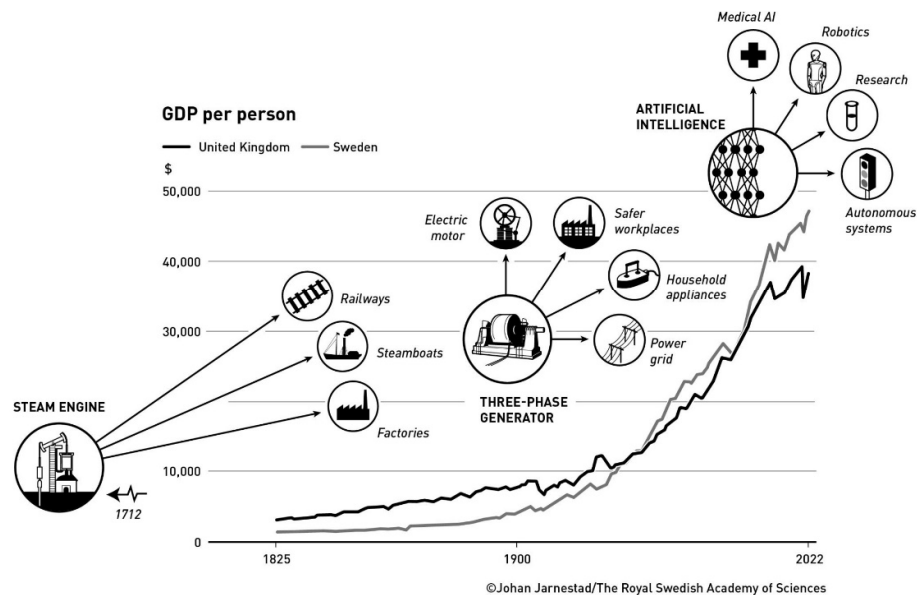
Figuur 19 Evolutie bbp doorheen de geschiedenis: tot voor de industriële revolutie was stagnatie de norm ...



Bron: © Johan Jarnestad/The Royal Swedish Academy of Sciences

Dat veranderde pas met de **industriële revolutie in de 18de eeuw**, die beginnend in Groot-Brittannië en vervolgens zich verspreidend naar andere (eerst Europese) landen, een **proces van aanhoudende groei** op gang bracht. Dat proces gaat vandaag nog steeds door en ondertussen zitten we aan de **5de industriële revolutie**, aangedreven door de combinatie van menselijke én artificiële intelligentie.

Figuur 20 ... dat veranderde pas met de industriële revolutie in de 18de-19de eeuw



Bron: © Johan Jarnestad/The Royal Swedish Academy of Sciences

Bovenstaande figuur geeft mooi de **samenloop** weer tussen wetenschappelijke doorbraken enerzijds en de groei van het bbp per hoofd van de bevolking anderzijds. Joel Mokyr kreeg de Nobelprijs precies omwille van het verklaren van dat verband tussen wetenschappelijke doorbraken en economische groei.

De beslissende doorbraak vond volgens Mokyr plaats toen **twee vormen van kennis werden gecombineerd**: praktische vaardigheidskennis of 'prescriptive knowledge' van de ambachtsman en wetenschappelijke kennis of 'propositional knowledge' van de geleerde:

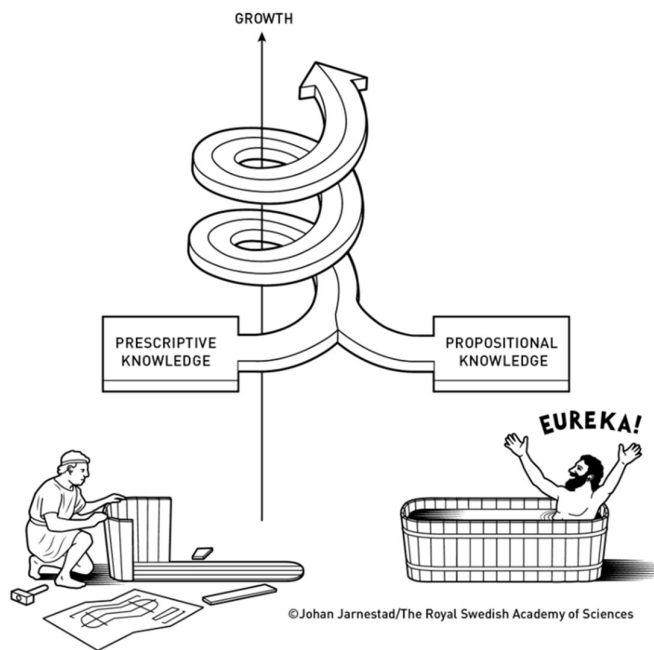
- **prescriptieve kennis**: praktische instructies, tekeningen, recepten, ... die beschrijven wat er nodig is om iets te laten werken;
- **propositionele kennis**: de systematische beschrijving van regelmatigheden in de natuurlijke wereld.

Mokyr beschrijft dit als de overgang van simpelweg **weten dat iets werkt** naar **begrijpen waarom het werkt**. Deze combinatie maakte het mogelijk om voort te bouwen op bestaande uitvindingen en een zichzelf in standhoudend innovatieproces op gang te brengen.

Mokyr toont aan dat technologische innovatie vóór de Industriële Revolutie voornamelijk gebaseerd was op prescriptieve kennis. Mensen wisten *dát* iets werkte, maar niet *waarom*. Propositionele kennis, zoals in wiskunde en natuurfilosofie, werd ontwikkeld zonder verwijzing naar prescriptieve kennis, wat het moeilijk, zelfs onmogelijk, maakte om voort te bouwen op bestaande kennis.

Dankzij de Verlichting en de wetenschappelijke revolutie begonnen wetenschappers aan te dringen op nauwkeurige meetmethoden, gecontroleerde experimenten en reproduceerbaarheid van resultaten, wat leidde tot een betere terugkoppeling tussen propositionele en prescriptieve kennis.

Figuur 21 Positieve spiraal van kennisvermeerdering door de combinatie van twee soorten kennis als bron van groei



De industriële revolutie werd mogelijk door het samen komen van deze twee soorten kennis. Mokyr wijst erop dat de stoommachine pas ontworpen kon worden nadat Boyle het bestaan van gassen en het bestaan van vacuüm had geanalyseerd.

Hij legt ook een verband met **culturele** en **institutionele factoren** als **versnellers** van het proces van kennisvermeerdering³⁹. Een noodzakelijke voorwaarde voor aanhoudende economische groei is dat de samenleving open staat voor verandering. Zo benadrukt hij het sterke verband tussen de **Verlichting** van de 18de eeuw en de daaraan voorafgaande **wetenschappelijke revolutie** van de 17de eeuw en de Britse innovatiegolf die de kern vormde van de industriële revolutie.

Het feit dat Europa bovendien een **concurrerend meerstaten-systeem** kende, betekende dat deze nieuwe kennis door niemand gemonopoliseerd kon worden. Daarmee legt hij ook de nadruk op het belang van de **institutionele infrastructuur** die accumulatie en verspreiding van kennis mogelijk maakt.

In een wereld die de-globaliseert en fragmenteert en waar tolmuren worden opgetrokken en migratie belemmerd, zijn de inzichten van Mokyr vandaag meer dan relevant. Om aanhoudende groei mogelijk te maken dienen samenlevingen open te staan voor verandering. Groei gebaseerd op technologische verandering creëert niet alleen winnaars, maar ook verliezers. Nieuwe uitvindingen (inventies) vervangen oude technologieën en kunnen bestaande structuren en werkwijzen vernietigen. Hij toonde ook aan dat dit de reden is waarom nieuwe technologie vaak op weerstand stuit van gevestigde belangengroepen die zich bedreigd voelen.

