



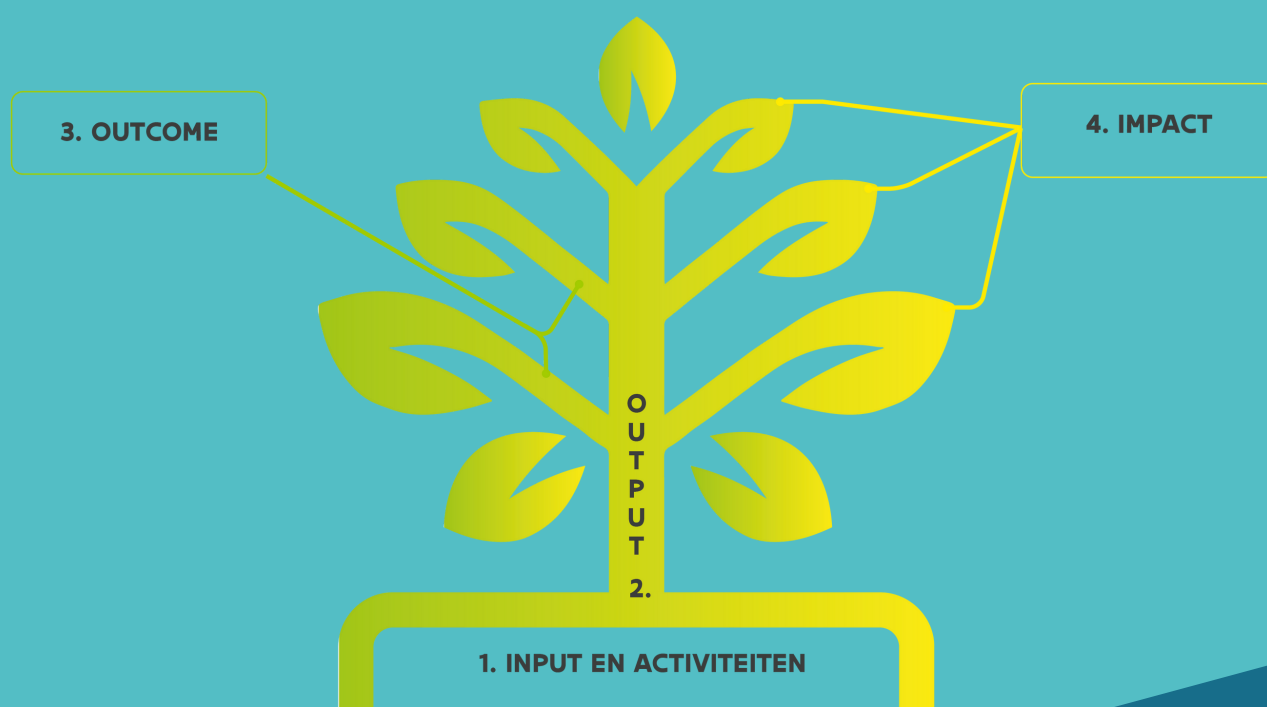
Vlaanderen

is economie, wetenschap
& innovatie

Vlaamse Brede Heroverweging

BELEIDSDOMEIN

ECONOMIE, WETENSCHAP & INNOVATIE



Eindrapport Managementsamenvatting

De weg naar een integrale duurzame
Vlaamse productiviteitsagenda

Vlaamse Brede Heroverweging

Beleidsdomein

Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI)

Eindrapport

Managementsamenvatting

Colofon

Dit is de managementsamenvatting van het eindrapport “Vlaams Brede Heroverweging, Beleidsdomein EWI. De weg naar een integrale duurzame Vlaamse productiviteitsagenda.” (D/2021/3241/247).

Dit is een publicatie van het Beleidsdomein Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) van de Vlaamse overheid.

Contactadres:

Vlaamse overheid, Departement EWI
Koning Albert II-laan 35, bus 10
1030 Brussel

02 553 59 80

info.ewi@vlaanderen.be

www.ewi-vlaanderen.be

Verantwoordelijke uitgever:

Johan Hanssens, Secretaris-generaal Departement EWI

Datum van uitgave:

September 2021

Overname is alleen toegestaan met bronvermelding.
Het Departement EWI aanvaardt geen aansprakelijkheid voor het gebruik van de in deze uitgave opgenomen informatie.

DEPARTEMENT
ECONOMIE
WETENSCHAP &
INNOVATIE



Managementsamenvatting

‘De weg naar een integrale duurzame Vlaamse productiviteitsagenda’

Op 4 december 2020 gaf de Vlaamse Regering via een Mededeling de aftrap van het regeringsbrede project **Vlaams Brede Overweging (VBH)**.

De opzet van het project werd als volgt geformuleerd:

“De Vlaamse Brede Heroverweging (VBH) beoogt een grondige doorlichting van de diverse uitgavenposten en waar relevant kostendekkingsgraden binnen de Vlaamse Begroting. Dit heeft tot doel om de kwaliteit van de publieke financiën te verbeteren op vlak van efficiëntie en effectiviteit.

Hierbij is een belangrijke rol weggelegd voor wetenschappelijk onderbouwde inzichten. Die inzichten kunnen bestaan uit reeds uitgevoerd onderzoek maar kunnen ook nieuw onderzoek vergen. Bovendien zal telkens ook medewerking vanuit de beleidsdomeinen vereist zijn.”

Aanpak binnen het Beleidsdomein EWI

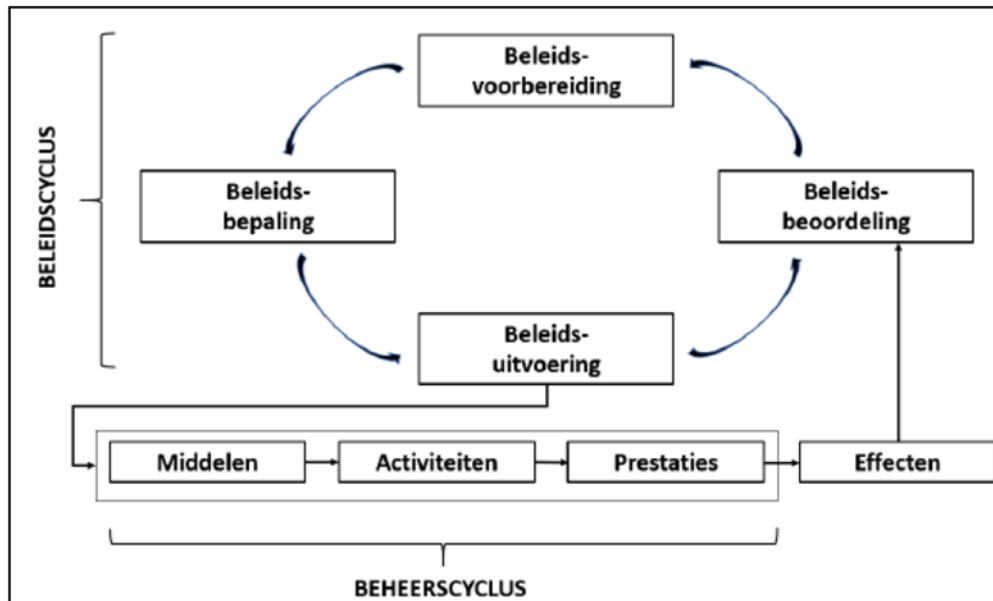
Het Beleidsdomein EWI heeft de bal enthousiast aangenomen en in januari 2021 een **EWI VBH-projectgroep** opgericht bestaande uit externe experts¹, de Inspectie van Financiën, collega's van het Departement Financiën en Begroting, een lid van VARIO en de leidend ambtenaren van VLAIO, FWO, Plantentuin Meise en het Departement EWI, samen met enkele stafleden.

De projectgroep ondersteunt ten volle de ambitie van de Vlaamse Regering om het proces van heroverwegingen **structureel te verankeren in de Vlaamse beleids- en beheercyclus**.

Die cyclus valt uiteen in de volgende fasen:

- 1) de fase van de beleidsvoorbereiding
- 2) de fase van de beleidsbepaling
- 3) de fase van de beleidsuitvoering: met daarbinnen de beheerscyclus waarbij *middelen* - personeel, belastinggeld - via *activiteiten* omgezet worden in *prestaties* die effecten op het terrein genereren
- 4) tenslotte de fase van de beleidsbeoordeling.

¹ De professoren Reinhilde Veugeliers (KU Leuven) en Gert Peersman (UGent).



De Vlaams Brede Heroverweging bevindt zich in de fase van de **beleidsbeoordeling** en vormt een belangrijke input voor de beleidsvoorbereiding, waarna het politieke niveau de beleidsbepaling toekomt.

Binnen de totale uitgavenmassa van 56,5 miljard € vastleggingskredieten in 2021 binnen de Vlaamse overheid is het **Beleidsdomein EWI** rechtstreeks verantwoordelijk voor **2,083 miljard € aan overheidsuitgaven**.

In dit rapport wordt deze 2 miljard € evenwel gesitueerd binnen de **bredero uitgavenstromen** in de Vlaamse begroting die verband houden met economie, wetenschap en innovatie. Ook andere beleidsdomeinen dragen immers verantwoordelijkheid voor uitgaven gerelateerd aan wetenschap en innovatie.

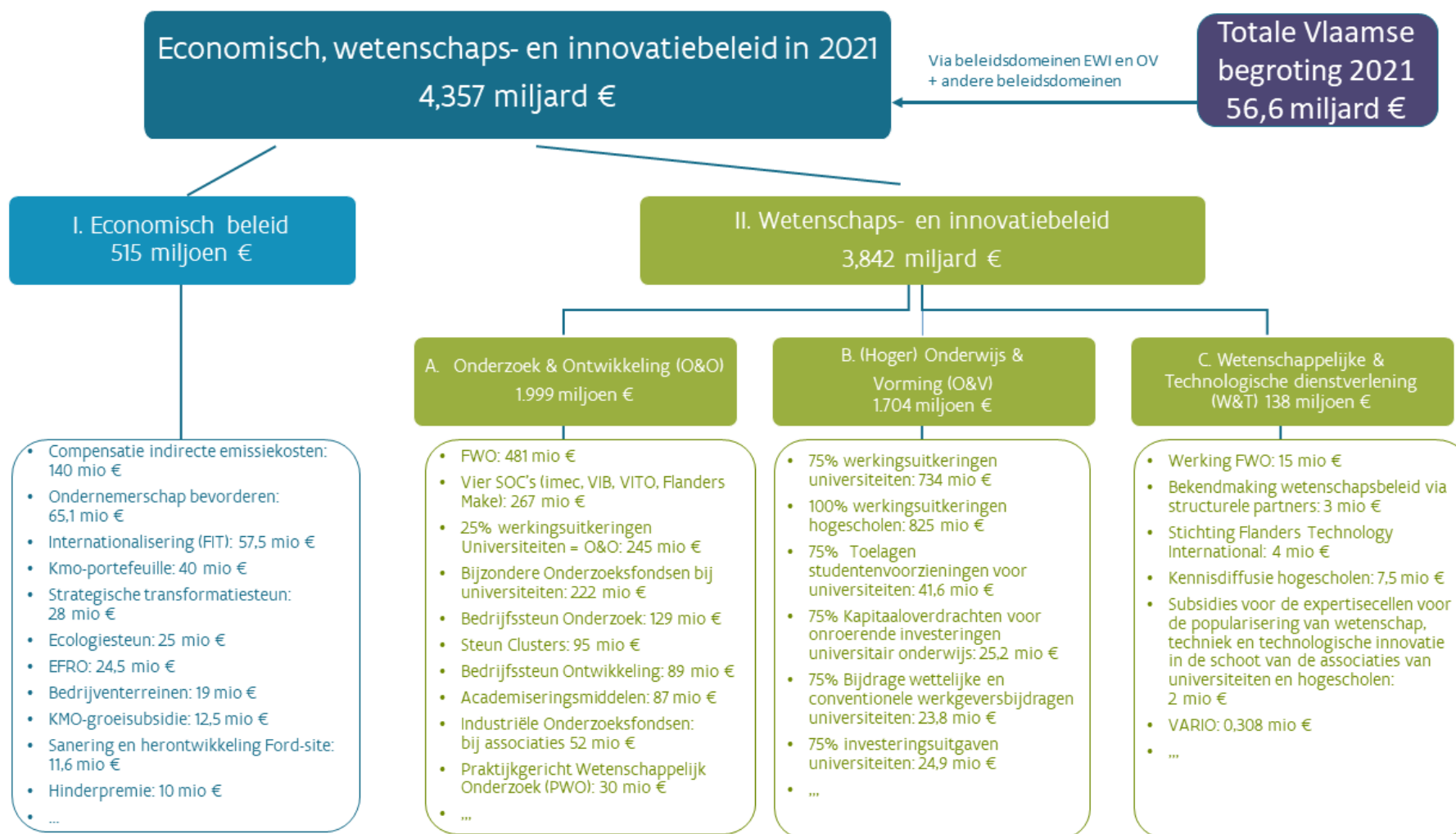
In de eerste plaats het **Beleidsdomein Onderwijs en Vorming (OV)** waar zich de werkingsuitkeringen voor de universiteiten en hogescholen bevinden. Samen betreft dit ook meer dan 2 miljard € aan uitgaven. Daarnaast zijn er nog de uitgaven die verspreid gebeuren via de **acht andere beleidsdomeinen** van de Vlaamse overheid, ten belope van afgerond 130 mio €.

