

INNOVATIE

Loods Vlaanderen naar de top 3 van innovatieve regio's in Europa

KRIJTLIJNEN

Vlaanderen zet volop in op innovatie en moet de ambitie hebben om een echte Europese innovatie topregio te worden (top 3 in Europa). Daarom moet het blijven investeren, en die investeringen beter richten op maximale economische impact. In de complexe, digitale omgeving van vandaag zijn snelheid en wendbaarheid cruciaal. Innoveren samen met andere bedrijven, start- en scale-ups, kenniscentra, overheden en andere stakeholders is daarbij de norm. De muren tussen industrie en kennisinstellingen moeten worden gesloopt.

- Besteed 30% van de publieke innovatiemiddelen vraaggestuurd en stroomlijn de instrumenten voor bedrijven.
- Investeer fors in een ambitieus impulsprogramma voor industrie 4.0 en nieuwe thema's als artificiële intelligentie en cybersecurity.
- Pas de financiering van de kennisinstellingen aan zodat samenwerking met bedrijven in Vlaanderen gestimuleerd wordt, en zorg voor meer mobiliteit van onderzoekers met o.a. de mogelijkheid om een academische sabbatical te nemen.
- Vergeet ook de innovatievolgers en KMO's niet. Collectieve acties voor een grote groep van bedrijven blijven nodig.
- Ondersteun de doorgroei van onze innovatieve start-ups met financiering en specifieke begeleiding. Dit kan door bijvoorbeeld de fragmentering te verminderen.

VASTSTELLINGEN

Innovatie verschuift van interne R&D naar de hele waardeketen

In alle markten en industrieën zien we dat technologische innovaties en digitalisering een grote impact hebben. Bedrijven moeten niet enkel op zoek naar nieuwe producten of diensten, maar worden soms verplicht hun businessmodel te herdenken. De concurrentie komt daarbij ook uit de groeielanden, die meer en meer inzetten op innovatie en in heel wat domeinen het leiderschap claimen. In deze complexe omgeving zijn snelheid en wendbaarheid cruciaal. Samenwerking met andere bedrijven, start- en scale-ups, kenniscentra, overheden en andere stakeholders is de norm.

Vlaanderen: goed maar nog geen Europese top

Binnen het Europees Regionaal Innovatie Scoreboard (RIS) staat Vlaanderen op de 46ste plaats op 220 regio's (37ste binnen EU-28). Vlaanderen bevindt zich hiermee in het laatste derde van de topgroep van 50 regio's binnen de EU-28.

Hierbij scoort Vlaanderen zeer sterk voor innovatieve KMO-samenwerking en voor product/procesinnovaties. Het scoort zwak voor o.a. levenslang leren en verkoop van nieuwe marktintroducties/bedrijfsinnovaties.

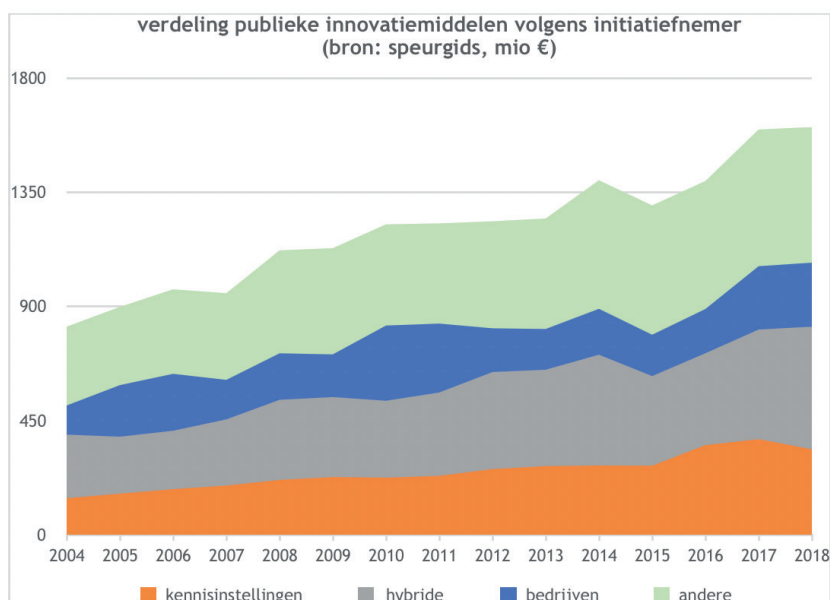
M.b.t. de 3% norm, scoort Vlaanderen goed. De inspanningen de jongste jaren hebben onze regio met een investeringsniveau van 2,7% BBP in de top 10 geloofdst. De afstand tot de Europese top 3 wordt kleiner en overbrugbaar (Zweden: 3,25%, Oostenrijk: 3,09%, Duitsland: 2,94%).