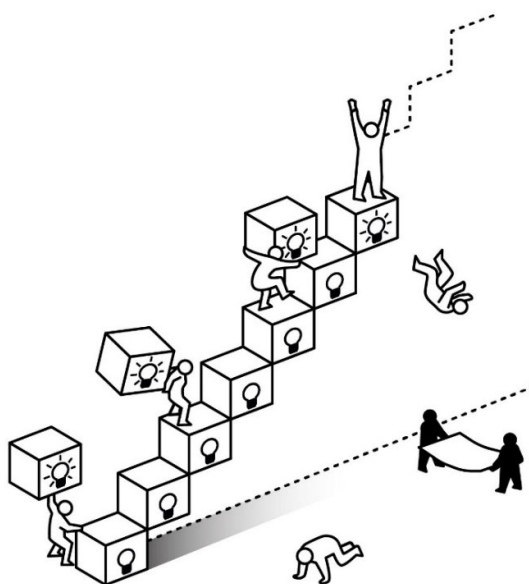
Vanuit een heel andere traditie komen de mede-winnaars van de Nobelprijs economie 2025 – de economen **Agion** en **Howitt** tot gelijkaardige inzichten.

Waar Mokyr een economisch-historische analyse brengt, werkten Agion en Howitt verder op de inzichten van de Oostenrijkse econoom **Joseph Schumpeter** en diens concept van **creatieve destructie** en plaatsen dat in een **wiskundig model van economische groei**.

In lijn met Schumpeter stellen beide economen dat de kern van economische groei een **continu proces van creatieve destructie** is. Een bedrijf met een idee voor een beter product of een efficiëntere productiemethode kan anderen overtreffen en marktleider worden. Zodra dit echter gebeurt, creëert het een prikkel voor andere bedrijven om het product of de productiemethode verder te verbeteren en zo de top van de ladder te bereiken.

³⁹ Dat inzicht leidde ook tot de toekenning van de Nobelprijs economie 2024 aan Daron Acemoglu, Simon Johnson en James Robinson voor hun baanbrekend onderzoek naar hoe instituties verschillen in welvaart tussen landen verklaren. De auteurs maken daarbij het onderscheid tussen '*inclusieve instituties*' die welvaart verhogen en '*extractieve instituties*' die welvaart verminderen. Zie link [The Prize in Economic Sciences 2024 - Press release - NobelPrize.org](https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2024/press-release/)

Figuur 22 Economische groei is een proces van creatieve destructie: het verband tussen wetenschaps- en innovatiebeleid en het arbeidsmarktbeleid



©Johan Jarnestad/The Royal Swedish Academy of Sciences

Bron: © Johan Jarnestad/The Royal Swedish Academy of Sciences

Een vereenvoudigde beschrijving van enkele belangrijke mechanismen van het model stelt dat een economie bedrijven omvat met de beste en meest geavanceerde technologie; wanneer deze **patenten** op hun producten nemen, kunnen ze meer betaald krijgen dan hun productiekosten en zo profiteren van een **tijdelijk monopolie**. Dit zijn de bedrijven die de top van de ladder hebben bereikt. Een patent biedt bescherming tegen concurrentie, maar niet tegen een **ander bedrijf** dat een nieuwe octrooieerbare innovatie doet. Als het nieuwe product of productieproces goed genoeg is, kan het het oude overtreffen en verder de ladder beklimmen.

Een ander belangrijk inzicht die Agion en Howitt aanleveren is dat innovatie voortdurend **winnaars en verliezers** creëert. Dit geldt niet alleen voor bedrijven, maar ook voor hun **werknemers**. Hoge groei vereist veel creatieve vernietiging, wat betekent dat er meer banen verdwijnen en er mogelijk (tijdelijk) werkloosheid ontstaat. Daarom is het belangrijk om mensen die hierdoor getroffen worden te ondersteunen en het voor hen gemakkelijker te maken om **over te stappen naar productievere werkplekken**. Het beschermen van werknemers, maar niet van banen, bijvoorbeeld door middel van een systeem dat soms **flexicurity** wordt genoemd, kan de juiste oplossing zijn volgens de onderzoekers. Op deze wijze leggen de economen een belangrijk **verband** tussen enerzijds het **wetenschaps- en innovatiebeleid** en anderzijds het **arbeidsmarktbeleid**. In zijn academische rede⁴⁰ bij de aanvaarding van zijn Nobelprijs hield Philippe Agion dan ook een pleidooi voor **'rethinking capitalism'** geïnspireerd op het Deense model van flexicurity. Het nieuw gefusioneerde departement Werk, Economie, Wetenschap, Innovatie en Sociale Economie (WEWIS) zal deze verbanden in Vlaanderen dan ook nog sterker dan in het verleden opzoeken.

⁴⁰ Deze rede is te bekijken via deze link en een echte aanrader. Philippe Agion is immers niet alleen een topwetenschapper, maar ook een performer. Als staaltje van wetenschapscommunicatie kan dit tellen. Zie link 2025 prize lectures in economic sciences | Joel Mokyr, Philippe Aghion and Peter Howitt.

De problematiek van creatieve destructie is ook bijzonder relevant voor de Belgische en Vlaamse beleidscontext. In haar **Jaarverslag 2025**⁴¹ vestigt de Nationale Bank van België de aandacht op de gebrekkige werking het proces van creatieve destructie in ons land.

Waarschuwingen van economen in Vlaanderen om onze huidige welvaart niét als een vanzelfsprekend te zien en op onze lauweren te rusten, zijn niet nieuw. In een nog steeds zeer lezenswaardig 'Leuvens Economisch Standpunt' onder de titel '**Instelling, Ligging en Economische Welvaart**'⁴² uit **2004**, stelde professor Wim Moesen de vraag *'Zit het goed met de N.V. België?*. België prijkte toen op de 25^{ste} plaats in het Global Competitiveness Report⁴³, die de concurrentiekracht van landen vergelijkt.

Centraal in zijn betoog is allereerst de vaststelling dat de **armslag van de nationale staten** om een autonoom macro-economisch beleid te voeren sterk werd geamputeerd. De hantering van de wisselkoers is per definitie verdwenen sedert de invoering van de Euro. Het monetaire beleid is uitbesteed aan de Europese Centrale Bank. De budgettaire politiek zit geprangd in het keurslijf van het Stabiliteits- en Groeipact. Vandaar dat het inzicht gegroeid is dat de EU-landen meer en meer met elkaar concurreren via de **kwaliteit van hun instituties**, waaronder de overheidswerking.

Tweede element is het argument dat de grootste **natuurlijke rijkdom van België** haar centrale ligging is in het economische hart van Europa. Deze gunstige geografische positie heeft een substantiële welvaartscreatie mogelijk gemaakt. Maar ook verwennerij en gemakzucht bij de overheidswerking. De vloek van de natuurlijke rijkdom (the resource curse).

De geografische middelpuntpositie van België en Vlaanderen genereerde neveneffecten met een gunstige multiplicatorwerking op onze economie. *'De aantrekkingskracht van België, en dan vooral Vlaanderen, heeft vanaf het verdrag van Rome (1956) in ons voordeel gespeeld. Men mag niet vergeten dat het oorspronkelijke Europa van de zes als een douane-unie was opgezet: afbraak van de tolmuren naar binnen en gemeenschappelijke tarieven en heffingen naar buiten. Men kon vermoeden dat de **multinationale ondernemingen, vooral uit Amerika en Engeland**, als een klad duiven boven deze attractieve douanezone zouden vliegen. De lucide vader Eyskens was er dan ook vlug bij om via de eerste expansiewetten (1958) wat voeder in te achtertuin te strooien. Een ongelooflijk aantal buitenlandse filialen streek neer in Vlaanderen en Brussel. Ook **andere gunstige omgevingsfactoren** hebben deze buitenlandse vestigingen in de hand gewerkt. De goede verkeersinfrastructuur van havens, spoorwegen, waterwegen alsook de latere bouw van autowegen. De goede technische scholing van de bevolking, de arbeidsmotivatie en de flexibiliteit gepaard gaande met een constructief sociaal overleg (zeker in die periode). Ook andere elementen waren niet onbelangrijk. De algemene openheid naar vreemde talen en culturen toe. Of de ruime en gevarieerde woningmarkt tegen betaalbare prijzen. Dat alles heeft geleid tot een **grote instroom van buitenlandse investeringen, technologie en knowhow**. De economische effecten daarvan zijn substantieel, zowel direct als indirect. Eigen ondernemingen, KMO's, zelfstandige beroepen, worden meegezogen als toeleverancier of dienstverlener.'* aldus de professor.

