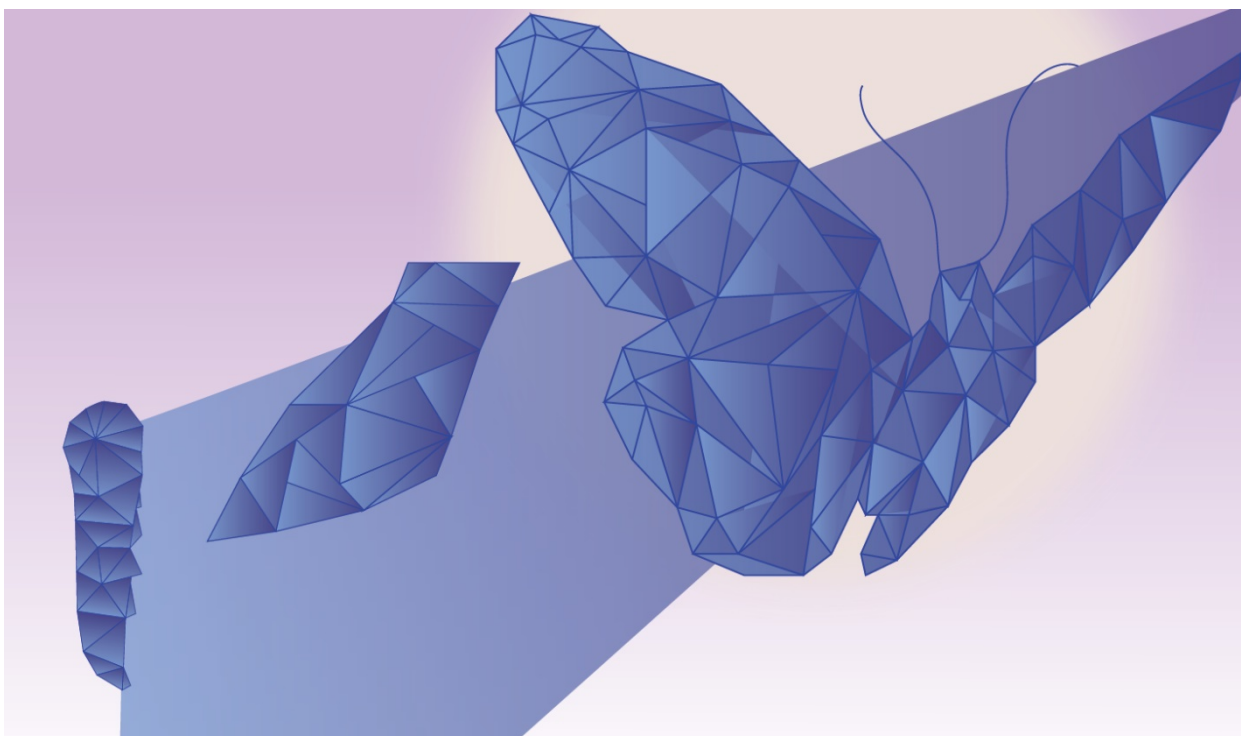




TRANSFORMATIEGERICHT INNOVATIEBELEID

EEN BESTUURSKADER VOOR DE VLAAMSE OVERHEID

MAART 2024



VARIO

Vlaamse Adviesraad voor
Innoveren & Ondernemen



Vlaanderen

is ambitieus

De Vlaamse Adviesraad voor Innoveren en Ondernemen (VARIO) adviseert de Vlaamse Regering en het Vlaams Parlement over het wetenschaps-, technologie-, innovatie-, industrie-, en ondernemersbeleid. De raad doet dit zowel op eigen initiatief als op vraag. VARIO werd bij besluit opgericht door de Vlaamse Regering op 14 oktober 2016. VARIO werkt onafhankelijk van de Vlaamse Regering en de partijen in het werkveld. De voorzitter en leden van VARIO zetelen in eigen naam:

Lieven Danneels (voorzitter)

Dirk Van Dyck (plaatsvervangend voorzitter)

Katrin Geyskens

Wim Haegeman

Johan Martens

Koen Vanhalst

Vanessa Vankerckhoven

Marc Van Sande

Reinhilde Veugelers

Het secretariaat is gevestigd in Brussel:

Koning Albert II-Laan 35 Bus 9

1030 Brussel

+32 (0)2 553 24 40

vario@vlaanderen.be

www.vario.be

TRANSFORMATIEGERICHT INNOVATIEBELEID EEN BESTUURSKADER VOOR DE VLAAMSE OVERHEID

MAART 2024

COLOFON

Ontwerp: Vlaamse Overheid/VARIO
Maart 2024

Alle publicaties zijn gratis te downloaden via www.vario.be of via <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties>

Coverfoto © www.shutterstock.com

AUTEURSRECHT

Alle auteursrechten voorbehouden. Mits de bronvermelding correct is, mogen deze uitgave of onderdelen van deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van VARIO. Een correcte bronvermelding bevat in elk geval een duidelijke vermelding van organisatiernaam en naam en jaartal van de uitgave.

INHOUD

Managementsamenvatting	1
Executive summary: Transformative Innovation Policy: a governance framework for Flanders..	5
Advies	9
1. Context en focus van het advies	9
2. Definiering Transformatiegericht Innovatiebeleid	12
2.1. De X-curve van Drift: opbouw en uitfasering gaan hand in hand	15
2.2. Systeeminnovatie versus systeemoptimalisatie	16
2.3. Ondersteunende condities en beleidsinterventies in functie van de transitiefase	18
2.4. Vijf kenmerken van Transformatiegericht Innovatiebeleid	18
3. Transitie-indicatoren	22
4. Aanbevelingen	25
4.1. Naar een sterkere integratie van innovatie- en transitiebeleid	25
4.2. Zorg voor een geactualiseerd, richtinggevend kompas	26
4.3. Een transitiebeleid met impact vereist sterke beleidsgerichte kennisinfrastructuur en analysecapaciteit	33
4.4. De focus in de beleidsmix ligt op innovatie én exnovatie	35
4.5. Betrek meer partijen met focus op pioniers	38
4.6. Naar een aangepaste strategische beleidsstructuur	40
4.7. Naar een sterk en dynamisch professioneel projectmanagement	42
4.8. Een participatief bestuurskader voor Transformatiegericht Innovatiebeleid in Vlaanderen	44

MANAGEMENTSAMENVATTING

DE WERELD KAMPT MET URGENTE MAATSCHAPPELIJKE UITDAGINGEN

De wereld kampt met urgente maatschappelijke uitdagingen die fundamentele verandering vergen, ook wel **stelselverandering** genoemd. Alles hangt samen: de klimaatcrisis, de biodiversiteitscrisis, de stikstofcrisis, de gezondheidscrisis, enz. Dit heeft veel maatschappelijke onrust en chaos tot gevolg. Denk bijvoorbeeld aan de recente tractorprotesten of het competitiviteitsverlies in onze industrie.

Deze meervoudige crisissen raken diep aan vitale systemen voor de mens, zoals economie, voedsel, energie, mobiliteit, zorg, onderwijs en democratie. Crisissen zijn echter niet alleen uitdagingen, maar bieden ook kansen en hoop voor een betere en meer duurzame toekomst: een betere gezondheid, beschikbaarheid van groene en goedkopere energie, een meer veerkrachtige economie, aangenamere steden, betere inkomsten voor landbouwers, een meer kwalitatieve natuur, enz.

DIT ADVIES FOCUST OP DE ESSENTIËLE ROL VAN HET INNOVATIEBELEID IN TRANSITIES

Dit advies gaat over hoe innovatiebeleid een cruciale rol speelt bij **stelselverandering of (stelsel)transities**, waarbij, meer in balans, economische, sociale en ecologische waarde wordt gecreëerd. Denk bijvoorbeeld aan de transitie naar een circulaire economie, de energietransitie, of de transitie naar een digitaal en circulair agro-voedingssysteem.

Hierbij wordt het **stelsel in zijn geheel bijgestuurd**, en worden onze bedrijven bovendien klaargestoomd voor de nieuwe markten van morgen. Ook de zachtere, mediërende transities zoals in het onderwijs, de arbeidsmarkt (bijv. Levenslang Leren) en in democratische processen zijn essentieel en vergen innovatie. Het belang hiervan wordt soms onderschat.

Het klassieke innovatiebeleid heeft Vlaanderen doen evolueren naar een Europese Innovatieleider, met een zeer knappe 23^{ste} plaats (op 239 Europese regio's, in 2023). De urgentie van de complexe maatschappelijke uitdagingen doet echter beseffen dat het klassieke innovatiebeleid ontoereikend is. Landen en regio's trachten daarom actief nieuwe vormen van innovatiebeleid uit te werken, met als overkoepelende term **Transformatiegericht Innovatiebeleid**. We verwijzen naar de gezamenlijke landenreview van Zweden, Zwitserland en Oostenrijk; een samenwerking van VARIO met de Nederlandse AWTI (december 2023)¹.

Transformatiegericht Innovatiebeleid komt voort uit verschillende beleidstradities en omvat **vijf kenmerken**:

- 1) Focus op maatschappelijke uitdagingen en inclusieve groei;
- 2) Aangeven van een duidelijke richting;
- 3) Coherent, richtinggevend pakket van beleidsinterventies;
- 4) Betrekken van multi-pele actoren en globale netwerken;
- 5) Multi-level governance.

¹ <https://www.vario.be/nl/adviezen-rapporten/rapport-transformatiegericht-innovatiebeleid-een-gezamenlijke-landenstudie-van-vario-en-de-awti>

TRANSFORMATIEGERICHT INNOVATIEBELEID VERHELPT AAN TRANSITIEFALEN

Transformatiegericht Innovatiebeleid **verhelpt aan transitiefalen**. Transitiefalen treedt op wanneer structurele weerstanden - zoals remmende wetgeving of fiscaliteit, marktmacht van gevestigde spelers, een gebrek aan gedeelde visie, enz. - een fundamentele verandering van koers tegenhouden. Enkel het optimaliseren van bestaande systemen aan de hand van incrementele innovaties, blijkt bovendien onvoldoende, aangezien de oude, niet-duurzame systemen (bijv. de fossiele economie of de wegwerpeconomie) de problemen net in stand houden.

Het innovatiebeleid, in combinatie met andere essentiële beleidshefbomen zoals wetgeving, fiscaliteit, nudging, innovatief aanbesteden..., kan in grote mate de marktdynamiek en het consumptiegedrag bepalen om bij te dragen aan transformatieve verandering. Innovatiebeleid wordt daarbij geïntegreerd met andere beleidsdomeinen zoals Omgeving, Mobiliteit, Energie, Landbouw of Zorg.

AANBEVELINGEN: NAAR EEN PERFORMANT, PARTICIPATIEF BESTUURSKADER VOOR TRANSITIES

Naast de eerdergenoemde landenreview, steunen de aanbevelingen in dit advies op een afzonderlijk achtergrondrapport. Dit rapport omvat een neerslag en analyse van gegevens, verzameld in interviews, workshops en literatuur. In het achtergrondrapport werden ook twee Vlaamse studiecasses onderzocht: de Klimaatsprong en Vlaanderen Circulair.

Op basis hiervan ontwikkelde VARIO een **bestuurskader voor Transformatiegericht Innovatiebeleid** voor de Vlaamse Overheid (**Figuur A**). In dit bestuurskader staat een systeembril centraal, doorheen de ganse keten van de beleidscyclus en in combinatie met een externe experimenteerterruimte. De systeembril geldt zowel voor de analyse en aanpak van complexe maatschappelijke uitdagingen, als voor de monitoring en evaluatie van het beleid en de coherente mix van beleidsinstrumenten die hiervoor wordt gebuikt. **Voortdurende uitwisseling van informatie tussen de beleidscyclus en de experimenteerterruimte is hierbij essentieel**, om bijv. regelgeving of andere beleidshefbomen aan te passen, met het oog op het creëren van impact op systeemniveau en het versnellen van (radicale) innovaties. Hieronder vatten we de aanbevelingen kort samen.

AANBEVELING 1: MAAK WERK VAN EEN STERKERE LINK TUSSEN HET INNOVATIE- EN TRANSITIEBELEID

Richt het innovatiebeleid sterker op maatschappelijke uitdagingen, met het oog op een meer veerkrachtig en wendbaar Vlaanderen. Maak hiervoor een sterkere en meer solide link tussen het innovatie- en het transitiebeleid, gericht op systeeminnovaties.

AANBEVELING 2: MAAK WERK VAN EEN GEACTUALISEERD, RICHTINGGEVEND KOMPAS VOOR TRANSITIES

Zorg voor een geactualiseerd richtinggevend kompas voor transities (Agendavorming in **Figuur A**). Een vervlechting van draagvlak in het werkveld (bottom-up) en politiek eigenaarschap (top-down) zijn essentieel om transformatieve verandering en dynamiek te realiseren.

AANBEVELING 2.1.: ZET DE SPEERPUNTCLUSTERS MEER TRANSFORMATIEGERICHT IN

Zet de speerpuntclusters meer transformatiegericht in. Aligneer de clusterpacten daarbij beter met de (geactualiseerde) strategische Agenda van de Vlaamse Overheid en de overige fases in de beleidscyclus.

AANBEVELING 2.2.: ZET OOK DE SOC'S MEER TRANSFORMATIEGERICHT IN

Zet ook de SOC's meer transformatiegericht in. Integreer en betrek daarbij de SOC's in het bestuurskader, inclusief de geactualiseerde Agenda.

AANBEVELING 3: VERSTERK DE BELEIDSGERICHTE KENNIS- EN ANALYSECAPACITEIT VOOR TRANSITIE

Versterk de beleidsgerichte kennis- en analysecapaciteit ter ondersteuning van het transitiebeleid in Vlaanderen, maximaal rekening houdend en gelinkt met externe kennis over transformatieve verandering in onze kennisinstellingen. Ontwikkel daarnaast nieuwe vaardigheden zoals systeemdenken bij ambtenaren om transitieopdrachten tot een goed einde te brengen.

AANBEVELING 4: MAAK WERK VAN EEN COHERENTE BELEIDSMIX DIE DE RICHTING AANGEEFT

Focus tegelijk op de opbouw van duurzame maatschappelijke systemen (innovatie) als op de actieve uitfasering van oude, niet-duurzame systemen (exnovatie) in een coherente, allesomvattende beleidsmix die richting aangeeft. De doorstroom van lessen uit de experimenteeruimte en de implementatie ervan door het beleid zijn daarbij cruciale werkpunten.

AANBEVELING 5: BETREK ALLE RELEVANTE PARTIJEN MET MEER AANDACHT VOOR PIONIERS

Breek uit de klassieke beleidscyclus en betrek meer partijen: er is nood aan een overheid die alle relevante stakeholders op een evenwaardige manier laat participeren. Geef daarbij meer aandacht aan pioniers die nieuwe perspectieven aanbrenge. Laat de zuivere representatieloga, met gevestigde waarden en belangen die de status quo verdedigen, los.

AANBEVELING 5.1.: VERSTERK DE INTERNATIONALE LINK

Versterk de internationale link om te leren van gemeenschappelijke uitdagingen over de grenzen heen.

AANBEVELING 6: ZORG VOOR EEN OVERKOEPELENDE EN RICHTINGGEVENDE AANSTURING

Er is een aangepaste beleidsstructuur op het niveau van de Vlaamse Overheid nodig, door meer systemisch te werken over de beleidsdomeinen heen a.d.h.v. interdepartementale overlegcomités (per transitieprioriteit). Zorg daarbij voor een overkoepelede en richtinggevende aansturing vanuit de Vlaamse Regering en het voorzitterscollege. Interministeriële transformatiebudgetten voor elk van de gekozen transitieprioriteiten zijn sterk aanbevolen. Deze aanbeveling kan gelinkt worden aan de linkerkant van het bestuurskader in **Figuur A** (beleidscyclus).



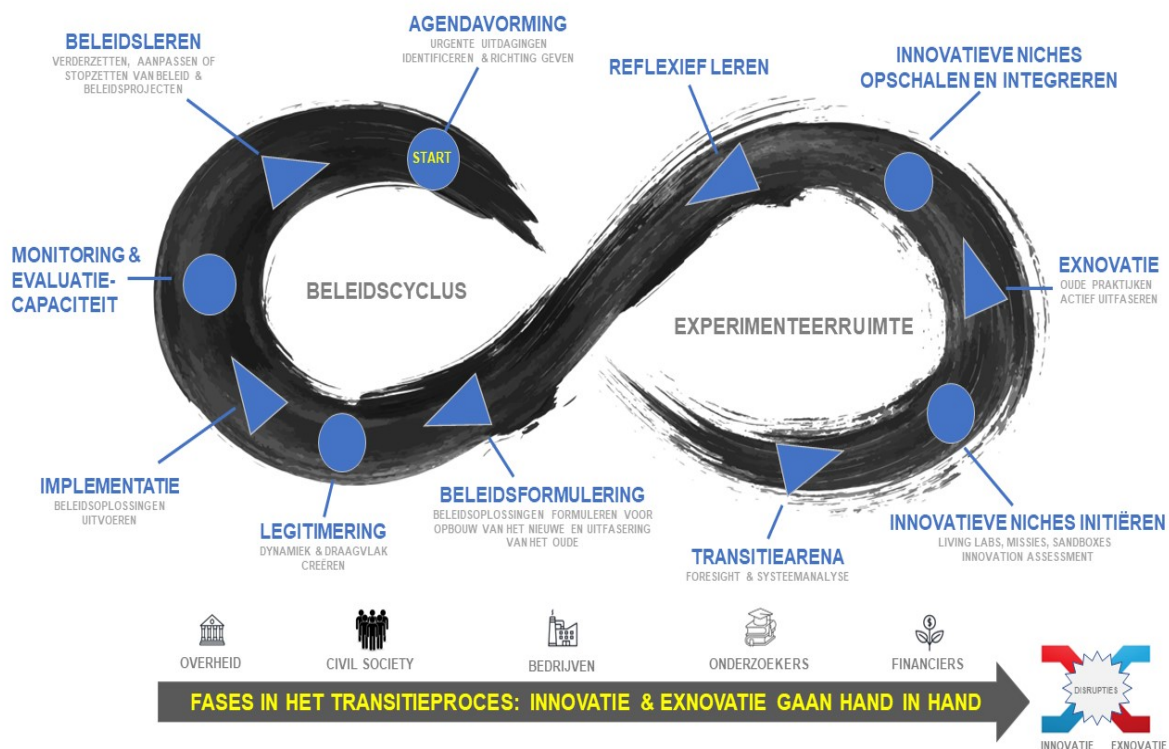
AANBEVELING 7: MAAK WERK VAN EEN STERK EN DYNAMISCH PROFESSIONEEL PROJECTMANAGEMENT

Voer een sterk en dynamisch professioneel projectmanagement in voor transformatieve verandering in Vlaanderen dat binnen een afgesproken mandaat, op een actieve manier ingrijpt in transitieprocessen en concrete transitieprojecten initieert, opvolgt, aanpast en desnoods stopzet. Deze aanbeveling kan gelinkt worden aan de experimenteeruimte, in de rechterkant van het bestuurskader in **Figuur A**.

AANBEVELING 8: MAAK WERK VAN EEN PERFORMANT PARTICIPATIEF BESTUURSKADER (FIGUUR A)

Maak werk van een performant participatief bestuurskader voor Transformatiegericht Innovatiebeleid in Vlaanderen, op basis van een betere vervlechting van het beleid (linkt met Aanbeveling 6) met een externe experimenteeruimte (linkt met Aanbeveling 7). Het beleid sluit op die manier beter aan bij, en creëert nabijheid met de innovatiedynamiek op lokaal niveau. Gebruik het beleidskader in **Figuur A**, samen met de vijf kenmerken van Transformatiegericht Innovatiebeleid, als instrument om transitietrajecten in hun geheel en in interactie met de beleidscyclus op te starten of te evalueren (en nadien eventueel bij te sturen).