Nemen we al deze uitgavenstromen samen, dan wordt via de Vlaamse begroting **meer dan 4,3 miljard €** geïnvesteerd in het Vlaams economisch, wetenschaps- en innovatielandschap.

De EWI VBH-projectgroep bepleit een **systemische benadering** van de Vlaamse Brede Heroverweging waarbij **over de muurtjes van de beleidsdomeinen heen** wordt gekeken. In deze is het daarom belangrijk minstens de uitgavenstromen richting de universiteiten en hogescholen (de zgn. 'eerste geldstroom', onder verantwoordelijkheid van het beleidsdomein OV) mee in ogeschouw te nemen van de EWI VBH-oefening.

Het helikopterzicht op deze uitgavenstromen wordt gegeven in onderstaande figuur. Duiding vindt de lezer in **Deel 1** van voorliggend rapport.

Figuur 1 Overzicht van de financiële overheidsstromen (vastleggingskredieten) binnen het Vlaams economisch, wetenschaps- en innovatiebeleid in 2021



Methodologisch kader

Doel van het VBH-traject van het Beleidsdomein EWI is in de eerste plaats het beoordelen van de besteding van de meer dan 2 miljard € overheidsmiddelen op hun effectiviteit en efficiëntie².

Effectiviteit (doeltreffendheid) slaat daarbij op de vraag in hoeverre *'het beleid werkt'*. Treft het beleidsinstrument/de gesteunde instelling doel? Wanneer de doelstelling van het beleid wordt gerealiseerd dankzij het beleid dat daarvoor wordt ingezet, is het beleid doeltreffend. Er dient dus een *causaliteit* te zijn tussen het beleid en de effecten.

Efficiëntie (doelmatigheid) daarentegen beantwoordt de vraag in hoeverre *'het beleid waar voor zijn geld levert'*. Wanneer de effecten van het beleid niet op een goedkopere manier kunnen worden bereikt, is het beleid doelmatig of efficiënt. Doelmatigheid betreft dus de relatie tussen de effecten van het beleid (op het beleidsdoel en overige baten) en de kosten van het beleid (de beleidsuitgaven en de overige kosten binnen en buiten de entiteit). We spreken over doelmatigheid van beleid als het gewenste beleidseffect tegen zo min mogelijke kosten wordt bereikt. Om iets te kunnen zeggen over de doelmatigheid van het beleid dient de doeltreffendheid dus al te zijn onderzocht. Beleid dat niet doeltreffend is, is per definitie ook niet doelmatig.

De EWI VBH-projectgroep hecht groot belang aan het **methodologisch kader** waarbinnen monitoring & evaluatie binnen het Beleidsdomein EWI geschiedt en aan een heldere begripsafbakening. Dat kader en de specificiteit ervan voor het monitoren & evalueren van instrumenten/instellingen binnen het onderzoeks- en innovatielandschap worden om die reden uitvoerig geduid in **Deel 2** van het rapport.

Binnen het methodologisch kader wordt aandacht besteed aan de **rationale voor overheidsoptreden** in het EWI-domein. De internationale literatuur onderkent drie redenen die overheidsoptreden in het domein van wetenschappelijk onderzoek, innovatie en economisch beleid legitimeren³:

- marktfalen;
- systeemfalen;
- transitiefalen.

Over de hoegrootheid van deze interventies en de juiste policy mix om deze vormen van falen vanuit de overheid te adresseren, is de literatuur evenwel niet eenduidig. Tevens dienen deze falingen steeds afgewogen te worden tegenover mogelijk overheidsfalen.

Inzake het methodologisch kader is het ook belangrijk een helder begrippenkader te hanteren en aandacht te hebben voor de specificiteit van de context waarbinnen wetenschappelijke, innovatieve en economische activiteiten plaatsvinden. Die context is de zogenaamde **VUCA-omgeving**⁴: een wereld die inherent volatiel, onzeker, complex en ambigu is.

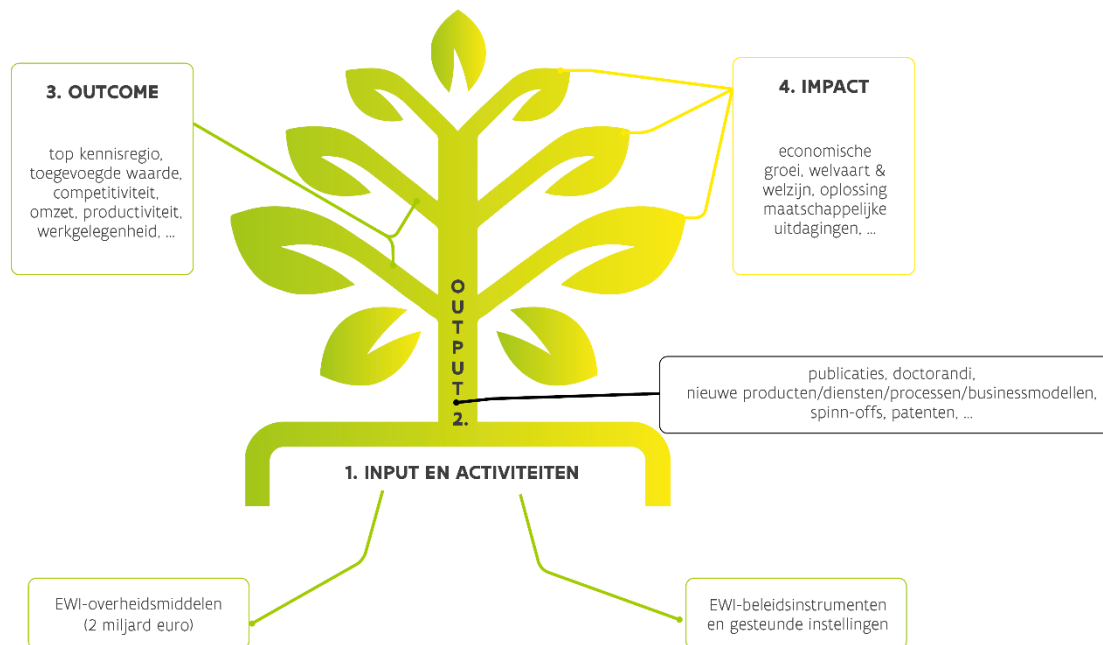
² Maar dit dus zoveel mogelijk in samenhang met andere, aan het Beleidsdomein EWI gerelateerde, uitgavenstromen. We merken op dat er in de evaluatiepraktijk ook nog andere toetsingscriteria zijn zoals relevantie, legitimiteit, coherentie, ... Inzake het methodologisch kader voor de VBH-oefening binnen het Beleidsdomein EWI werd inspiratie gevonden in de beleidspraktijk in Nederland waarbij "beleidsdoorlichtingen" wettelijk verankerd zijn in de "Regeling Periodiek Evaluatieonderzoek (RPE)". Zie https://rijksfinancien.nl/handreiking-beleidsdoorlichtingen?language_content_entity=nl.

³ Zie bijvoorbeeld Frenken K. en Hekkert M., *Innovatiebeleid in tijden van maatschappelijke uitdagingen*, in Sturen in een verweven dynamiek. Perspectieven op complexiteit en oriëntaties voor beleid, Ministerie van Economische Zaken Nederland, april 2017 evenals 'Durf te meten. Eindrapport Expertengroep Effectmeting', november 2012.

⁴ VUCA staat voor Volatility, Uncertainty, Complexity en Ambiguity. Voor de consequenties op het economisch beleid, zie Hoogduin, L. *Complexiteit, onzekerheid en (macro)-economisch beleid*, in Sturen in een verweven dynamiek. Perspectieven op complexiteit en oriëntaties voor beleid, Ministerie van Economische Zaken Nederland, april 2017.

Het Beleidsdomein EWI zet inputs in (overheidsmiddelen en mensen) om via activiteiten (instrumenten en gesteunde instellingen) zo bepaalde outputs te realiseren die outcome en impact in de economie en de samenleving genereren.

Figuur 2 Van input naar impact⁵



Daar waar de overheid een rechtstreekse invloed en controle heeft op de inputs en activiteiten, is dat slechts onrechtstreeks op de output, outcome en impact. In die drie laatste aspecten spelen bedrijven, kennisinstellingen en de 'civil society' – samen met de overheid – een sleutelrol.

Om die reden bepleit de projectgroep een actieve **quadruple helix aanpak** in het Vlaams economisch, wetenschaps- en innovatiebeleid waarbij het creëren van een zo groot mogelijke impact op welvaart en welzijn met de ingezette overheidsmiddelen - in een co-creatieve filosofie - een gezamenlijke verantwoordelijkheid wordt van vier actoren: overheid, kennisinstellingen, bedrijven en 'civil society'. De overheid wordt daarin niet als alwetend en sturend gezien, maar **verbindend en faciliterend**.

In een VUCA-wereld is het geen eenvoudige taak glasheldere **causale verbanden** aan te tonen tussen de inzet van beleidsinstrumenten (input) en uitkomsten (output, outcome en impact). Vele uitkomsten veranderen immers niet enkel door de inzet van de beleidsinstrumenten, maar ook door andere (context)factoren.

De literatuur onderkent drie problemen m.b.t. de uitdaging causale verbanden aan te tonen:

- een één-op-één-relatie van de output/outcome/impact met de input ontbreekt vaak (= **attributieprobleem**);
- er kunnen jaren tijd overheen gaan vooraleer er outcome en impact plaatsvinden (= **tijdsprobleem**)⁶;
- de outcome en impact kunnen zich ook buiten Vlaanderen manifesteren (= **locatieprobleem**).