Moesen waarschuwde in 2004 dat de toenmalige **uitbreiding van de EU naar 10 nieuwe lidstaten** uit Centraal Europa de geografische kaarten grondig door elkaar zou schudden (richting het Oosten) en de vroegere troefkaart van de pivotale ligging veel minder uitgespeeld zou kunnen worden bij het aantrekken van buitenlandse investeringen.

Deze waarschuwing klinkt vandaag harder dan ooit op een moment dat de **trans-Atlantische as** tussen de Verenigde Staten en Europa barsten vertoont en de Vlaamse economie in aanzienlijke mate onder buitenlands zeggenschap staat.

⁴¹ *Nationale Bank van België, Jaarverslag 2025*, pagina 130. Voor een gelijkaardige analyse voor de Nederlandse economie en het haperende proces van creatieve destructie aldaar, zie 'Adema, Y., Bettendorf, L., van Bezooijen E., Freeman, D., en Wache, B. 'Proces van creatieve destructie verzwakt in Nederland', Centraal Planbureau, november 2025.

⁴² *Moesen, W., 'Instelling, Ligging en Economische Welvaart', Leuvense Economische Standpunten, 2004/103.*

⁴³ Voor een actuele benchmarking van ons land zie het *Dashbord van de indicatoren voor concurrentievermogen* in *Nationale Bank van België, Jaarverslag 2025*, pagina 124.

Zo kwam een analyse van het Departement EWI⁴⁴, in samenwerking met ECOOM, op basis van een onderzoek naar de **aandeelhouderschapssituatie 2023** van bedrijven gelegen in Vlaanderen tot de conclusie dat:

- bijna **21,6%** van de **private loontrekkende werkgelegenheid** in de niet-financiële marktgerichte economie in Vlaanderen en **34%** van de loontrekkende werkgelegenheid in de **Vlaamse industrie** afhankelijk is van ondernemingen onder buitenlands zeggenschap;
- meer dan **35%** van de **toegevoegde waarde** van de niet-financiële marktgerichte economie in Vlaanderen en **53%** van de bruto toegevoegde waarde van de Vlaamse industrie wordt gecreëerd door ondernemingen onder buitenlands zeggenschap.

Meer dan twintig jaar na de waarschuwingen van Moesen komt de Nationale Bank in haar Jaarverslag 2025 tot een soortgelijke analyse⁴⁵: *'De aantrekkingskracht dankzij de geografische ligging van België en de historische rol van verschillende economische knooppunten is **geen garantie voor de ontplooiing van nieuwe activiteiten**. Hoewel de aanwezigheid van uitgebreide haven- en luchthaveninfrastructuur, Europese instellingen en multinationale ondernemingen in strategische sectoren zoals de farmaceutische of agro-voedingsindustrie belangrijke voordelen zijn, verzekeren ze niet dat de bestaande activiteiten behouden blijven of dat de meest veelbelovende projecten worden binnengehaald. België kent een **lage bedrijfsdynamiek**, beperkte capaciteit voor schaalvergroting via uitbreidingsprojecten en **weinig mobiliteit op de arbeidsmarkt**.*

*Ten slotte kan de uitbreiding van de bedrijvigheid worden belemmerd door factoren op Europees niveau, zoals moeilijkheden om grote financiële investeringen aan te trekken, **hoge energie- en inputkosten** en de toegenomen blootstelling aan een onzeker geopolitiek klimaat.*

*België combineert een robuust institutioneel kader met een hoge levensstandaard. Dit institutioneel kader, dat wordt gekenmerkt door een sterke rechtsstaat en een hoge mate van transparantie, ondersteunt een bedrijfsvriendelijk klimaat terwijl de levensstandaard hoog blijft. In 2024 lag het bbp per hoofd van de bevolking **14 % en 16 % boven het gemiddelde van respectievelijk de OESO en de EU**, maar **17 % onder dat van de Verenigde Staten**.*

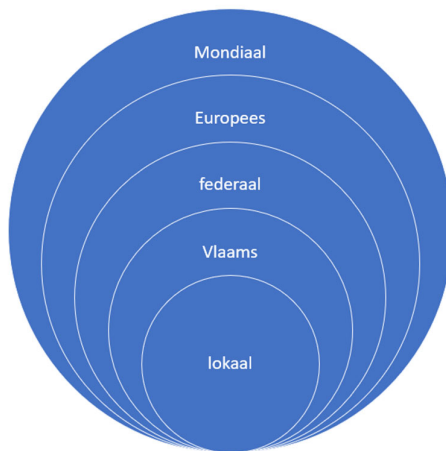
*De **productiviteit per uur** ligt boven het EU- en OESO gemiddelde, maar groeit trager sinds 2010. Een groter belang van de dienstensector in de economie vormt een deel van de verklaring, maar de vertraging is meer uitgesproken dan in vergelijkbare landen. Een **beperkte verspreiding van innovatie**, een **zwakke bedrijfsdynamiek** en een **mismatch** tussen de beschikbare vaardigheden en de behoeften van bedrijven spelen hier een rol.'*

Om onze welvaart ook in de toekomst veilig te stellen zullen we, meer dan in het verleden, aangewezen zijn op onze **eigen (innovatie)kracht**. Daartoe zullen we alle zeilen moeten bijstellen en vanuit Vlaanderen een **gecoördineerde strategie** ontwikkelen met het federale en Europese beleidsniveau.

⁴⁴ van Nispen, J. en Bormans, Y. 'Buitenlands zeggenschap in Vlaanderen anno 2023', Departement EWI en ECOOM, juni 2023.

⁴⁵ Nationale Bank van België, Jaarverslag 2025, pagina 123-125.

L. Een beleid dat inzet op het verhogen van de productiviteit en het begeleiden en omkaderen van het proces van creatieve destructie is per definitie **een multi-level governance beleid** gezien de beleidshefbomen die gunstig kunnen inwerken op de productiviteit zich op maar liefst **vijf bestuurlijke niveaus bevinden**: lokaal (infrastructuur, ...), Vlaams (regelgeving, infrastructuur, O&O&I ondersteuning- en subsidies, vorming menselijk kapitaal, activering, industriebeleid, ...) federaal (Belgische marktordening, fiscaliteit, sociaal vangnet, digitale infrastructuur, ...), Europees (Europese marktordening, handelsbeleid, O&O-subsidies, veiligheid en defensie, ...) en globaal (wereld marktordening, klimaatafspraken, geopolitiek, ...).



Vanuit het Vlaamse beleidsniveau bestaat de uitdaging er dan ook in vlot en proactief samen te werken met zowel het lokale als het federale en Europese beleidsniveau.

Na zes opeenvolgende staatshervormingen zijn de **deelgebieden** (gemeenschappen en gewesten) in ons land zowel intra-Belgisch als intra-Europees volwaardige spelers met autonome bevoegdheden en zijn ze verantwoordelijk voor de belangrijke productiviteitshefbomen zoals (1) vorming van **menselijk kapitaal** en talentbeleid, (2) investeringen in **fysiek kapitaal** (infrastructuur, wegen, havens, luchthavens, energienetwerken, ...) en (3) **accumuleren van kenniskapitaal** (wetenschappelijk onderzoek en innovatie).