FIGUUR A: Een participatief bestuurskader voor Transformatiegericht Innovatiebeleid voor de Vlaamse Overheid



Bron: Ontwikkeld door VARIO, op basis van o.a. Haddad en collega's (2022), VITO/Voorland CV en Drift (X-curve)



EXECUTIVE SUMMARY: TRANSFORMATIVE INNOVATION POLICY: A GOVERNANCE FRAMEWORK FOR FLANDERS

THE WORLD IS FACING URGENT SOCIETAL CHALLENGES

The world is facing urgent societal challenges that require fundamental change, also known as **systemic change**. Everything is connected: the climate crisis, the biodiversity crisis, the nitrogen crisis, the health crisis, etc. This has resulted in a lot of social unrest and chaos. Think, for instance, of the recent tractor protests in Brussels or the loss of competitiveness in our industry.

These multiple crises deeply affect vital human systems such as economy, food, energy, mobility, healthcare, education and democracy. However, crises are not only challenges, but also offer opportunities and hope for a better and more sustainable future: better health, availability of green and cheaper energy, a more resilient economy, more pleasant cities, better incomes for farmers, a more qualitative nature, etc.

THIS ADVISORY REPORT FOCUSES ON THE ESSENTIAL ROLE OF INNOVATION POLICY IN TRANSITIONS

This advisory report focuses on how innovation policy plays a crucial role in systems change or (system) transitions, where, economic, social and ecological value is created in a more balanced way. Consider, for instance, the transition to a circular economy, the energy transition, or the transition to a digital and circular agri-food system.

In doing so, **the system as a whole is adjusted**, and our companies are also prepared for the new markets of tomorrow. Softer, mediating transitions such as in education, the labour market (e.g. Lifelong Learning) and in democratic processes are also essential and require innovation. The importance of this is sometimes underestimated.

Classic innovation policy has made Flanders evolve into a European Innovation Leader, with an impressive 23rd place (out of 239 European regions, in 2023). However, the urgency of complex societal challenges makes it clear that traditional innovation policy is inadequate. Countries and regions are therefore actively trying to develop new forms of innovation policy, with the umbrella term **Transformative Innovation Policy**. We refer to the joint country review of Sweden, Switzerland and Austria; a collaboration between VARIO and the Dutch AWTI (December 2023).²

Transformative Innovation Policy arises from different policy traditions and includes **five characteristics**:

- 1) Focus on societal challenges and inclusive growth;
- 2) Indicating a clear direction;
- 3) Coherent, guiding package of policy interventions;
- 4) Involving multiple actors and global networks;
- 5) Multi-level governance.

² <https://www.vario.be/en/advisory-reports/report-transformative-innovation-policy-a-joint-country-review-by-vario-and-awti>

RECOMMENDATION 2.1.: MAKE THE SPEARHEAD CLUSTERS MORE TRANSFORMATION-ORIENTED

Make the spearhead clusters³ more transformation-oriented. In doing so, align the cluster pacts with the (updated) strategic Agenda of the Flemish Government and the other phases in the policy cycle.

RECOMMENDATION 2.2.: ALSO MAKE THE SOCS MORE TRANSFORMATION-ORIENTED

Also make the SOCs⁴ more transformation-oriented. Integrate and involve the SOCs in the governance framework, including in the updated Agenda.

RECOMMENDATION 3: STRENGTHEN POLICY-ORIENTED KNOWLEDGE AND ANALYSIS CAPACITY FOR TRANSITIONS

Strengthen policy-oriented knowledge and analysis capacity to support transition policy in Flanders, taking maximum account of and by making links with external knowledge on transformative change in our knowledge institutions. In addition, develop new skills such as systems thinking among civil servants to successfully complete transition trajectories.

RECOMMENDATION 4: WORK TOWARDS A COHERENT POLICY MIX THAT PROVIDES DIRECTION

Focus simultaneously on building sustainable societal systems (innovation) and on actively phasing out old, unsustainable systems (exnovation) in a coherent, comprehensive policy mix that provides direction. In this regard, the flow of lessons learned from the experimentation space and their implementation by policy are crucial points that need attention.

RECOMMENDATION 5: INVOLVE ALL RELEVANT STAKEHOLDERS WITH MORE ATTENTION TO PIONEERS

Break out of the traditional policy cycle and involve more stakeholders: there is a need for a government that allows all relevant stakeholders to participate in an equal way. Give more attention to pioneers who bring in new perspectives. Let go of the pure representation logic, with established values and interests defending the status quo.

RECOMMENDATION 5.1.: STRENGTHEN THE INTERNATIONAL LINK

Strengthen the international link to learn from common challenges across borders.

RECOMMENDATION 6: ENSURE OVERARCHING AND DIRECTIONAL STEERING

A tailored policy structure is needed at the level of the Flemish Government by working more systematically across policy areas through interdepartmental consultation committees (per transition priority). In doing so, ensure overarching and directional steering from the Flemish Government and the Board of Chairs⁵. Interministerial transformation budgets for each of the chosen transition priorities are strongly recommended. This recommendation can be linked to the left-hand side of the governance framework in **Figure A** (policy cycle).

³ The focus of the Flemish cluster policy is on a limited number of large-scale and ambitious spearhead clusters. See <https://www.vlaio.be/en/clusterorganisaties/het-clusterbeleid/speerpuntclusters>

⁴ The SOCs are the Flemish Research and Technology Organisations (RTOs): Imec, VITO, VIB and Flanders Make

⁵ The Board of Chairs (Voorzitterscollege) consists of 10 leading civil servants from the Flemish government, 1 per policy area and the chairman. Together they form the umbrella management body of the Flemish government.

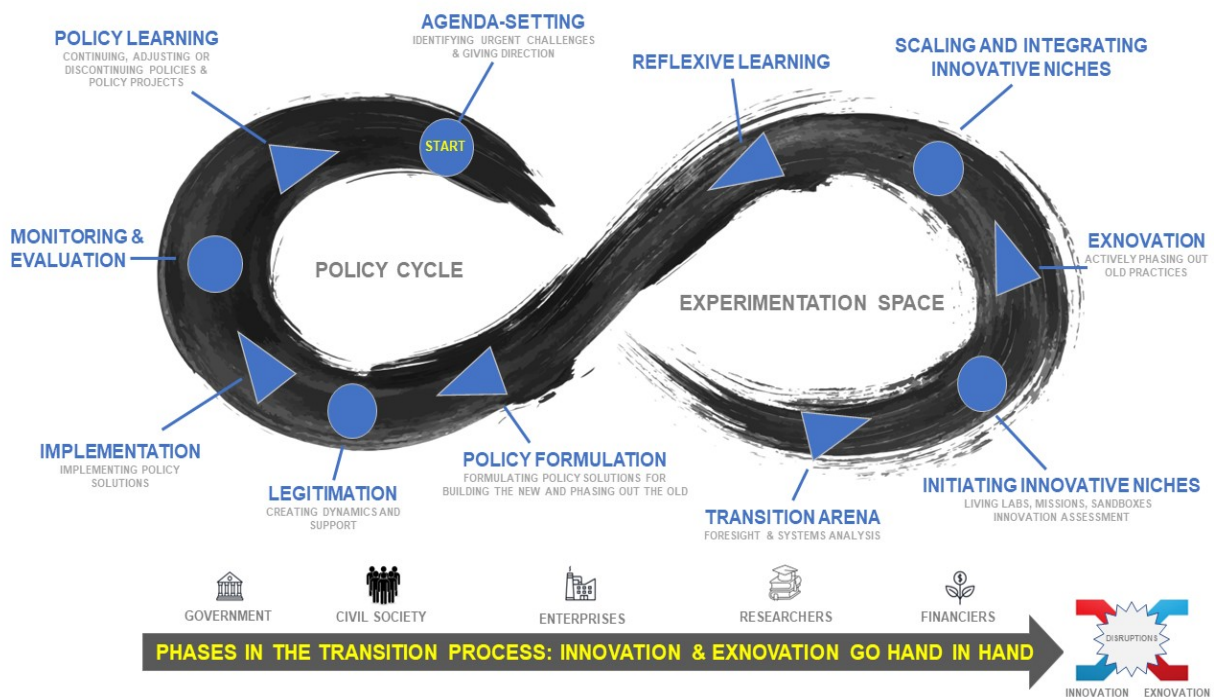
RECOMMENDATION 7: PROVIDE STRONG AND DYNAMIC PROFESSIONAL PROJECT MANAGEMENT

Implement strong and dynamic professional project management for transformative change in Flanders that, within an agreed mandate, actively intervenes in transition processes and initiates, monitors, adapts and, if necessary, terminates concrete transition trajectories. This recommendation can be linked to the experimentation space, in the right side of the governance framework in **Figure A**.

RECOMMENDATION 8: CREATE A PERFORMING PARTICIPATORY GOVERNANCE FRAMEWORK (FIGURE A)

Create a high-performance participatory governance framework for Transformative Innovation Policy in Flanders, based on better interrelationships of policy (linked with Recommendation 6) with the external experimentation space (linked with Recommendation 7). In this way, policy is better aligned with and creates proximity to the innovation dynamics at the local level. Use the policy framework in Figure A, together with the five characteristics of Transformative Innovation Policy, as an instrument to initiate or evaluate transition trajectories as a whole and in interaction with the policy cycle (and subsequently adjust them if necessary).

FIGURE A: A participatory governance framework for Transformative Innovation Policy for the Flemish Government



Source: Developed by VARIO, based on i.a. Haddad and colleagues (2022), VITO/Voorland CV and Drift (X-curve)

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

ADVIES

1. CONTEXT EN FOCUS VAN HET ADVIES

De wereld is heel onrustig, het lijkt alsof we in een permanente crisis verkeren. Er is toenemende complexiteit, onzekerheid en instabiliteit. Met zijn bekende uitspraak stelt professor transitiekunde Jan Rotmans, dat we niet in een tijdperk van veranderingen leven, maar in een verandering van tijdperk. De wereld kampt met een **meervoudige systeemcrisis**, ook wel polycrisis genoemd. Alles hangt samen: de klimaatcrisis, de biodiversiteitscrisis, de stikstofcrisis, de gezondheidscrisis, geopolitieke crisis, enz. Deze crisissen raken diep aan vitale systemen voor de mens, zoals economie, voedsel, energie, mobiliteit, zorg, onderwijs en democratie. Deze aan elkaar gelinkte systemen vormen de ruggengraat van onze moderne samenleving en economie.

De inrichting van de huidige samenleving en economie - waaronder onze manier van produceren en consumeren - is op termijn onhoudbaar. Als samenleving staan we voor **urgente maatschappelijke uitdagingen die fundamentele veranderingen vergen**, ook wel bekend als systeemverandering. Crisissen zijn echter niet alleen uitdagingen, maar vormen ook **kansen en hoop voor een betere en meer duurzame toekomst**: een betere gezondheid, lagere energierekeningen, een meer veerkrachtige economie, aangename steden, betere en stabielere inkomsten voor landbouwers, minder vervuiling, minder verkeersdoden, een meer kwalitatieve natuur, enz.⁶

De uitdaging ligt er dan ook in om maatschappelijke vraagstukken in hun samenhang te zien, in plaats van geïsoleerd en verkokerd. De woningmarkt, energietransitie, ruimtelijke ordening, personeelstekorten, enz. zijn allemaal met elkaar verbonden.⁷ Er groeit besef dat **een multidimensionaal overheidsbeleid cruciaal is** - waarbij tegelijkertijd en meer in balans, economische, sociale en ecologische waarde wordt gecreëerd. **Een beleid dat het systeem in zijn geheel bijstuurt**, door de juiste hefboomen in het systeem met o.a. innovatie, wetgeving en fiscaliteit te stimuleren, draagt niet alleen bij aan een betere samenleving, maar **bereidt ook bedrijven voor op de markten van morgen** (nieuwe markten). We evolueren naar een economie en economisch beleid waar het zorg dragen voor de leefomgeving en sociale inclusie, niet langer een randgebeuren is, maar mee een centraal onderdeel wordt van politieke besluitvorming; óók met het oog op een veerkrachtig en wendbaar economisch weefsel en langere termijn economische competitiviteit. Dit resulteert bovendien in de werkgelegenheid en belastinginkomsten van morgen. Onderzoek wijst bijvoorbeeld uit dat inzetten op klimaatbeleid bijdraagt tot groei en productiviteit en nieuwe jobs creëert.⁸ Een verhoging van onze productiviteitsgroei, rekening houdend met de verschillende dimensies (economie, sociale inclusie en ecologie), laat toe om meer financiële middelen te genereren, waardoor nieuwe investeringen blijvend mogelijk zijn, vooral in innovatie en infrastructuur, om de duurzame transitie te realiseren.⁹

⁶ Zie https://www.standaard.be/cnt/dmf20231215_97063405

⁷ Zie Financieel Dagblad van 15 september 2023; <https://fd.nl/samenleving/1488617/hans-wijers-veranderen-moet-maar-je-staat-er-niet-alleen-voor>

⁸ https://www.standaard.be/cnt/dmf20231215_97063405

⁹ Zie VARIO Memorandum 2024-2029; <https://www.vario.be/nl/adviezen-rapporten/vario-memorandum-2024-2029-meer-impact-door-excellentie-in-innovatie-en-ondernemerschap>

Vooruitkijken en de toekomst omarmen, is bovendien een sleutelcapaciteit van dynamische topinnovatieregio's en -landen zoals Zwitserland en de Scandinavische landen, waarmee Vlaanderen zich wil meten.¹⁰

Dit advies gaat over hoe innovatiebeleid kan bijdragen aan systeemverandering of systeemtransities. Denk bijvoorbeeld aan de transitie van een lineaire naar een circulaire economie, de energietransitie, of de transitie naar een digitaal en circulair agro-voedingssysteem. Ook de zachtere mediërende transitie zoals in het onderwijs, de arbeidsmarkt (bijv. Levenslang Leren) en in democratische processen zijn essentieel en het belang ervan wordt soms onderschat. In het besef dat het huidige innovatiebeleid ontoereikend is, trachten landen, regio's en de Europese Commissie actief nieuwe vormen van innovatiebeleid uit te werken om complexe maatschappelijke uitdagingen aan te pakken. De overkoepelende benaming hiervoor is **Transformatiegericht Innovatiebeleid**. Dit innovatiebeleid van de derde generatie¹¹ **focus op systeeminnovatie of systeemverandering**. Enkel het optimaliseren van bestaande systemen aan de hand van incrementele innovaties, blijkt immers onvoldoende, aangezien de oude, niet-duurzame systemen (bijv. de lineaire economie) de problemen net in stand houden. Transformatiegericht Innovatiebeleid komt tegemoet aan transitiefalen. Transitiefalen treedt op wanneer structurele weerstanden - zoals bijv. remmende wetgeving, marktmacht van gevestigde spelers of een gebrek aan gedeelde visie - systeeminnovaties tegenhouden, en het niet lukt om fundamenteel van koers te veranderen.

Het systemisch karakter van transitie vergt bovendien een **paradigmashift in het overkoepelende beleid, naar een meer transformatieve, wendbare overheid**. Innovatiebeleid dient te worden gecombineerd met andere beleidsdomeinen zoals Omgeving, Mobiliteit, Energie, Landbouw of Zorg en met essentiële hefboomen zoals wetgeving, fiscaliteit, duurzaam aanbesteden en nudging¹². **Een systeembril doorheen de ganse keten van de beleidscyclus** staat centraal, zowel in de analyse en aanpak van complexe maatschappelijke uitdagingen, als in de monitoring en evaluatie van het beleid en de mix van beleidsinstrumenten die hiervoor wordt gebuikt. Alhoewel (technologische) innovatie een essentieel onderdeel is van transitie, dienen we tegelijkertijd ook bewust te zijn dat deze in het verleden niet altijd optimale resultaten hebben opgeleverd, en dat veel van de maatschappelijke uitdagingen van vandaag (bijv. de klimaatcrisis, biodiversiteitscrisis, milieuvervuiling en gezondheidscrisis), een direct of indirect gevolg zijn van innovaties uit het verleden.¹³

In de context van transitie **heeft een overheid veel sleutels in handen**. Beleid bestaat uit regels, procedures, protocollen, financiële middelen en voorwaarden die kunnen worden ingezet om beleid uit te voeren en te beheren om bepaalde beleidsdoelen te bereiken. Het beleid kan daarmee ook in grote mate de marktdynamiek bepalen en versterken om al dan niet bij te dragen aan transformatieve verandering zoals het opschalen van duurzame alternatieven en het uitfasen van niet-duurzame producten of processen. Het beleid bepaalt bijvoorbeeld wat wel of niet is toegestaan in decreten en besluiten, en waarin wel of niet wordt geïnvesteerd met publieke middelen, maar ook wat gesubsidieerd of duurder wordt gemaakt o.b.v. fiscaliteit, wat wordt gefaciliteerd met middelen, procedures, regels en instrumenten, en wat niet. Regeringen kunnen

¹⁰ VARIO Advies 10 en 14: <https://www.vario.be/nl/adviezen-rapporten/advies-10-innovatieve-benchmarklanden-en-regios-voor-vlaanderen> en <https://www.vario.be/nl/adviezen-rapporten/advies-14-naar-de-top-van-kennis-en-innovatieregios-in-2030>

¹¹ Voor een beschrijving van de verschillende opeenvolgende generaties van innovatiebeleid, verwijzen we naar het aparte achtergrondrapport.

¹² Nudging waarbij gedragsinzichten worden gebruikt met het oog op duurzame gedragsverandering, wordt aan de (Vlaamse en Belgische) overheid nog te weinig structureel ingezet.

¹³ Hier speelt *innovation assessment* een belangrijke rol. We komen hierop terug verderop in dit advies.

bovendien bepalen welke stakeholders wel en welke geen of minder invloed hebben op het beleid. De set van beleidsmaatregelen waarover een overheid beschikt, kan m.a.w. zowel worden ingezet voor het behoud als voor de uitfasering van bestaande, niet-duurzame systemen, dan wel voor transitietrajecten naar duurzame systemen.¹⁴

De keuzes die een overheid maakt, moeten uiteraard goed worden gefundeerd. **De fundamentele basis voor transformatieve beleidsvorming is immers het hebben van een betrouwbaar bestuursstelsel.** Het algemeen belang is daarbij geen optelsom van louter particuliere gevestigde belangen. In zijn boek *'Overheid + Markt: het beste van beide werelden'* (2020) pleit Ivan Van de Cloot bijvoorbeeld voor complementaire rollen voor de overheid en de markt, weg van staatskapitalisme en marktfundamentalisme, en waarin een dynamische samenleving niet in de eerste plaats in dienst staat van gevestigde belangen, maar wel een continue vernieuwing van het economisch (en maatschappelijk) weefsel nastreeft. Transformatiegericht beleid vergt dan ook een aangepaste bestuurlijke cultuur¹⁵, die minder gevestigde belangen beschermt en inzet op noodzakelijke maar soms impopulaire keuzes. Om het risico op overheidsfalen te verminderen, is het dan ook essentieel dat een overheid zelf transformeert, om proactief en effectief in te kunnen spelen op ingrijpende maatschappelijke veranderingen en om maatschappelijke en economische transformatieve dynamiek te helpen richting geven en versnellen.

De overheid en de politiek dienen de juiste prikkels en context te creëren om transitie te stimuleren en te faciliteren. Het beleid kan echter niet alleen voor transformatieve vernieuwing zorgen. Tegelijkertijd **spelen de stakeholders in de samenleving, de kennisinstellingen, bedrijven, burgers of maatschappelijke organisaties en de financiële sector (pentahelix¹⁶) in interactie met elkaar, een essentiële rol.** Bijvoorbeeld is het van cruciaal belang dat ook de financiële wereld¹⁷ van richting verandert. Alleen publieke middelen volstaan niet¹⁸. De meeste innovaties die door kennisinstellingen en bedrijven worden ontwikkeld, zijn bovendien nog veel gebaseerd op bestaande kennis en ervaring met de huidige, niet-duurzame systemen (bijv. de lineaire economie of het fossiele systeem). Dit leidt tot verdere optimalisatie en incrementele, pad-afhankelijke innovaties die de huidige systemen nog versterken en resulteren in *'systeem lock-ins'*. Je zit als het ware ingesloten in het oude systeem en geraakt er moeilijk uit. Hierdoor wordt systeemverandering tegengehouden. Ook hier is alles met elkaar verbonden: transformatieve vernieuwing komt idealiter uit verschillende hoeken, vanuit de overheid, de financiële sector, ondernemingen, kennisinstellingen en de samenleving in zijn geheel.