⁵ Geïnspireerd op *The Guidebook for Socio-Economic Impact Assessment of Research Infrastructures by RI-PATHS Consortium*. Griniece, E., et.al., RI-PATHS, <https://doi.org/10.5281/zenodo.3950043>, oktober 2020

⁶ Dit aspect speelt inzonderheid inzake het financieren van fundamenteel wetenschappelijk onderzoek.

In de evaluatiepraktijk moet men er zich dan ook voor hoeden om **correlaties als causaliteiten** te zien. Het is niet omdat twee variabelen een samenhang vertonen (correlatie) dat we ook iets kunnen zeggen over een oorzaak-gevolg-relatie (causaliteit). Deel 2 van het rapport gaat hier dieper op in.

De VBH-projectgroep oordeelt het belangrijk dat binnen de Vlaamse overheid **verder geïnvesteerd wordt in de bouwstenen van 'onderbouwd' beleid**: indicatorenontwikkeling, monitoring en evaluatiepraktijken, en dit zowel op instrumenten-/instellingsniveau als op systeem- en sub-systeem niveau. De reeds bestaande kennis en kunde daarover binnen de Vlaamse overheid dient zeker versterkt en genetwerkt te worden over de beleidsdomeinen heen.

Brede scope van het VBH-traject binnen het Beleidsdomein EWI

Het **doorlichten van de (beleids)uitgaven** is binnen het Beleidsdomein EWI geen nieuw gegeven. Integendeel, monitoring & evaluatie behoren tot de core business van de entiteiten binnen het Beleidsdomein EWI. Meer zelfs, de praktijk is **decretaal verankerd** in het decreet van 30 april 2009 betreffende de organisatie en financiering van wetenschaps- en innovatiebeleid (hierna W&I-decreet genoemd).

Dat decreet voorziet, voor de belangrijkste instrumenten en instellingen binnen het wetenschaps- en innovatiebeleid, nl. een **verplichte periodieke evaluatie**.

Maar ook waar dat niet decretaal verplicht is, is het de beleidspraktijk binnen het Beleidsdomein EWI om de belangrijke instrumenten periodiek te evalueren. In de meeste reglementaire bepalingen betreffende de instrumenten zijn daartoe ook specifieke en gestandaardiseerde bepalingen opgenomen.

Binnen het Beleidsdomein EWI is derhalve veel evaluatiemateriaal beschikbaar. Om die reden heeft de EWI VBH-projectgroep geoordeeld de scope van de instrumenten/instellingen binnen het VBH-traject **breed te definiëren**.

Concreet werden 51 instrumenten/instellingen binnen het Beleidsdomein EWI in het VBH-traject opgenomen. Samen vertegenwoordigen deze instrumenten en instellingen **meer dan 90% van de uitgavenmassa** waarvoor het Beleidsdomein EWI verantwoordelijk is.

Uniforme doorlichtingsfiches

Vertrekkende van de 'minimale set aan vragen' die in het VBH-traject dienden behandeld te worden conform de instructies in de mededeling aan de Vlaamse Regering en aangevuld met de Nederlandse beleidspraktijk van beleidsdoorlichtingen⁷, ontwikkelde de EWI VBH-projectgroep een **uniforme doorlichtingsfiche** bestaande uit **15 vragen**:

- 1. Omschrijf het beleidsinstrument/de instelling.*
- 2. Welk overheidsbudget wordt ingezet? Is dit de afgelopen jaren gestegen, constant gebleven of gedaald? Hoeveel VTE's worden vanuit de Vlaamse administratie ingezet ter ondersteuning van het instrument/instelling?*
- 3. Welke concrete beleidsdoelstelling(en) dient het beleidsinstrument/de instelling? Is (zijn) deze beleidsdoelstelling(en) nog actueel?*
- 4. Heeft het beleidsinstrument/de instelling in de afgelopen vijf jaar het voorwerp uit gemaakt van een interne en/of externe evaluatie?*

⁷ Zie Regeling Periodiek Evaluatieonderzoek in Nederland en Handreiking Beleidsdoorlichtingen: <https://rijksbegroting.nl/beleidsevaluaties/evaluaties-en-beleidsdoorlichtingen/handreiking>

5. *Hoe beoordeelt U de doeltreffendheid (effectiviteit) van het beleidsinstrument/de instelling? Ziet U mogelijkheden om de doeltreffendheid te verhogen?*
6. *Hoe beoordeelt U de doelmatigheid (efficiëntie) van het beleidsinstrument/de instelling? Ziet U mogelijkheden om de doelmatigheid te verhogen?*
7. *Wat valt te leren uit een bestaande benchmarking van het beleidsinstrument/de instelling met het buitenland (bv. m.b.t. de grootte en soort van uitgaven)? Zijn er best practices bekend van andere overheden?*
8. *Wat valt te leren uit bestaand wetenschappelijk onderzoek in relatie tot het beleidsinstrument/de instelling en/of uit recente managementervaringen?*
9. *Bevoegdheidsverdelings- en decentralisatietoets?*
10. *Private sector/non-profit toets*
11. *Administratieve vereenvoudigingstoets*
12. *Systeemeffect/belang van het instrument/instelling binnen en/of buiten beleidsdomein?*
13. *Voldoet de bestaande periodiciteit en methodologie van evalueren?*
14. *De 15% besparingsvariant: wat zijn de beleidsopties en -effecten voor het geval er significant minder budget zou beschikbaar zijn? Welke parameters bepalen de grootte van de uitgaven en kunnen we sleutelen aan deze parameters? En wat is dan het effect? Wat zijn de beleidsmatige aandachtspunten? Hoe schat U de haalbaarheid in?*
15. *Andere opmerkingen/aandachtspunten?*

In **Deel 3** van het rapport wordt dit globaal besproken en in **Bijlage I** worden de resultaten van deze oefening weergegeven via de 51 VBH-doorlichtingsfiches die de dossierverantwoordelijken van het instrument/instelling hebben opgesteld. In die fiches vindt de lezer per instrument/instelling het antwoord op de 15 doorlichtingsvragen. Deze oefening werd naar best vermogen uitgevoerd, rekening houdende met de korte tijdsperiode waarbinnen ze diende plaats te vinden.

In deze fiches zijn ook de zgn. '**horizontale thema's**' opgenomen: retributies en kostendeckingsgraden, digitalisering, nut van rechtspersoonlijkheid van de diverse entiteiten binnen het beleidsdomein, administratieve vereenvoudiging, bevoegdheidsverdeling en waardering van participaties.

In **Deel 4** wordt deze thematiek van de horizontale thema's globaal besproken.

Vier behandelde onderzoeksvragen

In het kader van het VBH-traject werd aan de beleidsdomeinen ook de mogelijkheid geboden specifieke onderzoeksvragen te laten onderzoeken via externe ondersteuning in het kader van een VBH-raamcontract gesloten door het Beleidsdomein Financiën en Begroting.

De EWI VBH-projectgroep heeft er voor geopteerd **vier onderzoeksvragen** uit te besteden via de VBH-raamovereenkomst.

Het betreft:

- a. **Carbon Leakage** (uitgave 140 mio €): door VIVES-KU Leuven en DELOITTE samen
- b. **Additionaliteit Onderzoeks- en Ontwikkelingsprojecten bij VLAIO** (uitgave 217 mio €): door KU Leuven en ECOOM
- c. **Impact instrument strategisch basisonderzoek** bij FWO (uitgave 76 mio €): door IDEA Consult
- d. **Policy mix** Vlaamse O&O-subsidies versus federale fiscale O&O-stimuli: door VIVES-KU Leuven

In **Deel 5** van het rapport worden deze onderzoeksvragen geanalyseerd.

Omgevingsanalyse en benchmarking met het buitenland

Conform de instructies voor het VBH-traject besteedt het rapport ook uitgebreid aandacht aan een omgevingsanalyse en benchmarking van de Vlaamse economie-, wetenschaps- en innovatieprestaties met het buitenland. Deze thema's worden behandeld in **Deel 6** van het rapport.

De O&O-uitgaven⁸ in Vlaanderen zijn de laatste tien jaar substantieel gestegen. In procent van het Vlaams bbp bedragen ze in 2019 **3,35% van het bbp**. In internationaal vergelijkend perspectief scoort Vlaanderen hiermee in de **wereldtop**. Het EU-27 gemiddelde is 2,10% bbp.

Tabel 1 GERD in miljoen euro (in lopende prijzen) en als percentage van het bruto binnenlands product voor het Vlaams Gewest (BBPR) (ESR2010-rekeningenstelsel)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
in miljoen €	4.116	4.149	4.641	5.088	5.676	5.827	6.073	6.469	6.904	7.499	7.905	9.350
als % BBPR	2,01	2,06	2,21	2,33	2,53	2,55	2,59	2,68	2,76	2,89	2,93	3,35

Bron: 3%- nota Ecoom (juni 2021), meest recente officiële cijfers

Deze **9,3 miljard € aan O&O-uitgaven** zijn de optelsom van de O&O-uitgaven binnen vier sectoren⁹.

Tabel 2 GERD voor het Vlaamse Gewest in miljoen euro (in lopende prijzen)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Bedrijven	2.601	2.752	2.670	3.045	3.416	3.892	3.956	4.182	4.469	4.650	5.172	5.436	6.639
Collectieve centra	49	44	48	54	57	64	69	63	66	62	64	62	66
Publieke onderzoekscentra	451	491	517	549	572	635	652	684	745	859	923	989	1.104
Hoger Onderwijs	741	820	904	984	1.032	1.069	1.136	1.122	1.167	1.306	1.313	1.389	1.505
Particuliere Not for Profit	8	8	9	9	10	16	15	22	22	27	27	29	36
GERD	3.849	4.116	4.149	4.641	5.088	5.676	5.827	6.073	6.469	6.904	7.499	7.905	9.350

Bron: 3%- nota ECOOM (juni 2021), meest recente officiële cijfers

In de analyses over de O&O-uitgaven wordt ook stevast een onderscheid gemaakt tussen wie O&O activiteiten uitvoert en wie ze financiert.

De eerste heeft betrekking op de sector waarbinnen het onderzoek wordt uitgevoerd, los van de oorsprong van de middelen, zijnde de bedrijven (BERD), het hoger onderwijs (HERD), de publieke onderzoekscentra (GOVERD) of de non-profit organisaties (PNP). De laatste drie worden samen ook de non-BERD (publieke sector) genoemd.

De tweede heeft betrekking op de oorsprong van de middelen (privaat of publiek), los van de sector waar het onderzoek wordt uitgevoerd.

⁸ De zgn. O&O-intensiteit: de bruto binnenlandse uitgaven voor O&O in procent van het bbp, in het Engels de GERD: Gross Expenditures on R&D.

⁹ Bedrijven en collectieve centra worden samen genomen.

Tabel 3 Evolutie O&O-intensiteit Vlaanderen (ESR2010 rekeningenstelsel), meest recente cijfers (juni 2021)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GERD/BBPR	2,08	2,21	2,35	2,53	2,56	2,59	2,67	2,76	2,88	2,92	3,35
GERD opgesplitst volgens financieringssector											
Private financiering / BBPR	1,54	n.b.	1,77	n.b.	1,95	n.b.	1,99	n.b.	2,15	n.b.	2,55
Publieke financiering / BBPR	0,54	n.b.	0,58	n.b.	0,61	n.b.	0,68	n.b.	0,72	n.b.	0,80
GERD opgesplitst volgens uitvoeringssector											
BERD / BBPR	1,35	1,48	1,59	1,76	1,76	1,81	1,87	1,87	2,01	2,04	2,40
Non-BERD/BBPR	0,71	0,73	0,74	0,77	0,79	0,78	0,80	0,87	0,87	0,89	0,95

Bron: 3% nota, ECOOM, juni 2021

Sinds 2008 is ongeveer **70%** van de totale bruto binnenlandse uitgaven voor O&O afkomstig van de **private uitvoeringssector**.