Naarmate deze hefbomen **gecoördineerd** ingezet worden met de federale en Europese winsten ze aan slagkracht.

Het federale niveau heeft belangrijke structurele hervormingen in gang gezet op het vlak van de **werkloosheids-, ziekte- en pensioenstelsels**. De terugkeer naar de arbeidsmarkt van langdurig werklozen en inactieven en het afremmen van vervoegd uittreden uit de arbeidsmarkt moet het arbeidsaanbod in ons land structureel verhogen.

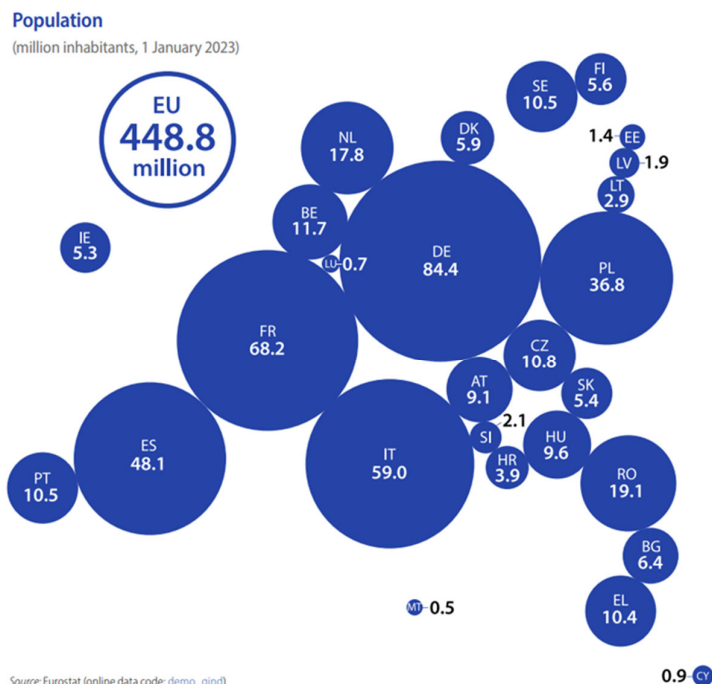
Dat zal maar lukken indien zowel met het Vlaamse (VDAB) als met het lokale niveau (OCMW's) vlot wordt samengewerkt. De Vlaamse regering startte in 2025 alvast verschillende beleidsinitiatieven die de Vlaamse arbeidsmarkt moeten ondersteunen: de actieplannen '**Aanklappende begeleiding**', '**Vlaanderen werkt**' en '**Duaal leren in Vlaanderen**' evenals het arbeidsmarktgericht opleidingsoffensief '**Vlaanderen Leert**'.

En om de werkzaamheidskloof tussen de algemene bevolking en de personen met een arbeidshandicap te dichten⁴⁶ zet de Vlaamse regering volop in op het potentieel in de **sociale economie** (individueel en collectief maatwerk) en op de wisselwerking van de sociale economie met de reguliere economie.

Verder dient het federale niveau te waken over het **kostenconcurrentievermogen** van onze economie, inzonderheid wat betreft de arbeids- en energiekosten. Tevens moet federaal - samen met de deelgebieden - onze **overheidsfinanciën** op een houdbaar pad brengen.

In een wereld waar de geopolitieke spanningen hoog oplopen en de wereldeconomie fragmenteert, wint het Europees beleidsniveau aan belang. Met 450 miljoen inwoners tekent de **Europese Unie** voor **6% van de wereldbevolking**, maar voor **17% van het wereldwijde bbp**. De belangrijkste kaart die de Europese Unie op het wereldtoneel kan trekken is het feit dat ze andere grootmachten al dan niet toegang verleent tot de Europese eengemaakte markt van 450 miljoen koopkrachtige consumenten, het zgn. 'Brussels effect'.

Figuur 23 Europese Unie: 450 miljoen koopkrachtige inwoners



⁴⁶ De werkzaamheidsgraad van personen met een arbeidsbeperking staat in Vlaanderen met slechts 49,8% in fel contrast met de 76,9% werkzaamheidsgraad van de totale bevolking. (De werkzaamheidsgraad meet het gedeelte van de Vlaamse bevolking op beroepsactieve leeftijd dat werkt binnen de volledige Vlaamse bevolking op beroepsactieve leeftijd (20-64j)).

Die markt moet dan wel dringend versterkt en uitgebreid worden zoals de rapporten Draghi⁴⁷ *'The future of European Competitiveness'* en Letta⁴⁸ *'Much more than a market. Speed. Security. Solidarity'* bepleiten.

Daartoe moeten we belemmeringen voor kapitaal, energie, diensten en telecom weggenomen worden en een **"vijfde vrijheid"** voor kennis en innovatie mogelijk worden gemaakt door het versterken van de **Europese Onderzoeksruimte**.

Het Draghi-rapport, dat in september 2024 werd gepubliceerd, was erop gericht de achterblijvende productiviteitswinsten en (potentiële) groei in het eurogebied en de EU ten opzichte van de Verenigde Staten aan te pakken. Er werd met name aanbevolen om (1) de innovatiekloof te dichten, (2) de afhankelijkheden van de EU te verminderen en (3) de economie koolstofvrij te maken zonder het concurrentievermogen te schaden. Als reactie op het rapport en deze drie kern aanbevelingen stelde de Commissie-von der Leyen II in januari 2025 een nieuwe routekaart voor onder de naam **'Kompas voor het concurrentievermogen'**.

Het **Werkprogramma 2026** van de Europese Commissie draagt niet toevallig de titel 'Het onafhankelijkheidsmoment van Europa' en stelt dat het *'nu zaak is dat Europa zijn eigen toekomst veiligstelt en vormgeeft. Dat het zijn burgers behoedt voor de gevolgen van klimaatverandering en onze impact op ecosystemen beperkt. Dat het voor zijn eigen defensie en veiligheid kan zorgen. Dat het greep krijgt op de technologieën en de energiebronnen waar onze economieën het straks van moeten hebben.'*

De Europese Unie investeert dan ook bijkomend in haar **veiligheid en defensie-capaciteit**. Vanaf maart 2025 ontwikkelde de Commissie het **ReArm Europe-plan** om de lidstaten te begeleiden bij het financieren van gecoördineerde herbewapening. Dit plan beoogt enerzijds de lidstaten tussen 2025 en 2028 extra budgettaire ruimte te geven door defensie-uitgaven buiten de EU-begrotingsregels te houden. Door de nationale 'ontsnappingsclausule' te activeren, kunnen de lidstaten hun uitgaven met gemiddeld 1,5 procentpunt bbp verhogen, wat tot € 650 miljard extra kan opleveren voor defensie-investeringen.

Anderzijds heeft de Commissie het SAFE-instrument (Security Action for Europe) uitgewerkt om € 150 miljard aan voordelige leningen te verstrekken zodat lidstaten en partnerlanden (leden van de Europese Economische Ruimte, Oekraïne en Canada) die dat wensen kunnen investeren in de Europese defensie-industrie door middel van gezamenlijke aankopen van materieel die hoofdzakelijk voor de betrokken landen een toegevoegde economische meerwaarde hebben. Hierbij ligt de nadruk op het financieren van activiteiten op prioritaire capaciteitsgebieden. Het totale defensiebudget waarin het plan voorziet, zou aldus op € 800 miljard kunnen uitkomen. Om in te spelen op deze investeringsopportuniteiten werd in Vlaanderen eind 2025 de **Vlaamse Innovatie- en Industriestrategie voor Veiligheid en Defensie (VISD)** uitgewerkt.

Niettegenstaande het belang van het Europese en mondiale beleidsniveau dient in een wereld waar *'economics'* meer en meer *'regio-nomics'* wordt en de natiestaten als economische actoren aan belang inboeten, het **Vlaamse bestuursniveau** het vertrekpunt te zijn van waaruit zowel naar beneden (lokaal) als naar boven (federaal, Europees en globaal) de noodzakelijke beleidsafstemming plaats vindt⁴⁹.