De aanbevelingen in dit advies zijn gebaseerd op uitgebreide analyses aan de hand van interviews en workshops, een uitgebreide literatuuranalyse¹⁹, een beknopte data-analyse en een kwalitatieve analyse van twee bestudeerde cases in Vlaanderen: (1) Vlaanderen Circulair (society-based bestuursmodel), (2) de Klimaatsprong (programmatorisch bestuursmodel, zie ook VARIO Advies 29). We verwijzen hiervoor naar het **afzonderlijke achtergrondrapport**. Daarnaast heeft VARIO, in samenwerking met de Nederlandse AWTI, een **gezamenlijke landenreview van Zweden**,

¹⁴ Zie Simons, Nijhof, & Janssen (2023)

¹⁵ Braams (2023)

¹⁶ Ook wel maatschappelijke vijfhoek genoemd

¹⁷ Zie bijvoorbeeld het recente advies van de Nederlandse Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur (2020). *Financiering in transitie. Naar een actieve rol van de financiële sector in een duurzame economie.* <https://www.rli.nl/publicaties/2022/advies/financiering-in-transitie>

¹⁸ Zie De Standaard (16 december 2023): https://www.standaard.be/cnt/dmf20231215_97063405

¹⁹ Voor een lijst met volledige referenties verwijzen we naar het achtergrondrapport.

Zwitserland en Oostenrijk uitgevoerd en gepubliceerd (december 2023).²⁰ De analyses en inzichten werden uitgebreid besproken in de plenaire vergaderingen van VARIO, in de loop van 2023 en begin 2024. Op basis hiervan werden aanbevelingen geformuleerd. Het advies werd goedgekeurd op 27 maart 2024.

2. DEFINIERING TRANSFORMATIEGERICHT INNOVATIEBELEID

Het concept Transformatiegericht Innovatiebeleid is een relatief nieuw concept, dat nog in volle ontwikkeling is en zijn oorsprong vindt in verschillende beleidstradities (zie bijv. Haddad en collega's, 2022). In dit hoofdstuk beschrijven we meer in detail wat met Transformatiegericht Innovatiebeleid wordt bedoeld, en wat de kenmerken ervan zijn (zie verder, punt 2.4). **Er is groeiend inzicht dat er voor een innovatiebeleid, gericht op complexe maatschappelijke uitdagingen, meer nodig is dan voornamelijk incrementele innovaties**, zoals in het klassieke innovatiebeleid. De uitdagingen waar we voor staan vereisen transformatieve veranderingen zowel in technologie, organisaties (organisatorische innovaties) als in gedrag, enz., op basis van een systeembenadering. Dit impliceert o.a. ook een sterkere gerichtheid op experimenten (zgn. innovatieve niches) en het nemen van meer (doordacht en verantwoordelijk) risico in nieuwe markten of in (technologische) domeinen.

Transformatiegericht Innovatiebeleid mikt met andere woorden op systeemverandering of systeeminnovatie. Met systeemverandering wordt een kwalitatieve, fundamentele shift gemaakt van een maatschappelijk systeem, dat niet meer aangepast is aan de huidige context, naar een nieuw, fundamenteel verschillend, duurzaam systeem. We verwijzen o.a. naar de fundamentele maatschappelijke transformaties die nodig zijn met het oog op een duurzaam energiesysteem (van fossiel-gebaseerd naar hernieuwbaar) of de fundamentele shift van een lineaire naar een circulaire economie (duurzaam produceren en consumeren).

Systeemverandering of -innovatie is een langdurig en continu veranderingsproces dat verschillende fases doorloopt, en waarin veranderingen op verschillende niveaus in een (complex) maatschappelijk systeem vereist zijn. **Radicale innovaties (of doorbraakinnovaties)** vinden plaats binnen deze bredere transformatieve context. We illustreren de complexiteit van deze fundamentele veranderingsprocessen kort aan de hand van het mobiliteitssysteem (zie verder in de grijze box).

Een ander voorbeeld is het versnellen van de transformatie naar een **digitale en circulaire landbouw**. Daarvoor zijn grote veranderingen nodig in de manier waarop we voedsel produceren, distribueren en consumeren. Technologische innovaties zijn een onderdeel hiervan, maar minstens zo belangrijk zijn innovaties in productieketens en verdienmodellen, aanpassingen in wet- en regelgeving en veranderingen in opvattingen en routines van landbouwers, supermarkten en consumenten.

Transformatiegericht Innovatiebeleid is een nieuwe (derde) generatie van innovatiebeleid, dat mikt op bovenstaande systeemveranderingen. Het systeem zelf wordt geïnnoveerd (systeeminnovatie). Transformatiegericht Innovatiebeleid is erop gericht om een aantal zwakke punten in vele

²⁰ Gezamenlijk rapport van AWTI en VARIO: <https://www.vario.be/nl/adviezen-rapporten/rapport-transformatiegericht-innovatiebeleid-een-gezamenlijke-landenstudie-van-vario-en-de-awti>

nationale en regionale innovatiesystemen op te lossen, zoals het gebrek aan systemische strategische oriëntatie gericht op maatschappelijke uitdagingen (via Agendavorming), gebrek aan beleidscoördinatie tussen beleidsdomeinen en met andere overheden (gemeenten en steden, federaal, Europees), gefragmenteerde beleidsinstrumenten, enz. Transformatiegericht Innovatiebeleid is veelal ook een experimenteel en lerend proces, waarin het traject van probleem naar oplossing niet altijd op voorhand duidelijk is en de oplossing niet altijd vooraf duidelijk kan worden gedefinieerd.

Transformatiegericht Innovatiebeleid vervangt het traditionele innovatiebeleid niet, maar legt een extra laag erbovenop, het is een en-en-verhaal. Anderzijds dienen we er ons ook van bewust te zijn dat het klassieke (generieke) innovatie-instrumentarium ook niet-duurzame innovaties in stand kan houden. Meer nadruk op het derde generatie innovatiebeleid dan nu het geval is, is dan ook nodig, wil wetenschap, technologie en innovatie een belangrijke rol spelen bij het vinden van oplossingen voor de complexe mondiale uitdagingen van de 21^{ste} eeuw. Uit de gezamenlijke landenreview van AWTI en VARIO, blijkt bijvoorbeeld dat landen zoals Zwitserland en Oostenrijk met een uitgesproken bottom-up traditie, het ook nodig vinden om zich te richten op complexe maatschappelijke uitdagingen.

Zeer recent werden in Zwitserland bijvoorbeeld twee nieuwe innovatie-instrumenten gelanceerd, die vallen onder de verantwoordelijkheid van **Innosuisse**, het Zwitserse innovatie-agentschap: **Innovation Booster** en het **Flagship Initiative**. Deze twee nieuwe Zwitserse initiatieven zijn respectievelijk gericht op radicale innovaties (of doorbraakinnovaties) (o.b.v. *living labs* of proeftuinen) enerzijds en op systeeminnovaties anderzijds. Zwitserland zou tot nog toe echter onvoldoende voorbereid zijn op het aanpakken van echte complexe maatschappelijke problemen, waarvoor naast technologische innovaties, ook andere innovaties (bijv. businessmodel innovaties, sociale, organisatorische of wetgevende innovaties) noodzakelijk zijn.

Transformatiegericht Innovatiebeleid is nog een relatief nieuwe beleidsrichting, alhoewel in Vlaanderen al heel wat kennis werd ontwikkeld en ervaring met transitie is opgedaan. Denk bijvoorbeeld aan de pionierende transitieprioriteiten zoals Vlaanderen Circulair (zie casestudie in het afzonderlijke achtergrondrapport) of Leven, Leren, Werken in 2050 uit Visie 2050, de langetermijnstrategie van de huidige Vlaamse Regering. Er valt echter nog veel te leren over hoe je onderzoek, innovatie en ondernemen samen met andere hefboomen buiten de grenzen van het innovatiebeleid (zoals wetgeving, fiscaliteit, nudging), nog meer gericht kan inzetten voor systeemverandering; Ook hoe je bijvoorbeeld Transformatiegericht Innovatiebeleid op een systemische manier dient te monitoren en te evalueren blijven uitdagingen.



ILLUSTRATIE: TRANSITIE VAN HET MOBILITEITSSYSTEEM

Maatschappelijke systeemverandering is anders dan enkel het ontwikkelen van nieuwe radicale technologische oplossingen. Het innovatiebeleid kan zich bijvoorbeeld richten op de introductie van elektrische voertuigen en het ontwikkelen van nieuwe batterijen. Maar als de elektrische auto enkel de huidige fossiele brandstofauto vervangt, zullen de industriestructuren wel zijn getransformeerd, maar zonder het door de auto gedomineerd mobiliteitssysteem aan te pakken, staan we nog ver af van een moderne, koolstofarme en inclusieve samenleving, in lijn met de doelstellingen van de Sustainable Development Goals.

Daarom dient het innovatiebeleid zich te concentreren op nieuwe mobiliteitssystemen, waarbij de focus op verschillende transformatieve veranderingen ligt die onderling met elkaar verbonden zijn. Hierin wordt bijvoorbeeld het particuliere autobezit minder belangrijk, terwijl andere mobiliteitsmodaliteiten zoals kleine, (autonome) taxibusjes, openbaar vervoer, lopen en (elektrische) fietsen meer worden gebruikt (in een multimodaal transportnetwerk, bijv. in steden, zie **Figuur 1**). Dit kan bijvoorbeeld verder worden ondersteund door bedrijven die nieuwe businessmodellen voor duurzaam autogebruik creëren op basis van ICT-ondersteunde mobiliteitsdiensten.

FIGUUR 1: Toekomstbeeld van een goed, georganiseerd, multimodaal transportnetwerk



Bron: Toekomstbeelden Vlaanderen Circulair in 2050

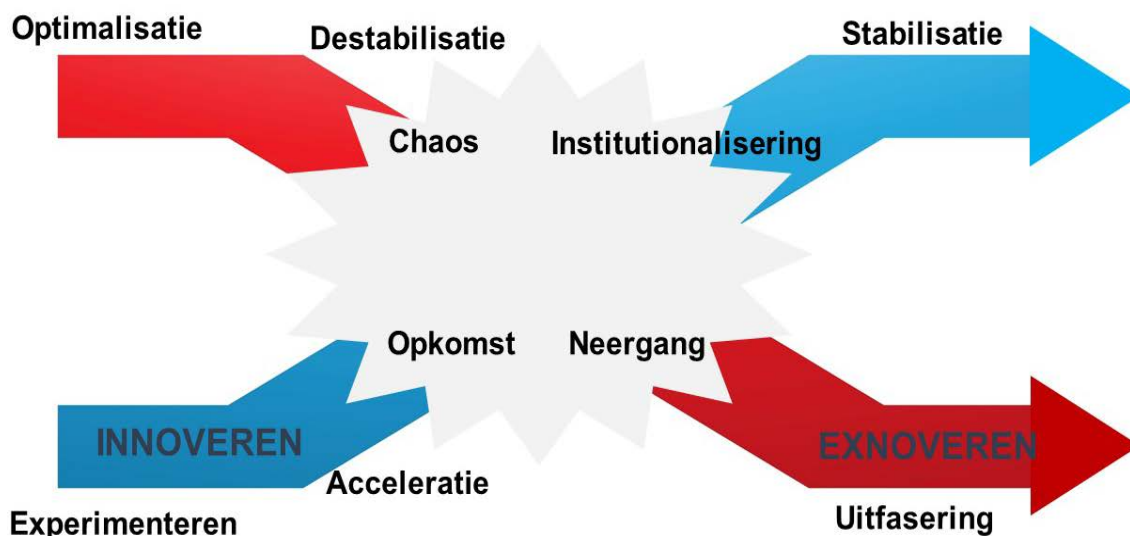
In dit nieuwe systeem is mobiliteitsplanning en daarmee ook de vermindering van de mobiliteit (met name door het terugdringen van files) een gemeenschappelijke, richtinggevende doelstelling en visie van alle stakeholders geworden. Dit is wat maatschappelijke (of socio-technische) systeemverandering wordt genoemd; het impliceert het samengaan van sociale, gedrags- en technologische veranderingen op een onderling verbonden manier, waarbij technologie vormgeeft aan de samenleving maar de maatschappij ook vormgeeft aan de technologie. Maatschappelijke systeemveranderingen (of transities) gaan over het veranderen van skills, infrastructures, industriële structuren, producten, regelgeving, gebruikersvoorkeuren en culturele voorkeuren. **Het gaat om radicale verandering in alle elementen van de configuratie.**

Dit maakt systeemtransities ook lastig, omdat elementen vaak op één lijn liggen en elkaar versterken. Het gaat om sociale innovatie, omdat de focus ligt op veel sociale elementen en hun relaties met technologische opportuniteiten. Het kan zowel hightechoplossingen omvatten als innovatie in oudere (duurzame) technologieën (fietsen in het bovenstaande voorbeeld). Bij systeeminnovatie zijn altijd meerdere actoren betrokken, waaronder ook gebruikers (bijv. de fietsersbond) of consumenten, die een cruciale innovatieve rol kunnen spelen.

2.1. De X-curve van Drift: opbouw en uitfasering gaan hand in hand

Een relatief nieuw inzicht is dat Transformatiegericht Innovatiebeleid, zowel aandacht dient te hebben voor de opbouw van het nieuwe systeem aan de hand van innovatieve niches en de opschaling ervan (**innovatie**), als voor de afbouw of uitfasering van het oude, niet-duurzame systeem (**exnovatie**). Dit vergt m.a.w. een systemische benadering, ook wel *whole system redesign* (herontwerp van het ganze systeem) genoemd, waarbij het stap voor stap en meer voorspelbaar vervangen en uitfaseren van oude, gevestigde systemen (exnovatie) essentieel is om ruimte te creëren voor radicaal nieuwe innovaties. We maken dit aanschouwelijk aan de hand van de X-curve van Drift (**Figuur 2**).

FIGUUR 2: Systeemverandering houdt zowel de opbouw van het nieuwe systeem a.d.h.v. innovatieve experimenten in, en de opschaling of versnelling ervan (**INNOVATIE**), als uitfasering van het oude systeem (**EXNOVATIE**) (X-curve van Drift)



Bron: naar Loorbach, Frantzeskaki & Avelino (2017)

Het oude, bestaande systeem (bijv. de wegwerpeconomie) zal na verloop van tijd zijn effectiviteit en dominantie verliezen, ten voordele van het nieuwe, toekomstige systeem (bijv. de circulaire economie). Sommige radicale innovaties zullen bijdragen aan het faciliteren van het nieuwe systeem. Andere incrementele of pad-afhankelijke innovaties zullen worden geabsorbeerd door het oude, bestaande systeem en kunnen de levensduur ervan nog verlengen en het oude systeem nog versterken en efficiënter maken, wat kan leiden tot *systeem lock-in*. We botsen dan op limieten en zitten als het ware opgesloten in het oude systeem. Denk bijvoorbeeld aan de sjoemelsoftware in dieselgate in de Duitse automobielsector. **Er dient in het transitieproces dan ook een goed evenwicht worden gevonden tussen innovatie (opbouw) enerzijds en exnovatie (uitfasering) anderzijds.**

Op dit moment situeren we ons op veel vlakken (bijv. klimaatcrisis, landbouwcrisis) in een gelijkaardige periode als bijvoorbeeld in de steenkoolcrisis. Een illustratief voorbeeld²¹ is de industriële herstructurering van het **Ruhrgebied in Duitsland**. De regio was van oudsher een

²¹ Zie achtergrondrapport bij dit advies: Kanger en collega's (2020)

steenkoolproducerende regio, maar heeft **geleidelijk aan stappen gezet om een groene energieproducent te worden en een industriële hub voor hernieuwbare energie**. De transitie van het Ruhrgebied begon met de steenkoolcrisis van 1958, toen het duidelijk werd dat geïmporteerde steenkool veel goedkoper was dan Duitse steenkool. We kunnen ook lessen trekken uit de reconversie in eigen land, in Limburg, die veel later is gestart en moeizamer en meer versnipperd is verlopen dan in Nederlands Limburg, waar uit de Nederlandse staatsmijnen de multinational DSM is ontstaan.²² Dit neemt niet weg dat Belgisch Limburg er op termijn in geslaagd is om er telkens bovenop te komen, ondanks grote sluitingen (bijv. recenter, Philips Hasselt en Ford Genk), en op dit moment een meer diverse economie heeft en minder afhankelijk is van enkele grotere werkgevers.²³

Het is echter niet eenvoudig lessen te trekken uit historische transitie omwille van de vele mediërende factoren die daarbij spelen. Carlota Perez (2016) stelt wel dat in het verleden in periodes die heel erg leken op het heden, het innovatiepotentieel in elke (technologische) revolutie of transitie, vorm en richting kreeg door de overheid, samenleving en bedrijfswereld. Daarbij is een **radicale verandering in overheidsbeleid nodig** om het speelveld sterk te laten kantelen naar groene groei en groene innovatie. Een beleid dat zich hierop richt, kan volgens Perez productiviteitsgroei en werkgelegenheid terugbrengen en ongelijkheid verminderen. Wat ontbreekt is een (groene en digitale) richting **die op passende wijze tegemoetkomt aan de huidige moeilijke context**.

Belangrijk is om er bovendien van bewust te zijn dat **indien we als maatschappij transitie of systeemverandering niet tijdig voorbereiden, verandering op een meer disruptieve wijze kan worden opgedrongen**, met veel meer maatschappelijke onrust en chaos (bijv. werkloosheid, gele hesjes, competitiviteitsverlies, onteigeningen en tractorprotest) tot gevolg. Een voorbeeld van zo'n disruptie, is de Duitse automobiellindustrie die te lang op de rem stond voor de elektrificatie van de Europese auto-industrie. De Europese markt dreigt daardoor op een disruptieve manier overspoeld te worden met goedkope Chinese elektrische auto's. In een recente analyse van het Duitse O&O&I-systeem en -beleid, stipt de OESO (2022) dan ook de nood aan van nieuwe, meer experimentele en gecoördineerde benaderingen van innovatiebeleid in Duitsland, met het oog op de transformatie van zijn economie en samenleving. Tegelijkertijd dient Duitsland de noodzakelijke structurele transformatie van zijn kernindustrieën (auto-industrie, machines, chemicaliën en farmaceutica) aan te pakken, die nodig zijn om zijn concurrentievermogen op de lange termijn te behouden en te versterken.

2.2. Systeeminnovatie versus systeemoptimalisatie

Er is zoals hierboven toegelicht, groeiend inzicht dat we er niet zullen komen met incrementele verbeteringen van wat er al is (systeemoptimalisatie). Het recente Advies van AWTI *'In dienst van de toekomst: van optimalisatie naar transformatie'*²⁴, adviseert dan ook om het beleid voor innovatie meer te richten op transformatie (i.e. systeeminnovatie), in plaats van op optimalisatie van bestaande systemen (systeemoptimalisatie). Ter illustratie tonen we in **Figuur 3** (volgende pagina) het verschil in milieu-efficiëntie tussen **systeemoptimalisatie en systeeminnovatie**.

