

BISNOTA AAN DE VLAAMSE REGERING

- Beleidsveld innovatie.

Het Vlaamse beleidsplan AI (VBAl), voorziet in een gecoördineerde inspanning om het hele Vlaamse AI-ecosysteem te stuwen naar zinvolle, impactvolle AI-innovaties die de regio zal helpen haar concurrentiepositie te behouden.

Rekening houdend met de wereldwijde razendsnelle evolutie in AI en de enorme toename van budgetten voor AI in zowel alle Europese landen als wereldwijd, en dit zowel door overheid als door industrie, dient Vlaanderen deze evoluties te volgen en bij te blijven, en verder te investeren in de adoptie van nieuwe opkomende AI-technologieën.

B. VORIGE BESLISSINGEN EN ADVIEZEN

Vlaams Beleidsplan Artificiële Intelligentie

Op 22 maart 2019 keurde de Vlaamse Regering het Vlaamse Beleidsplan Artificiële Intelligentie goed (VR 2019 2203 DOC.0318-1QUATER).

Het beleidsplan bestaat uit drie complementaire pijlers:

Luik 1: onderzoeksprogramma

Het doel van het onderzoeksluik is om top strategisch basisonderzoek uit te voeren om nieuwe kennis, wetenschappelijke doorbraken en talent op wereldniveau te ontwikkelen in gebieden waarin Vlaanderen reeds sterk is en waarnaar vraag is vanuit het bedrijfsleven. Binnen dit luik werken de vijf Vlaamse universiteiten, vier Vlaamse strategische onderzoekscentra (SOC's) en Sirris samen aan het Vlaamse onderzoeksprogramma Artificiële Intelligentie onder coördinatie van imec. Voor dit luik was jaarlijks 12,185 mio EUR beschikbaar.

Luik 2: implementatieluik

Het doel van het implementateluik is om het gebruik van AI door bedrijven in alle sectoren en door andere actoren te stimuleren. Dit wordt gedaan middels het bestaande instrumentarium en werkwijzes van VLAIO. Jaarlijks was er 15 mio EUR beschikbaar voor dit luik.

Luik 3: flankerend beleid

Het doel van het flankerende beleid is bewustmaking van de bevolking over AI, het verbeteren en uitbreiden van de kennis over AI bij professionals en het ontwikkelen van richtsnoeren, en adviseren over de juridische, ethische en maatschappelijke aspecten van AI en data. Hieronder vallen het Kenniscentrum Data & Maatschappij (KDM), dat zich richt op de juridische, ethische en maatschappelijke aspecten van AI en data, de Vlaamse AI-Academie (VAIA), die zich richt op het trainen en opleiden van onderzoekers en professionals op het gebied van AI, en het programma voor wetenschapscommunicatie en burgerwetenschap over AI genaamd 'amai!'. Tevens coördineert VLAIO onder dit luik activiteiten op het gebied van digitale competentieopbouw. Voor het flankerend beleid was er jaarlijks 4,815 mio EUR beschikbaar.

In uitvoering van dit beleidsplan duidde de Vlaamse Regering op 7 juni 2019 de stuurgroep van het beleidsplan AI aan (VR 2019 0706 DOC.0866/1BIS).

Onderzoeksprogramma Artificiële Intelligentie

Voor de uitvoering van het onderzoeksluik voorzag het beleidsplan een recurrent budget van 12 miljoen euro op jaarbasis. Het budget voor het onderzoeksprogramma AI werd reeds vierlaak goedgekeurd door de Vlaamse Regering:

////////////////////////////////////

- VR 2019 2806 DOC.0952/1BIS
- VR 2019 2012 DOC.1263/1
- VR 2020 0805 DOC.0439/1
- VR 2021 2901 DOC.0077/1
- VR 2022 1102 DOC.0141/1

Het onderzoeksprogramma is opgebouwd rond vier uitdagingen:

- *Challenge 1 - data science: hybrid, automated, trusted and actionable;*
- *Challenge 2 - realtime & power efficient AI;*
- *Challenge 3 - multi-agent collaborative AI;*
- *Challenge 4 - human like artificial intelligence.*

Flankerend Beleid

Aan het flankerende beleid werd voornamelijk uitvoering gegeven middels de oprichting van het Kenniscentrum Data & Maatschappij, de Vlaamse AI-Academie en het burgerwetenschapsprogramma “amai!”.

Het Kenniscentrum Data & Maatschappij is de centrale hub voor de juridische, maatschappelijke en ethische aspecten van datagedreven applicaties en AI-toepassingen. Het Kenniscentrum brengt kennis en ervaring samen op maat van de industrie, het beleid, het middenveld en het brede publiek. Na twee jaarlijkse subsidies besliste de Vlaamse Regering in 2021 om over te gaan tot een convenantformule.

- VR 2019 2405 DOC.0828/2
- VR 2020 1004 DOC.0318/1BIS
- VR 2021 0705 DOC.0488/1BIS

Het initiatief van de 'Vlaamse AI-Academie' omvat de oprichting en uitrol van een Vlaamse overkoepelende Doctoraatschool AI en een gezamenlijke aanpak tussen de Vlaamse instellingen voor hoger onderwijs van een aanbod permanente vorming rond AI. De Vlaamse Regering beslist elk jaar over de financiering aan de academie.

- VR 2020 1906 DOC.0610/1BIS
- VR 2021 1607 DOC.0881/1BIS
- VR 2023 0505 DOC.0492/1BIS
- VR 2023 2212 DOC.1886/1

Via het specifieke programma voor wetenschapscommunicatie rond AI, “amai!”, worden Vlamingen onderwezen inzake de basisbeginselen van AI en worden Vlamingen betrokken bij het opstellen van onderzoeksvragen en bij het onderzoek naar die onderzoeksvragen.

- VR 2020 0412 DOC.1340/1BIS
- VR 2021 1012 DOC.1399/1
- VR 2022 0912 DOC.1402/1
- VR 2023 1512 DOC.1785/1BIS

2. INHOUD

A. VLAAMS BELEIDSPLAN ARTIFICIËLE INTELLIGENTIE

Externe evaluatie

Na een open oproep werd Technopolis geselecteerd om in opdracht van het Departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) het Vlaamse Beleidsplan Artificiële Intelligentie (VBAl) over de periode 2019-2023 te evalueren. Het doel van de evaluatie was enerzijds om terug te kijken naar de werking,

/

activiteiten en effecten van het Vlaamse AI-Onderzoeksprogramma in het bijzonder en het Vlaamse beleidsplan AI in het algemeen (*ex post*). Anderzijds had de evaluatie als doel om te kijken naar toekomstige trends en behoeften in AI voor toekomstig AI-beleid (*ex ante*) en werd het voorgestelde programmaboek 2024-2028 voor VAIOP geëvalueerd.

De evaluatie werd gecoördineerd door de evaluatiecel van het Departement Economie, Wetenschap en Innovatie. Voor de eigenlijke uitvoering ervan werd via een aanbestedingsprocedure een externe consultant aangesteld, Technopolis. Technopolis en EWI hebben voor de evaluatie o.a. beroep gedaan op een internationaal expertenpanel. De evaluatie spitste zich in de eerste plaats toe op het onderzoeksluik, maar onderzocht tevens hoe dit luik aansloot bij de andere luiken en vice versa. Op deze manier werd ook het bredere plaatje bekeken en werden ook aanmerkingen en aanbevelingen geformuleerd die voor de andere twee luiken en voor het beleidsplan als geheel gelden. De evaluatie is te vinden in bijlage 7.

De consultant heeft de voorbije activiteiten van het AI-onderzoeksprogramma in totaliteit gunstig beoordeeld. De voornaamste, overkoepelende aanbeveling is om het Vlaamse Beleidsplan AI voort te zetten, maar met de kanttekening dat *SMART-geformuleerde strategische doelstellingen* voor elk van de luiken vereist zijn. Daarbij horen ook *KPI's met streefwaarden*. Een andere verbeterpunt betreft de moeilijkheid om de impact van het VBAI op het bedrijfsleven en de economie te meten. Daartegenover staan een verbeterde en sterke internationale reputatie op wetenschappelijk vlak en de versterking van het Vlaamse W&I-systeem door integrale capaciteitsopbouw. Het beleidsplan heeft veel bereikt met een relatief bescheiden budget gelet op de breedte en ambities en de progressie werd geboekt over de drie pijlers heen.