M. En dat brengt ons bij de **stand van de Vlaamse economie medio 2025**. In 2020 ging de Vlaamse economie, ingevolge de coronapandemie, door extreem zwaar weer. De Vlaamse economie kende een krimp van maar liefst **-4,9% bbp**. In 2021 volgde op de diepe recessie gelukkig wel een krachtig herstel met een bbp-groei van 7,7%. De economische activiteit bereikte zijn niveau van voor de crisis.

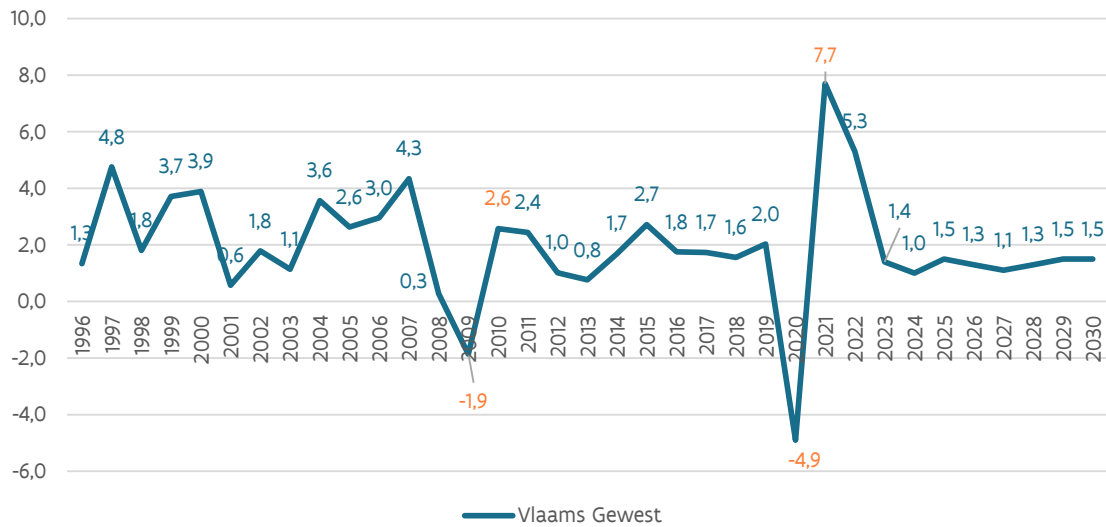
In 2026 wordt een economische groei van 1,3% verwacht, terugvallend naar 1,1% in 2027 en oplopend naar 1,4% gemiddeld over de jaren 2028-2030.

⁴⁷ The Draghi report on EU competitiveness

⁴⁸ Rapport-Letta over de eengemaakte markt - 'Much more than a market' - VLEVA - Jouw brug tussen Vlaanderen en Europa

⁴⁹ Voor een pleidooi voor het strategisch linken van de Europese innovatie-agenda aan de veiligheids- en defensie agenda in een multi-governance perspectief, zie het ESIR-expertenrapport *'Towards a place-based, innovation driven strategy for Europe's security and competitiveness'*, december 2025.

Figuur 24 bbp in volume, reële economische groei voor het Vlaams Gewest (1996 – 2030)



Bron: Regionale Economische Vooruitzichten 2025-2030 (VSA), juli 2025

N. Naar een (eco)systeemdenkende overheid

Om de actuele uitdagingen van de Vlaamse economie te adresseren en de Vlaamse economie op een hoger structureel groeipad te brengen is een systeemaanpak nodig. Een systeemaanpak zowel **tussen** verschillende overheden als **binnen** dezelfde overheid.

De moderne economische en innovatieliteratuur analyseert de economische ontwikkeling van regio's en/of landen steeds meer vanuit een 'ecosysteem'-benadering.

Basisinzicht daarbij is dat economische groei en innovatie niet tot stand komen in een vacuüm, maar de resultante zijn van **veelvuldige interacties** tussen met elkaar verbonden **factoren én actoren** in een ecosysteem.

Zo onderscheidt Stam (2020, 2021 en 2024) ⁵⁰ **tien met elkaar nauw verbonden sleutelementen** in het ecosysteem.

De basis van deze benadering bestaat uit het **institutioneel kader** (A) van een regio/land. Concreet gaat het over:

1. De **formele instellingen of instituties** (wet- en regelgeving, fiscaliteit, arbeidsmarktinstituties, kwaliteit van de overheid, ...),
2. De **cultuur** (waardering voor ondernemerschap in de samenleving, houding inzake risico-appetijt of integendeel risico-aversie, tolerantie voor falen, ...) en
3. De **aanwezigheid van netwerken** (bedrijfsnetwerken waarbinnen vlotte uitwisseling van kennis, arbeid en kapitaal plaats vindt versus eilanden en silo's, ...).

⁵⁰ Stam, E., Leendertse J. en Schrijvers S., *Measure Twice, Cut Once. Entrepreneurial Ecosystem Metrics*, Utrecht School of Economics, Working Paper Series nr: 20-01, februari 2020 evenals Stam, E en van de Ven, A *'Entrepreneurial ecosystem elements*, Small Business Economics, 2021 en Schrijvers, M., Stam, E. en Bosma, N. *'Figuring it out: configurations of high performing entrepreneurial ecosystems in Europe'*, Regional Studies, 2024, Vol. 58, N. 5.

Figuur 25 Een 'ondernemend ecosysteem' -benadering



Bron: aangepast op basis Stam, E. en Ven, A. *Entrepreneurial Ecosystem Elements*, *Small Business Economics*, vol. 56 (2) (2020).

Bovenop deze institutionele basis is er het belang van een **vlotte toegang tot hulpbronnen (B)** die ondernemerschap en economische groei mogelijk maken:

1. De **infrastructuur**: zowel fysieke (wegen, havens, luchthavens, waterwegen, ...) als digitale (breedbandnetwerken, 5G, ...)
2. **Vraaggerichtheid**: de potentiële marktvraag in een regio (binnenlandse en toegang tot buitenlandse markten)
3. **Intermediairen**: mate waarin ondersteunende diensten, zoals zakelijke dienstverlening (juridisch, financieel, fiscaal, IT, marketing, ...) voor bedrijven is uitgebouwd
4. **Talent**: aanwezige talentpool (kwantitatief en kwalitatief aanbod van arbeidskrachten, kenniswerkers, ...)
5. **Kennis**: toegang tot kennis via universiteiten, hogescholen, onderzoekscentra, ...
6. **Leiderschap**: succesvolle rolmodellen (economisch, sociaal, wetenschappelijk, politiek, ...)
7. **Financiering**: toegang tot (risico-) kapitaal, publiek en privaat en/of publiek-privaat

Deze tien elementen van een goed functionerend ecosysteem maken uiteindelijk productief werknemer- en ondernemerschap (C) – en dus finaal welvaart (D) - mogelijk en zijn door het **overheidsbeleid** in min of meerdere mate beïnvloedbaar.

Zo beschikt de Vlaamse overheid over **sterke departementen en agentschappen** die in een 'systemische interactie' het verschil kunnen maken en het Vlaams ecosysteem daadwerkelijk ondersteunen:

- **FWO en WEWIS** voor het voeden van de kennisbasis via fundamenteel, strategisch basis- en toegepast onderzoek bij de universiteiten, hogescholen, strategische onderzoekscentra en wetenschappelijke instellingen;
- **VLAIO** en haar netwerkpartners voor het ondersteunen van ondernemen en innoveren bij bedrijven;
- **PMV en LRM** voor de financiering;
- **FIT** voor de toegang voor bedrijven tot buitenlandse markten en het aantrekken van buitenlandse investeringen;
- **VDAB** als activerings-, loopbaan-, en dataregisseur van talent.