Uit de cijfers kan men eveneens afleiden dat ongeveer **76% privaat gefinancierd** wordt en 24% publiek gefinancierd.

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 5,1 miljard € aan **O&O-uitgaven van bedrijven** in Vlaanderen in 2017 de Vlaamse subsidies goed waren voor 206 miljoen € en de federale fiscale O&O-steun voor 756 miljoen €.

Tabel 4 Directe en indirecte overheidssteun voor O&O bij ondernemingen in Vlaanderen in 2017 (i.e., de meest recente data over indirecte overheidssteun), in miljoen euro

Financieringsbron	Totaal	Percentage
Directe overheidssteun (subsidies)	206	3,98%
Indirecte overheidssteun (fiscaal)	756	14,61%
Overige financieringsbronnen	4.211	81,41%
Totaal BERD ondernemingen	5.172	100,00%

Bron: 3% nota, ECOOM, juni 2021

Bovenstaande data betreffen allemaal de **input** kant: hoeveel middelen investeren we in O&O.

Cruciaal is uiteraard welke **output** (resultaten) die investeringen opleveren.

Vergelijkende informatie daarover is te vinden in zowel het European Innovation Scoreboard (EIS) als het Regional Innovation Scoreboard (RIS) van de Europese Commissie. Op 21 juni 2021 werden de resultaten voor de editie 2021 bekend gemaakt.

In het EIS prijkt België voor het eerste op een **4^{de} plaats** binnen de EU-27 en komt daarmee binnen de groep van 'innovatieleiders'¹⁰ in Europa.

In het RIS staat Vlaanderen op een **27^{ste} plaats** op 240 gebenchmarkte regio's, ook in de groep van 'innovatieleiders'.

¹⁰ De innovatieleiders zijn die groep landen wiens performantie > 125% van het Europees gemiddelde. De groep wordt aangevoerd door Zweden, gevolgd door Finland, Denemarken en dan België. Dan volgt de groep 'sterke innovatoren' (performantie tussen 100 en 125% van het EU-gemiddelde) en bestaande uit Nederland, Duitsland, Luxemburg, Oostenrijk, Estland, Frankrijk en tenslotte Ierland.

Groeipad naar de 1% bbp-overheidskredieten O&O: nood aan recurrent 633 mio € extra O&O-overheidsmiddelen tegen 2024 (of dus een jaarlijkse opstap van 211 mio € vanaf 2022!)

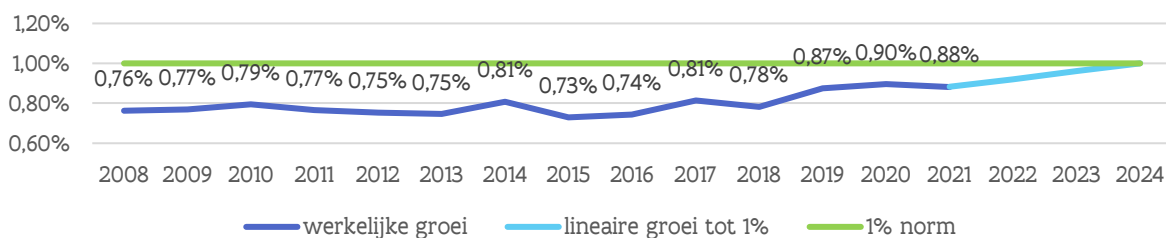
Omwille van het belang van O&O-uitgaven voor het langetermijngroei-potentieel van de (kennis)economie kwamen de Europese staats- en regeringsleiders in het jaar 2000 een Europees streefcijfer van O&O-uitgaven overeen: alle lidstaten zouden inspanningen leveren om **3% van hun bbp** te investeren in O&O: de zgn. “3%-norm” was geboren.

Van die 3% zou 2% bbp gefinancierd worden door de private sector en 1% bbp door de overheid.

Op basis van de meest recente cijfers heeft Vlaanderen in 2019 voor het eerst de 3%-norm overschreden (O&O-intensiteit 3,35%), maar dat is vooral te danken aan de investeringen door de private sector.

De overheidsuitgaven vanuit de Vlaamse begroting voor O&O bedragen in 2021 **0,88%** van het bbp.

Figuur 3 Evolutie van O&O kredieten t.o.v. Vlaams bbp en groeipad van de O&O kredieten t.o.v. bbp naar 1%



De lichtblauwe lijn toont hoe de geraamde O&O-intensiteit dient te evolueren om de 1%-norm te behalen tegen het einde van deze legislatuur, namelijk het jaar 2024. Om de 1%-norm te halen tegen het einde van de legislatuur moeten de **Vlaamse begrotingsmiddelen voor O&O toenemen met 633 miljoen euro de komende 3 jaar, of een jaarlijkse opstap van 211 miljoen euro.**

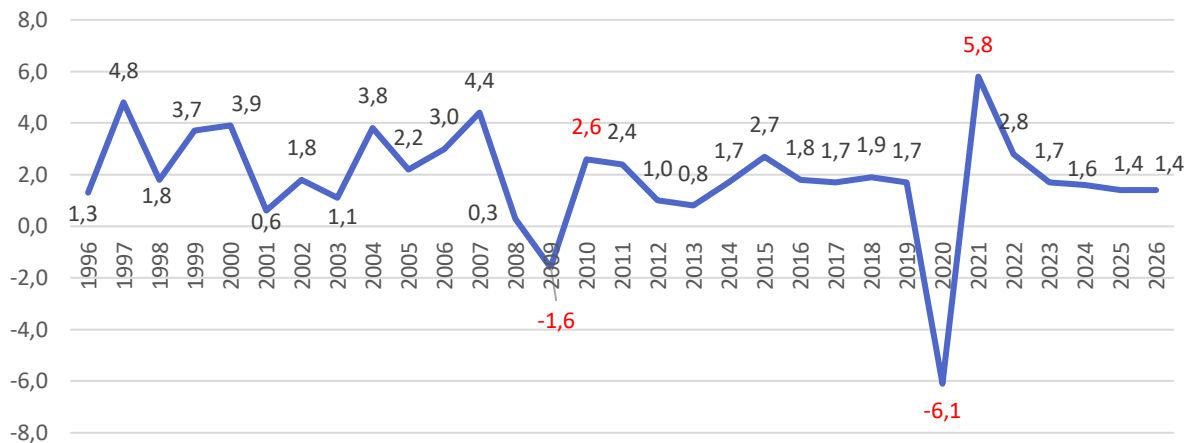
Vanuit het perspectief van het halen van de 1%-norm zijn besparingen op Vlaamse O&O-overheidsuitgaven dan ook geen beleids optie.

Integendeel, Vlaanderen moet volop verder investeren in O&O. Niet zozeer omwille van het respecteren van een ‘norm’, maar omdat het dé sleutel vormt voor dé uitdaging van de Vlaamse economie en samenleving: het **verhogen van de productiviteit.**

Productiviteitsuitdaging en Vlaamse productiviteitsagenda

Volgens de projecties van de 'Regionale Economische Vooruitzichten 2021-2026' van medio juli 2021 van het Federaal Planbureau in samenwerking met de bevoegde gewestelijke diensten¹¹ zou het **Vlaams bbp omwille van de COVID-19 crisis in 2020 een - in de naoorlogse periode nooit geziene - krimp van -6,1%** opgetekend hebben. Onderstaande figuur laat zien dat de impact van de coronapandemie vele malen erger is dan die van de financiële crisis uit 2008, die het Vlaams bbp in 2009 deed krimpen met 'slechts' 1,6%.

Figuur 4 bbp in volume, reële economische groei voor het Vlaams Gewest (1996 – 2026)



Bron: Regionale Economische Vooruitzichten 2021-2026 (VSA), juli 2021

In 2021 zou de economie sterk hernemen, maar al snel vlakt de groei opnieuw af richting ongeveer 1,5%.

Maar minstens even belangrijk is te kijken naar de groei van de productiviteit.

Conceptueel gezien, berust de totale productie van goederen en diensten in een economie op **twee fundamentele elementen**: het arbeidsvolume en de arbeidsproductiviteit¹².

Het **arbeidsvolume** stemt overeen met het totale aantal in de economie gewerkte uren. Het hangt af van onder meer de arbeidsmarktparticipatie, de werkgelegenheidsgraad, de reglementaire arbeidsduur, of nog, de leeftijds piramide binnen de bevolking.

De **arbeidsproductiviteit** van haar kant stemt overeen met het productievolume per gewerkt uur en meet in zekere zin de efficiëntie van de arbeidsduur. Ze hangt *enerzijds* af van de kapitaalintensiteit van de productie, dat betekent van de hoeveelheid kapitaal per gewerkt uur. Door de aankoop van machines en andere productiemiddelen kan de productie per uur per werknemer immers worden opgevoerd. *Anderzijds* wordt ze bepaald door wat de economen de 'totale factorproductiviteit' noemen, ook nog 'multifactoriële productiviteit' genaamd. Deze laatste geeft de algemene efficiëntie weer waarmee arbeidskrachten en kapitaal worden gebundeld om te produceren. Ze berust op met name de innovatie, het algemeen opleidingsniveau, de beheerpraktijken, de concurrentiegraad, de kwaliteit van de instellingen, de schaalvoordelen, of nog, het regelgevend kader waarbinnen de ondernemingen evolueren.

¹¹ Voor Vlaanderen is dat Statistiek Vlaanderen.

¹² Zie Cordemans, N. *'Is de zwakke productiviteitsgroei een fataliteit?*, Economisch Tijdschrift Nationale Bank, december 2018.

Bovenstaande kan intuïtief als volgt geschreven worden:



De Vlaamse economie kent een hoog *niveau* van productiviteit, maar sinds de jaren 2000 wordt een dalende productiviteits*groei* opgetekend. 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-28.

Die **dalende productiviteitsgroei is problematisch** omdat productiviteit staat voor de hoeveelheid toegevoegde waarde die gecreëerd wordt door een uur arbeid. Hoe meer toegevoegde waarde gecreëerd wordt, hoe meer inkomen dat verdeeld kan worden tussen werknemers en investeerders en hoe gemakkelijker de politieke afwegingen op het vlak van de publieke financiën¹³.

In dit rapport duidt de EWI VBH-projectgroep het **fundamentele belang van een gunstige productiviteitsontwikkeling** voor de aanpak van **vier grote uitdagingen** waarvoor de Vlaamse economie en samenleving staat:

- (1) opvangen van de kosten van de vergrijzing (gezien hun stijging met 5 procentpunt bbp tegen 2040);
- (2) houdbaarheid van de Belgische (en Vlaamse) overheidsfinanciën (gezien een verwacht Belgisch schuldniveau van 124% bbp en een verwacht Belgische overheidstekort van 5,6% bbp in 2026);
- (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 de problemen dient de huidige ongunstige trend in de productiviteitsontwikkeling zo spoedig mogelijk gekeerd.

En dat is vooral mogelijk door een beleidsagenda gefocust op de verhoging van de productiviteit.

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

¹³ Zie Nationale Raad voor de Productiviteit. *Jaarverslag 2019*, 19 december 2019 evenals het tweede Jaarverslag 'Van gezondheids crisis een opportuniteit maken voor een veerkrachtige economie', 27 november 2020.

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

Tien determinanten van productiviteitsgroei in Vlaanderen: investeren in ...