Tevens werden ook de volgende meer gerichte aanbevelingen vooropgesteld.

- Blijf inzetten op (sterkere) gezamenlijke promotie en een proactieve benadering van bedrijven voor digitalisering en het kennismaken met/toepassen van AI.
- Verken mogelijkheden voor nauwere samenwerkingen met het Vlaamse Beleidsplan Cybersecurity.
- Verken de samenwerking met hogescholen.
- Ontwikkel een gezamenlijke identiteit als Vlaams Beleidsplan AI en organiseer een centrale loketfunctie.

Het Vlaamse Beleidsplan AI blijft ook de komende jaren een relevant beleidsinstrument. AI is en blijft belangrijk voor de economische positie van Vlaanderen, de digitalisering in Vlaanderen en is steeds meer onderwerp van maatschappelijk debat. Het Vlaamse Beleidsplan AI kan bijdragen aan bredere thema's zoals verduurzaming en het behalen van de SDG's in Vlaanderen.

[Technopolis' evaluatierapport p.7]

Binnen elk luik van het beleidplan AI wordt verkend welke samenwerkingen met het Beleidsplan Cybersecurity mogelijk zijn. De promotie van digitalisering wordt specifiek opgenomen in de implementatiepijler, en in beperktere mate in de andere twee pijlers. Hogescholen zijn relevant in kennisdiffusie-activiteiten, vooral naar kmo's toe. Via onder andere TETRA-projecten (zie het implementatieluik) en Blikopener kunnen ook hogescholen helpen de onderzoeksresultaten te verspreiden in het Vlaamse AI-ecosysteem. In het onderzoeksluik wordt een toeleidingstraject voorzien naar o.a. AI-TETRA-projecten (zie verder). Een gezamenlijk communicatieplan voor het AI-beleidsplan (complementair aan dat voor het beleidsplan Cybersecurity (CS) was al aanbesteed tijdens de evaluatieopdracht. De uitrol hiervan gaat verder en heeft als algemene doelstelling een gezamenlijke VBAI-identiteit te ontwikkelen. Er kan bekeken worden hoe een centrale loketfunctie of centraal aanspreekpunt voor het Vlaamse Beleidsplan AI daarin in te passen valt.

De verschillende betrokkenen bij het beleidsplan zijn de voorbije maanden aan de slag gegaan om de suggesties en aandachtspunten die geformuleerd werden in het rapport van de externe consultant en van het internationale expertenpanel, beleidsmatig te vertalen. Deze ‘vertaling’ wordt toegelicht in de volgende secties. Om het overzicht te bewaren worden enkele ingrijpende structurele veranderingen in het VBAI en de programma’s hier kort samengevat. In de volgende secties worden deze diepgaander toegelicht.

Zoals aangekondigd in de Beleids- en Begrotingstoelichting (BBT) bij begrotingsopmaak 2024 een bedrag van 1,25 miljoen euro recurrent herverdeeld vanuit de EWI-provisie ter versterking van het AI-onderzoeksprogramma. De middelen voor het flankerende beleid kunnen efficiënter benut worden: 750.000 euro aan niet- of onderbenutte middelen wordt verschoven richting het onderzoeksprogramma, deels van bij VLAIO en deels van bij het departement EWI. Hiervoor wordt 700.000 euro herverdeeld vanuit het flankerende beleid bij VLAIO richting het departement EWI. Deze laatste herverdeling dient bij Begrotingsaanpassing te gebeuren, zodat de middelen tijdelijk intern binnen EWI opgevangen worden. Eerder werd binnen het flankerende beleid bij EWI het budget van VAIA reeds verhoogd met 100.000 euro. Het budget voor het onderzoeksluik komt zo op 14,185 miljoen euro, dat voor het flankerende beleid (bij EWI) op 2,35 miljoen euro.

Luik 1: het versterken van top strategisch basisonderzoek in Vlaanderen

Op hoofdlijnen zijn bevindingen als volgt.

- Over het VAIOP-programmaboek voor de volgende vijf jaren stelt de consultant dat het toekomstplan van het onderzoeksprogramma voor 2024-2028 adequaat lijkt (ex-ante-evaluatie). Het transversale

werkpakket rond “responsible AI” getuigt volgens hem van “*responsiviteit op zorgen en verwachtingen in de maatschappij*”. Details zijn te vinden in het VAIOP-programmaboek 2024-2028 (in bijlage).

Om VAIOP nog verder te versterken geeft de consultant volgende aanbevelingen of suggesties mee.

- Formuleer doelstellingen SMART en stel KPI's met concrete streefwaarden vast (in samenwerking met Departement EWI) om beter te laten zien wat het onderzoeksprogramma heeft bereikt en om concreter te kunnen sturen.
- Verbeter de technologietransfer en sturing op valorisatie in het onderzoeksprogramma.
- Herzie de valorisatie-indicatoren (technologietransfer) van het onderzoeksprogramma en breid deze uit.
- Maak expliciet aan welke missies en maatschappelijke doelen de verschillende activiteiten van het onderzoeksprogramma bijdragen.
- Zet in op verdere internationalisering van het onderzoeksprogramma.
- Financier het voorgestelde onderzoeksprogramma voor vijf jaren, met deels voorwaardelijke financiering op basis van een (positieve) tussentijdse beoordeling.
- Overweeg om – binnen de perken van de begrotingskredieten – een hoger budget aan het onderzoeksprogramma toe te kennen dan in de huidige periode.

Het gaat daarbij voornamelijk over een betere doorstroming van de onderzoeksresultaten naar het bedrijfsleven, een grotere zekerheid op financiering voor vijf jaar (voornamelijk voor de doctorandi) dat de continuïteit van VAIOP moet verzekeren (en minder administratieve overlast), en de hoogte van het budget, naast aansluiting vinden met internationale onderzoek en breder beleid (missies).

Rekening houdend met de recente wereldwijde, ongeziene toename van het gebruik van AI, en het enorme potentieel van het gebruik van AI, ook in sectoren van strategisch belang voor Vlaanderen, de bijhorende wetenschappelijke en technologische uitdagingen, en de verwachtingen ten aanzien van de ontwikkeling en het gebruik van verantwoorde AI-systemen, hebben de VAIOP-consortiumpartners in hun ex-ante-programmaboek het ambitieniveau van het vijfjarenwerkplan verhoogd voor de tweede VAIOP-cyclus.

1. Het programmaboek 2024-2028 stelde voor om in te zetten op 29 usecases (waarvan 17 volledig nieuwe usecases) en verschillende nieuwe onderzoeksthema's die verband houden met de usecases. Het consortium introduceert het Vlaamse Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO) als nieuwe partner om de usecase rond agrifood te leiden.
2. De nadruk ligt op verantwoorde AI, in lijn met doelstellingen op zowel Vlaams als Europees niveau. Dit brengt het programma tot een groot aantal nieuwe onderzoeksthema's op technische onderzoeksgebieden van verantwoorde AI.
3. Ten slotte is het programma gericht op maximale impact met verschillende nieuwe impactmechanismen.

Deze doelstellingen werden door het VAIOP-consortium voorgesteld in hun ex-ante-zelfevaluatie en voorstel voor programmaboek 2024-2028. Deze doelstellingen werden overgenomen en bevestigd door de externe evaluatoren.

De uitwerking van het thema “verantwoorde AI” kan ook zorgen voor een betere aansluiting met de derde pijler (o.a. met het Kenniscentrum Data & Maatschappij). Daarom wordt dit werkpakket van overheidswege als uiterst relevant beschouwd. Daarenboven biedt dit werkpakket ook een basis om beleidsrelevante inbreng te hebben omtrent “responsible AI” in allerlei internationale comités. Ook usecases die onder die vlag aansluiten bij of relevant zijn voor de missies in het kader van Horizon Europe en/of eventuele Vlaamse missies, evenals de zgn. Twin Transition, worden daarom zeer hoog ingeschat.

De laatste twee aanbevelingen (budgetverhoging en vijfjarige zekerheid van budget) dient de Vlaamse overheid op te pakken.