Daarnaast zijn ook de departementen en agentschappen binnen de andere Vlaamse beleidsdomeinen cruciaal om het ecosysteem vlot te laten draaien:

- **Beleidsdomein Onderwijs en Vorming** m.b.t. sleutelement talent;
- **Beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken** m.b.t. sleutelement infrastructuur (wegen, havens, luchthavens en waterwegen);
- **Beleidsdomein Omgeving** met het Departement Omgeving en het Vlaams Energie en Klimaatagentschap (VEKA) m.b.t. sleutelement energie-infrastructuur en vergunningen;
- **Beleidsdomein Kanselarij en Buitenlandse Zaken** met hun Departement m.b.t. sleutelement vraaggerichtheid (buitenlandse vraag via het handelsbeleid).

Omgekeerd versterkt het productief werknemer- en ondernemerschap ook het ecosysteem, zoals de terugkerende pijl in Figuur 25 aangeeft.

Het ecosysteem-denkraam biedt dus nuttige **handvaten voor overheden en stakeholders** om gezamenlijk strategisch het beleid te analyseren, de zwakke schakels te remediëren en de sterke verder uit te bouwen met het oog op een **ecosysteem-versterkend beleid**.

Dat was ook de finaliteit van zowel de **Vlaamse Brede Herooverweging van 2021** als van de **O&O&I-systeemanalyse van 2024** die op hun beurt de onderbouw leverden voor de **Vlaamse Productiviteits- en Competitiviteitsagenda (VCPA)** die minister-president Diependaele in **februari 2025** lanceerde.

Omwille van hun belang worden de drie bovenvermelde beleidsontwikkelingen kort geduid.

O. Efficiëntie en effectiviteit van de O&O&I-beleidsinstrumenten: de Vlaamse Brede Herooverweging (VBH) uit 2021

In 2021 besteedde het beleidsdomein EWI volop aandacht aan het monitoren en evalueren van het Vlaams O&O&I-beleid. Dit gebeurde in het kader van het regeringsbrede **project “Vlaamse Brede Herooverweging” (VBH)**. Daarbij werd aan alle beleidsdomeinen gevraagd hun uitgaven kritisch tegen het licht te houden en ze te onderwerpen aan o.a. een relevantie-, effectiviteits- en efficiëntietoets. De rapporten die deze oefening opleverde zijn sinds medio september 2021 publiek te raadplegen via de website van het Departement Financiën en Begroting⁵¹.



Voor de inhoud van het eindrapport verwijzen we naar het rapport zelf. Hier geven we enkel de kernboodschap weer, die samengevat werd in de titel: *‘De weg naar een integrale duurzame Vlaamse productiviteitsagenda’*.

⁵¹ <https://fin.vlaanderen.be/de-vlaamse-brede-herooverweging-vbh>

Zoals hoger geschetst (onder punt J.) staat Vlaanderen voor een grote productiviteitsuitdaging. In het VBH-rapport duidt de EWI VBH-projectgroep⁵² het fundamentele belang van een gunstige productiviteitsontwikkeling voor de aanpak van **vier grote uitdagingen** waarvoor de Vlaamse economie en samenleving staan:

1. opvangen van de kosten van de vergrijzing;
2. houdbaarheid van de Belgische (en Vlaamse) overheidsfinanciën;
3. inclusieve groei (gezien de toenemende ongelijkheidsproblematiek)
4. duurzame groei (gezien de klimaatuitdaging en de ambitie van klimaatneutraliteit 2050: productiever gebruik van schaarse hulpbronnen als materialen, energie en ruimte).

Voor de oplossing van alle vier problemen dient de huidige ongunstige trend in de productiviteitsontwikkeling zo spoedig mogelijk gekeerd, en dat is mogelijk door een beleidsagenda gefocust op de verhogingen van de productiviteit.

Een dergelijke **Vlaamse productiviteitsagenda** werkt systematisch in op de determinanten die de productiviteit beïnvloeden en is beleidsdomeinoverschrijdend.

Op basis van zowel de theoretische als empirische studies zijn een **tiental determinanten** van productiviteit(sgroei) af te lijnen:



⁵² Bestaande uit de leidend ambtenaren van de entiteiten van het Beleidsdomein EWI, de Inspectie van Financiën, een lid van VARIO, twee leden van het Departement Financiën en Begroting en twee externe experts Reinhilde Veugelers (KU Leuven) en Gert Peersman (UGent).

De Vlaamse overheid heeft de beleidshefbomen die haar toelaten geïntegreerd in te spelen op de **vijf beleidsdimensies van productiviteit**:

- de 'menselijk kapitaal' dimensie⁵³;
- de wetenschappelijk-technologische dimensie;
- de niét-technologische dimensie;
- de infrastructurele dimensie;
- de institutionele dimensie⁵⁴.

Een productiviteitsbevorderend beleid is derhalve per definitie een **geïntegreerd en multi-level government** beleid dat over beleidsdomeinen en bestuurlijke niveaus heen (Vlaams, federaal en Europees) gecoördineerd inspeelt op alle determinanten van productiviteitsgroei.

⁵³ Voor het belang zie het recente OESO project 'The Human Side of Productivity'
[The human side of productivity \(EN\)](#)

⁵⁴ Het regelgevend kader waarbinnen wetenschappelijke, innovatieve en economische activiteiten plaats vinden.

P. Efficiëntie en effectiviteit van de O&O&I-beleidsinstrumenten: de 'O&O&I-systeemanalyse en uitgaventoetsing van het Vlaams beleid in het kader van productiviteit' uit 2024⁵⁵

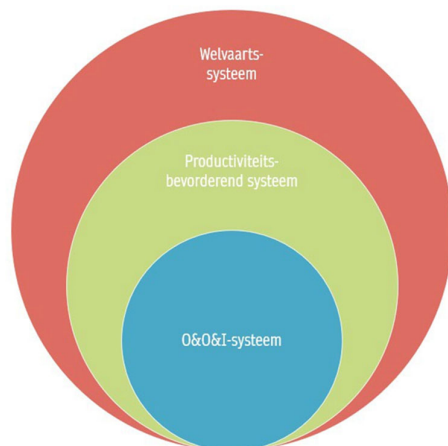
Naar aanleiding van de start van een nieuwe Vlaamse legislatuur 2024-2029 heeft het (voormalige) Departement EWI, in haar beleidsvoorbereidende rol, een **systeemanalyse** 'Onderzoek, Ontwikkeling en Innovatie (O&O&I) uitgevoerd, gekoppeld aan een uitgaventoetsing 'Vlaams beleid in het kader van productiviteit'.

IDEA Consult heeft deze oefening begeleid en een rapport opgesteld op basis van deskresearch en documentanalyse, data-analyse en mapping, benchlearning, diepte-interviews, focusgroepen en de inzet van een internationaal expertenpanel.



Er werd een inhoudelijk analysekader uitgewerkt waarin **drie systemen werden onderscheiden**, nl. het O&O&I-systeem, het productiviteitsbevorderend/ondersteunend systeem en het welvaartssysteem.

Deze drie systemen zijn onderscheidend te analyseren maar vertonen ook een samenhang, omdat ze in elkaar passen als **matroesjka's** met in de kern het O&O&I-systeem. Voor verdere duiding refereren we naar het uitgebreide rapport.



⁵⁵ Bron: [Systeemanalyse O&O&I en uitgaventoetsing van het Vlaamse beleid inzake productiviteit - 2024](#)

Het nieuwe Vlaams regeerakkoord 2024-2029 *‘Samen werken aan een warm en welvarend Vlaanderen’* verwijst naar deze systeemanalyse en stelt: ‘op basis van de lopende O&O&I-systeemevaluatie bekijken we de wenselijkheid om de verschillende financieringskanalen te rationaliseren zodat daar efficiëntiewinsten uit te halen zijn.’