Circa 70% van de totale inspanningen komt vanuit de private sector, wat in Europese context een hoog aandeel is. Het is dus duidelijk dat de private sector in Vlaanderen nog steeds dé innovatiemotor is.

Publieke middelen voor onderzoek & ontwikkeling: in beperkte mate vraaggestuurd

Het aandeel van de publieke middelen die worden aangewend voor O&O op initiatief van de bedrijven is de jongste 10 jaar stabiel gebleven en situeert zich rond de 16% (bron: Speurgids). Wanneer we de investeringsmiddelen van de strategische onderzoekscentra niet meetellen bij de bedrijfsmiddelen, is het aandeel nog een stuk lager. Het aandeel van respectievelijk de middelen besteed op initiatief van de kennisinstellingen en de zgn. hybride middelen werd groter (vandaag respectievelijk 21% en 30%).

De vraag stelt zich hierbij of Vlaanderen er voldoende in slaagt om deze bijkomende investeringen in meer fundamenteel onderzoek en onderzoek via hybride structuren te vertalen in bijkomende economische activiteiten. Ook de parameters voor de verdeling van de middelen voor kennisinstellingen zijn in dit opzicht zeer sterk gericht op output vanuit de kennisinstellingen zelf (citaten, publicaties, doctoraten, octrooien) maar veel minder of niet op economische effecten bij Vlaamse bedrijven.



Bron: Speurgids (2017)

Evolutie instrumentarium

Er is de voorbije legislatuur ingezet op een hervorming van de agentschappen en de instrumenten met als doelstelling te komen tot een vereenvoudiging en betere dienstverlening. IWT en AO werden gefuseerd tot VLAIO, en Hercules werd geïntegreerd bij FWO. Tegelijk werden een aantal instrumenten (SBO, doctoraatsbeurzen, toegepast biomedisch onderzoek) uit IWT overgebracht naar FWO. Resultaat is dat vandaag een meer bipolair landschap is ontstaan, waarbij enerzijds het bedrijfsleven en anderzijds de kennisinstellingen terecht kunnen bij een eigen agentschap met aparte instrumenten. Bedrijven kunnen bijvoorbeeld niet langer initiatiefnemer zijn van een SBO project van FWO. Hoewel in Vlaanderen een groot deel van de innovatie-inspanningen van kenniscentra en universiteiten wordt gefinancierd vanuit het bedrijfsleven, is dit fenomeen vooral geconcentreerd in een paar specifieke sectoren.

Het instrument O&O bedrijfsprojecten en het KMO-programma van VLAIO werden hervormd tot een instrument onderzoek en een instrument ontwikkeling (met lagere instapdrempel). Het is vandaag nog niet duidelijk of dit heeft geleid tot een lagere instapdrempel voor KMO's en innovatievolgers met een significant groter bereik.