1. **Menselijk kapitaal:** scholingsgraad bevolking via performant kleuter-, basis-, secundair en hoger onderwijs
2. **Kenniscreatie- en uitwisseling via fundamenteel en toegepast onderzoek (O&O) en een excellente kennisinfrastructuur**
3. **Kennistoepassing via technologische en niét-technologische innovatie**
4. **Kennisabsorptiecapaciteit en diffusie van innovatie (verspreiding) doorheen de economie en samenleving**
5. **Ondernemerschap(szin) en managementvaardigheden** (organisatorisch kapitaal)
6. **Vaardigheden werknemers: vorming, opleiding en leven lang leren**
7. **(Overheids)-investeringen in fysieke (weg, spoor, water, lucht- en zeehavens), digitale (breedband, 5G, ...) en energie-infrastructuur**
8. **Vlot werkende financierings- en kapitaalmarkt**
9. **Concurrentie en ondernemingsdynamiek** in de economie: creatieve destructie
10. **Openheid: vlote toegang tot buitenlandse markten (export) en openheid t.a.v. buitenland (import)**

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

- de ‘menselijk kapitaal’- dimensie¹⁴
- de wetenschappelijk-technologische dimensie
- de niét-technologische dimensie
- de infrastructurele dimensie
- de institutionele dimensie¹⁵

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

Alleen een dergelijk beleid zal zowel de **creatie** van nieuwe kennis en technologie – belangrijk om de grens van de technologische mogelijkheden te verleggen - als de **diffusie** van bestaande kennis en technologie doorheen de economie (zowel de markt- als niet-marktsectoren) en samenleving, evenals het (digitaal) **absorptievermogen** bevorderen en zo de afzwakkende trend van productiviteitsgroei ombuigen.

In **Deel 8** wordt hier dieper op ingegaan.

¹⁴ Voor het belang zie het recente OESO-project ‘The Human Side of Productivity’ <https://www.oecd.org/global-forum-productivity/Human-side-of-productivity-flyer.pdf>

¹⁵ Het regelgevend kader waarbinnen wetenschappelijke, innovatieve en economische activiteiten plaats vinden, kortom “de spelregels van de maatschappij.” Voor het belang van de institutionele dimensie zie MOENSEN W. (2004), Instelling, ligging en economische welvaart. Leuvense Economische Standpunten 2004/103.

Besparingsvarianten 'wat als?'

In het kader van de Vlaams Brede Heroverweging werd aan alle beleidsdomeinen gevraagd een '**wat als**'-oefening te maken: wat als de uitgaven met 5% of 15% zouden worden verminderd? Welke keuzes zouden kunnen gemaakt worden als alternatief om lineair¹⁶ 5% of 15% van de budgetten af te nemen.

In deze logica heeft de EWI VBH-projectgroep een aantal theoretische besparingsscenario's doorgerekend op basis van **volgende principes**.

Vrijwaar steeds effectieve en efficiënte uitgavenstromen die:

1. 'evidence based' een productiviteitsverhogend effect hebben;
2. zich situeren in de laagste Technology Readiness Level-niveaus (TRL-niveaus), gezien die zonder overheidsoptreden níét plaats vinden wegens nog veel te ver van de markt maar op (lange) termijn wel economische en/of maatschappelijke impact genereren;
3. de hoogste additionaliteit hebben;
4. het innovatievermogen van kmo's ten goede komen;
5. de diffusie van kennis en innovatie doorheen de economie en samenleving bevorderen;
6. bijdragen aan de 'twin transition' klimaat en digitalisering
7. dankzij hun inzet bijkomende middelen (van Europa¹⁷) genereren

Details vindt de lezer in **Deel 7** van dit rapport.

Daarin worden in Hoofdstuk 20 de substantiële budgettaire opstappen binnen het Beleidsdomein EWI in de periode 2014-2020 toegelicht. In Hoofdstuk 21 worden vervolgens mogelijke heroverwegingen binnen de VLAIO economische- en innovatie steuninstrumenten besproken. Hoofdstuk 22 gaat dan in op mogelijke heroverwegingen binnen het fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek.

¹⁶ Dus van elke EWI-begrotingspost eenzelfde % afnemen.

¹⁷ Bijvoorbeeld vanwege co-financieringsregelingen.

Systeemevaluatie op het niveau van de Vlaamse begroting in haar geheel als alternatief voor spending reviews binnen het Beleidsdomein EWI

In het kader van het VBH-traject werd aan de beleidsdomeinen gevraagd uitgavenstromen aan te geven die het voorwerp zouden kunnen uitmaken van een diepgaande spending review.

Gegeven de beleidspraktijk binnen het Beleidsdomein EWI van periodieke evaluaties van de belangrijkste instrumenten en gesteunde instellingen, beveelt de EWI VBH-projectgroep geen diepgaande spending review aan van een welbepaald instrument en/of instelling binnen het Beleidsdomein EWI.

Wel ziet de projectgroep een grote meerwaarde in een meer **systemische spendingreview op het niveau van de Vlaamse begroting in haar geheel**, dus over de muurtjes van de tien beleidsdomeinen heen.

Zo'n spending review moet toelaten de **uitgavenstromen binnen de Vlaamse begroting te identificeren die positief bijdragen aan de 'Vlaamse productiviteitsagenda'** en zo het duurzame langetermijngroei-potentieel van de Vlaamse economie vergroten en bijdragen aan de klimaatneutraliteit in 2050.

De EWI VBH-projectgroep schuift als **hypothese** naar voren dat zo een systemische spending review zal aantonen dat uitgaven voor innovatie, wetenschappelijk onderzoek en economie niet zozeer een kostenpost voor de begroting vormen, maar ook inkomstenverhogend werken via gunstige hefboomeffecten op de macro-economische productiviteit en groei. Bovendien zijn die hefboomeffecten typisch afhankelijk van de **interactie met andere beleidsdomeinen** zoals onderwijs (human capital), arbeidsmarkt, investeringen in infrastructuur en overheidsregulering zoals vergunning – en competitiebeleid, alsook van de onderlinge interactie van de beleidsinstrumenten binnen het Beleidsdomein EWI. Omgekeerd is de effectiviteit en efficiëntie van de uitgaven in andere beleidsdomeinen vaak ook afhankelijk van maatregelen binnen het domein EWI. Het is belangrijk om die **interactie-effecten** in kaart te brengen, te evalueren en te maximaliseren.

Conform de wetenschappelijke methode – zo kenmerkend voor het Beleidsdomein EWI – wenst de EWI VBH-projectgroep deze hypothese zo snel mogelijk getoetst via een **systemische spendingreview**.

BIJLAGE bij managementsamenvatting: ‘Beknopte samenvatting’ conform format Centrale VBH-projectgroep¹⁸

1. Budgettaire gewicht Beleidsdomein EWI

Het Beleidsdomein EWI kent **vier beleidsvelden** die in de begroting 2021 totaliseren¹⁹ tot 2.083.708.000 € aan **vastleggingskredieten**. Daarvan is **1.910.000.000 €** in heroverweging genomen (**91%**).

(van hoog naar laag)	Budgettaire massa (in keuro)	In heroverweging genomen budgettaire massa (in keuro)
Beleidsveld Wetenschappelijk Onderzoek (Programma EE)	788.779	764.000 (97%)
Beleidsveld Innovatie (Programma EF)	719.637	717.000 (99%)
Beleidsveld Economie (Programma EC)	492.288	419.000 (85%)
Beleidsveld Wetenschapscommunicatie (Programma EG)	10.182	10.100 (100%)

Zie voor details Hoofdstuk 2 van het rapport.

¹⁸ Conform instructies ontvangen op 30 augustus 2021 via het Departement Financiën en Begroting.

¹⁹ Naast de vier beleidsvelden zijn er voor 40.425 keuro apparaatskredieten en voor 32.392 keuro provisies.

2. Gebruikte kennisbronnen

2.1. Bestaand onderzoek

Zoals toegelicht in Deel 2 van ons rapport getiteld *'Methodologisch kader van monitoring en evaluatie en van de Vlaams Brede Heroverweging binnen het Beleidsdomein EWI'* is het **doorlichten van de (beleids)uitgaven** binnen het Beleidsdomein EWI geen nieuw gegeven. Integendeel, monitoring & evaluatie behoren tot de core business van de entiteiten binnen het Beleidsdomein EWI. Meer zelfs, de praktijk is **decretaal verankerd** in het decreet van 30 april 2009 betreffende de organisatie en financiering van wetenschaps- en innovatiebeleid.

Dat decreet voorziet, voor de belangrijkste instrumenten en instellingen binnen het wetenschaps- en innovatiebeleid, nl. een verplichte periodieke evaluatie.

Maar ook waar dat niet decretaal verplicht is, is het de beleidspraktijk binnen het Beleidsdomein EWI om de belangrijke instrumenten periodiek te evalueren. In de meeste verbintenissen betreffende de instrumenten zijn daartoe ook specifieke en gestandaardiseerde bepalingen opgenomen.

Dat maakt dat er binnen het Beleidsdomein EWI **veel bestaand evaluatie-onderzoek** beschikbaar is. In onderstaande tabel - die ook op het einde van hoofdstuk 2 van het rapport is opgenomen - wordt een overzicht gegeven.