In de beleidsnota van **minister-president Diependaele**, tevens bevoegd voor Economie, Innovatie en Industrie, Buitenlandse Zaken, Digitalisering en Facilitair Management wordt eveneens verwezen naar de systeemanalyse en dit op volgende wijze:

‘(...) Daarom zet de Vlaamse Regering ook volop verder in op het stimuleren van onderzoek & ontwikkeling & innovatie en de bijdrage die O&O&I kan leveren aan de productiviteitsgroei.

Het Departement EWI rondt daartoe in het najaar van 2024 de systeemanalyse O&O&I en uitgaventoetsing ‘Vlaams beleid in het kader van productiviteit’ af. De systeemanalyse benadrukt dat een productiviteitsbeleid verder gaat dan een O&O&I-beleid en ook complementaire investeringen vraagt in onderwijs, menselijk kapitaal, (digitale) vaardigheden, levenslang leren, vlot werkende arbeidsmarkt, digitale en fysieke infrastructuur, verminderen van regeldruk, ...

*Deze systeemanalyse zal de basis vormen voor het opstarten van een strategische dialoog met alle relevante stakeholders, met het oog op het vormgeven van een **Vlaamse productiviteitsagenda** en het omkeren van de trend van haperende productiviteitsgroei. De dialoog moet leiden tot overkoepelende en/of sectorale kennis-, innovatie-, valorisatie- en vereenvoudigingsagenda’s met wederzijdse engagementen vanwege de publieke en private actoren.’*

Deze strategische dialoog is op het moment van publicatie van deze Speurgids nog steeds lopende. De dialoog zal zich ook buigen over de **tien systeemdoelen** van het Vlaams O&O&I-systeem die het managementcomité van het voormalige beleidsdomein EWI heeft geïdentificeerd en die als volgt werden omschreven:

1. Wetenschappelijke excellentie in de breedte en/of de diepte (= kenniscreatie)
2. Innovatie bevorderen (= kennisvalorisatie en –diffusie)
3. Vorming en opleiding van menselijk kapitaal (talent)
4. Europese en internationale inbedding O&O&I in Europese interne markt en onderzoeksruimte
5. Ambitieuze ondernemerschap stimuleren (financieren en begeleiden start- en scale ups) en verankeren
6. Productiviteit en economische groei verhogen en industriële en kmo-basis versterken
7. Bijdragen aan de trio-transitie: digitaal, klimaat & energie en geo-economisch
8. Interacties binnen de triple en quadruple helix faciliteren en verbondenheid samenleving verhogen (outreach, onderbouwd beleid, citizen science, ...)
9. Schokbestendigheid economie en samenleving vergroten
10. Synergie met andere beleidsdomeinen en -niveaus

Q. De Vlaamse productiviteits- en competitiviteitsagenda (VPCA) van de Vlaamse regering Diependaele: een geïntegreerd beleid⁵⁶

Zoals hoger vermeld kondigde de beleidsnota van minister-president Diependaele de vormgeving van een Vlaamse productiviteitsagenda aan.

Op 14 februari 2025 nam de Vlaamse regering de 'Vlaamse productiviteits- en competitiviteitsagenda' (VPCA) aan, onder de titel 'Vlaamse Versnelling'. De vaststelling in de agenda is dat de sleutel tot een duurzame economische toekomst voor Vlaanderen ligt in het verhogen van onze productiviteit. *'Productiviteit meet de efficiëntie waarmee we kapitaal, arbeid en grondstoffen omzetten in goederen en diensten. Hoewel het verhogen van de werkzaamheidsgraad een bekende manier is om groei te stimuleren, is het op lange termijn vooral productiviteitsgroei die de belangrijkste motor is achter toenemende welvaart en economische vooruitgang.'* zo stelt de agenda.

De VPCA onderscheidt **drie centrale werven**:

- Een gecoördineerde en versterkte inzet op vlak van economie, wetenschap, innovatie, industrie, buitenlandse (handels)zaken en digitalisering;
- Een verhoogde aandacht voor (kritische) infrastructuur die essentieel is voor economische ontwikkeling. Met name inzake mobiliteit, (haven)infrastructuur, omgevingsbeleid, circulaire economie en energie;
- Menselijk kapitaal: Het versterken van de vaardigheden en kennis van onze arbeidskrachten evenals de managementvaardigheden van ondernemers. Een aanklappend arbeidsmarktbeleid en activerend sociaal beleid zijn hierbij cruciaal.

Binnen deze drie werven werden **tien beleidshefbomen** geïdentificeerd:



De Vlaamse regering ging met de VPCA het engagement aan deze tien beleidshefbomen **geïntegreerd** in te zetten en jaarlijks te rapporteren over de voortgang van de concrete beleidsmaatregelen die binnen elke beleidshefboom werden vooropgesteld.

Maar liefst **zes Vlaamse ministers** dragen, vanuit hun toegekende bevoegdheden, deze agenda:

- Minister-president Diependaele voor de eerste vier beleidshefbomen evenals voor de tiende
- Minister De Ridder voor de vijfde;
- Minister Brouns voor de zesde;
- Minister Depraetere (tijdelijk minister Bonte) voor de zevende;

⁵⁶ Bron: [VPCA](#)

- Minister Demir voor de achtste en negende hefboom;
- Minister Crevits tevens voor de negende hefboom, waar het sociale economie betreft.

De 10^{de} hefboom is eigenlijk een verantwoordelijkheid van alle Vlaamse ministers: administratieve vereenvoudiging en vermindering regeldruk. Te hoge regeldruk vertraagt, ontmoedigt en vergroot de afstand tussen overheid en samenleving. Daarom lanceerde de Vlaamse Regering op 21 februari 2025 het regeringsbrede project **Regelrecht** met als doel administratieve vereenvoudiging en vermindering van regeldruk. Regelrecht brengt stakeholders, politieke actoren en vertegenwoordigers uit de administratie samen in 6 werkgroepen. Die werkgroepen vormen de ruggengraat van het project⁵⁷.

De tweede hefboom, die onder werf 1 valt, omhelst specifiek het beleid rond onderzoek, ontwikkeling en innovatie (O&O&I). Om mee invulling te geven aan deze hefboom werd een **systeemaanpak O&O&I** opgezet, waarbij de O&O&I-stakeholders van universiteiten, hogescholen, strategische onderzoekscentra, bedrijfsfederaties en wetenschappelijke instellingen actief betrokken worden bij de onderbouwing van het beleid. Hierbij is een **centrale stuurgroep** ingericht die strategische adviezen formuleert richting het beleid.

De systeemaanpak is deze legislatuur als volgt opgebouwd rond vijf trajecten:

- Centrale stuurgroep
- Traject 1: Naar grotere valorisatie van de O&O&I-investeringen in Vlaanderen
- Traject 2: Rationalisatie van de O&O&I-financieringskanalen
- Traject 3: Naar een state-of-the-art onderzoeksinfrastructuur voor O&O&I in en buiten Vlaanderen
- Traject 4: Compliance én verminderen van regeldruk en administratieve lasten voor onderzoekers
- Traject 5: Versterking van O&O&I binnen de hogescholen

In het kader van de VCPA werd aan de Vlaamse Advieraad Innoveren en Ondernemen gevraagd te reflecteren over de **strategische domeinen** binnen het Vlaamse economische en O&O&I-landschap. In haar advies '*Strategische keuzes voor Vlaanderen*' bepleit VARIO een **afwegingskader met vier dimensies**⁵⁸:

