

VARIO

Vlaamse Adviesraad voor
Innoveren & Ondernemen



WERKPROGRAMMA 2018



INHOUD

1.	Werkjaar 2018	3
2.	Proactief gedeelte	3
2.1.	VARIO Memorandum 2019-2024	3
2.2.	Meerwaardecreatie door vruchtbare samenwerking	4
2.3.	Van start-up naar scale-up	4
2.4.	Artificiële intelligentie	5
3.	Reactief gedeelte	7
3.1.	Flanders' Space: een strategie voor de Vlaamse ruimtevaarteconomie	7
3.2.	O&O&I met mogelijk Militaire toepassing: dual use	7

1. WERKJAAR 2018

In zijn vergadering van 30 januari heeft VARIO zijn werkprogramma van 2018 vastgelegd. Het werkprogramma bestaat uit twee luiken: een proactief en een reactief luik. Het proactieve deel bestaat uit thema's inzake wetenschap, innovatie en ondernemen die VARIO op eigen initiatief analyseert met het oog op het formuleren van aanbevelingen aan de Vlaamse Regering en het Vlaams Parlement. Het reactieve deel bestaat uit adviesvragen op verzoek van de Vlaamse Regering of het Vlaams Parlement.

In wat volgt wordt een overzicht gegeven van de adviestrajecten in het proactieve luik (sectie 2) en het reactieve luik (sectie 3).

2. PROACTIEF GEDEELTE

Het proactief gedeelte bestaat in 2018 uit vier adviestrajecten:

1. VARIO Memorandum 2019-2024;
2. Meerwaardecreatie door vruchtbare samenwerking;
3. Van start-up naar scale-up;
4. Artificiële Intelligentie.

2.1. VARIO MEMORANDUM 2019-2024

In de aanloop naar de Vlaamse verkiezingen van 2019 wenst VARIO zijn prioriteiten voor de toekomst m.b.t. zijn werkdomein wetenschap, innovatie en ondernemen mee te geven aan de volgende Vlaamse Regering onder de vorm van een Memorandum.

Een sterke inhoud moet de basis vormen van dit eerste VARIO-Memorandum. "Wat is belangrijk voor de beleidsdomeinen Wetenschap, Technologie, Innovatie, Industrie en Ondernemen voor de toekomst? Welke punten moeten op de agenda staan van de volgende Vlaamse Regering" zijn hierin de kernvragen. Hiertoe zal een brede raadpleging van het werkveld worden georganiseerd.

VARIO zal daarbij vertrekken van een evaluatie van het beleid van de voorbije 5 jaar, gekoppeld aan een analyse van de begroting en in het bijzonder de extra middelen voor economie en innovatie.

Om zoveel mogelijk impact te genereren, is het wenselijk dat het VARIO-memorandum tijdig wordt overgemaakt aan de politieke partijen. VARIO plant ook een event hierrond in het najaar.

2.2. MEERWAARDECREATIE DOOR VRUCHTBARE SAMENWERKING

Anno 2018 is de innovatieparadox nog altijd actueel in Vlaanderen. Investerings in onderzoek en ontwikkeling leiden weliswaar tot een excellente wetenschappelijke output en prestaties op lagere TRL-niveaus, maar vinden nog onvoldoende vertaling in economische en maatschappelijke meerwaarde.

Onderzoek toont aan dat het innovatievermogen van bedrijven positief wordt beïnvloed door overheidsgesubsidieerde samenwerkingsvormen tussen kennisinstellingen en bedrijven¹. Het Vlaams instrumentarium bevat dan ook een rijke mix hybride kanalen gericht op valorisatie en samenwerking.

De bekendste hybride structuren zijn de Strategisch Onderzoekscentra (SOC's): imec, VIB, VITO en Flanders Make. Ze nemen een belangrijke positie in het Vlaamse O&O-landschap. Elke SOC is gericht op een specifieke technologie/thema/domein die Vlaanderen als strategisch beschouwt.

Recent zijn daar vijf speerpuntclusters (Catalisti, Flux50, VIL, SIM en Flanders' Food) en een aantal 'innovatieve bedrijfsnetwerken' (IBN's)² bijgekomen. Ze zijn het gevolg van het nieuwe clusterbeleid dat de huidige Vlaamse regering heeft gelanceerd. Voor de speerpuntclusters geldt dat ze voor een voor Vlaanderen strategisch domein, in een samenwerkingsverband tussen ondernemingen, kennisinstellingen en overheid, een ambitieuze lange termijnstrategie en competitiviteitsprogramma ontwikkelen en uitvoeren. Van deze bedrijfsnetwerken, die kleiner zijn dan de speerpuntclusters, wordt verwacht dat ze via een intensieve samenwerking tussen de ondernemingen een concreet actieplan uitvoeren, met een aantoonbare economische meerwaarde voor de deelnemende bedrijven.