²² Zie De Tijd (3 juni 2022): <https://www.tijd.be/dossier/weekboekondernemen/het-verhaal-van-twee-steenkoolmijnen/10393415.html>

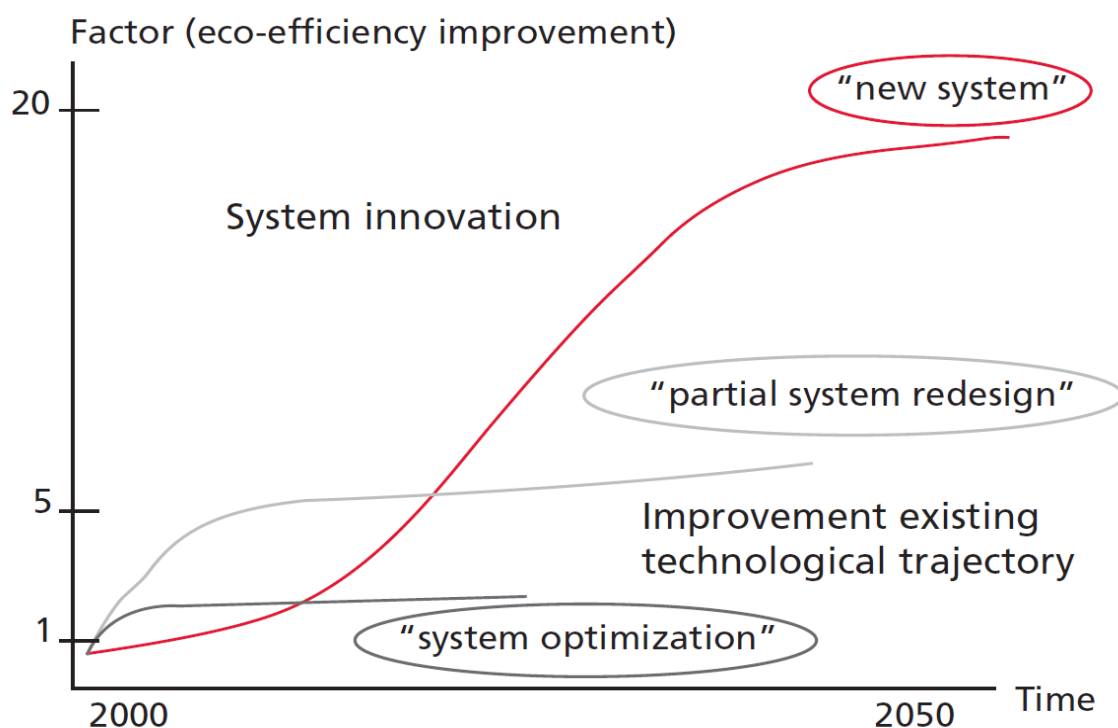
²³ Zie De Standaard (17 februari 2024): https://www.standaard.be/cnt/dmf20240217_92434012

²⁴ <https://www.awti.nl/documenten/adviezen/2023/12/14/advies-in-dienst-van-de-toekomst--van-optimalisatie-naar-transformatie>

Klassieke benaderingen van innovatiebeleid, zoals Slimme Specialisatiestrategieën (S3) (inclusief het traditionele clusterbeleid), die grotendeels focussen op incrementele innovaties en de gevestigde actoren in de regio, zullen niet volstaan. Het zal m.a.w. niet voldoende zijn om een vleugje duurzaamheid toe te voegen aan de huidige innovatieprojecten of initiatieven. Dat is bijvoorbeeld gebleken uit ervaringen met het Nederlandse topsectorenbeleid (i.e. het Nederlandse clusterbeleid), dat gekoppeld werd aan een missiegerichte aanpak, en onvoldoende bleek om fundamenteel van koers te veranderen naar systeeminnovatie in plaats van systeemoptimalisatie. Gevestigde waarden zitten aan tafel en er is **te weinig ruimte voor pioniers en hun ideeën**.

Ook de huidige aanpak van de EU, zoals IPCEI²⁵, is niet optimaal. Deze regelingen zijn bureaucratisch zwaar en daardoor vooral gericht op grote gevestigde spelers, waardoor nieuwe jonge bedrijven die disruptieve nieuwe groene technologische oplossingen ontwikkelen, weinig kansen krijgen.

FIGUUR 3: Eco-efficiëntie in functie van systeemoptimalisatie versus systeeminnovatie



Bron: Van Humbeeck, Dries & Larosse (2003)

Relevant is hier nog op te merken dat het **relanceplan 'Vlaamse Veerkracht'**²⁶ naar aanleiding van de covidcrisis, wel sterk focuste op duurzaamheid (een begrip dat rekbaar is), maar zonder duidelijke voorkeur voor systeemverandering²⁷.

²⁵ IPCEI staat voor Important Projects of Common European Interest: https://competition-policy.ec.europa.eu/state-aid/ipcei_en

²⁶ <https://www.vlaanderen.be/vlaamse-regering/vlaamse-veerkracht>

²⁷ Zie Schot, Verhoef & Baarslag (2022)

2.3. Ondersteunende condities en beleidsinterventies in functie van de transitiefase

In de realiteit is een transitie (of systeemverandering) een complex, chaotisch (niet-lineair) en creatief proces dat relatief lang duurt. Cruciaal daarbij is dat in Transformatiegericht Innovatiebeleid aandacht wordt besteed aan **ondersteunende condities of optimale beleidsinterventies** zoals wet- en regelgeving, belastinghervormingen, afschermen van innovatieve niches van het bestaande systeem, **in functie van de fase in het transitieproces**, zodat het potentieel van doorbaakinnovaties kan worden gerealiseerd. Een transitieproces is de som en integratie van elkaar versterkende deeloplossingen (bijv. o.b.v. missies of living labs (proeftuinen)) die vervolgens worden opgeschaald.²⁸

Een systeemverandering (of transitie) is een proces van meerdere te realiseren deeltransities (bijv. o.b.v. missies) **die samen een succesvolle transitie vormen**. Dit vereist een langetermijnstrategie waarin de juiste stakeholders (incl. de overheid) op het juiste moment de juiste interventies uitvoeren. Dit veranderingsproces zal verschillende fases doorlopen, waarbij er zowel aandacht is voor innovatie als exnovatie. In elke fase van de transitie moet aan de juiste beleidsvoorwaarden of condities worden voldaan. Bijvoorbeeld, het initiëren van innovatieve niches in de beginfase van de transitie, heeft andere condities of beleidsinterventies nodig, dan de opschalings- of integratiefase waarbij verschillende innovatieve niches met elkaar worden verbonden en opgeschaald. We kunnen hier verwijzen naar het **conceptueel model van Kanger en collega's (2020) dat zes beleidsinterventies voor transities omvat** (zie afzonderlijk rapport voor meer details).

2.4. Vijf kenmerken van Transformatiegericht Innovatiebeleid

Transformatiegericht Innovatiebeleid komt voort uit verschillende beleidstradities, die recent meer en meer convergeren. We vermelden het (meer programmatorische) missie-georiënteerde innovatiebeleid (bijv. Mariana Mazzucato's Missie Economie) en het transitie-georiënteerde innovatiebeleid (bijv. school van Jan Rotmans, Erasmus Universiteit Rotterdam). Bij het transitie-georiënteerde innovatiebeleid wordt bijv. verondersteld dat de dynamiek meer van onderuit (bottom-up), uit de samenleving moet komen.

Van Transformatiegericht Innovatiebeleid gaat met andere woorden een hele geschiedenis aan vooraf. Ook in Vlaanderen is dit het geval met bijvoorbeeld ViA²⁹, Duwobo³⁰ en Plan C³¹, de transitieprioriteiten uit Visie 2050, de Klimaatsprong, enz. De transitieprioriteiten (Visie 2050) kunnen eerder in de transitiegerichte traditie worden ondergebracht, de Klimaatsprong in de missie- of programmatorische traditie.

²⁸ Zie bijv. Simons, Nijhof, & Janssen (2023)

²⁹ Vlaanderen in Actie

³⁰ Duurzaam Wonen en Bouwen, zie <https://www.duwobo.be/missie/>

³¹ Transitienetwerk voor duurzaam materialenbeheer, zie <https://emis.vito.be/nl/adresboek/plan-c-vzw-vlaams-transitienetwerk-voor-duurzaam-materialenbeheer>

We onderscheiden **vijf gemeenschappelijke kenmerken** (en in zekere zin ook **succesfactoren**) in bovenstaande (beleids-)tradities, die culminerend in Transformatiegericht Innovatiebeleid³²:

1. **Focus op maatschappelijke uitdagingen en inclusieve groei³³;**
2. **Richting;**
3. **Coherente beleidsmix die het innovatiebeleid overstijgt;**
4. **Betrekken van een brede mix van belanghebbenden en internationale netwerken;**
5. **Beleidscoördinatie: betrekken van alle relevante bestuursdomeinen en -niveaus.**

We bespreken elk van deze kenmerken hieronder kort en illustreren conceptueel aan de hand van **Vlaanderen Circulair**³⁴ als sterke, pionierende case binnen zowel Vlaanderen als Europa (grijze vakken):

1. Focus op maatschappelijke uitdagingen en inclusieve groei

Terwijl het klassieke Innovatiebeleid (O&O-beleid (eerste generatie) en Innovatiesysteembeleid (tweede generatie)), innovatie (vooral) inzet om economische competitiviteit en groei te realiseren, richt Transformatiegericht Innovatiebeleid (derde generatie), zich op **complexe maatschappelijke uitdagingen en inclusieve, meer kwalitatieve groei**. Dit neemt niet weg dat inzetten op maatschappelijke uitdagingen (*purpose*), ook heel goed samengaat met financiële winsten (*profit*), en bedrijven op langere termijn competitiever en veerkrachtiger maakt.

Al van bij het begin is **Vlaanderen Circulair** duidelijk gericht op maatschappelijke uitdagingen. Innovatie, als één van zeven hefboomen, is daarbij maar één van de acties waarop wordt ingezet om maatschappelijke doelen te realiseren. Tegelijk wordt ook ingezet op lange termijn en toekomstgerichte economische competitiviteit.

2. Richting

Het geven van richting in systeemverandering of transitie, vraagt nieuwe vormen van beïnvloeding die niet de overheid centraal zet, maar vooral gericht is op het helpen richting geven en versnellen van maatschappelijke en economische dynamiek. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren door het samen creëren van een gedeelde, richtinggevende visie (in de Agendavorming, zie verder), of het creëren van een coherente en richtinggevende beleidsmix.

³² Zie Haddad, Nakic, Bergek & Hellsmark (2022)

³³ We verwijzen naar een artikel in het Economisch Tijdschrift van de Nationale Bank van België (2019) 'Inclusieve groei: een nieuw maatschappelijk paradigma?' Zie: <https://www.nbb.be/nl/artikels/inclusieve-groei-een-nieuw-maatschappelijk-paradigma-0> Hierin wordt o.a. vermeld dat er geen eensluidende definitie van inclusieve groei bestaat, maar dat het begrip zowel welvaart (cf. BBP-groei) als welzijn (of maatschappelijke vooruitgang) omvat. Welzijn verwijst dan zowel naar sociale (bijv. gelijke kansen, inclusief inkomen en vermogen, gezondheid) als ecologische aspecten en intergenerationele rechtvaardigheid (cf. klimaatcrisis, luchtverontreiniging). O.a. de OESO en de Europese Commissie hebben inclusieve groei bevorderd tot een nieuwe beleidsdoelstelling. Inclusieve groei wordt gemeten a.d.h.v. een ruim spectrum van indicatoren die de multidimensionale aard ervan weerspiegelen. We verwijzen hiervoor naar sectie 3 (transitie-indicatoren) van dit advies. Het BBP meten is een waardevolle maatstaf van economische bedrijvigheid, maar is niet geschikt om maatschappelijke vooruitgang (of welzijn) te meten.

³⁴ Een meer uitgebreide analyse van de case Vlaanderen Circulair kan teruggevonden worden in het aparte achtergrondrapport.

In **Vlaanderen Circulair** wordt de richting o.a. aangegeven door de ambitie van de Vlaamse Regering, die van Vlaanderen een circulaire koploper wil maken in Europa. Dat wil ze doen door in circulaire innovatie te investeren, de materiaalvoetafdruk te ontkoppelen van de economische groei en deze voetafdruk met 30% te verminderen (ten opzichte van 2010) tegen 2030, en met 75% tegen 2050.

3. **Allesomvattende en coherente beleidsmix die het innovatiebeleid overstijgt**

Transformatiegericht Innovatiebeleid benadrukt de noodzaak van een gevarieerder en complexer pakket van beleidsinstrumenten om grote uitdagingen aan te pakken. Een **coherente en allesomvattende beleidsmix** voor transformatieve verandering, combineert bijvoorbeeld niet alleen beleidsinterventies aan de aanbodzijde (productie) maar ook aan de vraagzijde (consumptie³⁵), en overstijgt bovendien de grenzen van het zuivere innovatiebeleid zelf, bijv. door aanpassing van regelgeving (bijv. normen), fiscaliteit, gedragsverandering (cf. *nudging*, waarden en normen die het gedrag sturen), economische principes zoals het toepassen van de werkelijke prijs (i.e. de marktprijs + de sociale en milieukost van een product, ook wel *true pricing* genoemd) (CO₂-)prijs en versterking van natuursystemen³⁶ (bijv. Blue Deal). De focus ligt daarbij zowel op de opbouw van het nieuwe duurzame systeem (bijv. circulaire economie) als de uitfasering van het oude (wegwerpeconomie). Bijv. is de wet- en regelgeving van vandaag nog eerder belemmerend dan faciliterend voor de circulaire economie van de toekomst.

Met het oog op een coherente en allesomvattende beleidsmix beschikt **Vlaanderen Circulair** over zeven strategische hefboomen: (1) Beleidsinstrumenten (inclusief regels en wetgeving), (2) Circulair aankopen, (3) Communicatie (en kennisdeling), (4) Innoveren en Ondernemen, (5) Financiering (PMV en Febelfin zijn leidende partners), (6) Jobs en Vaardigheden en (7) Onderzoek. De aanpak van Vlaanderen Circulair is vooral op de vraagzijde gericht, op het creëren van markten en stimuleren van adoptie van circulaire werkwijzen.

4. **Betrekken van een bredere mix van belanghebbenden en internationale netwerken**

Om een bredere maatschappelijke agenda aan te kunnen pakken, dient ook een **breder mix van stakeholders betrokken te zijn**: overheden, burgers en maatschappelijke organisaties, economische actoren, onderzoekers uit verschillende disciplines (zowel technologie-onderzoekers als onderzoekers uit de sociale en humane wetenschappen) en financiers. Naast kennisinstellingen en bedrijven met kennis over bijv. geavanceerde technologie, is er dus ook kennis nodig van actoren over maatschappelijke contexten waarin nieuwe innovaties moeten functioneren. Afhankelijk van de transitie gaat het dan om kennis en expertise van professionals en patiënten in de zorg, gemeenteambtenaren, bewoners in achterstandswijken, landbouwers of politiemensen. Hierbij dient er **meer ruimte te worden gecreëerd voor echte 'veranderaars (pioniers of voorlopers), ondernemers van het 'creatieve destructie type'**, lokale partnerschappen die burgers en andere stakeholders mobiliseren, enz., meer dan de gevestigde stakeholders in de regio die nog te vaak focussen op incrementele innovaties binnen een gevestigd systeem. Dit vergt veel veranderings-

³⁵ Soete & Stierna (2023) wijzen er bijvoorbeeld op dat de grootste transformatie die vandaag nodig is voor een duurzamer ontwikkelingstraject, wel eens aan de consumptiekant kan liggen.

³⁶ Zie bijv. De Standaard (13 december): https://www.standaard.be/cnt/dmf20231213_93637174

en conflictmanagement, om met weerstand tegen verandering om te kunnen gaan. Dit vergt ook een nieuw beleidsmodel minder gebaseerd op consensus en gevestigde belangen. In zijn boek 'Omarm de chaos' omschrijft Jan Rotmans (p. 222) dit als volgt: "*Nederland kan zich hier niet meer uit polderen. Polderen leidt tot pseudo-oplossingen die in no-time onderdeel worden van het persistente probleem.*"³⁷

Ook zijn **internationale netwerken en transnationale samenwerking** van belang. Veel van de complexe maatschappelijke problemen zoals klimaatverandering, circulaire economie en gezondheid, zijn immers mondiaal van aard wat betekent dat ze door geen enkel land of organisatie alleen kunnen worden opgelost, zeker niet door een kleine regio als Vlaanderen. Dit neemt niet weg dat in de Europese context het 'lokale' of het 'regionale' (plaatsgebonden innovatie, zie bijv. Schwaag Serger, Soete & Stierna, 2022) in toenemende mate dient te worden erkend voor transformatiegericht beleid rond klimaat, energie, de landbouwtransitie, enz.

In **Vlaanderen Circulair** is het betrekken van stakeholders verzekerd via de stuurgroep en de partnerschappen in de werkagenda's. Het is al van bij het begin inherent deel van de werking van Vlaanderen Circulair dat is ontstaan uit de fusie van verschillende initiatieven. Vlaanderen Circulair is ook één van de weinige modellen in Europa waarin de quadruple helix of zelfs de pentahelix (met financiers) sterk is geïntegreerd (**Figuur 4**). Vlaanderen Circulair is ook internationaal genetwerkt, en heeft o.a. contacten met andere transitie managers in Europa, via het netwerk '*circular hot spots*'. Er zijn o.a. ook contacten met Noordrijn-Westfalen om van elkaar te leren, enz.

5. Beleidscoördinatie: betrekken van alle relevante bestuursdomeinen en -niveaus

Gebrek aan beleidscoördinatie is één van de belangrijkste uitdagingen van Transformatiegericht Innovatiebeleid. Er moet rekening worden gehouden met alle bestuursniveaus, d.w.z. zowel lokaal (gemeentelijk en stedelijk), regionaal (Vlaamse Overheid), nationaal (Federaal) als Europees of internationaal (**verticale beleidscoördinatie**). Daarnaast dient er binnen een bepaald beleidsniveau (cf. innovatie samen met andere beleidsdomeinen zoals Omgeving, Mobiliteit of Energie), een goede wisselwerking te zijn tussen o.a. administraties en agentschappen (**horizontale beleidscoördinatie**).

Uit de **landenreview (Zweden, Zwitserland en Oostenrijk)** in samenwerking met AWTI, leren we bijvoorbeeld dat horizontale beleidscoördinatie kan worden gefaciliteerd door verschillende beleidsdomeinen en -instrumenten onder te brengen onder één grote administratie. Bijvoorbeeld, in **Oostenrijk** is er sprake van een Ministerie voor Klimaatactie, Omgeving, Energie, Mobiliteit, Innovatie en Technologie, een zogenaamd 'super'-ministerie. Door het samenbrengen van zoveel, met elkaar gelinkte beleidsdomeinen (Mobiliteit, Omgeving, Energie, Klimaat) met Innovatie- en Technologiebeleid, zou de (horizontale) beleidscoördinatie efficiënter en effectiever kunnen verlopen. Het kan bovendien een integrale, meer systemische benadering, ruimer dan enkel O&O&I-beleid, mogelijk maken, aangezien het superministerie ook beschikt over regelgevende bevoegdheden voor bovenstaande beleidsdomeinen.

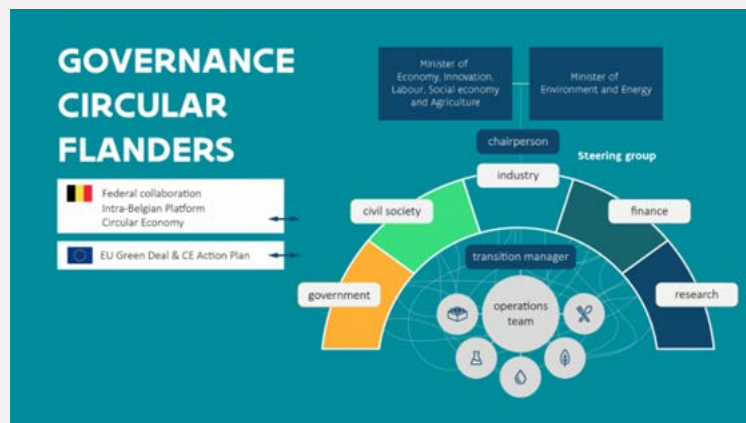
Een ander voorbeeld uit de landenreview is **Zweden**, waarbij klimaat en innovatie zich onder éénzelfde administratie bevinden. Uit de landenreview bleek echter dat de initiatieven (UDI, SIP en

³⁷ Zie ook het recente AWTI Advies (p. 6) 'In dienst van de toekomst: van optimalisatie naar transformatie.' <https://www.awti.nl/documenten/adviezen/2023/12/14/advies-in-dienst-van-de-toekomst---van-optimalisatie-naar-transformatie>

IPP)³⁸ die Zweden lanceerde om maatschappelijke problemen aan te pakken, beperkte impact hadden op systeemverandering en marktcreatie. Eén van de redenen, naast het ontbreken van actief project of portfolio management om beter te kunnen sturen, is het gebrek aan beleidscoördinatie tussen de overheid, agentschappen en deelnemende stakeholders, en het gebrek aan interdepartementale samenwerking. Het belang van innovatie werd verder te weinig onderkend door andere ministeries dan het Zweedse ministerie van Innovatie en Klimaat.