Ook het clusterbeleid was erop gericht om tot een stroomlijning te komen. Aan de kant van de speerpuntclusters is er sprake van een zekere rationalisering en een versterking van de projectmiddelen waarop de clusters een beroep kunnen doen. De speerpuntclusters zijn grotendeels virtuele platformen voor samenwerking, met een zeer beperkte centrale cel. Dit stelt grote uitdagingen om alle opdrachten met voldoende slagkracht te kunnen invullen, en zal allicht niet toelaten de Vlaamse speerpuntclusters internationaal op de kaart te zetten. Wat betreft de kleinere initiatieven stellen we vast dat opnieuw een breed palet aan initiatieven is gegroeid in de vorm van innovatieve bedrijfsnetwerken (IBN's).

De door de industrie sinds lang gevraagde verlenging van het steunbaar traject wordt momenteel voorbereid via een pilootoproep. Belangrijk is dat dit instrument kan geïntegreerd worden in een regulier kanaal, maar met bijkomende (afzonderlijke) financiering gezien de belangrijke budgettaire impact die kan verwacht worden. Ook de optie van terugbetaalbare voorschotten moet toegankelijk worden, vermits dit voor bedrijven met beperkte financiële middelen een goed alternatief kan zijn voor risicokapitaal.

Het verdwijnen van het collectief programma Vlaamse Innovatie Stimulering maakt dat een belangrijke lacune is ontstaan in het intermediair landschap. Een 'one to many' aanpak – waarbij een intermediaire organisatie een brede groep van vooral innovatievolgers en KMO's gericht bedient – is immers een zeer nuttige aanvulling op het zuiver bottom-up en clusterbeleid, dat in het verleden zijn meerwaarde heeft bewezen. Dit zowel wat betreft collectief onderzoek maar ook sensibiliserings- en diffusieacties. Het nieuw gecreëerde COOCK-instrument (Collectief Onderzoek & Ontwikkeling en Collectieve Kennisverspreiding/-transfer) komt vandaag onvoldoende tegemoet aan de noden: de cofinancieringsvereiste is te hoog, collectief onderzoek is slechts in beperkte mate mogelijk en het instrument is voorbehouden aan speerpuntclusters.

Inzake de toegang voor Vlaamse bedrijven tot het Europese instrumentarium scoort Vlaanderen redelijk goed, maar ook hier blijft er nog een weg af te leggen naar de Europese top. Het systeem van Nationale Contactpunten werd hervormd, maar de werking blijft problematisch in vele domeinen: de inspanningen zijn nog te veel gefragmenteerd en te weinig proactief.

Het inzetten van 'innovatief aanbesteden' (pre-commercieel aankopen of PCP) en 'innovatief inkopen' (aankopen innovatieve oplossingen of PPI) werd in de voorbije legislatuur meer doortastend aangepakt via het 'programma innovatief aanbesteden'. De oproepen zijn zeker waardevol, maar we zien nog geen veralgemeende inzet van de koopkracht van de overheid om innovatie aan te zwengelen. Het komt erop aan ook hier de resterende knelpunten weg te nemen.