Vlaams Brede Heroverweging binnen het Beleidsdomein EWI: beleidsdoorlichting van 2 miljard € vastleggingskredieten in de begroting 2021		
Instrumenten onderverdeeld in de vier EWI-beleidsvelden: 1. Economie, 2. Wetenschappelijk Onderzoek, 3. Innovatie en 4. Wetenschapscommunicatie		
Instrument/instelling	Volume aan uitgaven 2021 VAK (mln €)	Evidence base beschikbaar?
1. Beleidsveld Economie		
1.1. Compensatie indirecte emissiekosten	140,0	niet beschikbaar
1.2. Steuninstrumenten vanuit Syntra Vlaanderen	44,0	niet beschikbaar, recente overdacht vanuit beleidsdomein WSE naar VLAIO
1.3. KMO-portefeuille	40,0	laatste evaluatie dateert uit 2014
1.4. Bevorderen ondernemerschap	30,0	evaluatie doorgevoerd in 2020
1.5. Strategische transformatiesteun (STS)	28,0	evaluatie doorgevoerd in 2020
1.6. Waarborgverlening via PMV		evaluatie doorgevoerd eind 2018
1.6.1. netto verliesfinanciering NV PMV/z	24,0	
1.6.2. verliesfinanciering waarborgregeling PMV/z	21,6	
1.7. Ecologiesteun	23,0	evaluatie doorgevoerd in 2020
1.8. Bedrijventerreinen	19,0	studie ecosystemen incubatoren en acceleratoren in 2019
1.9. KMO Groeiusubsidie	12,5	evaluatie doorgevoerd in 2020
1.10. Hinderpremie openbare werken	10,0	evaluatie doorgevoerd in 2020
1.11. Winstuitkering LRM naar LSM	10,0	onderdeel LRM, geëvalueerd in 2018
1.12. Financieringsagentschappen		
1.12.1. PMV Groep		evaluatie vindt plaats in 2021
1.12.2 LRM Groep		evaluatie doorgevoerd in 2018
1.12.3. GIGARANT		onderdeel evaluatie PMV-groep, waarvan evaluatie plaats vindt in 2021
1.12.4 VPM		niet in scope VBH
1.13 Flandere Future Tech Fund (FFTF)	1,1	onderdeel PMV
1.14. Kennisdifusie Hogescholen	7,5	SERV-rapport 2016 en studie 2017
1.15 STEM-beleid	2,5	
1.16. Flanders DC	2,3	Flanders DC in 2020 geëvalueerd
1.17. Screen Flanders	3,5	
totaal beleidsveld Economie	419,0	
2. Beleidsveld Wetenschappelijk onderzoek		
2.1. Fonds Wetenschappelijk Onderzoek-Vlaanderen (FWO)	480,8	
2.1.1. FWO - fundamenteel onderzoek (mandaten + projecten)	356,0	evaluatie van het FWO doorgevoerd in 2018 + systeemevaluatie onderzoeksfinanciering (2de geldstroom) + evaluatie instrument Odysseus door Rekenhof in 2020 + evaluatie EOS-programma in 2020
2.1.2. FWO - toegepast biomedisch onderzoek	17,2	evaluatie van het FWO doorgevoerd in 2018 + systeemevaluatie onderzoeksfinanciering (2de geldstroom) + evaluatie instrument Odysseus door Rekenhof in 2020 + evaluatie EOS-programma in 2020
2.1.3. FWO - Strategisch basisonderzoek (mandaten + projecten)	76,1	
2.1.4. FWO - onderzoeksinfrastructuur	31,4	
2.2. Bijzondere Onderzoeksfondsen (BOF) voor fundamenteel onderzoek bij de universiteiten	227,0	
2.2.1. Bijzondere Onderzoeksfondsen (BOF) bij universiteiten	193,0	evaluatie doorgevoerd in 2018 + systeemevaluatie 2de geldstroom; volgende evaluatie 2023
2.2.2. Methusalem	19,2	onderdeel BOF-evaluatie 2018, volgende evaluatie 2023
2.2.3. Tenure track	9,7	onderdeel BOF-evaluatie 2018, volgende evaluatie 2023
2.2.4. Omkadering Jonge Onderzoekers (OJO)	5,0	evaluatie doorgevoerd 2018, volgende evaluatie 2023
2.3. Agentschap Plantentuin Meise (APM)	17,6	
2.4. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)	7,1	evaluatie in 2021
2.5. Onderzoeksprogramma Artificiële Intelligentie (link 3.5.9.)	12,0	
2.6. Onderzoeksprogramma Cybersecurity (link 3.5.8.)	8,0	
2.7. Instituut Tropische Geneeskunde (ITG)	4,0	evaluatie doorgevoerd eind 2018, begin 2019; volgende evaluatie 2024
2.8. KVAB	1	geëvalueerd in 2017
2.9. Koninklijk Maatschappij Dierkunde Antwerpen (KMDA)	0,8	evaluatie vindt plaats eerste helft 2021
2.10 Orpheus Instituut	1,1	evaluatie vindt plaats eerste helft 2021
2.11. ALAMIRE	0,8	
2.12. Vlerick Business School	0,742	Vlerick in 2019 geëvalueerd
2.13. Antwerp Management School (AMS)	0,374	AMS in 2016 geëvalueerd
2.14. ECOOM/STORE	3	ECOOM geëvalueerd in 2018 en STORE in 2020
totaal wetenschappelijk onderzoek	764,3	

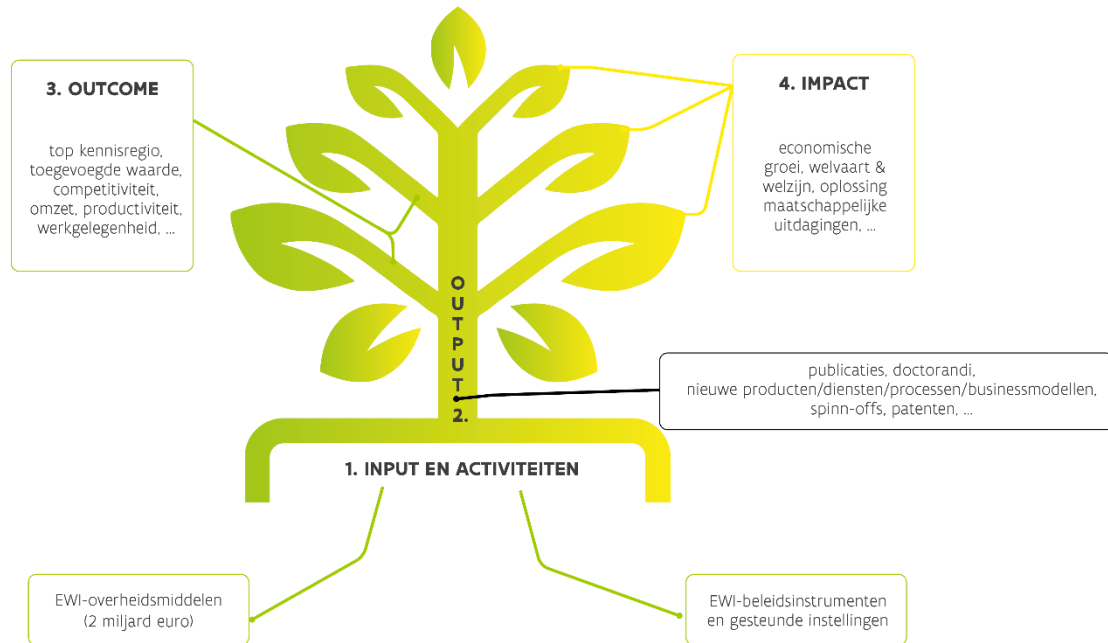
3. Beleidsveld Innovatie	VAK (mln €)	Evidence base beschikbaar?
3.1. De strategische onderzoekscentra		
3.1.1. imec	111,5	evaluatie voorzien in eerste helft 2021
3.1.2. VIB	61,4	evaluatie voorzien in eerste helft 2021
3.1.3. vito	53,0	evaluatie vito doorgevoerd in 2018 / evaluatie referentietaken vito vond plaats in 2020
3.1.4. Flanders Make	38,5	evaluatie doorgevoerd in 2017, volgende evaluatie gepland eerste helft 2022
3.2. Industriële Onderzoeksfondsen (IOF) voor strategisch basisonderzoek en toegepast onderzoek bij de associaties	56,4	evaluatie doorgevoerd in 2018, volgende evaluatie 2023; in 2021 wordt een audit door Audit Vlaanderen uitgevoerd t.a.v. het proces kennistransfert via het instrument IOF
3.3. Interfacediensten bij de associaties	4,5	idem 3.2.
3.4. Regeneratieve geneeskunde	2,9	evaluatie geschiedt samen met NL; taken vib meegenomen in evaluatie vib 2021
3.5. VLAIO-instrumenten		
3.5.1. Onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten	217,7	evaluatie in 2020 van effect VLAIO-subsidies op O&O-werkgelegenheid en O&O-uitgaven van de gesteunde ondernemingen
3.5.2. Clusters	75,0	evaluatie doorgevoerd in 2020
3.5.3. Baekeland- en innovatiemandaten	22,4	
3.5.4. Moonshot Klimaat	20,0	evaluatie doorgevoerd in 2020
3.5.5. Landbouwkundig onderzoek	10,3	
3.5.6. Collectief O&O en collectieve kennisverspreiding (COOCK)	9,6	
3.5.7. TETRA	9,6	
3.5.8. Cybersecurity - implementatieluik	8,4	
3.5.9. Artificiële Intelligentie - implementatieluik	7,4	
3.5.10. vzw Team Bedrijfstrajecten	5,2	
3.6. Programma Innovatieve Overheidsopdrachten (PIO)	3,8	evaluatie voorzien 2022
totaal beleidsveld innovatie	717,6	
4. Beleidsveld Wetenschapscommunicatie		
4.1. Technopolis Mechelen (FTI vzw)	4,2	evaluatie doorgevoerd in 2018, aangevuld met systeemevaluatie van wetenschapscommunicatielandschap en rol FTI hierin; volgende evaluatie FTI voorzien in 2023
4.2. Structurele partners wetenschapscommunicatie	3,1	evaluatie doorgevoerd in 2017 van Vlaamse Volkssterrenwachten, Expertiscellen Wecom, RVO-society en aangevuld met systeemevaluatie; volgende evaluatie Volkssterrenwachten en RVO society in 2022, van Expertiscellen in 2023
4.3. RVO-society	0,781	
4.4. Hoger onderwijs expertiscellen	2,0	evaluatie doorgevoerd in 2017, volgende evaluatie 2023
totaal beleidsveld wecom	10,1	
Algemeen totaal van de EWI-uitgaven betrokken in doorlichting	1.911,0	

In de 51 doorlichtingsfiches per instrument/instelling – te vinden als bijlage 1 bij dit rapport – worden de details gegeven.

2.2. Efficiëntie-en effectiviteitsindicatoren

Deel 2 van ons rapport getiteld *'Methodologisch kader van monitoring en evaluatie en van de Vlaams Brede Heroverweging binnen het Beleidsdomein EWI'* licht dit aspect grondig toe.

Het Beleidsdomein EWI zet inputs in (overheidsmiddelen en mensen) om via activiteiten (instrumenten en gesteunde instellingen) zo bepaalde outputs te realiseren die outcome en impact in de economie en de samenleving genereren.



Inputindicatoren bijvoorbeeld zijn voornamelijk ingezette (overheids-)budgetten en mensen. De inputkant van het EWI-beleid wordt jaarlijks toegelicht en geanalyseerd in de **Speurgids**²⁰. Daarin wordt beschreven welke overheidsmiddelen voor welke beleidsinstrumenten en instellingen worden ingezet.

De **outputkant** wordt tweejaarlijks beschreven en geduid in het **Vlaams Indicatorenboek Wetenschap, Technologie en Innovatie**²¹.

²⁰ Laatste versie: 'Speurgids 2021 Ondernemen & Innoveren. De besteding van 4,357 miljard € Vlaamse overheidsmiddelen voor economie, wetenschap en innovatie toegelicht'.

²¹ Laatste versie 2019, eind 2021 verschijnt een nieuwe versie.

In dit verband kunnen onder meer volgende types van outputindicatoren onderscheiden worden:

- *bibliometrische* indicatoren (wetenschappelijke prestaties in de vorm van publicaties, citaties, enz.);
- *technometrische* indicatoren (technologische prestaties in de vorm van patenten, octrooien, spin-offcreatie, trademarks, designs, enz.);
- *innovatie*-indicatoren (aantal innovatieve producten en/of processen op de markt gebracht, organisatorische innovaties, marketinginnovaties, enz.);
- *economische* indicatoren (omzet, tewerkstellingsgroei, bbp, toegevoegde waarde, investeringen, enz.);
- *human resources*-indicatoren (data over onderzoekers en onderzoeksloopbanen, enz.);
- *netwerk*-indicatoren (data over samenwerkingspatronen, enz.).

2.3. Benchmarking

Deel 6 van ons rapport, getiteld '*Omgevingsanalyse, benchmarking en toekomstige uitdagingen binnen het Vlaams O&O&I-landschap*' gaat hier uitgebreid op in. Zie o.a. Hoofdstuk 19 'Benchmarking België en Vlaanderen binnen het Europees en Regionaal Innovatie Scorebord'. Zowel België als Vlaanderen scoren daar bij de groep van 'innovatieleiders' in Europa. België op een 4^{de} plaats binnen de EU-27 en **Vlaanderen op een 27^{ste} plaats** op 240 regio's.

De in het Vlaams regeerakkoord opgenomen doelstelling 'Vlaanderen laten doorstromen tot de **top 5 innovatieve kennisregio's**' is daarmee evenwel nog niet bereikt.

Daarnaast is in het rapport ook een benchmarking inzake de Vlaamse productiviteitsontwikkeling opgenomen op basis van een recent OESO-rapport. **De trend van trage productiviteitsgroei is daarbij verontrustend.** De oorzaken én remedies worden in kaart gebracht. Meer daarover vindt de lezer in Deel 8 van ons rapport.