Op federaal niveau is er een actieplan voor de circulaire economie. Dat bevat voorstellen van maatregelen die onder de federale bevoegdheid vallen op gebieden zoals productnormen (bijv. eco-design), consumentenbescherming, overheidsopdrachten, werkgelegenheid en belastingen. Het plan is aanvullend op maatregelen die door de regio's kunnen worden genomen. Er is ook een intra-Belgisch platform voor circulaire economie (Figuur 4). Op EU-niveau speelt **Vlaanderen Circulair** in op de Green Deal en het Actieplan Circulaire Economie, en probeert het betrokken te zijn in Europese projecten. Vlaanderen Circulair valt binnen Vlaanderen onder twee verschillende ministers. Daarnaast betreft Vlaanderen Circulair ook lokale overheden (steden en gemeenten).

FIGUUR 4: Beheersstructuur van Vlaanderen Circulair



Bron: <https://vlaanderen-circulair.be/nl/over-ons>

3. TRANSITIE-INDICATOREN

Er bestaan verschillende sets van indicatoren die het niveau van innovatie meten op landen- of regioniveau. We verwijzen o.a. naar het Europees Innovatie Scorebord (EIS) of het Regionaal Innovatie Scorebord (RIS)³⁹. Het huidige, klassieke innovatiebeleid heeft Vlaanderen als regio doen evolueren naar een zeer knappe 23^{ste} plaats (op 239 regio's) in Europa, als Innovatieleider(-).⁴⁰

In de context van systeemverandering en transitiebeleid zeggen deze sets van innovatie-indicatoren echter weinig over de mate waarin innovaties in een regio of land incrementeel dan

³⁸ UDI staat voor UtmaningsDriven Innovation; SIP staat voor Strategic Innovation Programmes; IPP staat voor Innovation Partnership Program.

³⁹ Voor een bespreking verwijzen we o.a. naar VARIO adviezen 10, 13 en 14: <https://www.vario.be/nl/adviezen-rapporten/advies-14-naar-de-top-van-kennis-en-innovatieregios-in-2030>

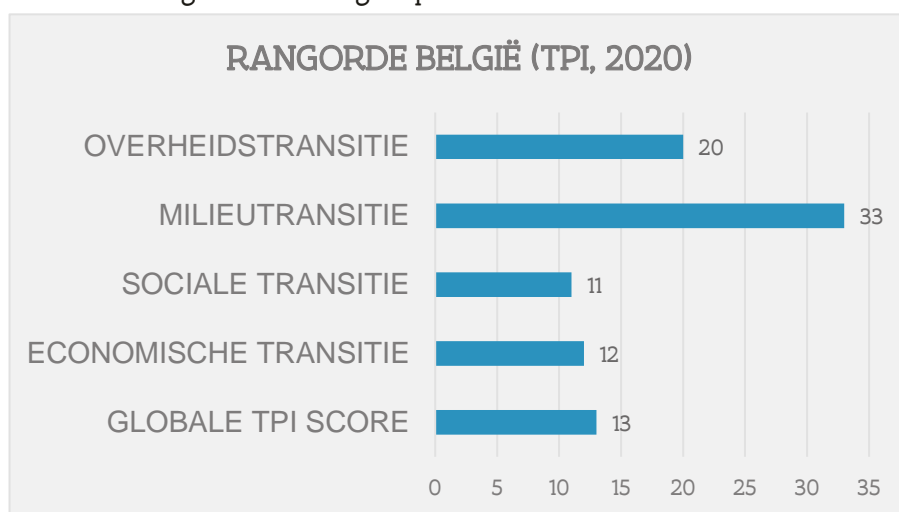
⁴⁰ https://ec.europa.eu/assets/rtd/ris/2023/ec_rtd_ris-regional-profiles-belgium.pdf

wel transformatiegericht zijn.⁴¹ De mate waarin landen of regio's goed scoren op transities, hangt bovendien niet alleen af van innovatie, maar ook van andere factoren zoals een stimulerende wetgeving gericht op nieuwe markten, fiscaliteit, goed bestuur, cultuur, maatschappelijke en economische dynamiek. De maatschappelijke uitdagingen (bijv. klimaatcrisis, gezondheidscrisis, biodiversiteitscrisis) waarvoor we staan, maken m.a.w. Transformatiegericht Innovatiebeleid noodzakelijk, een laag boven op het klassieke innovatiebeleid.

We vermelden daarom kort twee andere sets van indicatoren die hier meer van toepassing zijn: (1) **Transitions Performance Index (TPI 2020)** en (2) **Sustainable Development Goals Index 2023**. Beiden hebben betrekking op België.⁴²

1. **Transitions Performance Index (TPI-index) 2020**

FIGUUR 5: Rangorde van België op de Transitions Performance Index (2020)



Bron: TPI 2020

TPI⁴³ maakt een rangorde van landen⁴⁴ op basis van vier sub-transities: de (1) economische transitie⁴⁵, (2) sociale transitie⁴⁶, (3) milieutransitie⁴⁷ en (4) overheidstransitie⁴⁸. **Figuur 5** toont de rangordes van België op de vier sub-transities. Hieruit blijkt dat **België het minst goed scoort op de milieutransitie (plaats 33) en de overheidstransitie (plaats 20)**. Op de globale TPI-index (over alle vier sub-transities heen, in 2020), situeert België zich op een 13^{de} plaats, net onder EU-27. Zwitserland (1), Denemarken (2), Ierland (3), Nederland (4) en het Verenigd Koninkrijk (5) bevinden zich in de top vijf op de globale index.

⁴¹ Bijvoorbeeld is in EIS één van de indicatoren het percentage ingediende patenten. Van deze ingediende patenten weten we niet precies in welke mate deze patenten gericht zijn op incrementele innovaties dan wel op transformatieve of op de nieuwe, groene en inclusieve economie en samenleving van de toekomst.

⁴² We vermelden ook kort de monitoring van Vizier 2030 relevant voor Vlaanderen (<https://www.vlaanderen.be/uw-overheid/beleid/het-vlaamse-beleid-voor-duurzame-ontwikkeling/vlaamse-strategie-duurzame-ontwikkeling/monitoring-vizier-2030>), o.b.v. een uitgebreide set van 111 indicatoren die gegroepeerd zijn onder vier dimensies: (1) Doelstellingen voor een inclusieve samenleving, (2) Via een nieuwe economie, (3) Binnen de ecologische grenzen van de planeet (4) Met een open en wendbare overheid in partnerschap.

⁴³ <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/support-national-research-and-innovation-policy-making/transitions-performance-index-tpi-en#what-is-the-transitions-performance-index-tpi>

⁴⁴ 27 EU-landen + 45 landen buiten de EU

⁴⁵ De economische transitie omvat onderwijs, welvaart, arbeidsproductiviteit en intensiteit van onderzoek en ontwikkeling, industriële basis.

⁴⁶ De sociale transitie omvat gezondheid, werk en inclusie, vrije of onbezoldigde tijd, gelijkheid.

⁴⁷ De milieutransitie omvat vermindering van broeikasgasemissies, biodiversiteit, materiaalgebruik, energieproductiviteit.

⁴⁸ De overheidstransitie omvat grondrechten, veiligheid, transparantie, gezonde overheidsfinanciën.

2. Sustainable Development Goals Index 2023

FIGUUR 6: Performantie van België op de 17 Sustainable Development Goals



Bron: Sustainable Development Report 2023

Op de meest recente SDG Index 2023⁴⁹ staat België op een 19^{de} plaats. Finland, Zweden, Denemarken, Duitsland en Oostenrijk situeren zich in de top vijf. Als we dieper inzoomen op elk van de 17 SDG's van België (Figuur 6), zien we dat de grootste uitdagingen zich bevinden op SDG 12 (Verantwoorde Consumptie en Productie), SDG 13 (Klimaatactie), SDG 14 (Leven in het water) en SDG 17 (Partnerschappen om doelstellingen te bereiken).

De bovengenoemde scores op de SDG's brengen in kaart hoe landen presteren binnen hun eigen grenzen. Landen kunnen echter ook worden gerangschikt op basis van hun *spillover*, d.w.z. de effecten, positief of negatief⁵⁰, die hun acties hebben op het vermogen van andere landen om SDG's te behalen. Een hogere score betekent dat een land meer positieve en minder negatieve *spillover* effecten veroorzaakt. Op de *spillover* score doet België het beduidend zwak, met een score van 50.6

Op basis van het bovenstaande lijken België en Vlaanderen niet op weg om de SDG's te realiseren.

Ten slotte worden er internationaal ook andere indexen gepubliceerd, die focussen op meer specifieke transitie zoals de klimaattransitie of de energietransitie. Bijvoorbeeld op de **Energy Transition Index (2023)**⁵¹ en **Climate Change Performance Index (2023)**⁵², scoort België respectievelijk

⁴⁹ <https://dashboards.sdgindex.org/rankings> op basis van 193 landen die lid zijn van de VN

⁵⁰ Negatieve spillover is bijvoorbeeld te wijten aan import van niet-duurzaam geproduceerde goederen, maar ook aan wapenexport, goedkope arbeid in internationale waardeketens, enz.

⁵¹ Van het World Economic Forum https://www3.weforum.org/docs/WEF_Fostering_Effective_Energy_Transition_2023.pdf

⁵² <https://ccpi.org/>

op **plaats 42** (Zweden, Denemarken, Noorwegen, Finland en Zwitserland vormen de top vijf) en **plaats 39** (Denemarken, Zweden, Chili, Marokko en India scoren het best).

4. AANBEVELINGEN

De overheid is onmisbaar om maatschappelijke transitie te laten slagen.⁵³ Wat ontbreekt er nog op het Vlaamse bestuursniveau, met zijn administraties, agentschappen en kabinetten, om een impactvol Transformatiegericht Innovatiebeleid te voeren? In dit hoofdstuk vermelden we de belangrijkste knelpunten, die we vervolgens linken aan de aanbevelingen van VARIO. De knelpunten werden verzameld op basis van interviews, workshops, en literatuur (zie afzonderlijk achtergrondrapport).

De aanbevelingen kunnen grotendeels worden gekoppeld aan de vijf kenmerken van Transformatiegericht Innovatiebeleid (**Aanbevelingen 4.1-4.7.**), waarna het advies eindigt met een participatief bestuurskader voor Transformatiegericht Innovatiebeleid (**Aanbeveling 4.8.**), dat werd ontwikkeld door VARIO (zie afzonderlijk rapport). Alvorens te starten met een gedetailleerde toelichting van de acht aanbevelingen, geven we eerst een kort overzicht:

- (4.1.) Naar een sterkere integratie van innovatie- en transitiebeleid
- (4.2.) Zorg voor een geactualiseerd, richtinggevend kompas
- (4.3.) Een transitiebeleid met impact vereist sterke beleidsgerichte kennisinfrastructuur en analysecapaciteit
- (4.4.) De focus in de beleidsmix ligt op innovatie én exnovatie
- (4.5.) Betrek meer partijen met focus op pioniers
- (4.6.) Naar een aangepaste strategische beleidsstructuur
- (4.7.) Naar een sterk en dynamisch professioneel projectmanagement
- (4.8.) Een participatief bestuurskader voor Transformatiegericht Innovatiebeleid in Vlaanderen

4.1. Naar een sterkere integratie van innovatie- en transitiebeleid

Knelpunten

We stellen vast dat de **transitie naar een derde generatie Innovatiebeleid, waarin een verbinding wordt gemaakt tussen transitiebeleid (o.b.v. systeemverandering) en innovatiebeleid, in Vlaanderen vooralsnog zeer beperkt is.** Daarnaast is er o.a. weinig aandacht om consumentengedrag te veranderen ten behoeve van duurzaamheid in een brede beleidsmix die niet enkel focust op aanbod van innovatieve en duurzame producten, maar ook naar de vraag naar duurzame alternatieven in de samenleving. Enkelvoudige oplossingen komen bovendien niet meer tegemoet aan de uitdagingen van onze tijd, er is meer nodig; er zijn systeemoplossingen nodig waarin ook innovatie een belangrijke rol speelt.

De Visie 2050-strategie met de zeven transitieprioriteiten is niet voldoende geïntegreerd in het innovatiebeleid, en wordt onderbenut als middel om innovatie in te zetten als motor voor maatschappelijke systeemverandering, waarbij economische, sociale en ecologische doeleinden beter met elkaar worden verzoend. Wel vermelden we een aantal recente initiatieven die al in die richting gaan, waaronder de *living labs* (of proeftuinen) gelinkt aan de transitieprioriteit

⁵³ Zie bijv. De Transformatieve Overheid: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2023/09/19/proefschrift-de-transformatieve-overheid>

Vlaanderen Circulair (bouw- en maakindustrie) via VLAIO, de Klimaatsprong (Vlaams programma voor industriële klimaat- en energietransitie) gelinkt aan de transitieprioriteit Energie en Klimaat (Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030 (VEKP)) en de Vlaamse eiwitstrategie.

AANBEVELING 1: RICHT HET INNOVATIEBELEID STERKER OP MAATSCHAPPELIJKE UITDAGINGEN, MET HET OOG OP EEN MEER VEERKRACHTIG EN WENDBAAR VLAANDEREN. MAAK HIERVOOR EEN STERKERE EN MEER SOLIDE LINK TUSSEN HET INNOVATIE- EN HET TRANSITIEBELEID GERICHT OP SYSTEEMINNOVATIES

Een sterkere integratie van het innovatiebeleid met het transitiebeleid (transitieprioriteiten), heeft nood aan een nieuwe invulling van innovatiebeleid.⁵⁴ Om in de huidige maatschappelijke en internationale context, met meervoudige aan elkaar gelinkte crisissen, relevant te blijven, is een herdefiniëring van innovatietheorie en innovatiebeleid nodig op ten minste vijf gebieden:

- (1) Er is nood aan een extra laag bovenop het huidige, klassieke innovatiebeleid (1^{ste} en 2^{de} generatie), dat nog overwegend gericht is op economische groei. Er is nood aan een innovatiebeleid van de 3^{de} generatie, dat gericht is op de veel ruimere **maatschappelijke uitdagingen**. Dit vergt ook meer strategische oriëntatie, m.i.v. foresight-denken en systeemanalyses met aandacht voor economische, sociale en ecologische aspecten (zie verder, 4.3.);
- (2) Een klassiek innovatiebeleid dat nog hoofdzakelijk gelinkt wordt met technologische oplossingen, naar een bredere invulling en visie op innovatie met een **evenwicht tussen technologische, institutionele, sociale innovaties, businessmodelinnovaties, enz.**;
- (3) Van proces- en productinnovatie, naar **systeeminnovatie**;
- (4) Een hoger niveau van **beleidscoördinatie** met andere agentschappen, beleidsdomeinen -en niveaus, enz.;
- (5) Het betrekken van een **breder mix van stakeholders** (zie verder, 4.5.).

4.2. Zorg voor een geactualiseerd, richtinggevend kompas

Knelpunten

De samenleving, maatschappelijke organisaties, bedrijven, landbouwers, onderzoekers, financiers, enz., heeft behoefte aan een helder lange termijn strategisch kader, een stip op de horizon (zie bijv. Figuur 1, voor een toekomstbeeld van de mobiliteitstransitie), dat zekerheid en vertrouwen schept voor de toekomst, om te ondernemen en te investeren, en de nodige richtinggevende dynamiek in de samenleving creëert.

Uit de interviews blijkt dat bij de huidige Vlaamse Regering (2019-2024) transformatiegericht beleid, en met name Visie 2050 en Vizier 2030, minder leefde in vergelijking met de vorige Vlaamse

⁵⁴ Voor meer details verwijzen we naar het afzonderlijke achtergrondrapport en Paredis (2009)

Regering die Visie 2050 lanceerde. Ook in het verleden, ten tijde van Via⁵⁵, werd soms gewezen op het **te beperkte engagement van de politiek** (en een te technocratische invulling van systeemverandering), wat demotiverend werkt. Er dienen krachtigere keuzes te worden gemaakt. Tegelijkertijd ervaart ook het werkveld Visie 2050 niet langer als sterk richtinggevend. Veel van het beleid dat er momenteel is, bestaat bovendien louter om reactief tegemoet te komen aan internationale verplichtingen zoals uit de Green Deal, de natuurherstelwet, enz.

Een helder toekomstgericht narratief, waarin bottom-up en top-down elkaar ontmoeten, ontbreekt bovendien voor verschillende transitie. Door een korte termijn aanpak sukkelen we van crisis naar crisis. Denk bijv. aan het **agro-voedingssysteem**, dat momenteel (nog) geen formele transitie(prioriteit) is van de Vlaamse Regering.⁵⁶ Nochtans komen heel veel disrupties of dreigingen op landbouwers af, zoals mestnormen, stikstofnormen, droogtes en wateroverlast en personeelstekorten, die een stap voor stap lange termijn systeemaanpak en een meer richtinggevend kompas voor het agro-voedingssysteem noodzakelijk maken. Toekomstbeelden kunnen hierbij helpen. Bijvoorbeeld schetste professor Imke de Boer (Wageningen Universiteit, Nederland) een mogelijk toekomstbeeld (i.e., zo zou het kunnen worden) voor de landbouw in Nederland in 2050 (**Figuur 7**, volgende pagina).⁵⁷

AANBEVELING 2: ZORG VOOR EEN GEACTUALISEERD RICHTINGGEVEND KOMPAS VOOR TRANSITIES. EEN VERVLECHTING VAN DRAAGVLAK IN HET WERKVELD (BOTTOM-UP) EN POLITIEK EIGENAARSCHAP (TOP-DOWN) ZIJN ESSENTIEEL OM TRANSFORMATIEVE VERANDERING EN DYNAMIEK TE REALISEREN

Er is **nood aan een geactualiseerde, richtinggevende agenda voor transitie**, een richtinggevend lange termijn kompas met prioritair uitdagingen en de operationalisering ervan in concrete acties, mede rekening houdend met Europese initiatieven zoals de Tweeling Transitie, Industrie 5.0.⁵⁸, de Green Deal en de ‘Van boer tot bord’-strategie. Net zoals draagvlak in het werkveld, zijn politieke wil, legitimiteit en eigenaarschap op hoog politiek niveau, van essentieel belang. Gebrek aan politiek eigenaarschap heeft immers als direct gevolg dat de verschillende beleidshefbomen (waaronder wet- en regelgeving) die richting geven en essentieel zijn voor het opschalen en versnellen van bestaande transformatieve initiatieven, niet worden geïmplementeerd. De zaadjes die in de experimenteerterruimte (zie verder **4.8**) worden gezaaid, moeten m.a.w. een breed lange termijn kader of richtinggevend kompas krijgen.