////////////////////////////////////

1) Verhoogde financiering

Vanuit de voorziene jaarlijkse O&I-opstappen wordt **recurrent 1,25 mio EUR** bijkomend voorzien voor VAIOF bovenop het bedrag dat in de Quaternota in 2019 voorzien werd. Het bedrag wordt herverdeeld vanuit de provisie. Daarenboven wordt binnen het beleidsplan **700.000 EUR** recurrent herschikt vanuit een VLAIO-begrotingslijn naar het departement EWI voor de financiering van het onderzoeksprogramma. Deze laatste herverdeling dient bij Begrotingsaanpassing te gebeuren, zodat de middelen in eerste instantie intern binnen EWI opgevangen worden. Dit brengt de jaarlijkse VAIOF-subsidie op **14,185 mio EUR per jaar**, wat een verhoging betekent van iets meer dan 16%.

Op basis van de resultaten van een tussentijdse beoordeling, voorzien in 2026, kan de Vlaamse Regering op dat moment eventueel overwegen om nog bijkomende middelen toe te kennen aan VAIOP.

2) Zekerheid van financiering over vijf jaar

In de loop van 2024 zal onderzocht worden hoe aan de VAIOP-consortiumpartners duidelijkheid kan gegeven worden over de beschikbaarheid van de financiering. Het is de betrachting om onnodige en lastige “administratieve bewegingen” te vermijden binnen de kennisinstellingen enerzijds en anderzijds (jonge) onderzoekers vroeger op het jaar een perspectief op een verlenging van hun aanstelling te kunnen bieden. Dit laatste komt ook de stabiliteit van VAIOP ten goede.

Op basis van de bovenstaande aanbevelingen uit het evaluatierapport en voorstellen vanuit het VAIOOP-onderzoeksconsortium wordt onderstaande verdeling vooropgesteld die past binnen de begrotingsafspraken van de Vlaamse Regering:

Tabel 1: overzicht van de VAIOP-begroting

Basisbedrag (zoals bepaald in de Quaternota):	12.185.000 EUR	(recurrent)
Doortrekken eenmalige inflatiecompensatie uit 2023:	665.000 EUR	(recurrent)
Toetreding ILVO:	130.000 EUR	(recurrent)
Uitbreiding VAIOP-management/PR:	200.000 EUR	(recurrent)
Ondersteuning/coördinatie “valorisatietoeleiding”:	200.000 EUR	(recurrent)
Bijkomend budget reguliere activiteiten:	605.000 EUR	(recurrent)
Flexibel inzetbaar budget (complementaire activiteiten):	200.000 EUR	(recurrent)
Totaal:	14.185.000 EUR	(recurrent)

Het staat het VAIOP-consortium vrij om de bijkomende middelen voor de reguliere activiteiten naar eigen inzichten in zetten. De bedragen voor ILVO, de management/PR-activiteiten, de “valorisatietoeleiding” en het flexibel inzetbaar budget kunnen enkel voor vermelde doelen ingezet worden (eventueel met een verhoging vanuit het bijkomend budget voor reguliere activiteiten en/of andere bronnen).

De prioriteit gaat daarbij uit naar het **bestendigen van de onderzoekscapaciteit** en deze minder gevoelig te maken voor inflatie en indexaanpassingen. Dit dient in de eerste plaats om de jonge doctorandi meer zekerheid te bieden dat de VAIOP-financiering hen zal toelaten hun traject af te werken. Eenzelfde bedrag als toegekend in 2023 ter eenmalige compensatie voor de gestegen inflatie- en verwarmingskosten, met name 665.000 EUR, wordt vanaf 2024 recurrent voorzien. Daarenboven wordt een bijkomend bedrag van 605.000 EUR voorzien om de reguliere activiteiten te versterken. De VAIOP-consortiumleden kunnen vrij de besteding hiervan vastleggen voor de aanvang van een werkjaar. Na validatie door het AI-bestuur en op basis van een voldoende gemotiveerde aanvraag kan het departement EWI de toelating verlenen om tijdens het werkjaar deze middelen definitief toe te wijzen en/of gedeeltelijk te herschikken.

De VAIOP-consortiumleden zullen aangeven welke onderzoekstaken en usecases uit het ingediende ex-ante-programmaboek ze verwachten te realiseren binnen de bovenvermelde budgettaire klijtlijnen. De AI-stuurgroep zal deze aanpassingen valideren en overmaken aan het departement EWI.

////////////////////////////////////

Daarenboven wordt jaarlijks een flexibel inzetbaar budget voorzien van 200.000 EUR, waarvan tot 50% kan overdragen worden naar het jaar nadien (i.e. verhoogd tot maximaal 300.000 EUR in totaal). Dit moet het mogelijk maken om in te spelen op onvoorziene opportuniteiten (gaande van internationale mobiliteit tot financiering van activiteiten van VAIOP-consortiumpartners in het kader van coöperatieve internationale samenwerkingsverbanden) of noodwendigheden (zoals het compenseren van de inflatie). Dit bedrag kan niet ingezet worden om reguliere activiteiten binnen het VAIOP-werkplan te versterken, maar dient om ad hoc een impuls ondersteuning te bieden aan complementaire, gerichte activiteiten die bijvoorbeeld de samenhang tussen de drie pijlers versterken of de internationale uitstraling vergroten. De AI-stuurgroep kan hiertoe tijdens een werkjaar voorstellen overmaken aan het departement EWI dat dit budget zal beheren en uitkeren.

Een tweede doelstelling is om **meer resultaten van het onderzoeksluik te valoriseren**. In het bijzonder, wordt verwacht dat de VAIOP-consortiumpartners de bestaande valorisatie-instrumenten van het implementatieluik, maar niet alleen deze, meer aanwenden om een betere benutting en verspreiding van de resultaten te bewerkstelligen. Binnen het implementatieluik wordt een gereserveerd budget beschikbaar gesteld om de kennisopbouw bij ondernemingen en/of collectieve kennisverspreiding te verwezenlijken op basis van resultaten van VAIOP-consortiumpartners (zie verder). Onderstaande maatregelen zullen helpen om onderzoeksresultaten in hogere mate “toe te leiden” naar het implementatieluik, en/of, in het algemeen, de overdraagbaarheid ervan te verhogen.

- Het is wenselijk dat het onderzoeksprogramma middelen flexibel kan inzetten. Een grotere wendbaarheid zal helpen om beter in te spelen op onvoorziene opportuniteiten voor valorisatie (maar o.a. ook) voor ((inter)nationale) samenwerkingen).
- Er wordt tevens verwacht dat in voldoende mate ingezet wordt op het uitwerken en doorontwikkelen van de software, tools en dataverzamelingen zodat het bijvoorbeeld mogelijk wordt om deze aan te wenden als basis voor projectvoorstellen die ingediend worden via de instrumenten van het implementatieluik (zie verder). Het is evenwel niet de bedoeling om verkmarktbaar producten af te leveren, wel voldoende afgewerkte bouwstenen waar derde partijen mee aan de slag kunnen gaan in (interne) projecten, testen en andere doorontwikkelings- of technologieverkennde activiteiten (o.a. via de instrumenten van het implementatieluik – zie verder).
- Alle VAIOP-consortiumpartners staan mee in voor het vergroten van het valorisatiepotentieel en de overdraagbaarheid van de onderzoeksresultaten.
 - o Concreet betekent dit dat de universitaire techtransfer-offices en de equivalenten daarvan bij de niet-universitaire instellingen van de VAIOP-consortiumpartners worden ingeschakeld om partners te vinden voor vervolgpjectvoorstellen binnen of buiten het implementatieluik, om andere bronnen van financiering te vinden voor een doorontwikkeling of gebruik van de onderzoeksresultaten, of de resultaten door te leiden naar nieuw ondernemerschap.
 - o Aangezien (bijna) alle VAIOP-consortiumleden participeren in de AI-EDIH is het eveneens de expliciete verwachting dat vanuit de AI-EDIH een inspanning geleverd wordt om geselecteerde VAIOP-onderzoeksresultaten in te zetten bij het aanbod van AI-EDIH-activiteiten, in het bijzonder voor experimenteer- en testgebruik door het bedrijfsleven.
- Binnen het VAIOP-budget wordt een bedrag voorzien om samen met het VAIOP-managementteam, de inspanningen rond de “valorisatietoeleiding” te coördineren (200.000 EUR recurrent). Deze inspanningen omvatten de activiteiten zoals hierboven vermeld alsook het zoeken van synergiën met andere mogelijke initiatieven om de attractiviteit van de onderzoeksresultaten voor private en publieke actoren te vergroten.