Samenvattend

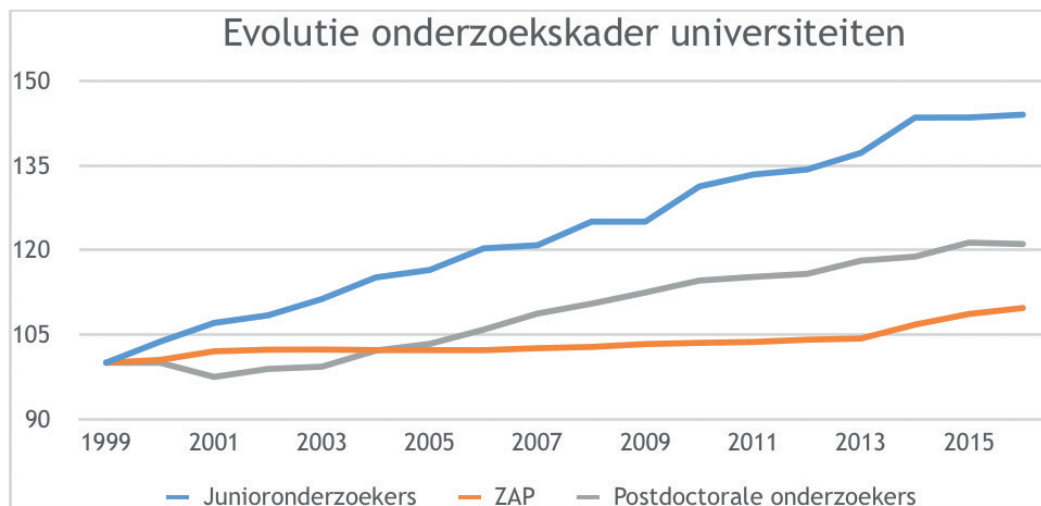
Globaal kan gesteld worden dat er een aantal stappen zijn gezet inzake het optimaliseren van het instrumentarium, maar dat de resultaten op het terrein nog niet zijn vast te stellen. Het komt er bijgevolg op aan de instrumenten verder te vereenvoudigen en de instapdrempel voor innovatievolgers verder te verlagen. Ook een goed uitgebouwd collectief instrument is belangrijk om een grotere groep van innovatievolgers en KMO's te bereiken. Het gevaar van de verdere evolutie naar een sterk bipolair landschap is reëel, en dus moet in het verder optimaliseren van het instrumentarium extra aandacht gaan naar een ecosysteembenadering met extra stimuli voor samenwerking.

Dit moet ook doorgetrokken worden in de parameters en KPI's voor de financiering van het hoger onderwijs, strategische onderzoekscentra en clusters: de economische effecten op het ecosysteem moeten de voornaamste graadmeter worden om initiatieven en instellingen af te meten. Vandaag zijn nog veel sturingscriteria aanbod gestuurd, of beperkt de outputmeting zich tot makkelijk haalbare output KPI's inzake contractonderzoek en start-ups.

Technologisch talent

Het tekort aan STEM-talent vormt een cruciale uitdaging voor het Vlaamse innovatiesysteem in het algemeen, en bedrijven in het bijzonder.

Naast het versterken van de instroom, is de mobiliteit van onderzoekers een belangrijk element. De stijging in de middelen voor O&O over de voorbije decennia heeft geleid tot een grote stijging in het aantal doctoraatsstudenten, postdoc's maar ook ZAP-mandaathouders - quasi een verdubbeling tot meer dan 16.000. Het is belangrijk erover te waken dat de groei van post-doc en ZAP-mandaten zich niet verderzet maar dat doctoraatshouders voldoende snel doorstromen naar de industrie. Instrumenten zoals de Baekeland-mandaten of de innovatiemandaten zijn in dit opzicht zeker waardevol, maar hebben met een 80-tal goedgekeurde projecten per jaar een beperkte impact.



Bijkomend is ook de bescherming van het wetenschappelijk potentieel een belangrijk aandachtspunt: naarmate de STEM-profielen in Vlaanderen schaarser worden en meer buitenlandse onderzoekers worden aangetrokken in onze kennisinstellingen zonder veel screening, verhoogt het risico dat publieke investeringen de Vlaamse economie en samenleving niet ten goede komen.

Vlaanderen manifesteert zich te versnipperd binnen het Europees start-up/scale-up-landschap

Sinds 2010 zien we een sterke stijging in het aantal nieuwe (vooral digitale) start-ups. Een aantal hiervan groeien sterk door (bijv. Showpad, Teamleader...). Doorgroeien betekent bijna per definitie buitenlands kapitaal en buitenlandse vestigingen. Al was het maar omdat belangrijke delen van de markt (bijv. in VS) best vanuit een kantoor ter plaatse bediend worden. Dit hoeft geen probleem te zijn; vaak blijft een belangrijk deel van het bedrijf (hoofdzetel, R&D, ...) in Vlaanderen. We zien echter dat, terwijl er jaarlijks een 300-tal nieuwe digitale start-ups worden opgericht, er maar een 30-tal per jaar zijn die een zgn. 'series A' financiering of verder realiseren (> 1M euro). Hoewel er de voorbije jaren elk jaar meer kapitaal is geïnvesteerd in start-ups en scale-ups, blijft het beperkt in vergelijking met landen als Zweden en Zwitserland, die een zeer sterk ecosysteem hebben¹.