Pistes voor analyse zijn onder meer:

- Welke rol nemen de verschillende actoren op binnen het Vlaamse O&O-proces? Hoe verloopt de samenwerking? Wat is hun toegevoegde waarde in het valorisatietraject van kennis?
- Wat zijn de knelpunten die meer valorisatie in de weg staan? Op vlak van rolverdeling van actoren? Op vlak van financiering?...
- Is het onderzoekslandschap zoals het er vandaag uitziet (met universiteiten, hogescholen, SOC's, speerpuntclusters en IBN's) en zich verder ontwikkelt, optimaal?

Bij de opmaak van aanbevelingen zal belang gehecht worden aan de stimulering van valorisatie via samenwerking, aan de eigenheid van de verschillende structuren, onderzoeksexcellentie en nieuwe vormen van interdisciplinariteit.

2.3. VAN START-UP NAAR SCALE-UP

Om Vlaanderen naar de top te lanceren van innovatieve kennisintensieve regio's, is meer nodig dan onderzoek & ontwikkeling: de sprankel van ambitieus en groeiericht ondernemen. Ecosystemen met

¹ Faems, D., Van Looy, B., Lecocq, C. (2011). De impact van nationale en internationale technologische samenwerking op de innovatiekracht van Vlaamse ondernemingen. In: Grenzeloos ondernemen in Vlaanderen (pp. 216-231). Gent: Steunpunt ondernemen en internationaal ondernemen.

² <https://www.vlaio.be/nl/andere-doelgroepen/clusterorganisaties/het-clusterbeleid/innovatieve-bedrijfsnetwerken>

kennisinstellingen, bedrijven, dienstverleners (o.a. boekhouders, juristen), de overheid... spelen hier een essentiële rol.

Hoe creëren we gezonde en effectieve 'entrepreneurial' ecosystemen waarin ambitieus ondernemen - in het beleid en in het werkveld - nog beter wordt ondersteund? Het stimuleren van snelgroeiende ondernemingen in innovatieve sectoren is volgens het RIO-Landenverslag 2016 van België³ ook één van de twee belangrijkste uitdagingen voor België. De andere uitdaging die dit landenverslag naar voor schuift is het aanpakken van het verwachte tekort aan menselijk kapitaal voor onderzoek en innovatie. Voor deze uitdaging formuleerde VARIO vorig jaar een advies aan de Vlaamse Regering: advies nr. 1: 'Internationaal Toptalent Aantrekken en Verankeren' (november 2017). De focus van het huidige adviestraject ligt op startups (vb. Vanhaeren, 2017)⁴ en spin-offs⁵ die de ambitie hebben om door te groeien (scale-ups⁶) tot volwassen, internationale ondernemingen.

Alhoewel er in onze regio steeds meer aandacht is voor start-ups (en spin-offs), o.a. gemeten aan de stijging van het aantal actoren en initiatieven rond start-ups de jongste jaren, zouden we het volgens Vanhaeren (2017) nog steeds minder goed doen dan het VK, Nederland, Frankrijk, Duitsland, de Scandinavische landen, Israël...

Om door te groeien tot volwaardige scale-ups ligt de uitdaging bovendien nog een pak hoger. Op dit moment zouden er nog te weinig initiatieven voor scale-ups in Vlaanderen zijn en is er onvoldoende (gebundeld) scaling-up kapitaal beschikbaar (Vanhaeren, 2017).

Het adviestraject van VARIO steunt op volgende analyses:

- Internationale benchmark van start-ups (inclusief academische spin-offs), scale-ups en 'entrepreneurial' ecosystemen: hoe positioneert Vlaanderen zich ten opzichte van andere innovatieve kennisregio's?
- Systeemanalyse van factoren en actoren die aan de basis liggen van gezonde 'entrepreneurial' ecosystemen van start-ups (spin-offs) en scale-ups;
- Analyse van binnenlandse en internationale trends en ontwikkelingen (best practices).