Het is hierbij de expliciete verwachting dat alle VAIOOP-consortiumleden synergiën en samenwerkingen creëren met andere relevante instrumenten en initiatieven, al dan niet gefinancierd door de Vlaamse overheid, i.e. zowel op Vlaams (zoals met Digitaal Vlaanderen voor o.a. datasets) en federaal niveau

als via Europese middelen of initiatieven. Zo wordt een blijvende aansluiting bij beleidsontwikkelingen op alle niveaus verzekerd.

Om de **interactie met het maatschappelijke luik** te verbeteren zal in 2024 eenmalig 50.000 EUR uit het flexibel inzetbare budget voor complementaire onderzoeksactiviteiten (zie Tabel 1) ingezet worden. Aan de hand van methodes van burgerparticipatie, zoals toegepast binnen amai!, zal Scivil (dat mee instaat voor amai! in het maatschappelijke luik) de doorlichting faciliteren van alle usecases uit het VAIOP-programmaboek 2024-2028 op hun maatschappelijke relevantie en meerwaarde. De bevindingen zullen overgemaakt worden aan de AI-stuurgroep ter opvolging

Nadien kan aansluitend bekeken worden of en hoe (delen van) onderzoeksresultaten (zoals toolboxes) kunnen worden benut bij amai!-projecten of amai!-cocreatiesessies.

Luik 2: implementatie in het Vlaamse bedrijfsleven

Complementair aan de bijkomende inspanningen vanuit het onderzoeksluik, met name het vergroten van de doorstroming van onderzoeksresultaten naar het bedrijfsleven via de toeleidings- of overdrachtsactiviteiten, zal in het implementatieluik meer ingezet worden op het absorberen van die resultaten door bedrijven.

Wat betreft het implementatieluik stipt het evaluatierapport specifiek aan:

- dat de primaire kanalen waarmee kennis uit het onderzoeksluik zijn weg naar het bedrijfsleven vindt, de usecases, toolboxen, en demonstratoren zijn;
- dat enkele duizenden bedrijven bereikt werden via de verschillende activiteiten en projecten die gefinancierd worden door VLAIO;
- dat het gebruik van AI onder (innovatievolgende) bedrijven door VLAIO werd gestimuleerd, o.a. door sensibilisering en bewustwording, coaching en advies;
- dat de adoptie van AI door het Vlaamse bedrijfsleven echter nog beperkt is, net als in de ons omringende landen.

Voor het implementatielook werd geen set van specifieke indicatoren voorzien. De focus lag tot op heden vooral op het monitoren van het bereik van de ondernemingen. De tweejaarlijkse AI-barometer, die de adoptie van AI door het Vlaamse bedrijfsleven meet, geldt daarnaast als meetinstrument om indirect de impact op de bedrijven van het beleidsplan AI, en het implementatielook in het bijzonder, in kaart te brengen.

De AI-barometer van 2022 toont aan dat 25,5 % van de Vlaamse ondernemingen op het moment van de bevraging doelbewust AI-technologie gebruikt. VLAIO-data bevestigen ook dat Vlaamse ondernemingen die willen groeien en innoveren steeds vaker beroep doen op artificiële intelligentie. Zo werd in 2022 in 1 op de 3 door VLAIO gesteunde O&O-projecten met een totaal steunbedrag van 66 mio EUR¹ al in zekere mate gebruik gemaakt van AI-technologie. Het gaat hier om bedrijven die AI inzetten in het kader van zowel productinnovaties als procesinnovaties. Het gebrek aan kennis, vaardigheden en/of expertise binnen de onderneming vormt de belangrijkste uitdaging bij de implementatie van AI-technologie voor gebruikers. Bedrijven doen voor de uitrol van AI-projecten dan ook vaak beroep op externe partners.

Volgens de resultaten van de AI-barometers ziet de nog zeer omvangrijke groep van niet-gebruikers, typisch innovatievolgers en/of kmo's, veelal weinig nut in het gebruik van AI in hun onderneming en ondervindt men moeilijkheden om de mogelijke toepassingen van AI in te schatten. Met de recente opkomst van de laagdrempelige generatieve AI is er bij veel ondernemingen wel meer bewustzijn

¹ In 14% van de projecten ging het hierbij om een AI-kernproject (waarbij het aandeel van het project dat gerelateerd is aan AI groot is en dit AI-aspect belangrijk is voor de impact van het project) voor een totaalbedrag van 31 mio EUR steun. In de andere gevallen (35 mio EUR steun) ging het om AI-gerelateerde projecten waarbij het aandeel dat gerelateerd is aan AI of het belang van dit AI-aspect op de impact kleiner is in vergelijking met een kern-project maar niet verwaarloosbaar.

Daarom zal er in de toekomst een tweesporenbeleid opgezet worden dat zich richt op de innovatieleiders en technologie-aanbieders enerzijds en anderzijds de innovatievolgers en ondernemingen die nog onvoldoende maturiteit zijn qua digitalisering. Het laten doorstromen van de onderzoeksresultaten zal in de eerste plaats mikken op de eerste groep (zie sectie A hieronder), terwijl voor de tweede groep een afzonderlijk programma ter bevordering van de digitale transformatie zal georganiseerd worden (zie sectie B hieronder).

Voor de consortiumpartners van het Vlaamse onderzoeksprogramma CS wordt jaarlijks bij VLAIO een geormerkt bedrag voorzien op begrotingsartikel ECH-1EFG5NA-WT (basisallocatie ECH 1EF3BU) t.b.v. 5 miljoen EUR. Zij kunnen deze middelen aanwenden voor projecten die aantoonbaar bijdragen aan de doorstroming naar en valorisatie door het bedrijfsleven van resultaten uit het onderzoeksprogramma. Er zijn drie voorwaarden om deze middelen te benutten.

- In navolging van de aanbevelingen uit de evaluatie, zal VLAIO via het implementatieluik een extra stimulans geven aan de doorstroom van de resultaten (toolboxes, usecases...) uit het onderzoeksprogramma naar de Vlaamse ondernemingen via het VLAIO-instrumentarium. De focus ligt hierbij in het bijzonder op de innovatieleiders onder de technologiegebruikers en technologie-aanbieders. Om dit te realiseren worden voor het onderzoeksconsortium geoormerkte middelen voorzien bij VLAIO, waarop het consortium via reguliere VLAIO-instrumenten beroep kan doen voor specifieke projecten die aantoonbaar bijdragen aan deze doelstelling.

De hiervoor inzetbare VLAIO-instrumenten zijn ICON, COOCK, en TETRA. Losstaande SBO-projecten komen niet in aanmerking aangezien deze niet voldoen aan de voorwaarde inzake kennisopbouw bij ondernemingen of collectieve kennisverspreiding. Waar relevant en op voorwaarde dat er een sterkte betrokkenheid is van Vlaamse bedrijven kan het Beslissingscomité bij het Fonds voor Innoveren en Ondernemen (FIO) ook andere projecttypes of projecten die voldoen aan bovenstaande voorwaarden in aanmerking nemen.

Het is de verantwoordelijkheid van de programmadirecteur om, samen met het onderzoeksconsortium, rond de projectgeneratie of -funnel, en dus de benutting van deze middelen, de nodige ondersteuning te voorzien (zie hoger "*valorisatieleiding*"), met het oog op de projectindiening die verloopt in onderling overleg met VLAIO. De governance en werkwijze daarvoor worden ter validatie voorgelegd aan de AI-stuurgroep. Het FIO-beslissingscomité staat in voor de finale evaluatie van de projectvoorstellen.

Het benutten van deze middelen zal vanaf werkjaar 6 (=2025) als prestatie-indicator voor het onderzoeksprogramma gelden (de concrete invulling ervan wordt aan de AI-stuurgroep overgelaten – cf. infra). Onbenutte middelen en eventuele andere saldi van het begrotingsartikel ECH-1EFG5NA-WT (basisallocatie ECH 1EF3BU) kunnen jaarlijks door VLAIO aangewend worden voor relevante AI- en/of digitaliseringsprojecten ten behoeve van Vlaamse ondernemingen. Op basis van de rapportage over de jaarlijkse benutting van voorziene middelen kan door VLAIO aan het FIO-beslissingscomité jaarlijks een advies voorgelegd worden om voor het volgende werkjaar de opgelegde voorwaarden of projecttypes bij te sturen en/of het voorziene budget te wijzigen.