Kapitaal ophalen is één voorwaarde. Het optimaal besteden van dit kapitaal om uit te groeien tot matuur bedrijf, vereist inspanning en kennis op zeer diverse domeinen als R&D, delivery, sales&marketing, internationalisering, HR, juridische aspecten, ... Veel bedrijven falen omdat ze er niet in slagen hun product betrouwbaar en tijdig te leveren, omdat ze de juiste mensen niet vinden of de groei niet gestructureerd krijgen, wegens problemen met cash flow, ... Bedrijven ondersteunen in al deze stappen vereist een matuur ecosysteem. Dergelijk ecosysteem met een duidelijke oriëntering (bijv. B2B vs B2C, HealthTech, FinTech, ManufTech, FoodTech...) kan ook buitenlandse bedrijven naar Vlaanderen halen. Hoewel er veel kennis en expertise aanwezig is in Vlaanderen zijn de initiatieven versnipperd over steden/regio's, sectoren en expertisedomeinen. Waar steden als Amsterdam, Helsinki, Kopenhagen en Dublin zich profileren samen met hun zeer ruime omgeving en zo in de top 10 van start-up-/scale-up-steden in Europa figureren, positioneren Vlaamse steden met een actief ecosysteem als Antwerpen, Gent,

DOELSTELLINGEN

Innovatiebeleid: hefboom voor Vlaanderen

Vlaanderen moet de ambitie hebben om een echte innovatietopregio te worden en zich meten met de sterkste regio's in Europa en daarbuiten. Dit omdat innovatie cruciaal is voor het behoud van de welvaart in Vlaanderen maar ook omdat innovatie vaak (een belangrijk deel van) de oplossing is voor heel wat maatschappelijke problemen inzake klimaat en energie, mobiliteit, gezondheidszorg, enz.

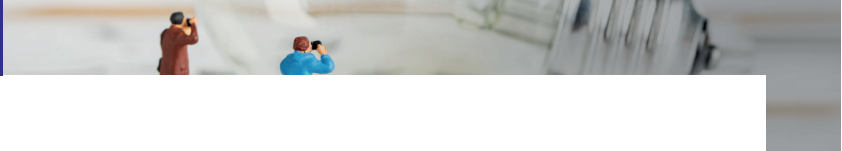
Centraal in het innovatiebeleid moet daarom staan: het maximaliseren van de economische en maatschappelijke impact voor Vlaanderen. Hoewel het instrumentarium en landschap goed uitgebouwd zijn, moet elk instrument of instelling afgemeten worden tegen deze centrale doelstelling: maximale impact.

Innovatie als ecosysteem

Waar vroeger innovatie grotendeels een taak was van de R&D-afdelingen van bedrijven, zien we nu dat innovatie enerzijds steeds meer een samenspel tussen alle afdelingen in een bedrijf vereist (inclusief bijv. sales&marketing, maintenance, customer support, ...) en anderzijds steeds meer gebeurt in brede ecosystemen waar verschillende bedrijven en andere partijen samenwerken. Dit is enerzijds het gevolg van de shift naar steeds meer digitale diensten die een andere go-to-market en vernieuwende businessmodellen met zich meebrengen, en anderzijds van de acceleratie in de ontwikkeling en het naar de markt brengen van nieuwe technologieën, wat ervoor zorgt dat zelfs de grootste bedrijven kijken naar samenwerkingen om voldoende snel te kunnen innoveren.

De optimalisering van het instrumentarium moet gebeuren vanuit de ambitie om innovatie deze brede invulling te geven en het Vlaamse ecosysteem te versterken.