2.4. Uitbesteed onderzoek n.a.v. VBH

In het kader van VBH werden **vier onderzoeksvragen** gesteld. Gegeven de opstart van het VBH-project in januari dit jaar, de doorlooptijd van gunningsprocedures, de complexiteit van de vragen – inzonderheid wat betreft de verzameling van de relevante data – en de vakantiemaanden juli en augustus, zijn nog niet alle studies afgerond. Die afronding wordt verwacht medio september. De EWI VBH-projectgroep plant dan ook nog een meeting met het oog op het verbinden van beleidsaanbevelingen aan de studies.

Topic	Onderzochte budgettaire massa (in keuro)	Kostprijs uitbesteed onderzoek (in keuro, toevoegen excl btw indien btw plichtig)
A. Een evaluatie van directe en indirecte O&O-subsidies in Vlaanderen. Policy mix Vlaamse O&O-subsidies en federale fiscale O&O-stimuli.	In de Vlaamse begroting betreft het ongeveer 220 miljoen € aan uitgaven. In de federale begroting voor heel het land een gedeerde inkomst van 2,3 miljard € in aanslagjaar 2018 (1,1 miljard € gedeeltelijke vrijstelling van doorstorting van bedrijfsvoorheffing op het loon van bepaalde onderzoekers / 0,782 miljard € belastingaftrek voor inkomsten uit octrooien / 0,268 miljard € belastingkrediet voor O&O / 0,167 miljard € belastingaftrek voor innovatie-inkomsten)	53.615,00 € excl. btw (VIVES-KU Leuven)
B. Additionaliteitseffecten van O&O-subsidies via VLAIO	In de Vlaamse begroting betreft het ongeveer 220 miljoen € aan uitgaven.	38.770,00 € excl. btw (KU Leuven en ECOOM)
C. Impact van het programma Strategisch Basisonderzoek (SBO) binnen het FWO	In de Vlaamse begroting 2021 betreft het ongeveer 76 miljoen € aan uitgaven.	58.512,50 € excl. btw (IDEA Consult)
D. Vlaams carbon leakage ondersteuningsmechanisme. Compensatie indirecte emissiekosten (CEI)	In de Vlaamse begroting 2021 betreft het ongeveer 140 mio € aan uitgaven.	99.439,38 € excl. btw (VIVES-KU Leuven en DELOITTE)

3. Aanbevelingen/verbetervoorstellen/besparingen

3.1. Verbeteringen inzake governance (instituties en procedures), incentiefregelingen, bevoegdheidsverdelingen

3.1.1. Verbeteringen inzake governance

In het kader van verbetervoorstellen beklemtoont de EWI VBH-projectgroep het **fundamentele belang van een gunstige productiviteitsontwikkeling** voor de aanpak van **vier grote uitdagingen** waarvoor de Vlaamse economie en samenleving staat:

- (1) opvangen van de kosten van de vergrijzing (gezien hun stijging met 5 procentpunt bbp tegen 2040);
- (2) houdbaarheid van de Belgische (en Vlaamse) overheidsfinanciën (gezien een verwacht Belgisch schuldniveau van 124% bbp en een verwacht Belgische overheidstekort van 5,6% bbp in 2026);
- (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 de problemen dient de huidige ongunstige trend in de productiviteitsontwikkeling zo spoedig mogelijk gekeerd te worden.

Dat is vooral mogelijk door een **beleidsagenda** gefocust op de verhoging van de productiviteit.

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

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

- de 'menselijk kapitaal'- dimensie
- de wetenschappelijk-technologische dimensie
- de niet-technologische dimensie
- de infrastructurele dimensie
- de institutionele dimensie²²

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

Alleen een dergelijk beleid zal zowel de **creatie** van nieuwe kennis en technologie – belangrijk om de grens van de technologische mogelijkheden te verleggen - als de **diffusie** van bestaande kennis en technologie doorheen de economie (zowel de markt- als niet-marktsectoren) en samenleving, evenals het (digitaal) **absorptievermogen** bevorderen en zo de afzwakkende trend van productiviteitsgroei ombuigen.

²² Het regelgevend kader waarbinnen wetenschappelijke, innovatieve en economische activiteiten plaats vinden, kortom "de spelregels van de maatschappij." Voor het belang van de institutionele dimensie zie MOENSEN W. (2004), Instelling, ligging en economische welvaart. Leuvense Economische Standpunten 2004/103.

Dit wordt toegelicht in **Deel 8** van ons rapport.

Binnen het Beleidsdomein EWI zelf, is er verbeterpotentieel in het **nog beter verbinden van de actoren in de quadruple helix**: Vlaamse overheid, kennisinstellingen, bedrijven en maatschappelijke actoren. En dit zeker in het licht van de grote maatschappelijke uitdagingen inzake klimaat, digitalisering, energie, gezondheid, ... Die uitdagingen vragen op elkaar afgestemde onderzoeks- (wetenschappelijke wereld), innovatie (bedrijfswereld)- en beleidsagenda's (politieke en maatschappelijke wereld).

In de internationale literatuur en beleidspraktijk (OESO, Europese Commissie) wordt daarbij het belang beklemtoond van **systeem- en transitiedenken**²³. Daarbij is het aan te bevelen om in Vlaanderen het kennis- en innovatiesysteem in haar geheel verder in kaart te brengen, maar evenzeer te kijken naar de **diverse sub-systemen** die het Vlaams kennis- en innovatiesysteem schragen. Vele elementen van die complexe puzzel liggen al op tafel.

Vlaanderen beschikt over een *excellente kennisbasis* met top universiteiten en hogescholen, vier sterke strategische onderzoekscentra en diverse wetenschappelijke instellingen in de transitiedomeinen digitalisering (imec), levenswetenschappen en gezondheid (VIB, ITG, ...), klimaat (VITO, Energyville), industrie 4.0 (Flanders Make), landbouw (ILVO), blauwe economie (VLIZ), ...

Langs de kant van de *bedrijven* zijn zeven speerpuntclusters actief in de domeinen duurzame chemie en kunststof (Catalisti), materialen (SIM), blauwe economie (Blauwe Cluster), agro-voeding (Flanders' FOOD), logistiek (VIL), energie (Flux50) en gezondheid (flanders.healthTech).

Vanuit de *beleidskant* zijn er: beleidsplannen artificiële intelligentie en cybersecurity, het beleidsplan bio-economie, de Waterstofstrategie, het impulsprogramma Ruimtevaart, het Moonshotprogramma Vlaamse industrie koolstofcirculair en CO₂-arm, Vlaanderen Circulair, Impulsprogramma Innovatie in Gezondheid en Zorg, het Vlaams Klimaat en Energieplan (VKEP), transitieprogramma Industrie 4.0, programma Slimme Regio Vlaanderen, internationaliseringsstrategie "Vlaanderen Versnelt! 2021-2025", ...

Het nog beter verbinden van de diverse complexe schakels in het **Vlaams kennis-, innovatie- en beleidssysteem** zal zowel de effectiviteit als de efficiëntie van de uitgaven verhogen en bijdragen tot de aanpak van de grote economische en maatschappelijke uitdagingen. De overheid is hierbij niet alwetend en sturend, maar verbindend en faciliterend.

In dat licht beveelt de EWI VBH-projectgroep aan om binnen het Beleidsdomein EWI een systemische analyse door te voeren vanuit het oogpunt van de **samenhang en interactie tussen de actoren en instrumenten en instellingen binnen het beleidsdomein EWI**. Dit zou kunnen gebeuren via een 'spendingreview' dan wel via meer systemische evaluatiebenaderingen die in de literatuur zijn beschreven en in de evaluatiepraktijk worden gehanteerd²⁴.

²³ Waarbij benadrukt wordt dat de grote uitdagingen inzake klimaat, energie, voedsel, mobiliteit, ongelijkheid, vergrijzing, biodiversiteit, ... allemaal systemische uitdagingen zijn waarvan de oplossing niet kan komen van één actor in de samenleving. Evenmin van één wetenschappelijke discipline maar enkel vanuit een inter- en transdisciplinaire aanpak waar naast technologische aspecten eveneens economische, juridische en sociaal-culturele perspectieven belangrijk zijn.

²⁴ Zie bijvoorbeeld 'Onderzoeks- en innovatie-ecosystemen in Nederland. Achtergrondstudie bij de kabinetsstrategie', Dialogic, 19 oktober 2020 en/of de methodiek van het 'Full Regional Innovation System' ontwikkeld door de UHasselt en toepast in de evaluaties van IMEC en VIB in 2021 door IDEA Consult.

3.1.2. Verbeteringen inzake bevoegdheidsverdelingen

In de - in het kader van de VBH - uitbestede studie *'Een evaluatie van directe en indirecte O&O-subsidies in Vlaanderen. Policy mix Vlaamse O&O-subsidies en federale fiscale O&O-stimuli'* formuleerden de academische onderzoekers onderstaande conclusie.

'De Vlaamse O&O-subsidies zijn minder efficiënt om additionele O&O-uitgaven te realiseren wanneer Vlaamse ondernemingen reeds hoge indirecte steun ontvangen via federale belastingverminderingen. We spreken hier van een negatieve inputcomplementariteit, ofschoon dit effect klein is. Initieel domineert de positieve inputadditionaliteit van de Vlaamse (alsook die van de federale O&O-steun), maar vanaf het ogenblik dat ondernemingen meer dan €600 000 ontvangen aan federale O&O-steun via fiscale voordelen, leidt Vlaamse O&O-steun gemiddeld gezien niet meer tot additionele O&O investeringen.'

Deze conclusie dient verder onderzocht²⁵ te worden en meer gedetailleerde data vanwege het federale niveau zijn nodig om tot beleidsconclusies te komen.

3.2. Scenario's met behoud van het huidige budgetniveau

De EWI VBH-projectgroep wenst hier onder de aandacht te brengen dat in een **scenario met constant budget** Vlaanderen in de zgn. '1% - bbp norm O&O-overheidsbudget' tegen het einde van de legislatuur van een percentage van 0,88% bbp in 2021 **wegglijdt naar 0,73% bbp in 2024**.

Wil Vlaanderen daarentegen tegen het einde van de legislatuur de '1% - bbp norm O&O-overheidsbudget' halen dan **dient het O&O-overheidsbudget vanuit de Vlaamse begroting te stijgen met 633 mio €** ofwel jaarlijkse recurrente opstappen in 2022, 2023 en 2024 van telkens 211 miljoen €.

Bij de regeringsvorming werden voor de legislatuur 2019-2024 voor het Beleidsdomein EWI reeds volgende budgettaire opstappen voorzien.

Het betreft zowel recurrente opstappen als (eenmalige) investeringsmiddelen:

Jaar	Recurrente opstap (in miljoen euro)	Investeringsmiddelen (in miljoen euro)
2020	+ 20	10
2021	+ 30	25
2022	+ 40	40
2023	+ 60	45
2024	+ 100	75
Totaal	250	195

²⁵ De EWI VBH-projectgroep kreeg pas begin september kennis van deze conclusies omdat pas tegen dan het onderzoek kon afgerond worden.

3.3. Scenario's met een budgetverlaging van 5% (quick wins-structureel)

De EWI VBH-projectgroep heeft er voor geopteerd enkel het scenario's van een budgetverlaging van 15% door te rekenen, aangezien daaruit het effect van een budgetverlaging met een lager % snel kan afgeleid worden.