B) Programma ter bevordering van de digitale transformatie bij Vlaamse ondernemingen

Aanvullend op het implementatieluik van de AI-beleidsagenda en de CS-beleidsagenda zal VLAIO een nieuw, afzonderlijk actieplan opzetten ter bevordering van de digitale transformatie bij Vlaamse ondernemingen, met een focus op kmo's en innovatievolgers. Het doel van dit nieuwe plan is om meer Vlaamse ondernemingen te laten groeien inzake digitale maturiteit zodat ook zij toekomstbestendig zijn in een sterk gedigitaliseerde economie en maatschappij. Deze ambitie is in lijn met de doelstellingen van het European Digital Decade en de Vlaamse digitale strategie die in ontwikkeling is onder coördinatie van Digitaal Vlaanderen.

Voor de uitrol van dit programma worden geen extra middelen gevraagd. In eerste fase zal VLAIO het programma financieren op bestaande eigen middelen door het heroriënteren of reserveren van aan VLAIO toegewezen middelen uit de implementatielijnen en flankerend beleid van de beleidsplannen AI en CS en van de transitieoproepen rond industrie 4.0. Specifiek vanuit de beleidsagenda AI reserveren we 6,215 mio EUR (jaarlijks), met name:

De gedetailleerde uitwerking van het programma met duidelijke dostellingen en aanpak wordt op een later tijdstip onder de vorm van een conceptnota aan de Vlaamse Regering worden voorgelegd.

Het evaluatierapport vermeldt specifiek dat de Vlaamse AI-Academie (VAIA) lacunes in het Vlaamse AI-opleidingsaanbod helpt in te vullen. Vlaanderen is daarmee één van de weinige Europese landen/regio's met een aparte instelling voor AI-opleidingen en -vorming. Menselijk kapitaal wordt als uiterst belangrijk omschreven (cf. ook de Europese initiatieven rond o.a. AI-vaardigheden die opgezet worden door de EIT KIC Digital), en verdient dus om verder ondersteund te worden. Daarom wordt VAIA op recurrente basis versterkt met 100.000 EUR (en het in 2019 voorziene budget voor een MOOC verdwijnt) – cf. nota VR 2023 2212 DOC.1886/2bis).

Voor het Kenniscentrum Data & Maatschappij (KDM) blijft de huidige situatie behouden. Zij sloten in 2021 een 5-jarig convenant af met de Vlaamse overheid waarbij de financiële ondersteuning van het Kenniscentrum stabiel blijft. In 2025 staat een evaluatie gepland.

Binnen het flankerende beleid AI bij VLAIO werd 1 mio. EUR voorzien voor projecten i.s.m. het beleidsdomein Onderwijs. Deze middelen werden samengevoegd met 0,6 mio. EUR binnen het flankerende beleid van het beleidsplan CS voor enerzijds samenwerkingen met de structurele partners Vlajo en Unizo en anderzijds oproepen die ad hoc werden uitgewerkt. Deze middelen blijven behouden. Met deze enveloppe voorzien we, naast een voortzetting van de samenwerking met de structurele partners (zo'n 280.000 tot max. 300.000 EUR, ook:

- ²
- National Contact Point

- De middelen uit deze enveloppe worden ingezet in overleg met de minister bevoegd voor Onderwijs.

Organisatie en governance

- De Stuurgroep AI heeft bijgedragen aan de coherentie en interactie tussen de luiken.
- Er zijn geen aanwijzingen voor dat de governance van het Vlaamse Beleidsplan AI niet effectief is, maar de governance biedt wel ruimte voor meer efficiëntie.
- Afstemming tussen de luiken heeft plaatsgevonden in de stuurgroepen en werkgroepen.
- Zet de Stuurgroep AI voort, maar herzie de samenstelling en functie.

Om aan bovenstaande bemerkingen van de evaluatoren en evoluties in onderzoeksconsortium tegemoet te komen zal met ingang van 2024 het departement EWI instaan voor het functioneren van de AI-stuurgroep, zoals het verzorgen van de verslaggeving en archief door een secretaris. Het departement zal tevens het initiatief nemen om een vernieuwde samenstelling van de AI-stuurgroep voor te stellen, waarbij geen individuen meer op naam aangeschreven worden, maar wel organisaties die zelf hun vertegenwoordigers aanduiden.

Tevens wordt Digitaal Vlaanderen structureel als adviserende partner aan de stuurgroep toegevoegd. Er kunnen verder bijkomende experts of observatoren (o.a. vanuit de AI-EDIH) uitgenodigd worden, bv. om de cohesie te versterken met andere beleidsinitiatieven en het VBAI systemisch beter in te bedden in het Vlaamse O&I-instrumentarium. De aanwezigheid van experts van (onderdelen van) de drie VBAI-pijlers dient om een betere afstemming in de stuurgroep tussen de drie pijlers mogelijk te maken (bv. door KPI's op elkaar af te stemmen).

Ook andere externe, onafhankelijke experts kunnen worden uitgenodigd. Daarbij wordt in de eerste plaats gedacht aan een onafhankelijke voorzitter evenals een hoog aangeschreven expert uit het buitenland³ die vertrouwd is met de thema's van het VBAI. De AI-stuurgroep kan ook in functie van agendapunten experts tijdelijk uitnodigen. De AI-stuurgroep kan ook zelf aangeven op welke wijze de algemene efficiëntie van de governance kan verbeterd worden.

Van de huidige stuurgroep (12 leden) blijft de vertegenwoordiging van Agoria, Voka, Unizo, de Vlaamse Hogescholenraad, de Vlaamse universiteiten (met rotatie tussen VUB, UA en U Hasselt) en SOC's behouden. De vertegenwoordiging van ILVO zal ingepast worden in een rotatie met VITO, VIB en

////////////////////////////////////

Daarnaast zal minstens een vierde van de eigenlijke leden uit vertegenwoordigers van het Vlaamse AI-gerelateerde bedrijven bestaan. Het departement EWI en VLAIO zullen, in overleg met de huidige stuurgroep, een lijst met relevante bedrijven opmaken en deze vervolgens uitnodigen om in overleg met het departement EWI en VLAIO een geschikte vertegenwoordiger (en vervanger) af te vaardigen.

- met aangescherpte indicatoren meten wat daadwerkelijk dankzij het onderzoeksprogramma is gerealiseerd;
- met enkele impactindicatoren voor het ganse beleidsplan een versterkte wisselwerking tussen de luiken meten;
- mogelijkheden voor samenwerking met het Vlaams Beleidsplan Cybersecurity verkennen;
- een gezamenlijke identiteit als VBAI (met een centraal contactpunt) ontwikkelen;
- waar mogelijk, het beleidsplan in de “twin transition” kaderen en zorgen voor aansluiting bij het transformatief en/of missie-georiënteerd O&I-beleid en andere Europese initiatieven voornamelijk maar niet uitsluitend via de usecases van het onderzoeksluik;
- het bedrijfsleven beter bereiken en betrekken (o.a. via technology-transfer en hogescholen), en de valorisatie van het onderzoeksprogramma bevorderen, o.a. door een kader en werkwijze voor valorisatietoeleidingstrajecten op basis van een consultatie van belanghebbenden te valideren;
- voorstellen voor communicatie en disseminatie, de aanwending van het bijkomend budget voor reguliere activiteiten, en de ad-hoc voorstellen voor complementaire, niet-reguliere activiteiten valideren.

Evaluatie tweede cyclus

De evaluatie zal in principe rekening houden met:

- de werking van de governancestructuren van het VBAI en zijn onderdelen, alsook de invulling van de verschillende rollen;
- de jaarverslagen en andere relevante (beleids)documenten (m.i.v. Europese);
- de gezamenlijke VAIOP-zelfevaluatie opgesteld door het VAIOP-consortium;
- een bibliometrische (en technometrische) analyse voor het onderzoeksprogramma;
- het oordeel van een internationaal panel van experts;
- een benchmark met andere vergelijkbare beleidsplannen;
- een analyse van de impact van de activiteiten van het beleidsplan op het Vlaamse maatschappelijke en economische weefsel m.b.t. wetenschap, technologie en innovatie;
- de resultaten van de vorige evaluatie;
- de bijdrage van de VLAIO-instrumenten aan de doelstellingen van het implementateluik en het VBAI (geen evaluatie *an sich* van de reguliere VLAIO-maatregelen voor het implementateluik);
- andere relevante evaluaties uitgevoerd tijdens de tweede cyclus van het VBAI.