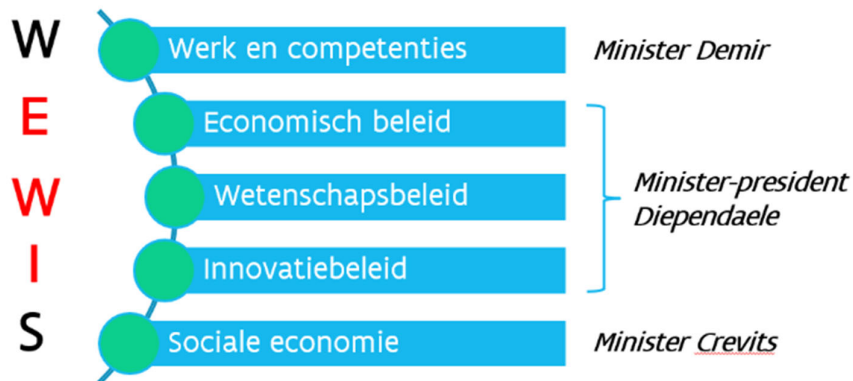
- Een eerste dimensie betreft de **sterktes van Vlaanderen**. Die sterktes zijn meervoudig van aard en situeren zich op economisch (toegevoegde waarde, productiviteit en export), technologisch (octrooien), innovatie (O&O-uitgaven en ecosysteem) en wetenschappelijk (publicaties en citaties, talent en deelname Europese projecten) vlak;
- Naast bestaande sterktes is ook de **blik op opportuniteiten** essentieel. Strategische domeinen moeten perspectief bieden op economische groei en waardecreatie, zowel vandaag als in de toekomst. Daarbij speelt de aanwezigheid van voldoende grote afzetmarkten een cruciale rol, net als de geografische schaal waarop die markten zich bevinden;
- Een derde invalshoek betreft **transitieprioriteiten**. Strategische domeinen worden niet alleen beoordeeld op hun economische potentieel, maar ook op hun bijdrage aan bredere transitievraagstukken. In de 'Vlaamse Versnelling' worden drie transities aangehaald nl. digitale, energetische en geopolitieke (met aandacht voor strategische autonomie/economische veiligheid);
- Tot slot benadrukt VARIO het **belang van maakbaarheid van een strategische keuze**. Er moet worden nagegaan of de noodzakelijke voorwaarden aanwezig of realiseerbaar zijn. Het gaat daarbij om factoren zoals de beschikbaarheid van talent, betaalbare en voldoende energie, geschikte fysieke ruimte, infrastructuur en een ondersteunend regelgevend kader.

In 2026 zal de dialoog met de Vlaams economische en O&O&I-actoren over de afbakening van deze strategische domeinen verdergezet worden.

⁵⁷ Voor een overzicht zie: [Regelrecht: werkgroepen | Vlaanderen.be](https://www.vlaanderen.be/regelrecht-werkgroepen)

⁵⁸ 'Strategische keuzes voor Vlaanderen'. VARIO, advies nr. 49, maart 2026 en het bijhorende analyserapport 'Vlaamse sterktes in cijfers'. Zie [VARIO Advies 47: Strategische keuzes voor Vlaanderen | VARIO](#)

R. Het belang van een zo geïntegreerd mogelijke systemische beleidsbenadering lag ook aan de basis van de **fusie** tussen het voormalige departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) en het voormalige Departement Werk en Sociale Economie (WSE) tot het **nieuwe geïntegreerde Departement Werk, Economie, Wetenschap, Innovatie en Sociale Economie (WEWIS)** dat op **1 januari 2025** het levenslicht zag onder verantwoordelijkheid van drie ministers:



In de bovenvermelde Vlaamse Productiviteits- en Competitiviteitsagenda wordt het volgende gesteld: *'hoewel het verhogen van de **werkzaamheidsgraad** een bekende manier is om economische groei te stimuleren, is het op lange termijn vooral **productiviteitsgroei** die de belangrijkste motor is achter toenemende welvaart en economische vooruitgang'*.

Het verhogen van de werkzaamheidsgraad én van de productiviteit zijn precies de **twee kerndoelstellingen** van het nieuwe departement WEWIS.

Die doelstellingen zijn eveneens gebaseerd op de hogervermelde inzichten uit de economische wetenschap en meer bepaald uit de moderne groeitheorie waarvan het uitgangspunt is dat de groei van een regio/land bepaald wordt door *enerzijds* de bevolking die aan de slag is op de arbeidsmarkt en *anderzijds* door wat dat werkend aandeel in de bevolking dan kan produceren per hoofd.

Een infographic ontleend aan een publicatie van de Nederlandse Rabobank⁵⁹ maakt dit inzichtelijk.

Figuur 26 Factoren die de omvang van een economie bepalen: werkzaamheidsgraad en productiviteit



De Rabo-economen duiden de figuur als volgt. De potentiële groei van het bruto binnenlands product (bbp) is de maximale groei die een economie op lange termijn kan bereiken zonder sterke opwaartse prijsdruk, oftewel hoge inflatie, te veroorzaken. Deze potentiële groei valt uiteen in drie componenten: 1) arbeid, 2) kapitaal en 3) de totale factorproductiviteit (TFP).

Bij **inzet van arbeid** gaat het er niet alleen om hoeveel mensen werken, maar ook hoeveel uren de personen die werken actief zijn. De **inzet van kapitaal** omvat alle kapitaalgoederen die gemiddeld per uur worden gebruikt, variërend van bedrijfspanden, infrastructuur, machines, bedrijfswagens tot computers en software. De **TFP** geeft weer hoe efficiënt een economie haar productiemiddelen inzet en is daarmee een indicator voor de stand van de technologie in de meest brede zin van het woord. De TFP is afhankelijk van onder andere investeringen in onderwijs, innovatie, digitalisering, maar kan ook worden beïnvloed door betere managementpraktijken of vergroting van de concurrentie in een economie, waardoor inefficiënties in het productieproces afnemen.

Investeringen in onderwijs, vorming, opleiding en levenslang leren ('menselijk kapitaal') en investeringen in O&O&I ('kenniskapitaal') versterken de productiefactoren van een economie door de kwaliteit van menselijk kapitaal te verhogen en de kennisvoorraad uit te breiden. Op korte termijn wegen ze op de overheidsbegroting, maar op middellange termijn vergroten ze het **groieipotentieel** van de economie en verdienen die investeringen zich terug⁶⁰.

⁵⁹ Erken, H. van Es, F., D'Errico, AM 'De potentiële groei van de Nederlandse economie tot en met 2050', RaboResearch, 5 november 2025

⁶⁰ Voor een recente analyse van deze terugverdieneffecten zie Van Vuuren V., Ter Weel B., Nijland H., De Jong G. 'Naar een kwantificering van de bbp-effecten van investeringen in onderwijs en onderzoek en ontwikkeling', SEO Economisch Onderzoek, november 2025.

Het verhogen van de werkzaamheidsgraad⁶¹ in Vlaanderen tot 80% (77% in 2025) en het ombuigen van de dalende trend van productiviteitsgroei door investeringen in menselijk, fysiek, digitaal en kenniskapitaal vormen dan ook de kerndoelstellingen van het Vlaams economisch, arbeidsmarkt- en O&O&I-beleid.

5. Met de hierboven geschetste ontwikkelingen en het pleidooi voor een **systemische** benadering van het **transformatief O&O&I-beleid** met focus op **productiviteitsgroei** in een **veranderende politieke en economische wereldorde** sluit ik af, maar niet zonder nog een woord van dank aan alle **medewerkers** aan de Speurgids Ondernemen & Innoveren 2025 en in het bijzonder aan Stefanie Maris.

Door hun inbreng is het gelukt om alle informatie te bundelen en ter beschikking te stellen aan het rijke stakeholdersveld, zo kenmerkend voor het Vlaams ecosysteem.

Veel leesplezier.



Johan Hanssens

Secretaris-generaal van Departement Werk, Economie, Wetenschap, Innovatie en Sociale Economie

⁶¹ De werkzaamheidsgraad meet het gedeelte van de Vlaamse bevolking op beroepsactieve leeftijd dat werkt binnen de volledige Vlaamse bevolking op beroepsactieve leeftijd (20-64j).