2.4. ARTIFICIËLE INTELLIGENTIE

Door de technologische vooruitgang in de voorbije decennia breken toepassingen van artificiële intelligentie (AI) nu echt door: de markt voor 2025 wordt geschat op 39 miljard \$⁷, tegenover 660 miljoen \$ in 2016. Vooral in de tak van machine learning, met artificiële neurale netwerken met de capaciteit om te leren, is de evolutie razendsnel.

³ Kelchtermans, S. & Robledo Böttcher, N. (2017). *RIO-landenverslag 2016: België*. Europese Commissie: JRC Science for Policy Report. Observatorium Onderzoek en Innovatie landenverslag serie.

⁴ Vanhaeren, B. (2017). *Get up Start up*. Die Keure Professional Publishing.

⁵ Vb. De Cleyn, S.H. & Festel, G. (2016). *Academic Spin-Offs and Technology Transfer in Europe: Best Practices and Breakthrough Models*. Edward Elgar Publishing Limited.

⁶ ScaleUp Institute (2017). *Annual scaleup review 2017*.

⁷ European Economic and Social Committee (2016). *Artificial Intelligence – The consequences of artificial intelligence on the (digital) single market, production, consumption, employment and society*.

Een van de meest gebruikte consumententoepassingen van AI is waarschijnlijk de Google-zoekrobot; onbewust gebruikt de Vlaming de technologie nu al dagelijks. Maar het échte potentieel heeft zich nog niet ontplooid. AI is een technologie die in alle domeinen van de menselijke activiteit een belangrijke rol kan spelen, en zo tot een verregaande transformatie van onze economie en maatschappij zal leiden. Het Europees Economisch en Sociaal Comité geeft als belangrijke voorbeelden van maatschappelijke uitdagingen die met AI kunnen aangepakt worden o.a. veiliger transport, meer duurzame productie, betere geneeskunde, hogere competitiviteit ...

De VS en China liggen vandaag afgetekend aan kop wat betreft AI-onderzoek en het valoriseren ervan. Steeds meer staten worden zich echter bewust van het potentieel.⁸ In de VAE heeft men vorig jaar bv. een AI-vakminister aangesteld⁹. In Europa ziet het Finse ministerie van Economische Zaken artificiële intelligentie als de hoeksteen van de toekomstige economie. De Deense eerste minister zit een zgn. *'Disruption Council'* voor, die ervoor moet zorgen dat de arbeidsmarkt de technologische (r)evolutie kan absorberen.

VARIO zal bekijken hoe de Vlaamse Overheid op deze omwenteling moet anticiperen. Een strategisch optreden is niet alleen vereist om ongewenste maatschappelijke effecten te vermijden¹⁰. AI kan het fundament vormen voor onze toekomstige welvaart, bijvoorbeeld door de extra mogelijkheden om industriële sectoren te verankeren die momenteel lijden onder hoge loonkosten.

Voorbeelden van issues die VARIO inspireerden tot het opstarten van een AI-adviestraject:

- Hoe kan AI maximaal bijdragen aan de maatschappelijke uitdagingen en opportuniteiten in ons onderwijs, gezondheidszorg, veiligheid, milieu, mobiliteit, hernieuwbare energie...?
- Welk kader moet de Vlaamse Overheid creëren met het oog op een maximale bijdrage van AI aan de toekomstige Vlaamse competitiviteit, welvaart en welzijn, o.a. wat betreft regelgeving, subsidies en/of fiscale incentives...?
- Hoe moet Vlaanderen zich positioneren in de mondiale wedloop naar het leiderschap in AI-ontwikkeling, die veelal tussen grootmachten plaatsvindt?
- ...

⁸ Steering Group of the Artificial Intelligence Program (2017). *Finland's Age of Artificial Intelligence*. Ministry of Economic Affairs and Employment of Finland.

⁹ <http://www.uaaei.ae/en/>

¹⁰ European Economic and Social Committee (2016). *Artificial Intelligence – The consequences of artificial intelligence on the (digital) single market, production, consumption, employment and society*.

onderzoeksvlak en geopolitieke veranderingen, heeft de Vlaamse Regering zich akkoord verklaard om een bijsturing/actualisering van deze richtlijn te onderzoeken. Het advies wordt verwacht tegen 8 maart 2018. Het opstellen van het advies zal vanuit verschillende invalshoeken gebeuren: technologische en O&O als ethische aspecten, het ruimere kader (internationaal en thematisch) en het juridische kader.