////////////////////////////////////

- 1° de relatie van het beleidsplan met en de plaats van het beleidsplan ten opzichte van andere middelen/instrumenten/actoren voor onderzoek en innovatie en wat betreft wetenschapscommunicatie;
- 2° de samenhang tussen de verschillende onderdelen van het VBAI en hun bijdrage tot en hun plaats in het geheel van het beleidsplan.
- 3° de rol en positie van het beleidsplan in het bredere Vlaamse onderzoeks- en innovatiesysteem;
- 4° transversale beleidsthema's of andere aspecten die raken aan het beleidsplan.

De zelfevaluatie bestaat uit zowel een ex-post- als een ex-antegedeelte en wordt door de uitvoerders opgesteld op basis van een leidraad/richtlijnen die het departement EWI aanreikt. Het ex-antegedeelte van de zelfevaluatie behelst het opstellen van een ontwerp van strategisch plan/ meerjarenwerkprogramma voor een volgende cyclus.

Nadere bepalingen over de inhoud van de evaluatie en de reikwijdte zullen uiterlijk in 2027 worden opgesteld door het departement EWI en toegelicht aan de programma-uitvoerders.

De kosten van de evaluatie worden door het departement EWI gedragen.

De evaluatie wordt door het departement EWI georganiseerd moet afgerond zijn op 30 juni 2028.

Het departement EWI zal voor de evaluatie de gepaste evaluatieorganen aanstellen die over de expertise beschikken om de activiteiten, de resultaten en het potentieel van de uitvoering van het VBAI en zijn onderdelen vakkundig te beoordelen. Daarbij zullen de algemene en specifieke procedures gevolgd worden die het departement EWI uitgewerkt heeft. Meer informatie over de evaluatieprocedures is opgenomen in het evaluatiekader van het departement EWI.

B. VLAAMS AI-ONDERZOEKSPROGRAMMA: SUBSIDIE WERKJAAR 2024

Doelstelling en inhoud

Er wordt een subsidie van 13,985 miljoen euro⁴ toegekend voor de werkingsperiode 01/01/2024-31/12/2024 van het Vlaamse AI-Onderzoeksprogramma (VAIOP). Het is de begunstigden niet toegestaan om niet-aangewende middelen door te schuiven naar volgende kalenderjaren.

Voor de details aangaande de doelstellingen en de inhoud van het AI-onderzoeksluik verwijzen we naar het VAIOP-programmaboek 2024-2028, en het addendum erbij, dat aangeeft hoe het VAIOP-consortium haar oorspronkelijke plannen (ten belope van ongeveer 17,673 mio in 2024) aanpast aan de budgettaire grenzen zoals hierboven vermeld (13,985 mio EUR in 2024). Hieronder worden de hoofdlijnen en historiek kort samengevat.

Het AI-onderzoeksprogramma heeft een specifieke en gerichte ambitie. Het investeert in bestaande sterktes in Vlaanderen en zal internationaal worden onderkend voor zijn resultaten en demonstratoren. Van groot belang is het realiseren van een competitief voordeel in geselecteerde AI-disciplines, wat zal leiden tot een duurzaam leiderschap in de 5^{de} industriële revolutie. De top-onderzoeksactiviteiten:

- (1) hebben een focus op het leveren van een internationaal erkende bijdrage tot de 'state-of-the-art' in AI-onderzoek, vertrekkend van erkende sterkte in technische expertise en academisch leiderschap;
- (2) maken 'first-of-a-kind'-demonstratoren en introducties van technologische oplossingen mogelijk, gebaseerd op de resultaten van het onderzoeksprogramma, door het opzetten van

⁴ 200.000 EUR wordt voorzien als flexibel inzetbaar budget voor complementaire onderzoeksactiviteiten buiten het VAIOP-programmaboek (zie Tabel 1).

- (3) verzekeren Vlaanderens internationaal leiderschap en aantrekkingskracht voor toekomstige investering in geselecteerde AI en daaraan verbonden digitale technologiedisciplines en hun toepassingen;
- (4) bezorgen de Vlaamse industriepartners een duurzaam voordeel in deze domeinen.

VAIOP is dus een strategisch basisonderzoeksprogramma. Het omvat vraaggestuurd onderzoek en validatie in een labo-omgeving met demonstratoren of proofs-of-concept uit de usecases (toepassingen) in vier domeinen: (i) gezondheid, (ii) industrie, (iii) planeet en energie, en (iv) maatschappij.

In onderling overleg hebben de Vlaamse universiteiten, de Vlaamse strategische onderzoekscentra en Sirris onder de coördinatie van imec een eerste onderzoeksplan opgesteld en bijgesteld. Sinds juli 2019 hebben deze actoren effectief de onderzoeksactiviteiten aangevat in functie van het AI-onderzoeksprogramma. Deze werden uitgewerkt in een programmaboek dat geldt als een routekaart voor een bepaalde periode (bv. het eerste programmaboek liep van juli 2019 tot juni 2022). Het werd nadien verfijnd (op basis van de onderzoeksresultaten van de voorbije jaren, de samenwerkingen tussen de onderzoeksgroepen, de snel evoluerende AI-technologieën en een beter zicht op de noden van de actoren in Vlaanderen) voor de periode juli 2022-december 2023.

Na de externe evaluatie door Technopolis in de loop van 2023 werden zowel de algemene opzet als de inhoudelijke doelstellingen van het onderzoeksprogramma bijgesteld in functie van de opmerkingen en aanbevelingen uit het evaluatierapport (zie hoger). De algemene opzet, doelstellingen, governance en organisatie van VAIOP, zoals beschreven in de nota VR 2019 2806 DOC.0952/1BIS, blijven behouden. In een addendum bij het programmaboek 2024-2028 wordt beschreven hoe het oorspronkelijke voorstel voor programmaboek (17,67 mio EUR in 2024 met een groeipad tot 23,175 mio EUR in 2028) aangepast wordt zodat het past binnen de budgettaire klijtlijnen (13,985 mio EUR in 2024) zoals hoger beschreven (zie Tabel 1).

De vier “grote uitdagingen” van de eerste vijfjarencyclus worden – om de samenwerking tussen de onderzoeksgroepen verder te versterken – samengevoegd tot twee nieuwe uitdagingen, met name “AI driven data science” en “situated AI”. De werkpakketten worden anders georganiseerd en het aantal usecases stijgt naar 27. Onderliggend lopen de grote lijnen van de eerste cyclus in hoge mate door.

De snelle opkomst en doorbraak van zogenaamde “large language models” en “generative pretrained transformer models” (zoals ChatGPT, DALL-E, etc.) gedurende de voorbije twee jaar was een belangrijk, nieuw gegeven om rekening mee te houden. Deze evolutie bevestigt het belang van de eerdere keuze voor een centraal thema met een nieuw, overspannend werkpakket rond “responsible AI”. Dit thema sluit ook aan bij doelstellingen op zowel Vlaams als Europees niveau. Zodoende ontsluit het programma een groot aantal nieuwe onderzoeksthema’s op technische onderzoeksgebieden van verantwoorde AI.

Ten slotte treedt ILVO als nieuwe partner toe tot het VAIOP-consortium en komt er dus meer aandacht voor AI in de agrifoodsector.

De hoogniveaustructuur van het vernieuwde VAIOP-werkprogramma gaat als volgt:

1° CHALLENGE 1 – AI-driven data science

WP1: AI driven data engineering

WP2: symbolic and subsymbolic learning and reasoning

WP3: AI assisted data exploration

WP4: automation in machine learning

WP5: understanding images and audio

WP5: responsible AI

De verantwoordelijkheid voor de coördinatie van het AI-onderzoeksprogramma en aanspreekpunt voor het programma blijft bij de programmadirecteur (aangesteld bij imec). Omwille van de stijgende ambitie en uitbreiding van de activiteiten wordt in bijkomende ondersteuning voor de programmadirecteur voorzien.

Het programmabeheer, de rapportering en andere organisatorische aspecten blijven grotendeels onveranderd (cf. VR 2019 2806 DOC.0952/1BIS). Na de externe evaluatie worden aanpassingen voorgesteld op basis van de aanbevelingen van de consultant (zoals bijkomende ondersteuning van de programmadirecteur – zie verder).