3.4. Scenario's met een budgetverlaging van 15%

Conform de instructies in het kader van de VBH-oefening werd aan de beleidsdomeinen gevraagd een **theoretische 'wat als'-oefening te doen**: 'wat als' het budget met 15% ingekort zou worden, wat zijn de opties en de effecten?

Een scenario waarbij de beleidskredieten van het Beleidsdomein EWI met 15% zouden ingekort worden, betekent budgettair het volgende:

Vastleggingskredieten 2021 Beleidsdomein EWI	Keuro	15%-scenario op beleidskredieten
1. Beleidskredieten	2.043.283	306.492
2. Apparaatskredieten ²⁶	40.425	
TOTAAL	2.083.708	

Het beantwoorden van de vragen *of* en *wanneer* er binnen de Vlaamse begroting dient bespaard te worden, de *grootteorde* van de besparing en *binnen welke beleidsdomeinen en instrumenten/instellingen* die besparing dient te gebeuren, is een **politieke keuze en verantwoordelijkheid** en geen ambtelijke en/of technocratische.

Indien besparingen binnen het Beleidsdomein EWI worden overwogen, dan schuift de projectgroep wel volgende principes naar voren.

Vrijwaar steeds effectieve en efficiënte uitgavenstromen die:

- 'evidence based' een productiviteitsverhogend effect hebben;
- zich situeren in de laagste Technology Readiness Level-niveaus (TRL-niveaus), aangezien die zonder overheidsoptreden níét plaats vinden wegens nog veel te ver van de markt maar op (lange) termijn wel economische en/of maatschappelijke impact genereren;
- de hoogste additionaliteit hebben;
- het innovatievermogen van kmo's ten goede komen;
- de diffusie van kennis en innovatie doorheen de economie en samenleving bevorderen;
- bijdragen aan de 'twin transition' klimaatneutraliteit en digitalisering;
- dankzij hun inzet bijkomende middelen (van Europa) genereren.

In Hoofdstuk 21 worden theoretische scenario's voor de **VLAIO economische en innovatiesteun-instrumenten** doorgerekend. In Hoofdstuk 22 betreft het theoretische scenario's binnen de uitgavenstromen van het **fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek** onder verantwoordelijkheid van het Departement EWI.

²⁶ Zowel de personeelskosten als de werkingskosten – samen de apparaatskosten – binnen de beleidsdomeinen van de Vlaamse overheid zijn al verschillende legislaturen onderworpen aan een specifiek apart streng besparingstraject en normeringskader. Ze zijn daarom geen voorwerp van de Vlaams Brede Heroverweging.

3.4.1. Theoretisch 15%-scenario VLAIO economische en innovatiesteun-instrumenten

Besparingen op innovatiesteun en economische steun voor bedrijven leiden onvermijdelijk tot minder gesteunde projecten. Deze instrumenten zijn in hoofdzaak gericht op het stimuleren van onderzoek & ontwikkeling voor en door bedrijven, (groene) investeringen en het opleiden van ondernemers en werknemers.

Evaluaties van maatregelen in het verleden tonen aan dat het merendeel van de projecten zonder steun ofwel niet zouden doorgaan, ofwel beperkter in omvang of ambitie zouden zijn. (Evaluatie STS, Idea Consult 2020). Voor innovatiesteun werd aangetoond dat bedrijven die steun ontvangen ook effectief zelf meer investeren in O&O.

Besparen op steun voor bedrijven heeft dan ook een negatieve impact op de inzet van bedrijven op het vlak van innovatie, investeringen en kennisversterking en zal uiteindelijk ook een negatieve impact hebben op de productiviteit van bedrijven in Vlaanderen en de Vlaamse begroting langs inkomstzijde.

Indien er toch besparingen opgelegd zouden worden aan het economisch en innovatiebeleid gericht op ondernemingen, dan worden in het rapport een aantal principes geschetst die de leidraad zouden kunnen vormen voor besparingen. Geen van de voorgestelde scenario's is zonder impact en er is altijd een bepaalde doelgroep van bedrijven (of kennisinstellingen) die sterk getroffen wordt door de voorgestelde besparingen (grote ondernemingen, niet O&O-intensieve ondernemingen,...). Op basis van het budgetjaar 2020 werd een uitgavenmassa van 606 mio € geïdentificeerd, waarvan 399 mio € steun voor O&O&I en 207 mio € economische steun.

Het rapport bevat een doorrekening van 5 mogelijke scenario's van wat de besparing op de "reguliere" kredieten (dus zonder corona en relance) van het Agentschap Innoveren & Ondernemen zou zijn als:

1. VLAIO alleen nog steun zou geven aan kmo's, en niet langer aan grote ondernemingen? (impact 229 mio € minder uitgaven)
2. VLAIO alleen nog steun zou geven die meetelt voor de O&O-uitgaven van Vlaanderen? (impact 207 mio € minder uitgaven)
3. VLAIO alleen nog steun zou geven die inspeelt op factoren die het groeipotentieel van de Vlaamse economie duurzaam verhogen? (impact 104 mio € minder uitgaven)
4. VLAIO alleen nog steun zou geven aan ondernemingen, en niet langer (rechtstreeks) aan kennisinstellingen? (impact 105 mio € minder uitgaven)
5. VLAIO alleen nog innovatiesteun zou geven aan kleine ondernemingen én aan projecten waarin er samenwerking is tussen meerdere ondernemingen? (impact 236 mio €)

Indien er moet bespaard worden, dient men bij voorkeur te kijken naar scenario's 3 en 1.

3.4.2. Theoretisch 15%-scenario fundamenteel en toegepast onderzoek

Om vier redenen is het kennisgrensverleggend onderzoek, gedreven door de vorser, een noodzakelijke voorwaarde voor de welvaart en welzijn van een maatschappij:

1. als basis voor de vorming van onze toekomstige intelligentsia en kenniswerkers
2. als eerste cruciale schakel in de innovatieketen
3. als kennisverruiming die nodig is voor de grote maatschappelijke uitdagingen en
4. als bijdrage tot de culturele verheffing van een land of regio.

De grote uitgavenmassa's binnen het fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek betreffen:

- de toelage aan het **FWO**²⁷
- de toelage via de **Bijzondere Onderzoeksfondsen (BOF)** aan de vijf Vlaamse universiteiten en de **Industriële Onderzoeksfondsen (IOF)** aan de Associaties
- de financiering van de **vier strategische onderzoekscentra (SOC's)**: imec (nano- en digitale technologie), VIB (levenswetenschappen), VITO (cleantech) en Flanders Make (industrie 4.0).

Samen betreft het een uitgavenmassa van bijna een **miljard €**²⁸.

In een theoretisch '15%-scenario', betekent dit **138 mio € minder uitgeven via deze instrumenten**.

In de hypothese dat dit lineair geschiedt, geeft dit volgende besparingen per instrument:

	mio € (2021)	hypothese 15 % besparing
FWO	376	56,4
BOF	227	34,05
IOF	56	8,4
Vier SOC's		0
IMEC	111	16,65
VIB	61,4	9,21
VITO	53	7,95
Flanders Make	38,5	5,775
	922,9	138,435

Beslist men te besparen op fundamenteel en toegepast onderzoek, dan zal dat de reeds **lage slaagpercentages** voor mandaten en projecten binnen de kanalen van het FWO, BOF en IOF nog verder verlagen.

In het geval van besparingen op de eigen Vlaamse strategische onderzoekscentra zal dat de trend van aangehouden investeringen van de afgelopen decennia in imec, VIB, VITO en (de afgelopen jaren) in Flanders Make omkeren en de kansen om in te spelen op de digitale (imec), life sciences (VIB), clean tech (VITO) en industrie 4.0 transitie hypothekeken.

²⁷ Gegeven de jaarlijkse schommelingen in het FWO-budget ingevolge periodieke meerjarige oproepen nemen we de gemiddelde toelage aan het FWO van de afgelopen 5 jaar.

²⁸ Daarnaast worden nog andere kennisinstellingen gesteund, maar afgezien van het Agentschap Plantentuin Meise (17,6 mio €) betreft het 'kleinere' budgettaire massa's. Zie tabel onder 2.1.

Indien er moet bespaard worden, dienen bij voorkeur de **mandatenkanalen bij FWO/BOF/IOF** gevrijwaard worden van besparingen. Blijvend inzetten op het opleiden van beloftevol talent is een noodzakelijke voorwaarde voor de uitbouw van Vlaanderen als innovatieve kennisregio. Daarbij dient voor ogen gehouden dat doctorandi na hun opleiding doorstromen naar posities in de economie en samenleving en zo bijdragen tot zowel het verleggen van de grens van de technologische mogelijkheden in Vlaanderen als tot het verhogen van de absorptiecapaciteit van elders ontwikkelde kennis.

Indien er om budgettaire redenen harde keuzes moeten gemaakt worden, kan gekeken worden naar de projectportfolio van het FWO/BOF/IOF, waarbij bijvoorbeeld de financiering van het EoS-programma (meerjarig 69 mio €) in overweging kan genomen worden voor een mogelijke reductie, waarbij het reguliere programma van de FWO-onderzoeksprojecten Fundamenteel Onderzoek, de *gap* zou kunnen opvangen die hierdoor gecreëerd wordt.

3.5. Voorstellen voor inkomstenverhogingen of hogere kostendekkingsgraden (stijging met x% punten)

Deze aspecten spelen niet binnen het Beleidsdomein EWI.

3.6. Voorstellen voor diepgaandere analyses/prioritaire heroverwegingen (spending reviews) voor de rest van deze legislatuur

Gegeven de beleidspraktijk binnen het Beleidsdomein EWI van periodieke evaluaties van de belangrijkste instrumenten en gesteunde instellingen, beveelt de EWI VBH-projectgroep geen diepgaande spending review aan van een welbepaald instrument en/of instelling binnen het Beleidsdomein EWI.

Wel ziet de projectgroep een grote meerwaarde in een meer **systemische spendingreview op het niveau van de Vlaamse begroting in haar geheel**, dus over de muurtjes van de tien beleidsdomeinen heen.

Zo'n spending review moet toelaten de **uitgavenstromen binnen de Vlaamse begroting te identificeren die positief bijdragen aan de 'Vlaamse productiviteitsagenda'** en zo het duurzame langetermijngroeipotentieel van de Vlaamse economie vergroten en bijdragen aan de klimaatneutraliteit in 2050.

De EWI VBH-projectgroep schuift als **hypothese** naar voren dat zo een systemische spending review zal aantonen dat uitgaven voor innovatie, wetenschappelijk onderzoek en economie niet zozeer een kostenpost voor de begroting vormen, maar ook inkomstenverhogend werken via gunstige hefboomeffecten op de macro-economische productiviteit en groei. Bovendien zijn die hefboomeffecten typisch afhankelijk van de **interactie met andere beleidsdomeinen** zoals onderwijs (human capital), arbeidsmarkt, investeringen in infrastructuur en overheidsregulering zoals vergunning – en competitiebeleid, alsook van de onderlinge interactie van de beleidsinstrumenten binnen het Beleidsdomein EWI. Omgekeerd is de effectiviteit en efficiëntie van de uitgaven in andere beleidsdomeinen vaak ook afhankelijk van maatregelen binnen het domein EWI. Het is belangrijk om die **interactie-effecten** in kaart te brengen, te evalueren en te positieve interactie-effecten te maximaliseren en de negatieve weg te werken.

Conform de wetenschappelijke methode – zo kenmerkend voor het Beleidsdomein EWI – wenst de EWI VBH-projectgroep deze hypothese zo snel mogelijk getoetst via een **systemische spendingreview**.