Uit de interviews en de recente literatuur, blijkt dat politiek eigenaarschap cruciaal is. De doorvertaling van de geleerde lessen en inzichten vanuit het werkveld naar het beleid, en vooral de adoptie ervan door het beleid en de politiek, is een structureel probleem. **Er is politiek engagement en leiderschap nodig dat helder de lange termijn richting aangeeft, een meer voorspelbare weg vooruit.** In een stadstaat als Singapore worden bijv. scherpere keuzes gemaakt dan in Vlaanderen, in functie van bijna elke vierkante meter. Te weinig richting of politiek engagement zorgt er immers voor dat veel innovatieve experimenten doodbloeden, en niet

⁵⁵ Vlaanderen in Actie

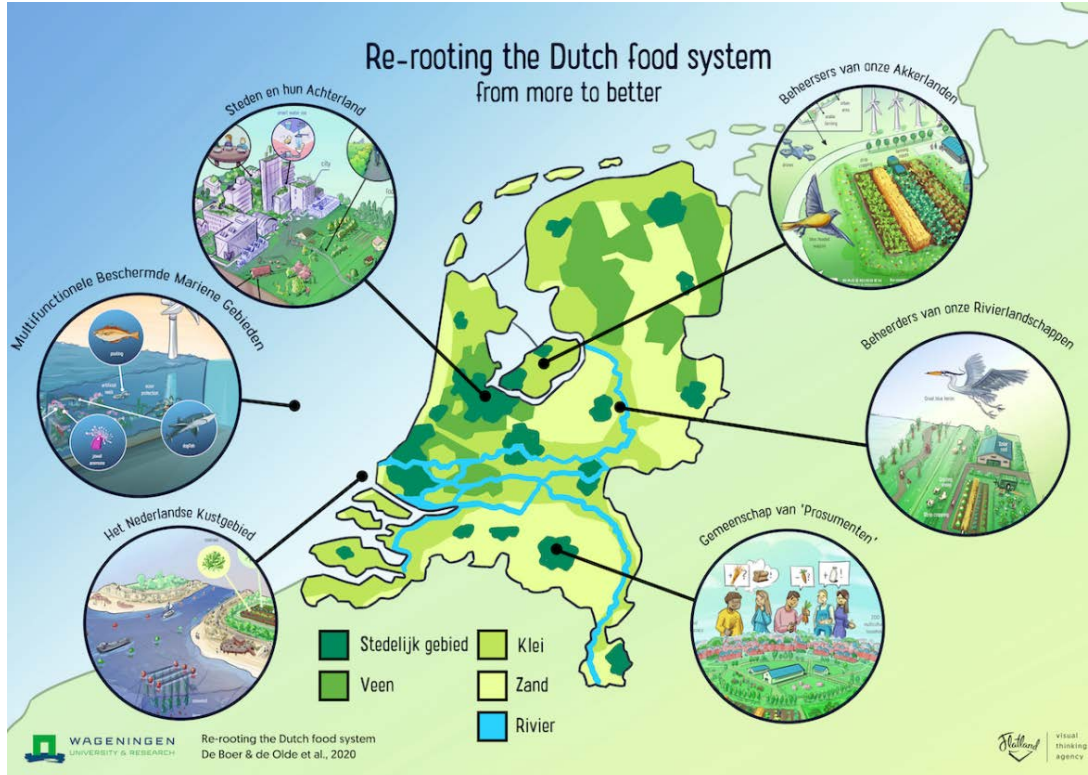
⁵⁶ Circulaire landbouw is wel als thema ondergebracht bij Vlaanderen Circulair. Daarnaast verwijzen we ook naar de eiwittransitie (Departement Landbouw en Visserij).

⁵⁷ Prof. de Boer won daar een prijs mee van de Rockefeller Stichting. Zie <https://www.wur.nl/nl/show-longread/Terug-naar-de-roots-van-het-Nederlandse-voedselsysteem-van-meer-naar-beter.htm>

⁵⁸ Zie EC (2021), in vergelijking met Industrie 4.0, houdt Industrie 5.0 een systeemtransitie in, rekening houdend met economische, sociale en ecologische aspecten.

opgeschaald geraken. Veel experimenten (ook op stedelijk niveau) botsen nog op tegenwerkende Vlaamse regelgeving die te sectoraal of te centralistisch is, of gericht op behoud en controle of op gevestigde belangenstructuren en -organisaties. Als je aan de beleidshefbomen (innovatiebeleid, wetgeving, fiscaliteit, eerlijke of echte prijzen, enz.) niet kan sleutelen, vaar je als innovatieve niche voortdurend in tegen de stroom. Het vraagt ook dat er meer (verantwoord) risico wordt genomen die incrementele innovatie overstijgt.⁵⁹

FIGUUR 7: Een Toekomstbeeld voor de landbouw in Nederland in 2050



Bron: <https://www.wur.nl/nl/show-longread/Terug-naar-de-roots-van-het-Nederlandse-voedselsysteem-van-meer-naar-beter.htm>

AANBEVELING 2.1.: Zet de speerpuntclusters meer transformatiegericht in. Aligneer de clusterpacten daarbij beter met de (geactualiseerde) strategische Agenda van de Vlaamse Overheid en de overige fases in de beleidscyclus (zie bestuurskader, Figuur 8)

De eerste Vlaamse speerpuntclusterfinanciering (VLAIO⁶⁰) startte in 2017. De clusters brengen bedrijven en kennisinstellingen samen om innovatief onderzoek uit te voeren. De doelstellingen van het Vlaamse clusterbeleid omvatten het vergroten van de competitiviteit bij Vlaamse ondernemingen, maar ook het bijdragen aan oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen met een directe economische meerwaarde voor Vlaamse ondernemingen. Op dit moment zijn er zes speerpuntclusters (SPC's) actief: VIL (logistiek), Catalisti (chemie en kunststof), Flanders' Food (voeding), MEDVIA (gezondheidszorg), Flux50 (energie) en de Blauwe Cluster (blauwe economie).

⁵⁹ Zie o.a. KPMG (2022)

⁶⁰ <https://www.vlaio.be/nl/vlaio-netwerk/speerpuntclusters>

Een eerste evaluatie gebeurde in 2020 door Idea Consult en Technopolis naar de werking van de clusterorganisatie en het clusterbeleid.⁶¹ In 2023 werden de clusters door ECOOM-STORE geëvalueerd op hun economische impact.⁶² Onafhankelijk van de gebruikte methode werd een positieve impact gevonden op Totale Factor Productiviteit (TFP).⁶³ Begin 2024 zou er een groenboek verschijnen met het oog op de toekomst van het Vlaamse clusterbeleid.

Clusterbeleid wordt typisch gesitueerd binnen de tweede generatie van innovatiebeleid in de context van Slimme Specialisatie Strategieën (S3). Hierbij wordt innovatie grotendeels ingezet met het oog op economische competitiviteit en groei. Dergelijke vormen van klassiek innovatiebeleid focussen grotendeels op incrementele innovaties en de gevestigde actoren in de regio (zie hoger). Het zal m.a.w. niet voldoende zijn om een vleugje duurzaamheid toe te voegen aan de huidige innovatieprojecten of initiatieven. Dat is bijvoorbeeld gebleken uit ervaringen met het Nederlandse topsectorenbeleid (i.e. het Nederlandse clusterbeleid), dat gekoppeld werd aan een missiegerichte aanpak, en onvoldoende bleek om fundamenteel van koers te veranderen naar systeeminnovatie in plaats van systeemoptimalisatie. Gevestigde waarden zitten aan tafel en er is te weinig ruimte voor pioniers en hun ideeën.

Een recente publicatie '*Aligning smart specialisation with transformative innovation policy*' van het JRC (2023)⁶⁴, wijst bovendien op verschillende knelpunten in de klassieke slimme specialisatie strategieën of clusterbeleid om deze te aligneren met Transformatiegericht Innovatiebeleid: (1) Gebrek aan verandering op systeemniveau richting duurzaamheid; (2) Gebrek aan beleidscoördinatie tussen bottom-up experimenten en top-down doelen (bijv. met de Transitieagenda van de Vlaamse Overheid of de Europese Green Deal); (3) Onvoldoende afstemming op het bevorderen van innovatieve alternatieven (cf. opbouw in de X-curve van Drift) in de context van duurzaamheidstransities; (4) Het bestuur van clusters bestaat zelden ook uit maatschappelijke organisaties; (5) De beleidsmix voor het clusterbeleid beperkt zich grotendeels tot de aanbodzijde (i.e. productie); (6) Er is een beperkte focus op het ondersteunen van transformatieve innovaties die uitdagingen op het gebied van duurzaamheid aanpakken.

De nog te beperkte transformatieve capaciteit wordt ook vastgesteld voor de Vlaamse speerpuntclusters in het evaluatierapport van 2020: "*We stellen in lijn met de internationale experts echter ook vast dat de SPC's nog sterker kunnen functioneren als structurele partners voor de Vlaamse overheid in regionale ontwikkeling en maatschappelijke transitie. Zo zijn de link tussen de activiteiten van de SPC en maatschappelijke uitdagingen en hun bijdrage aan de Vlaamse transitie niet structureel formeel vastgelegd in de overeenkomsten of clusterpacten, waarin de nadruk blijft liggen op economische valorisatie en impact.*" Ook de KPI's, zowel de overkoepelende als de clusterspecifieke, zijn vandaag beperkt tot resultaten op vlak van innovatie en economie. De kernindicatoren die ECOOM-STORE rapporteert, zijn eveneens beperkt tot economische en innovatie-indicatoren⁶⁵.

Toch zijn er al elementen aanwezig van de trend naar meer transformatiegerichtheid:

- Moonshot⁶⁶: het initiatief betekent een veelbelovende stap in het vergroten van de betrokkenheid van de SPC's bij belangrijke maatschappelijke uitdagingen, en hun bijdrage

⁶¹ zie <https://www.vlaio.be/nl/clusterorganisaties/het-clusterbeleid/het-vlaamse-clusterbeleid>

⁶² MEDVIA zat niet mee in de analyse, aangezien deze cluster pas recent werd opgericht in 2021.

⁶³ Zie Angelino, Czarnitzki, & Volckaert (2023). *Impact van clusterlidmaatschap op bedrijfsprestaties (TFP)*. Beleidsrapport STORE-23-018.

⁶⁴ Zie JRC (2023) <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/38aad0cb-5d5bb-11ee-9220-01aa75ed71a1/language-en>

⁶⁵ zie <https://www.ecoom.be/nl/publicaties?page=2&query=&domain%5B%5D=i3&year%5Bfrom%5D=&year%5Bto%5D=>

⁶⁶ <https://www.vlaio.be/nl/nieuws/moonshot-vlaanderen-co2-arm-2050>

aan de Vlaamse transitie-ambities (in dit geval op vlak van klimaat en energie). Kanttekening is wel dat het de Moonshot bij zijn oprichting ontbrak aan een breder strategisch kader. Dat is er later gekomen met de Klimaatsprong. VARIO vindt het positief dat er een industrieel energie- en klimaattransitieprogramma (de Klimaatsprong) werd opgezet met een bredere insteek dan het innovatiebeleid alleen. Er moet echter nog werk gemaakt worden van de manier van inbedding van de Moonshot in de Klimaatsprong zelf (VARIO Advies 29) en van een sterkere oriëntatie op systeemverandering/transformatie;

- Er zijn specifieke domeingebonden relaties met relevante overheidsinstanties, bv. Departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW) (met VIL) en het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) (met Flux50) voor afstemming over grotere clusterprojecten die deze beleidsdomeinen raken. Deze instanties zijn regelmatig ook vertegenwoordigd in de clusterpacten die VLAIO afsluit met elke SPC, bedoeld om te verzekeren dat de clusterwerking ook in lijn ligt met, en waar mogelijk bijdraagt aan, de beleidsdoelstellingen op hun domeinen;
- Opportuniteiten voor interclustersamenwerking werden gestructureerd volgens de transitieprioriteiten uit Visie 2050. De transitieprioriteiten hebben als voordeel dat ze van in de conceptie al gericht zijn op systeemverandering.

Technologische ontwikkelingen en oplossingen zullen echter op zich niet voldoende zijn om tot grootschalige adoptie en implementatie van de nieuwe toepassingen te komen om de gewenste maatschappelijk transitie tot stand te brengen. Hiervoor is ook veel bredere inzet nodig van een diversiteit aan actoren en partners, met ook een substantiële infrastructurele, institutionele en sociologische en gedragsmatige component. Het werk van de SPC's zal dus telkens in samenhang met deze componenten moeten worden geconcipeerd, uitgevoerd en beheerd.

Als we clusters ook willen inzetten voor innovatiebeleid van de derde generatie, gericht op complexe maatschappelijke uitdagingen, vergt dit bovendien een veel meer strategische invulling van de clusterpacten, gealigneerd met de (geactualiseerde) Agendavorming van de Vlaamse Overheid en de overige fases in de beleidscyclus (zie bestuurskader, Figuur 8). Economische, ecologische en sociale doelstellingen hangen samen en dienen samen te worden bekeken. Dit vergt bijvoorbeeld ook een fundamentele aanpassing van het monitoring- en evaluatiesysteem, dat naast productiviteitsgroei ook ecologische en sociale impact meeneemt, op systeemverandering focust, de mate van oprichting van spin-outs⁶⁷ en radicale innovaties in de clusterwerking meeneemt, enz., in lijn met de vijf kenmerken van Transformatiegericht Innovatiebeleid. De KPI's kunnen in die zin worden aangepast.

Het clusterpact moet actiever worden gehanteerd als mechanisme om de SPC's in te schakelen in een meer systemische aanpak op vlak van bv. de transitieprioriteiten of grote maatschappelijke uitdagingen (sector-overschrijdend, met de pentahelix, enz.) in de Agendavorming. Dit vraagt wel het inbouwen van meer continue feedbackloops met het beleid die verder gaan dan afvinken van enkele KPI's, maar een proces van inhoudelijke uitwisseling om verder opvolging te geven aan de uitvoering van de pacten. Positief in dit kader is de financiering voor projecten van SPC's in de transitieprioriteiten Industrie 4.0 (of beter, de (meer transformatiegerichte) opvolger van Industrie 4.0, Industrie 5.0) en Circulaire Economie en Energie.⁶⁸ VARIO beveelt aan dit soort financiering uit te breiden. Daarnaast is er natuurlijk ook het onderzoeksprogramma de Moonshot 'Vlaamse

⁶⁷ Zie bijv. Castellani, Perri, Scalera, & Zanfei (2022). *Cross-border innovation in a changing world. Players, places and policies*. Oxford University Press.

⁶⁸ <https://www.vlaio.be/nl/vlaio-netwerk/clusterprojecten-de-transitieprioriteiten>

industrie koolstofcirculair en CO₂-arm tegen 2050', waarin alle clusters zijn betrokken en Catalisti in de lead zit. De SPC's (en programma's zoals de Klimatsprong) zouden dan ook meer wendbare innovatieve nichespelers of pioniers moeten aantrekken met het oog op systeemverandering en een fundamentele verandering van koers. Hierbij dient aandacht te gaan naar een voldoende differentiërend lidmaatschap (kostprijs), om o.a. ook (jonge) innovatieve bedrijven en (familiale) kmo's, met minder diepe zakken toe te laten. Tegelijkertijd dienen de meer gevestigde ondernemingen (bijv. met wetgeving) in de richting van systeemverandering te worden gestimuleerd (zie beleidsformuleringsfase in het bestuurskader, Figuur 8).

AANBEVELING 2.2.: Zet ook de SOC's meer transformatiegericht in. Integreer en betrek daarbij de SOC's in het bestuurskader (inclusief een geactualiseerde Agenda, zie Figuur 8)

De kennisinstellingen zijn één van de essentiële partners in de pentahelix. Daarbij zijn de SOC's, door hun strategische oriëntatie en hun brugfunctie tussen fundamenteel en toegepast onderzoek bij uitstek geschikt om zich nog sterker te integreren in het Transformatiegericht Innovatiebeleid van de Vlaamse Overheid.

We verwijzen naar EARTO⁶⁹, de koepel van Europese onderzoeks- en technologieorganisaties (RTO's), waaronder ook de SOC's vallen. RTO's ontplooiën, volgens EARTO, activiteiten die resulteren in technologische en sociale innovaties en systeemoplossingen met economische en maatschappelijke impact. Innovaties en oplossingen worden m.a.w. ruimer opgevat dan enkel technologische. Systeemoplossingen kunnen bovendien zowel industriële transitie in de engere zin omvatten, zoals de industriële energietransitie of de materialentransitie, als de ruimere socio-technische transitie zoals van het mobiliteitssysteem, of het agro-voedingssysteem.

De SOC's kunnen individueel bijdragen aan systeemtransities, in functie van hun eigen strategische oriëntatie. Het is bijvoorbeeld vanzelfsprekend dat Flanders Make zich richt op Industrie 5.0. Hierbij wordt de economische focus van Industrie 4.0. uitgebreid met sociale en duurzaamheidsaspecten.

We stellen vast dat de SOC's reeds werk maakten van een sterkere oriëntatie op maatschappelijke uitdagingen. Uiteraard heeft VITO met zijn focus op duurzaamheid en systeemverandering hierin de langste traditie. In zijn vernieuwde missie en visie staan transitie naar een duurzame wereld voorop. Ook bespeuren we bij de andere SOC's een verhoogde aandacht voor maatschappelijke uitdagingen, zoals het Grand Challenges-Programma van VIB⁷⁰ en de verhoogde focus van Flanders Make op Industrie 5.0.⁷¹ Ten slotte is er bij Imec recent ook meer focus op maatschappelijke uitdagingen (imec.missies), mede in functie van zijn impactdomeinen (bijv. gepersonaliseerde geneeskunde, Industrie 5.0.), en wordt het belang van een systeem aanpak erkend die naast technologie ook waardeketens, businessmodellen, het gedrag van burgers en regelgeving in rekening brengt.⁷² Deze en toekomstige initiatieven, strategieën en programma's zouden kunnen

⁶⁹ <https://www.earto.eu/about-rtos/>

⁷⁰ <https://vib.be/nl/research-and-impact/grand-challenges>

⁷¹ Bijv. Flanders Make neemt deel aan AI Redgio 5.0, waarin wordt gefocust op de transformatie van Industrie 4.0 naar Industrie 5.0:

<https://www.airedgio5-0.eu/>

⁷² We verwijzen naar de samenvatting van de evaluatie van Imec (2021): <https://www.ewi-vlaanderen.be/sites/default/files/evaluatie-imec-2021-mngmntsamenvatting.pdf>

worden afgetoetst aan de vijf kenmerken van Transformatiegericht Innovatiebeleid.⁷³ VARIO vraagt hier nog om er over te waken dat de innovatietrajecten die gericht zijn op maatschappelijke uitdagingen en systeemverandering, niet raken aan het bottom-up-deel van instrumenten zoals bijvoorbeeld imec.icon. Tegelijk is dit geen zwart-wit verhaal. Innovatietrajecten die oorspronkelijk bottom-up werden opgestart, kunnen in een later stadium ook bij de missie- of transitiegerichte aanpak aansluiten, indien dit voldoende opportuniteiten biedt.

Anderzijds vormt, gezien de nood aan interdisciplinaire systeemoplossingen, een nog sterkere krachtenbundeling tussen de vier SOC's (VITO, Imec, VIB, Flanders Make) een grote toegevoegde waarde. Een concreet voorbeeld van waar een krachtenbundeling een duidelijk meerwaarde zou betekenen, is de ontwikkeling van een koolstofneutraal verticaal landbouwsysteem.⁷⁴ Dit kan gebeuren op basis van complementaire expertises en onderzoek van VIB (o.a. plantenbiotechnologie), Imec (o.a. AI, datamanagement, sensortechnologie), VITO (o.a. koolstofneutraliteit, energie, waterbeheer) en Flanders Make (o.a. industriële robotica), in samenwerking met andere (lokale en internationale) partners. Een dergelijk initiatief zou idealiter worden ingebed in de bredere transitie-agenda en het bredere beleidskader van de Vlaams Overheid (zie Figuur 8), en ondersteund met een coherente beleidsmix (bijv. ook gericht op consumentengedrag) met het oog op (internationale) opschaling. Wat dient te worden opgebouwd (innovatie), wat afgebouwd (exnovatie) in de bredere agro-voedingstransitie, enz.?

Op basis van het bovenstaande formuleert VARIO volgende aanbevelingen:

- Ontwikkel meer visie op hoe SOC's kunnen bijdragen aan maatschappelijke uitdagingen en transities en neem dit ook mee op in hun KPI's. Integreer en betrek daarbij de SOC's in het bestuurskader (inclusief de Agendavorming), zoals toegelicht in punt 4.8. (**Figuur 8**). Bijvoorbeeld, hoe kunnen de imec.missies rond gepersonaliseerde geneeskunde samen met andere innovatietrajecten (bijv. gezondheid en voeding) geïntegreerd worden in een coherente, regeringsbrede transitieagenda rond gezondheidszorg (nieuw zorgmodel). In dergelijke langlopende trajecten van 7-9 jaar zullen geleerde lessen ook teruggekoppeld dienen te worden naar de beleidsformuleringsfase (o.a. wetgeving) met het oog op implementatie, enz.;
- Moedig meer samenwerking tussen de vier SOC's aan. In een eerder advies 6, wees VARIO er al op dat slimme KPI's voor SOC's (en clusters) een uitstekend middel zijn om samenwerkingsprikkelers te versterken.