Een internationale wetenschappelijke adviesraad (IAB, 'International Advisory Board') is opgericht in overeenstemming met VR 2019 2806 DOC.0952/1BIS. De programmadirecteur organiseert de IAB-adviesvergaderingen in overleg met EWI. De IAB blijft behouden.

In 2023 heeft de IAB de werking niet doorgelicht omdat de voorbereiding van een nieuwe inhoudelijke cyclus voor de volgende vijf jaar (resultierend in een programmaboek 2024-2028) lopende was in functie van de externe evaluatie en een bijkomende doorlichting onnodig geacht werd. De IAB heeft wel het voorstel van VAOP-programmaboek voor de periode 2024-2028 bestudeerd en positief beoordeeld (zie de bijlage). De externe evaluatoren hebben deze positieve IAB-opinie meegenomen in het evaluatieproces.

Volgende organisatorische aspecten worden aangescherpt in opvolging van de aanbevelingen van het evaluatierapport en zoals hoger aangegeven:

1) *Communicatie, disseminatie van onderzoeksresultaten en organisatie van evenementen.*

- Onderzoeksresultaten en demonstratoren in de usecases zullen verder veelvuldig verspreid worden via verschillende media (website, LinkedIn, nieuwsbrieven), via verschillende formaten (wetenschappelijke artikels, breed toegankelijke artikels, video's) en op evenementen (workshops, seminars, onderzoeksdagen, etc.)
- De interactie met bedrijven en organisaties op evenementen speelt een belangrijke rol bij het vraaggestuurde aspect van het programma. Op evenementen bespreken onderzoekers hun methodes en resultaten met bedrijven en andere organisaties. De onderzoekers gebruiken de feedback uit deze interactie voor hun verdere onderzoek.
- Het onderzoeksprogramma zal blijven samenwerken met de andere partners in het beleidsplan om evenementen zoals "Flanders AI Forum" te organiseren. Het programma zal ook de samenwerking met de Vlaamse AI-Academie (VAIA) voortzetten.

Voor deze aspecten zal de programmadirecteur bijkomende ondersteuning en versterking krijgen (200.000 EUR).

2) *Valorisatietoeleiding, technologieoverdracht en nauwere samenwerkingen met bedrijven en organisaties*

- De partners die de usecases leiden, zullen bedrijven betrekken – rechtstreeks als experts of dataleveranciers – en/of zullen per usecase een gebruikersgroep opzetten. Daarnaast is het nuttig om gebruikersgroepen te hebben die alle gebruiksscenario's in één domein bestrijken, alsook een centraal georganiseerde domeinoverschrijdende klankbord- of gebruikersgroep.
- Stages voor de doctoraatsstudenten in bedrijven en organisaties zullen effectiever opgezet worden door een centrale coördinatie dan individuele initiatieven van doctoraatsstudenten en bedrijven.
- De projectgenese en valorisatietoeleiding naar de collaboratieve onderzoeks- en ontwikkelings- en/of disseminatieprojecten in het implementatieluk zal gefaciliteerd worden. De uiteindelijke goedkeuring van de projectvoorstellen volgt de reguliere beslissingsprocedure van VLAIO. Het proces wordt verder uitgewerkt na consultatie van actoren in het Vlaams AI-ecosysteem en de AI-stuurgroep.

- Bij het opzetten en uitwerken van vermelde activiteiten en processen zal de programmadirecteur bijkomende ondersteuning krijgen (200.000 EUR).

- Het doorontwikkelen, ter beschikking stellen en onderhouden van ontwikkelde algoritmes, (installatie)scripts, programma-modules, tools en van testopstellingen en demonstratoren in functie van industriële ontwikkelomgevingen, (de facto) standaarden, normen en tools gangbaar in het bedrijfsleven moet versterkt worden.
- Het samenstellen, ter beschikking stellen en onderhouden van real-world-, realistische en betrouwbare (gelabelde) dataverzamelingen en simulatiemodellen moet een een troef worden van het onderzoeksprogramma. Waar mogelijk worden deze datasets en simulatiemodellen (ook) overgemaakt aan andere (internationale) initiatieven voor verder beheer, onderhoud, ter beschikking stelling en verdeling.
- De inzetbaarheid van de onderzoeksresultaten van het onderzoeksprogramma wordt bevorderd.

Budgettaire aspecten en personeelsinzet

Zoals hierboven vermeld, wordt bijkomend 2x 200.000 EUR voorzien voor communicatie en disseminatie en voor de (coördinatie van de) valorisatietoeleiding. Het bijkomende budget voor reguliere activiteiten (605.000 EUR) gaat in 2024 integraal naar de valorisatietoeleiding en het verhogen van de overdraagbaarheid van de resultaten van het onderzoeksprogramma (zie hierboven). Deze sommen worden overgemaakt aan en beheerd door imec. De 605.000 EUR worden tijdens het werkjaar door imec verder onder de VAIOP-consortiumpartners verdeeld na validatie door de AI-stuurgroep en goedkeuring door het departement EWI. In functie van de noden kan het departement EWI, op verzoek van de AI-stuurgroep, verdere verschuivingen en verfijningen goedkeuren. Een afzonderlijk plan voor communicatie-activiteiten wordt door de AI-stuurgroep gevalideerd en door het departement EWI goedgekeurd. Een apart verslag van al de vernoemde activiteiten van het voorbije werkjaar wordt toegevoegd aan het reguliere jaarverslag vereist voor de uitbetaling van het saldo.

1. Gedeelde kosten voor het programma bestaan uit:

- Kosten voor het programmamanagement (aangesteld door imec),
- kosten voor communicatie- en disseminatie-activiteiten (aangesteld door imec),
- kosten voor (coördinatie van de) valorisatietoeleiding (aangesteld door imec),
- kosten voor de internationale adviesraad (inbegrepen in het budget voor programmamanagement en communicatie en disseminatie) .

2. Het budget voor valorisatoetoeleiding en het verhogen van de overdraagbaarheid van de VAIOP-resultaten t.b.v. 605.000 EUR wordt initieel centraal beheerd door imec maar dient doorgestort te worden aan individuele VAIOP-partners.

3. De kosten per deelnemende consortiumpartner bestaan uit een budget voor onderzoekers en werkingskosten.

- Het budget voor onderzoekers wordt uitgedrukt in mensmaanden. De VTE's kunnen worden toegewezen aan PhD-studenten, postdoc's, (senior) onderzoekers. De VLAIO-tarieven worden gehanteerd om tot een opmaak van het budget te komen. Aangezien een aantal universitaire onderzoeksgroepen een gemengd personeelsbestand hebben (zowel universitaire als imec-onderzoekers) wordt er voorzien dat de budgetten van die onderzoeksgroepen ook gedeeltelijk via imec zullen kunnen aangewend worden om op die manier een optimale inzetbaarheid te hebben van de onderzoekers.

- Specifieke werkingskosten zijn werkingskosten die aan specifieke werkpakketten bij consortiumpartners kunnen worden toegewezen.

Kwaliteitscontrole en opvolging

Er wordt een dubbel systeem voor kwaliteitscontrole gehanteerd: enerzijds wordt voor een aantal outputindicatoren de evolutie opgevolgd zonder dat voor deze indicatoren kwantitatieve doelen gedefinieerd werden en anderzijds wordt voor specifieke effectindicator een kwantitatief doel gesteld dat binnen de vier jaar behaald moet worden.

Er dient een delicaat evenwicht gezocht te worden tussen het uitvoeren van internationaal erkend excellent onderzoek (via publicaties, deelname aan congressen, indienen van onderzoeksvoorstellen e.d.) en het produceren van resultaten, tools, software, datasets, demonstratoren e.d. die relevant zijn voor bedrijven of andere doelgroepen. Daarbij kan de focus (en dus het effect op sommige indicatoren) variëren doorheen de tijd zonder dat dit noodzakelijkerwijze duidt op een negatieve performantie van een onderzoeksgroep of een onderdeel van het onderzoeksprogramma.

Vermits de gegevens voor de indicatoren pas kunnen worden samengebracht na afloop van een werkjaar, in functie van de jaarlijkse rapportering (en de eraan gekoppelde uitbetaling van het saldo), kan op dit moment (met de plannen voor het nieuwe werkjaar) geen volledig beeld gegeven worden van het voorbije werkjaar. Tijdens de evaluatie van het beleidsplan werden wel de cijfers van de voorbije jaren, en een aantal indicatoren voor de eerste jaarhelft van 2023, door de evaluatoren in rekening genomen.