¹ Het valt op dat in 2017 in Stockholm 16 IPO's plaatsvonden (50% van alle IPO's van tech bedrijven in Europa, in België is het 8 jaar geleden dat nog een tech bedrijf naar de beurs ging), terwijl Zwitserland er met een regelgevend kader voor ICO's (Initial Coin Offerings) in slaagde 12 van de 24 ICO's in Europa te faciliteren. Daarnaast worden in landen als de UK grote sommen opgehaald via crowd funding, terwijl dit in België enkel in de seed fase gebeurt.



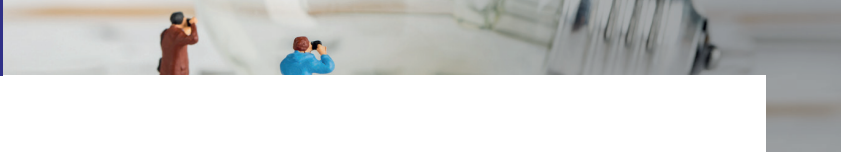
AANBEVELINGEN

Gericht investeren

- Vlaanderen stelt zich de ambitie om tegen 2025 in de top 3 van de EU te komen inzake de 3% norm.
- Om meer economische impact te genereren moet het aandeel in de budgettaire mix van vraaggestuurde instrumenten naar 30% opgetrokken worden.
- Vlaanderen is een sterke industriële regio, die de ambitie moet hebben om koploper te zijn inzake de transitie naar industrie 4.0. Daarom moet er een ambitieus industrie 4.0-programma komen met een gedeelde innovatieroadmap, aparte en voldoende middelen voor het opzetten van piloten, een scale-up-fonds voor start-ups gericht op industrie 4.0, een skills agenda, ...
- Speerpuntclusters moeten voldoende project- en werkingsmiddelen krijgen om de gestelde ambities waar te maken en Vlaanderen in een aantal domeinen op de Europese en wereldkaart te zetten.
- Naast de strategische onderzoekscentra en speerpuntclusters is het aangewezen in nieuwe multidisciplinaire domeinen gericht een aantal impulsen te geven via op maat gemaakte programma's zoals rond Artificiële Intelligentie of Cybersecurity. Belangrijk is deze impulsprogramma's een aantal jaren vol te houden, aan te laten sluiten op bestaande sterktes in het Vlaamse landschap, af te meten op economische impact en flexibel aan te sturen.
- Om maximaal economische en maatschappelijke hefbomen te creëren, moet innovatief inkopen de norm worden. Een voorbehouden aandeel kan daarbij gereserveerd worden voor KMO's/start-ups.

Instrumenten optimaliseren

- Brede invulling van steunbare innovatietrajecten: ook procesinnovatie, business model innovatie etc. ondersteunen naast technologische innovatie. Combinatie van verschillende steunvormen verder faciliteren (bijv. STS/ecologiesteun en ontwikkelingssteun).
- Bedrijven investeren slechts in innovatie wanneer zij er economische meerwaarde in zien. Bovendien is de (loutere) aanwezigheid van onderzoeksactiviteiten een meerwaarde voor kenniseconomie Vlaanderen. Een te mechanische invulling van de valorisatievereisten voor onderzoeksprojecten is in dit opzicht contraproductief. De impact op het ecosysteem moet het criterium worden. Meer nadruk leggen op projectbegeleiding via een iteratief proces dan op projectselectie.
- Verlenging van steunbaar traject integreren in laagdrempelige instrumenten voor de steun van onderzoek/ontwikkeling. Hierbij zowel subsidies als terugbetaalbare voorschotten mogelijk maken.
- Vraaggestuurde ICON-projecten veralgemenen: vandaag worden ICON projecten gekoppeld aan speerpuntclusters of SOC's. In een aantal domeinen telt Vlaanderen sterke individuele bedrijven en onderzoeksgroepen, zonder dat collectieve initiatieven werden opgezet. Ook hier moet samenwerking alle kansen krijgen, voor zover voldoende vraagsturing wordt aangetoond.
- Het *level playing field* voor een aantal strategische hightech sectoren zoals aerospace vrijwaren, door specifieke instrumenten te voorzien (bijv. financiering non recurrent costs (NRC)).
- Innovatievolgers sterker betrekken door instrumenten verder te vereenvoudigen en beter toegankelijk te maken.
- Een veralgemeend COOCK-programma, met voldoende ruimte voor alle types acties (sensibilisering, collectief onderzoek, infrastructuur, haarkbaarheidsstudies). De subsidiepercentages voor collectieve initiatieven voldoende hoog houden zodat acties kunnen worden opgezet voor een doelgroep die vaak nog moet gesensibiliseerd worden en niet altijd bereid is veel mee te investeren.
- De nationale contactpunten (NCP) werking verder stroomlijnen en uitbreiden: via een aanbesteding in de voor Vlaanderen strategische domeinen technologiescouts aanduiden die verantwoordelijk zijn voor het ondersteunen van bedrijven bij het deelnemen in een vroeg stadium aan Europese consortia.
- De versoepelde regeling voor steun aan dual use en militaire projecten biedt heel wat mogelijkheden. Vlaamse bedrijven moeten worden ondersteund om deze mogelijkheden optimaal te benutten.