⁷³ Voor meer details zie inleiding en het aparte achtergrondrapport

⁷⁴ Zie bijv. de Kopenhaagse onderneming Nordic Harvest dat ook internationale ambities heeft: <https://atlasofthefuture.org/project/nordic-harvest-vertical-farm/>

4.3. Een transitiebeleid met impact vereist sterke beleidsgerichte kennisinfrastructuur en analysecapaciteit

Knelpunten

Een performant transitiebeleid heeft nood aan betrouwbare kennis en systeeminzichten. Er is nood aan een ondersteunende kennisinfrastructuur en analysecapaciteit doorheen de ganse keten van de beleidscyclus, van Agendavorming, via Beleidsformulering, t.e.m. Monitoring, Evaluatie en Beleidsleren (zie verder punt 4.8). Wanneer innovatie wordt uitgebreid van economie naar maatschappelijke uitdagingen is de problematiek veel complexer: systeemverandering stelt een systeembril en systeemdenken centraal, zowel in de analyse en aanpak van complexe uitdagingen op zich, als in de monitoring en de evaluatie van het beleid en de mix van beleidsinstrumenten die hiervoor wordt gebruikt. We verwijzen naar de verkennende studie, in opdracht van DKBUZA en uitgevoerd door sustenuto⁷⁵, over systeemdenken aan de Vlaamse Overheid. Uit de studie blijkt o.a. dat op Vlaams beleidsniveau al in zekere mate aan de slag wordt gegaan met systeemdenken, maar nog niet op een voldoende gestructureerde of systematische wijze. In het achtergrondrapport worden aanbevelingen geformuleerd hoe dat verbeterd kan worden. Systeemdenken vereist o.a. nieuwe kennis en vaardigheden en specifieke opleidingen kunnen daarom nuttig zijn.

De institutionele context waarin transitiebeleid in Vlaanderen op dit moment dient te worden ontwikkeld, is bovendien niet evident. Nederland heeft bijvoorbeeld een Rathenau-instituut (waarin o.a. *innovation assessment* werd ondergebracht), een Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR), een uitgebreide statistische ondersteuning, een wetenschappelijke Klimaatraad, verschillende planbureaus (Centraal Planbureau, Planbureau voor de Leefomgeving, Sociaal en Cultureel Planbureau...), enz.. Dergelijke onderzoekscapaciteit voor het transformatiegericht overheidsbeleid bestaat in Vlaanderen tot nog toe niet, zeker niet van dat niveau.

AANBEVELING 3: VERSTERK DE BELEIDSGERICHTE KENNIS- en ANALYSECAPACITEIT TER ONDERSTEUNING VAN HET TRANSITIEBELEID IN VLAANDEREN, MAXIMAAL REKENING HOUDEND EN GELINKT MET EXTERNE KENNIS OVER TRANSFORMATIEVE VERANDERING IN ONZE KENNISINSTELLINGEN. ONTWIKKEL DAARNAAST NIEUWE VAARDIGHEDEN ZOALS SYSTEEMDENKEN BIJ AMBTENAREN OM TRANSITIEOPDRACHTEN TOT EEN GOED EINDE TE BRENGEN

We moeten vermijden een blinde koers te varen: er is nood aan een (genetwerkte) **beleidsgerichte kennisinfrastructuur en -analysecapaciteit**, om in Vlaanderen een sterker en meer onderbouwd transitiebeleid te voeren, met het oog op een efficiënte en effectieve aanpak van de urgente uitdagingen van de toekomst. Hiervoor dient op meerdere terreinen actie te worden ondernomen. Dit betreft enerzijds (praktische) kennis over de wijze waarop systeeminnovaties en transities (in

⁷⁵ Sustenuto (in druk). Verkennende studie over systeemdenken in de Vlaamse overheid. Waarom systeemdenken waardevol is voor complexe maatschappelijke uitdagingen. Studie in opdracht van de Vlaamse overheid, DKBUZA. Hierin wordt de volgende omschrijving gegeven van systeemdenken: "Systeemdenken is: (1) aandacht hebben voor alle elementen die deel uit maken van het systeem of maatschappelijk vraagstuk waarover men zich buigt (voldoende breed gaan), (2) aandacht hebben voor de relaties tussen alle elementen van het systeem (erkennen van complexiteit en feit dat het systeem, door die relaties, zich anders zal gedragen dan de som van haar onderdelen), (3) met het oog op het begrijpen van het gedrag van het onderzochte systeem, om daar dan op in te gaan grijpen. Het doel van systeemdenken is het gedrag van het systeem te veranderen en dus aan systeemverandering of systeeminnovatie te doen. Door participatief of co-creatief te werk te gaan, breng je stukjes kennis samen om samen tot een gedeeld begrip van het systeem en haar dynamisch gedrag te komen."

verschillende fases, zie bijv. in **Figuur 2**) verlopen, als alle aspecten die te maken hebben met het beheer of het management ervan. Anderzijds is er inhoudelijke kennis en expertise nodig over specifieke transitie zoals de mobiliteitstransitie, de energietransitie of de landbouwtransitie, monitoring- en evaluatie-instrumenten (bijv. statistische of systeemanalyses), een strategische (foresight) capaciteit om toekomstige onzekerheden in kaart te brengen, *innovation assessment*' (zie verder), enz.

Door stakeholders wordt o.a. sterk gepleit voor een regionale versie van het Federaal Planbureau en gewezen op de nood aan een capaciteit voor toekomstverkenningen (bijv. VRWI Toekomstverkenningen 2025⁷⁶, gericht op maatschappelijke uitdagingen) om transitie te ondersteunen. Het mag echter niet bij studiewerk alleen blijven: **denken en doen dient te worden verweven**. Het planmatige en denkwerk dient aan de operationele planning en transitieprocessen worden gekoppeld.

Het gaat bovendien niet enkel om wetenschappelijke kennis, maar om de uitwisseling en wisselwerking tussen allerlei vormen van (bijv. meer praktische) kennis die op meerdere plaatsen aanwezig is en wordt opgebouwd. Zowel voor wetenschappelijke kennisopbouw als ervaring met het beheren of management van transitie, is het bijvoorbeeld aangewezen verder naar afstemming en **samenwerking te zoeken met externe kennispartners zoals de kennisinstellingen** (SOC's, universiteiten, hogescholen, Energyville, ILVO, INBO, enz.). Dit dient te gebeuren vanuit een multidisciplinair perspectief (met inbegrip van de humane, sociale en gedragswetenschappen) en gesitueerd in de relevante maatschappelijke context, waarin economische, sociale (inclusie) en ecologische aspecten en aannames (bijv. in modellen en scenario's) worden geëxpliciteerd.

Het is dan ook belangrijk **in kaart te brengen waar nog relevante kennis- en analysecapaciteit ontbreekt**, en hoe dit kan worden gecompenseerd via gerichte aanwerving, bij- en herscholing (bijv. rond systeemdenken), het opbouwen en delen van kennis, enz. Beleidsvoorbereidend werk, is in ieder geval onontbeerlijk om op langere termijn relevante beleidskennis over transitie en industriële transformaties op te bouwen binnen de Vlaamse Overheid. VARIO vraagt hierin meer te vertrouwen op het ambtelijk apparaat. We verwijzen naar het recente rapport van het Rekenhof⁷⁷, dat stelt dat een verregaande uitbesteding van opdrachten aan externe dienstverleners een reëel risico inhoudt op verlies van interne beheerscapaciteit en knowhow. In het bestuurskader voor Transformatiegericht Innovatiebeleid (zie verder punt 4.8), komen we terug op de benodigde capaciteit voor Transformatiegericht Innovatiebeleid, in functie van de verschillende fases van de beleidscyclus (Agendavorming, Beleidsformulering, Monitoring en Evaluatie). Dit laatste is o.a. ook gelinkt aan het ontwikkelen van **nieuwe vaardigheden bij ambtenaren** (zoals systeemdenken, doorbraakinnovaties stimuleren en uitfasen van niet-duurzame systemen), om transitieopdrachten tot een goed einde te kunnen brengen.⁷⁸

⁷⁶ Zie <https://www.vlaanderen.be/publicaties/vrwi-toekomstverkenningen-2025>

⁷⁷ Zie Verslag van het Rekenhof aan het Vlaams Parlement (2024): Personeelsbesparingen in de diensten van de Vlaamse overheid. Besparingen op personeel en loonkredieten in 2020-2024. https://www.ccrek.be/sites/default/files/Docs/2024_02-PersoneelsbesparingenVlaamseOverheid.pdf

⁷⁸ Zie ook het recente AWTI-Advies: In dienst van de toekomst: van optimalisatie naar transformatie (november 2023): <https://www.awti.nl/documenten/adviezen/2023/12/14/advies-in-dienst-van-de-toekomst--van-optimalisatie-naar-transformatie>

4.4. De focus in de beleidsmix ligt op innovatie én exnovatie

Knelpunten

Zoals eerder toegelicht, vergt systeemverandering een coherente, allesomvattende beleidsmix, die de grenzen van het innovatiebeleid overstijgt, en waarbij **innovatie (of opbouw) en exnovatie (of uitfasering) hand in hand gaan**.

De belangrijkste knelpunten situeren zich (1) enerzijds bij de **beperkte doorvertaling van de geleerde lessen en inzichten** vanuit het werkveld naar het beleid (o.a. vanuit de transitieprioriteiten), en vooral de beperkte adoptie ervan door het beleid en de politiek (bijv. door het aanpassen van belemmerende wetgeving), (2) anderzijds bij de **te beperkte focus op exnovatie of uitfasering** van niet-duurzame praktijken (zoals in de transitieprioriteiten, met inbegrip van Vlaanderen Circulair), waardoor te weinig (markt-)ruimte wordt gecreëerd voor nieuwe, transformatieve alternatieven.

Wat het eerste knelpunt betreft is de wet- en regelgeving van vandaag bijvoorbeeld nog eerder belemmerend dan faciliterend voor de circulaire economie van de toekomst. Het spreekwoordelijke duwtje in de rug voor innovatieve niches, zodat ze kunnen opschalen en versnellen, ontbreekt. Opschalen en versnellen, is op dit moment nog de belangrijkste uitdaging, ook voor pionierende initiatieven zoals Vlaanderen Circulair. Een proactieve houding hierin kan ook beter vermijden dat transformatieve bedrijven en Vlaamse toptechnologie, zoals bijvoorbeeld rond kweekvlees, verhuizen naar het buitenland (zoals bijv. naar Singapore (als foodtech hub)⁷⁹ of Israël⁸⁰), omwille van bijvoorbeeld belemmerende wetgeving of nadelige fiscaliteit (bijv. ten voordele van de klassieke vleesindustrie).

Wat het tweede knelpunt (de beperkte focus op exnovatie) betreft kunnen we kort verwijzen naar het programma de **Klimaat sprong**.⁸¹ Zonder te willen overgeneraliseren, en het belang ervan te benadrukken voor de (toekomstige) verduurzaming van de metaalindustrie of van elektriciteitscentrales (zie o.a. Albrecht, 2021), leunt het programma mogelijk te veel op CCS- en CCU-technologieën⁸² die in de brede mix van beleidsmaatregelen worden voorgesteld. Die technologieën zijn typisch gericht op optimalisatie van het bestaande, fossiele systeem, eerder dan op de structurele transformatie (bijv. van petrochemie naar een circulaire biochemie) of uitfasering ervan. Een optimalisatiestrategie voert geen fundamentele of structurele veranderingen door, waardoor doorbraakinnovaties, die zich soms nog in een vroege fase op de TRL-schaal bevinden, minder kans krijgen om door te groeien en op te schalen. Dit maakt ook transformatiegerichte investeringen voor duurzame alternatieven minder aantrekkelijk, waardoor minder vaart wordt gemaakt met de klimaat- of energietransitie en de transformatieve vernieuwing van het economisch weefsel met het oog op het veroveren van nieuwe (buitenlandse) markten. We herhalen hier nog eens het pleidooi uit het VARIO Memorandum 2024-2029 om geen angst te hebben voor creatieve destructie (o.b.v. stap voor stap en voorspelbaar uitfaseren), om ruimte te creëren voor nieuwe innovatieve nichespelers en opbouw van een nieuw duurzaam systeem. **Creatieve destructie** biedt met andere woorden ook kansen voor de broodnodige fundamentele

⁷⁹ Zie bijv. <https://www.theguardian.com/environment/2022/nov/06/all-sizzle-no-steak-how-singapore-became-the-centre-of-the-plant-based-meat-industry>

⁸⁰ <https://www.tijd.be/ondernemen/voeding-drank/einde-voor-vlaamse-foie-gras-uit-labo/10485898.html>

⁸¹ Voor een meer uitgebreide bespreking verwijzen we naar het afzonderlijke achtergrondrapport en eerdere adviezen van VARIO (VARIO Advies 29).

⁸² Voor meer details verwijzen we naar het afzonderlijke achtergrondrapport. Sommige studies tonen bijvoorbeeld ook aan dat CCS te duur is om een belangrijke bijdrage te leveren aan de klimaattransitie.

systeemverandering. Luc Soete (2013) waarschuwt tegelijkertijd dat transformatieve verandering ook kan leiden tot **destructieve creatie**, wanneer die innovatie slechts enkele actoren ten goede komt ten koste van vele andere (zie bijv. ook Noels, 2019). Dit leidt o.a. tot jobs van lage kwaliteit en veroorzaakt meer problemen dan ze oplost. Een sterk (Europees) competitiviteitsbeleid met oog op het creëren van een gelijk speelveld voor ondernemingen speelt hierin een essentiële rol. Anderzijds zijn CCS en CCU in een overgangsfase wellicht noodzakelijk om de klimaatdoelen te halen. De toepassing van de X-curve is in de realiteit dus vaak een moeilijke evenwichtsoefening en dit neemt niet weg dat een pionierend transitieprogramma zoals Vlaanderen Circulair, dat al langer bestaat dan de Klimaatsprong, ook nog moeilijkheden vertoont om echte systeeminnovaties te realiseren (zie achtergrondrapport).

Hoe dan ook is er een belangrijke rol weggelegd voor exnovatie, naast innovatie, of in het geval van de klimaatsprong defossilisatie. De **overheid** kan daarin een **essentiële rol spelen door gebruik te maken van externe stimuli (bv. normen, beprijzing of uitfasering van fossiele subsidies)** om grote gevestigde spelers op langere termijn in de juiste richting te *nudgen*, en daarbij duidelijkheid en rechtszekerheid te creëren voor de toekomst, zodat ze zich stap voor stap kunnen aanpassen (bijv. een CO₂-taks die geleidelijk en heel voorspelbaar omhooggaat). Uiteraard en tegelijkertijd, dient daarbij in een allesomvattende en coherente beleidsmix, voldoende aandacht te gaan naar mogelijke negatieve effecten van uitfasering (zoals bijv. *Green Skills Roadmap* van Departement Werk en Sociale Economie), zoals we verderop in het beleidskader voor Transformatiegericht Innovatiebeleid zullen toelichten (4.8.).

Een recent rapport van de Nederlandse WRR (2023), pleit voor een overheidsbeleid dat gevestigde ondernemingen minder pampert en uit de wind zet. Dat maakt deze bedrijven immers afwachtend en het belemmert transformatieve vernieuwing (of creatieve destructie van Schumpeter). Dat er geen vaart wordt gemaakt met uitfasering/exnovatie, gebeurt nog te veel uit **angst dat industriële bedrijven hun activiteiten gaan verplaatsen** (en daarmee werkgelegenheid en belastinginkomsten). Een recente studie van het Nederlandse Centraal Planbureau (CPB, 2023), suggereert echter dat klimaatbeleid in het verleden tot aanpassing en niet tot verplaatsing van productieprocessen heeft geleid. Het verleden is echter niet altijd een garantie voor de toekomst.⁸³ Het zal daarom ook helpen als in Europees verband (en daarbuiten), meer afstemming wordt bereikt over een dergelijk soort beleid op basis van een gelijk speelveld en men op Europees niveau gelijke doelen nastreeft via gelijksoortige uitfasering.

⁸³ Belangrijk is ook te vermelden dat zo veel mogelijk (andere) vestigingsfactoren (bijv. beschikbaarheid van technisch talent) goed dienen te zitten, zowel voor de Vlaamse bedrijven als de bedrijven in buitenlands zeggenschap, mede rekening houdend met sociale en ecologische aspecten. We verwijzen hier bijvoorbeeld naar VARIO Advies 28 'Buitenlandse investeringen aantrekken en verankeren': <https://www.vario.be/nl/adviezen-rapporten/advies-28-buitenlandse-private-investeringen-oo-kennisintensieve-productie>

AANBEVELING 4: FOCUS TEGELIJK OP DE OPBOUW VAN DUURZAME MAATSCHAPPELIJKE SYSTEMEN (INNOVATIE), ALS OP DE ACTIEVE UITFASERING VAN OUDE, NIET-DUURZAME SYSTEMEN (EXNOVATIE) IN EEN COHERENTE, ALLESOMVATTENDE BELEIDSMIX DIE RICHTING AANGEEFT. DE DOORSTROOM VAN LESSEN UIT HET WERKVELD EN DE IMPLEMENTATIE ERVAN DOOR HET BELEID ZIJN DAARBIJ CRUCIALE WERKpunTEN

De focus van het Vlaams beleid dient tegelijkertijd te liggen op **innovatie én exnovatie** in een coherente, allesomvattende beleidsmix. Door op deze manier de marktwerking te stimuleren en ruimte te creëren, krijgen innovatieve niches een duwtje in de rug. Hierdoor kunnen impactondernemingen versnellen en opschalen en economisch rendabel worden.

We illustreren dit aan de hand van het ontwikkelen van een **brandstoffenstandaard** door het beleid. Een overheid kan gestaag de norm verhogen voor het mengen van (een hypothetische en transformatiegerichte) CO₂-neutrale brandstof (bijv. starten met 15%) in bijvoorbeeld kerosine, en die norm gestaag in de tijd verhogen. Op deze manier worden wenselijke praktijken opgebouwd (**innovatie**), en tegelijkertijd niet-wenselijke praktijken afgebouwd (**exnovatie**). Je creëert daarbij een markt die voldoende economisch leefbaar is voor de nichebedrijven om CO₂-neutrale brandstoffen te ontwikkelen en te produceren. **De overheid dient er zich van bewust te zijn dat je niet kan verwachten dat niches een economische stevigheid of stabiliteit ontwikkelen, zonder dat je met beleid inwerkt op de markt.** Je moet als overheid m.a.w. de setting veranderen zodat de markt het kan oplossen. Hier is ook **Contracts for Difference (CfDs)** als nieuw financieringsinstrument vermeldenswaard (zie achtergrondrapport voor details). Op basis van het principe van risicodeling tussen overheid en bedrijfswereld, kan de adoptie van bijvoorbeeld een duurder koolstofarme technologie *tijdelijk* worden gecompenseerd in vergelijking met een koolstofintensieve technologie. Bij het inzetten van dit nieuwe CfD-instrument vraagt VARIO een evenwichtig toekomstig pad uit te stippelen in een systeemoplossing, rekening houdend met de principes in de X-curve van Drift (zie hoger), zowel gericht op innovatie als exnovatie. Hierbij worden op basis van een **gelijk speelveld**, ook voldoende kansen en ruimte geboden aan transformatiegerichte alternatieven (in de opbouw van de X-curve). Bijvoorbeeld, dient niet altijd automatisch gekozen te worden voor de op dat moment goedkoopste, meest rendabele technologie of oplossing, waardoor transformatiegerichte alternatieven (in de opbouw in de X-curve) minder kansen krijgen.