Voor de volledigheid wordt in bijlage het geconsolideerde overzicht van alle indicatoren voor het werkjaar 2022 meegegeven. De evolutie wordt opgevolgd zodat indien nodig een diepgaandere analyse en de nodige bijsturing kan gebeuren.

FRIS – Flanders Research Information Space

Het onderzoek verricht in het kader van het AI-onderzoeksprogramma dient te worden opgenomen in Flanders Research Information Space (FRIS)⁶ om de informatie beter te ontsluiten en zichtbaarder te maken (in het kader van open-sciencebeleid). De nodige criteria daartoe worden doorgesproken met de programmadirecteur.

De consortiumpartners onderschrijven het Vlaamse open-sciencebeleid en de principes van Open Science volgens het principe “zo open als het kan, zo gesloten als nodig”. Dit geldt zowel voor de toegang tot publicaties als voor de toegang tot de achterliggende onderzoeksdata.

⁶ FRIS is het platform dat wordt beheerd door het Departement EWI en biedt informatie over publiek gefinancierd onderzoek in Vlaanderen.

3. BESTUURLIJKE IMPACT

A. BUDGETTAIRE IMPACT VOOR DE VLAAMSE OVERHEID

Er wordt een bedrag van 1,25 mio EUR herverdeeld vanuit de EWI-provisie, begrotingsartikel EB0-IEBB2AH-PR basisallocatie 1EE104, voor de bijkomende financiering van het **onderzoeksluik** van het vernieuwde beleidsplan AI, zoals aangekondigd in de Beleids- en Begrotingstoelichting (BBT) bij de begrotingsopmaak voor 2024. Vanuit de VLAIO-lijnen, begrotingsartikel EC0-1ECB5DY-IS, zal bij begrotingsaanpassing 700.000 EUR worden herverdeeld, eveneens bestemd voor het onderzoeksluik.

Deze middelen worden herverdeeld naar de begrotingslijnen van het departement EWI, met name 950.000 EUR naar EB0-1EEB2JY-IS basisallocatie 1EE157 (voor VAIOP-consortiumpartners die een Vlaams rechtspersoon zijn) en 300.000 EUR (plus later 700.000 EUR) naar EB0-1EEB2JA-WT basisallocatie EC102 (voor de andere VAIOP-consortiumpartners) – i.e. de zgn. Lissabonlijnen.

Voor het werkjaar 2024 van het AI-onderzoeksprogramma wordt een subsidie toegekend van maximaal 13,985 miljoen euro. De begunstigden zijn KU Leuven, UGent, VUB, UAntwerpen, UHasselt, imec, Flanders Make, VITO, VIB, SIRRIS en ILVO zoals vermeld in Tabel 2 (in het afgesproken VLAIO-formaat). De subsidie wordt aangerekend op de Lissabonlijnen van het departement EWI, zijnde begrotingsartikels EBO-1EEB2JY-IS en EBO-1EEB2JA-WT van de algemene uitgavenbegroting van de Vlaamse Gemeenschap voor het begrotingsjaar 2024.

Tabel 2: overzicht kosten⁷ (totalen per partner bij begrotingsaanvraag – regulier subsidiebedrag)

Naam van de begunstigde partner	Totaal ingediende mensmaanden	Personeelskosten	Overheadkosten	Werkingskosten	Externe prestaties	Investeringskosten			Gevraagde subsidie-bedrag
							Correctie	Consortium partners	
KU Leuven	581,6	€ 2.916.052	€ 969.333				€ 0		€ 3.885.385
U Gent	403,0	€ 1.890.000	€ 587.708		€ 298.078		€ -1		€ 2.775.786
VUB	169,0	€ 860.000	€ 253.500				€ -847		€ 1.112.653
U Antwerpen	180,0	€ 916.125	€ 185.800	€ 10.500			€ -1		€ 1.112.425
U Hasselt	55,0	€ 252.623	€ 114.583	€ 5.942			€ -0		€ 373.149
imec	205,0	€ 2.185.411	€ 427.083	€ 247.647			€ -		€ 2.860.141
Flanders Make	54,0	€ 396.050	€ 104.167	€ 70.000	€ 46.770		€ -1.518		€ 615.469
VITO	15,1	€ 173.112	€ 31.354				€ -451		€ 204.015
VIB	8,1	€ 88.597	€ 16.928				€ 0		€ 105.525
SIRRIIS	20,6	€ 162.588	€ 42.864				€ 0		€ 205.452
ILVO	13,3	€ 101.854	€ 27.771	€ 375			€ -0		€ 130.000
imec - voor verdere herverdeling								€ 605.000	€ 605.000
	1704,7	€ 7.026.361	€ 2.761.092	€ 334.464	€ 344.848	€ -	€ -2.816	€ 605.000	€ 13.985.000

Begunstigden kunnen de subsidie enkel aanwenden tijdens vermeld kalenderjaar.

Het resterende beschikbare budget voor het onderzoeksluik, i.e. het flexibel inzetbare budget voor complementaire onderzoeksactiviteiten (los van het VAIO-programmaboek 2024-2028), t.b.v. 200.000 EUR (zie Tabel 1), wordt in de loop van het werkjaar toegekend en ingezet op basis van ingediende projectvoorstellen.

Het gunstig advies van de Inspectie van Financiën werd verleend op 22/02/2024. De Inspecteur-generaal van Financiën maakt de opmerking “dat nog 50.000 EUR dient vrijgemaakt te worden

⁷ De negatieve investeringskosten dienen louter om de som te doen kloppen (aangezien de deelnemende partners een onderling afgesproken bepaald aandeel in van het totaalbudget ontvangen).

5. VOORSTEL VAN BESLISSING

De Vlaamse Regering beslist:

1. haar goedkeuring te hechten aan het voortzetten van het Vlaamse Beleidsplan Artificiële Intelligentie voor een volgende vijfjarencyclus met de aanpassingen zoals voorgesteld in deze nota;
2. haar goedkeuring te hechten aan het ontwerpbesluit van de Vlaamse Regering tot herverdeling van begrotingsartikelen van de algemene uitgavenbegroting van de Vlaamse Gemeenschap voor het begrotingsjaar 2024 in het kader van de 2de cyclus van het Vlaamse Beleidsplan Artificiële Intelligentie;
3. haar goedkeuring te hechten aan het ontwerpbesluit van de Vlaamse Regering betreffende de toekenning van een subsidie aan het AI-onderzoeksprogramma voor de periode 01/01/2024-31/12/2024;
4. de Vlaamse minister, bevoegd voor het wetenschapsbeleid en het technologisch innovatiebeleid, te belasten met de uitvoering van deze beslissing.

De Vlaamse minister van Economie, Innovatie, Werk, Sociale economie en Landbouw,

Jo BROUNS

Bijlagen:

1. Besluit van de Vlaamse Regering tot herverdeling van begrotingsartikelen van de algemene uitgavenbegroting van de Vlaamse Gemeenschap voor het begrotingsjaar 2024 in het kader van de 2de cyclus van het Vlaamse beleidsplan Artificiële Intelligentie.
2. Besluit van de Vlaamse Regering tot de toekenning van een subsidie voor het onderzoeksprogramma Artificiële Intelligentie (periode januari-december 2024)
3. Gedetailleerde budgetraming AI-onderzoeksluik
4. Flanders AI Research Program: Program Book 2024-2028 - Summary Research Grand Challenges and Use Cases, (opgesteld door het VAIOP-consortium, maart 2023)
5. International Advisory Board Report - Flanders AI Research Program Phase 2: 2024-2028
6. Flanders AI Research Program: Addendum Program Book 2024-2028, (opgesteld door het VAIOP-consortium, december 2023)
7. De evaluatie van het Vlaamse Beleidsplan Artificiële Intelligentie: eindrapportage (opgesteld door Technopolis, september 2023)
8. Vlaams AI Onderzoeksprogramma: 2022 Report program – Indicators (reporting period: Jan 1 2022 - Dec 31 2022) [zonder bijlages]
9. Advies Inspectie van Financiën d.d. 22/02/2024
10. Begrotingsakkoord d.d. 18/03/2024.

////////////////////////////////////