Naar een sterk ecosysteem

- De grenzen tussen industrie en academische wereld laten vervagen. Mobiliteit van onderzoekers vergroten door bijvoorbeeld het invoeren van een academische sabbatical waarbij academici een aantal jaren in een bedrijf kunnen gaan werken, verhogen van het percentage van ZAP dat in een deeltijdse functie vanuit bedrijfsleven wordt aangetrokken, verruimen van de mogelijkheden voor gecombineerde mandaten (Baekeland e.a.) met begeleidingsfee per student voor de universiteiten, gemiddelde duur doctoraten verminderen, enz.
- Geleidelijk de parameters voor financiering van de universiteiten aanpassen, zodat het creëren van maximale impact bij de bedrijven ook de eerste doelstelling wordt van de Vlaamse universiteiten. Vandaag zien we een te grote nadruk op het optimaliseren van de vierde geldstroom (opbouw eigen IP, contractonderzoek, licentie-inkomsten,...).
- Vlaanderen is een kleine regio, en interne competitie levert weinig op. De toenemende regionalisering en fragmentering van het universitair landschap stoppen, en sturen in de richting van meer specialisatie en excellentie/relevantie.
- Voorzichtig omgaan met de verdere groei van academische onderzoeksfinanciering, gezien de sterke toename de laatste jaren en de beperkte beschikbaarheid van STEM-talent. Ook de bescherming van het wetenschappelijk potentieel vormt hierbij een belangrijke uitdaging. De valoriseerbaarheid van de FWO SBO-projecten streng bewaken, en de mogelijkheid voorzien voor bedrijven om een SBO in te dienen en/of mee uit te voeren.
- De rol van de SOC's beperken tot industrieel relevant toponderzoek. Flanders Make verder laten doorgroeien tot op niveau van de andere SOC's. Imec en de dotatie van meer dan € 100 mio per jaar nog meer inzetten als instrument van het Vlaams industrieel beleid. De KPI's in deze zin bijsturen met bijvoorbeeld minder nadruk op spin-off creatie en opbouw eigen IP. Intensieve samenwerking met Vlaamse bedrijven en KMO's is immers een veel krachtiger hefboom voor het valoriseren van de kennis ten behoeve van de Vlaamse economie, dan het contractonderzoek met buitenlandse partijen. Buitenlandse bedrijven die wensen samen te werken met imec, ook veel meer ertoe aanzetten om hier in Vlaanderen toegevoegde waarde te creëren.
- Een kenniseconomie kan maar overleven als iedereen voluit deelneemt aan levenslange leertrajecten. Industrie en hoger onderwijs stimuleren om samen programma's voor levenslang leren te ontwikkelen (waar nodig) en massaal in te zetten. Daarom niet investeren in de verlenging van het basis studietraject, maar in een systeem van credits dat in de loop van de carrière wordt ingezet.