Om het spreekwoordelijke duwtje in de rug te realiseren, en ervoor te zorgen dat innovatieve niches kunnen opschalen en versnellen, is het uiteraard **essentieel dat lessen uit het werkveld doorstromen**, waardoor de nodige beleidshefbomen kunnen worden geïmplementeerd (zie hoger). Hiervoor is er nood aan een sterkere doorstroomreflex vanuit het werkveld en vooral een versterking van het politiek eigenaarschap, op basis van het motto *It takes two to tango*. Naast het versterken van politiek eigenaarschap, is er hier een belangrijke rol weggelegd voor de transitie managers en hun teams. Transitieteams die de bottom-up innovatieve experimenten voortstuwen, maken immers het verschil door innovatieve initiatieven te koppelen aan belanghebbenden die sleutels in handen hebben, zoals de overheid maar ook bijv. financiers. Een deel van de verantwoordelijkheid is inderdaad ook om het transitiedenken bij overheden (over

beleidssilo's heen) door te laten dringen, en hen te ondersteunen en te motiveren bij het ontwerpen van beleid dat bottom-up initiatieven een duwtje in de rug geeft, en waarbij onwenselijke praktijken worden afgebouwd. Dit kan gaan over het regelen van extra middelen voor de ontwikkeling van nieuwe oplossingen (bijv. demonstratiefinanciering, *living labs* (proeftuinen) deelmissies), het benutten van inkoopcapaciteiten van de overheid (innovatief en duurzaam aanbesteden), het herzien van regelgeving (normen), het toepassen van de echte prijs (*true pricing*), enz.. Het bewerkstelligen van transformatieve verandering en het hebben van maatschappelijke impact is voor een groot deel een kwestie van het leggen en uitvoeren van de juiste verbindingen en beleidsinterventies op het juiste moment in de transitie.

We wijzen hier nog op het belang van een sterk Europees (coördinerend) beleid o.a. wat betreft de subsidierace tussen lidstaten (wat een nadeel is voor kleinere regio's zoals Vlaanderen)⁸⁴, of in zake regelgeving (bijv. Europese richtlijnen) voor disruptieve alternatieven. Bijvoorbeeld schrapt de Europese Commissie recent een ontwerp voor '*Sustainable Use of Plant Protection Products*', dat voorzag in een reductie van het pesticidegebruik tegen 2030, wat zeer waarschijnlijk nadelig is voor het in de markt zetten van duurzame alternatieven zoals bio-pesticiden.⁸⁵ Ook het Europese transitiebeleid en de toepassing van de X-curve, vergt het in de lucht houden van verschillende ballen tegelijkertijd, waarbij een evenwicht dient te worden gevonden tussen uitfasering (exnovatie) enerzijds en opbouw (innovatie) anderzijds, mede rekening houdend met de toenemende afhankelijkheid en concurrentie vanuit China en de Verenigde Staten.⁸⁶

4.5. Betrek meer partijen met focus op pioniers

Knelpunten

De klassieke (lineaire) beleidscyclus (Van Agendavorming tot Beleidsleren) in Vlaanderen is nog erg gericht op procedures (bureaucratie), vertegenwoordiging en afstemming, het risicomijdende, enz. Het laat onvoldoende ruimte voor verrassingen, improvisatie en experimenten, die een **experimenterende overheid**⁸⁷ typeren. Het beleid in Vlaanderen is nog te veel gericht op alles overeind houden en behoud. Echt **participatief beleid** over de ganse lijn is in Vlaanderen bovendien nog beperkt en vergt nog een belangrijke inspanning. Dit houdt ook een mentaliteitsverandering in waarbij sommige dogma's worden doorbroken.

O.a. in de Nederlandse context staat men bestuurskundig inmiddels al verder met het experimenteren met beleidsparticipatie in maatschappelijk transitieontwerp en -management. Maar ook in Nederland vertrekt het beleid nog te veel van bestaande processen, structuren en belangen. Volgens het advies van AWTI (2023)⁸⁸ '*In dienst van de toekomst: van optimalisatie naar transformatie*', is er nog te weinig oog voor fundamenteel andere perspectieven die noodzakelijk zijn om de Nederlandse samenleving en economie meer toekomstbestendig en duurzaam te maken.

⁸⁴ Zie bijv. De Standaard (8 februari 2024): https://www.standaard.be/cnt/dmf20240208_96594132

⁸⁵ Zie De Standaard (19 februari 2024): https://www.standaard.be/cnt/dmf20240218_97947214

⁸⁶ Zie bijv. De Standaard (6 februari 2024): https://www.standaard.be/cnt/dmf20240206_97050928

⁸⁷ We verwijzen hier naar de principes van een *reflexive en experimentalist government* bijv. in Schwaag Serger, Soete & Stierma (2022)

⁸⁸ <https://www.awti.nl/documenten/adviezen/2023/12/14/advies-in-dienst-van-de-toekomst--van-optimalisatie-naar-transformatie>

AANBEVELING 5: BREEK UIT DE KLASSIEKE BELEIDSCYCLUS EN BETREK MEER PARTIJEN: ER IS NOOD AAN EEN OVERHEID DIE ALLE RELEVANTE STAKEHOLDERS OP EEN EVENWAARDIGE MANIER LAAT PARTICIPEREN. GEEF DAARBIJ MEER AANDACHT AAN PIONIERS DIE NIEUWE PERSPECTIEVEN AANBRENGEN. LAAT DE ZUIVERE REPRESENTATIELOGICA, MET GEVESTIGDE WAARDEN EN BELANGEN DIE DE STATUS QUO VERDEDIGEN, LOS

Er is in Vlaanderen nood aan een **bestuurstraditie en -kader dat experimenteren op basis van beleidsparticipatie faciliteert**, hiervan leert en de lessen ervan implementeert. Er dient ruimte te worden gemaakt om fundamenteel af te wijken van de klassieke, lineaire beleidscyclus, het risicomijdende, dat te veel gericht is op controle en behoud. In veel gevallen is beleid (bijv. belemmerende wetgeving) juist het probleem of in elk geval een onderdeel van het probleem. Het heeft te eenzijdig oog voor het creëren en garanderen van stabiliteit; het willen controleren vanuit het bestaande niet-duurzame systeem en vanuit een vertegenwoordigingsreflex met gevestigde belangen die de status quo verdedigen. Uiteraard dient het te gaan over het nemen van **verantwoorde en doordachte risico's**. Om dit beter te garanderen kunnen onafhankelijke publieke auditeurs worden betrokken in het reviewproces van beleidsvoorstellen of overheidsinvesteringen. In Nederland screent het Centraal Planbureau bijvoorbeeld elke belangrijke overheidsinvestering op basis van een kosten-baten analyse.⁸⁹

Hieraan gelinkt dient in het transitiebeleid meer ruimte te worden gecreëerd voor de **participatie van pioniers, voorlopers, en ambitieuze ondernemers van het creatieve destructie type**, die nieuw perspectieven aanbrengen in een coalitie van bereidwilligen. Dit neemt niet weg dat ook de gevestigde bedrijven een belangrijke rol in disruptieve innovaties kunnen spelen (bijv. Umicore, Nederlandse DSM, CMB.TECH⁹⁰, syensqo, enz.), waar bijv. a.d.h.v. spinouts buiten de gevestigde onderneming toekomstgericht activiteiten worden ondergebracht.⁹¹

Het betrekken van alle relevante stakeholders op een evenwaardige manier, wordt gezien als één van de succesfactoren van transformatiegericht beleid: (Lokale) kennisnetwerken en platformen (zoals bijv. in Vlaanderen Circulair) zijn bovendien superbelangrijk om van elkaar te leren. We stellen echter vast dat de **maatschappelijke actoren niet altijd op een even gelijkwaardige manier deelnemen** o.a. door tijdsgebrek of doordat de maatschappelijke organisaties tamelijk klein zijn of enkel werken met vrijwilligers, of doordat hun bijdrage wordt beperkt tot een klankbordgroep. In de praktijk, lopen er trajecten (zoals de Klimaatsprong), waarin grotendeels de meer klassieke stakeholders aan tafel zitten en waar o.a. milieuorganisaties enkel in een klankbordgroep zetelen, waarin er ook enkel technologische onderzoekers aan tafel zitten, en nauwelijks sociale wetenschappers. Het betrekken van maatschappelijke actoren is bovendien van belang aangezien maatschappelijke veranderingsprocessen ook normen en waarden impliceren. In zijn Advies 29, stelde VARIO bovendien voor om de betrokkenheid van stakeholders breder en innovatiever in te vullen door bijvoorbeeld ook energiecoöperaties te betrekken.

⁸⁹ Zie Van de Cloot (2020), p. 120

⁹⁰ Ondertussen overgenomen door Euronav.

⁹¹ Eén van de belangrijkste boodschappen van wijlen Clayton Christensen (Harvard Business School, zie bijv. 'The Innovator's dilemma') was bijvoorbeeld dat in de context van *sustaining innovations* (of incrementele innovaties in een bestaande markt) meestal de gevestigde bedrijven de winnaar zijn, maar in de context van disruptieve innovaties (of doorbraakinnovaties), meestal de nieuwe spelers (*new entrants* in nieuwe markten, bijv. (deeptech) startups, scale-ups of spin-offs van universiteiten). Zie bijvoorbeeld <https://claytonchristensen.com/key-concepts/>.

Beleidsparticipatie vergt dan ook nog een **paradigmashift** in Vlaanderen. Er is meer oog nodig voor de pioniers in het vormgeven van beleid en als volwaardige bijdragers in een experimenteerruimte, mede met het oog op het doorbreken van de status quo. Voor alle duidelijkheid: er is geen toverformule voor het betrekken van stakeholders. Maar een typische manier om daarnaar te kijken, is het betrekken van pioniers (*gamechangers of unusual suspects*), die vooruit willen en die vernieuwende ideeën hebben met het oog op systeemverandering. Je kan met zo'n groep beginnen, maar je kan dat op termijn ook gemengder maken en weerstand op een positieve manier doorbreken; er zijn verschillende formules denkbaar.

Tegelijkertijd dient te worden opgemerkt dat 'richtingloosheid' of 'te weinig richting' kan ontstaan door de deelname van een (te) grote verscheidenheid aan actoren (JRC, 2023⁹²). Alhoewel het belangrijk is dat alle relevante stakeholders (uit de maatschappelijke vijfhoek) op evenwaardige manier deelnemen (zie hoger), is er een zeker evenwicht nodig. (Te weinig) directionaliteit en (te veel) diversiteit vormen een klassiek innovatiedilemma, dat kennen we uit de innovatiemanagement literatuur.⁹³

AANBEVELING 5.1: VERSTERK DE INTERNATIONALE LINK OM TE LEREN VAN GEMEENSCHAPPELIJKE UITDAGINGEN OVER DE GRENZEN HEEN

Als we het echt menen met Transformatiegericht Innovatiebeleid, en met de focus op maatschappelijke uitdagingen, dan dient Vlaanderen voor zijn transitiebeleid ook meer over grenzen heen te kijken. Vooral in de huidige context van toenemende geopolitieke spanningen en conflicten zijn inter-Europese en interregionale netwerken voor transformatiegerichte innovatie belangrijk om gezamenlijk oplossingen te creëren en de neiging tot nationalisme en protectionisme te reduceren.⁹⁴ Regionale transformatie-initiatieven zoals de transitieprioriteiten zouden een rol kunnen spelen bij het ondersteunen van interregionale samenwerking en om van elkaar te leren. Bijvoorbeeld zouden **interregionale platforms** de vorming van samenwerking en informatie-uitwisseling kunnen vergemakkelijken (bijvoorbeeld over succesvolle experimenten, en zoals nu al gebeurt door Vlaanderen Circulair), en van live evenementen om de banden te versterken.

4.6. Naar een aangepaste strategische beleidsstructuur

Knelpunten

In Vlaanderen is het beleid nog tamelijk sterk verticaal georganiseerd. Er is ruimte voor meer samenwerking.⁹⁵ Het versnipperde beleid, het werken in bestaande beleidssilo's, is één van de grootste problemen. Men is over het algemeen bijvoorbeeld nog erg terughoudend om O&O-financiering te voorzien voor andere beleidsdomeinen of om interministeriële budgetten te creëren voor meer samenwerking over de beleidsdomeinen heen. Iedere minister heeft graag de beschikking over zijn of haar eigen subsidies.⁹⁶ Het is een belangrijke uitdaging om die weerstand in de volgende Vlaamse Regering te doorbreken.

⁹² Zie p. 25 in JRC (2023). *Aligning smart specialisation with transformative innovation policy*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/38aad0cb-5dbb-11ee-9220-01aa75ed71a1/language-en>

⁹³ Zie Conway & Steward (2009). *Managing and shaping innovation*. Oxford university press. <https://www.amazon.com/Managing-Shaping-Innovation-Steve-Conway/dp/0199262268>

⁹⁴ Zie o.a. Schwaag Serger, Soete & Stierna (2022, p. 42)

⁹⁵ Zie het rapport van KPMG (2022) in opdracht van DKBUZA

⁹⁶ https://www.standaard.be/cnt/dmf20231215_97063405

Uit de landenreview in samenwerking met AWTI⁹⁷, nemen we bijvoorbeeld mee dat **Oostenrijk** bovenstaande uitdagingen recent heeft trachten op te lossen door het samenbrengen van verschillende beleidsdomeinen (Mobiliteit, Energie, Klimaat) met innovatie, regelgevende bevoegdheden en een pooling van budgetten in éénzelfde administratie (zgn. superministerie). Uiteraard zijn er verschillende paden mogelijk om in de context van Transformatiegericht Innovatiebeleid voor meer beleidscoördinatie te zorgen. De toekomst zal uitwijzen of de Oostenrijkse aanpak al dan niet tot de gewenste resultaten heeft geleid.

AANBEVELING 6: ER IS EEN AANGEPASTE BELEIDSSTRUCTUUR OP HET NIVEAU VAN DE VLAAMSE OVERHEID NODIG, DOOR MEER SYSTEMISCH TE WERKEN OVER DE BELEIDSDOMEINEN HEEN A.D.H.V. INTERDEPARTEMENTALE OVERLEGCOMITES (PER TRANSITIEPRIORITEIT). ZORG DAARBIJ VOOR EEN OVERKOEPELENDE EN RICHTINGGEVENDE AANSTURING VANUIT DE VLAAMSE REGERING EN HET VOORZITTERSCOLLEGE. INTERMINISTERIELE TRANSFORMATIEBUDGETTEN VOOR ELK VAN DE GEKOZEN TRANSITIEPRIORITEITEN ZIJN STERK AANBEVOLEN

Er is een aangepaste strategische beleidsstructuur nodig op het niveau van de Vlaamse Overheid, waarbij een omslag in de organisatiecultuur wordt gerealiseerd door meer systemisch samen te werken over de beleidsdomeinen heen (en met andere beleidsniveaus). Dit kan worden gerealiseerd aan de hand van **interdepartementale overlegcomités** voor elk van de gekozen transitieprioriteiten, met vertegenwoordigers uit verschillende relevante departementen en agentschappen, samen met de transitie managers (die de link leggen met de experimenteerruimte, zie verder 4.8.) en andere relevante stakeholders waaronder de kabinetten, gemeentelijke of federale beleidsniveaus (verticale beleidsniveaus).

Daarnaast is een **overkoepelende en richtinggevende aansturing vanuit de Vlaamse Regering** nodig, die de overlegcomités voldoende mandaat geven om impact te creëren. Dit komt ook tegemoet aan het eerdergenoemde knelpunt rond politiek eigenaarschap. Het Voorzitterscollege⁹⁸ is vanuit haar link naar de politieke beleidsmakers het best geplaatst om een aanjaag- en opvolgrol op te nemen, zowel naar boven als naar onder toe. Ze kan ook de continuïteit van ontwikkelde initiatieven en aanpakken helpen garanderen over de legislaturen heen. Ook de transitie managers spelen vanuit hun domeinoverschrijdende functie een essentiële rol om als vertaler en verbinder op te treden, mits ze daar ook voldoende mandaat voor krijgen.⁹⁹ Op deze manier wordt een sterkere koppeling gemaakt met de nicheexperimenten uit de experimenteerruimte (zei verder) én met het reguliere beleid én met de langetermijnvisie en -keuzes.

Om te vermijden dat het transitiebeleid gericht op complexe maatschappelijke uitdagingen te veel een verhaal blijft en te weinig als instrument wordt ingezet, is een budgettaire koppeling essentieel, o.a. door dit te linken aan de Beleids- en Begrotingstoelichtingen (BBT). Die koppeling is belangrijk om gericht beleid te ontwikkelen, impact-gedreven te investeren, maar ook om - waar nodig - in de loop van een legislatuur bij crisissen (bijv. de vroegere covidcrisis) te kunnen bijsturen. Overheidsaanbestedingen blijven daarbij één van de grootste hefboomen om investeringen

⁹⁷ <https://www.vario.be/nl/adviezen-rapporten/rapport-transformatiegericht-innovatiebeleid-gezamenlijke-landenstudie-van-vario-en-de-awti>

⁹⁸ Het Voorzitterscollege bestaat uit tien leidend ambtenaren van de Vlaamse overheid, één per beleidsdomein en de voorzitter. Samen vormen ze het overkoepelende managementorgaan van de Vlaamse overheid. Het college vervult met andere woorden de brugfunctie tussen de Vlaamse regering en het topmanagement. Zie <https://overheid.vlaanderen.be/voorzitterscollege>

⁹⁹ KPMG (2022) in opdracht van DKBZA

oplossingsgericht in te zetten voor maatschappelijke uitdagingen die systeemverandering vergen. Om versnippering tegen te gaan zijn **interministeriële transitie- of transitiebudgetten**, voor elk van de gekozen transitieprioriteiten, sterk aanbevolen.

4.7. Naar een sterk en dynamisch professioneel projectmanagement

Knelpunten

Een gecoördineerd beleid roept ook operationele vragen op: wie is er verantwoordelijk voor specifieke transitiearena's, foresight-oefeningen, systeemanalyses in de gehele beleidsmix? Er dienen **op operationeel niveau** bijvoorbeeld ook transitieprojecten te worden opgestart, opgevolgd, aangepast of desnoods stopgezet (o.b.v. beleidsleren, zie verder 4.8).

Uit de landenreview in samenwerking met de AWTI, leren we dat het niet voldoende is om louter top-down doelstellingen op te leggen en er vervolgens (passief) op te rekenen dat er oplossingen komen via bottom-up processen (in het Zweedse voorbeeld). **Transitietrajecten vereisen actieve begeleiding en (beleids)interventies**. In elke transitiefase en voor elk sleutelproces zijn specifieke interventies nodig om de gewenste, duurzame oplossingen te realiseren en het bewust uitfaseren van de oude, niet-duurzame praktijken (exnovatie) - totdat de transitie is voltooid en het doel van de transitie of missie is bereikt. Er is m.a.w. **actief professioneel projectmanagement** nodig; wanneer dingen dreigen mis te lopen, moet er ingegrepen kunnen worden. Dit vergt ook de nodige daadkracht en leiderschap. De stekker durven uittrekken van beleid of projecten bij een negatieve evaluatie, bijv. bij een te geringe dynamiek, blijkt soms de achillespees te zijn.¹⁰⁰ Sommige innovatieve experimenten zullen ook falen, daar kan je veel van leren, en dat hoort ook bij een samenleving die meer risico durft nemen.

Bijvoorbeeld bij het bestuursmodel van de **transitieprioriteiten** (*Society-Based*-bestuursmodel¹⁰¹), ligt wellicht de **grootste uitdaging om momentum op te bouwen**. Door niet vanaf het begin te starten met een programma dat duidelijke actielijnen en initiatieven financiert (zoals bijvoorbeeld bij de Klimaatsprong), kan het moeilijk zijn om voldoende relevante initiatieven te vinden die kunnen worden geïntegreerd in een bredere, zichzelf versterkende beweging. Het katalyseren van initiatieven van onderuit, werkt alleen als er al voldoende probleemgerichte activiteiten plaatsvinden (zoals bijv. wel het geval was bij de opstart van Vlaanderen Circulair).

Actief portfoliobeheer van projecten gebeurt op dit moment nog te weinig in Vlaanderen. Het passief bijeenplaatsen van initiatieven (zoals bv. in Visie 2050), zonder voldoende doelgerichtheid, opvolging, gedragenheid en operationalisering ervan in concrete acties, is onvoldoende om impact te realiseren. Professioneel projectbeheer vergt o.a. ook een voldoende monitoring- en evaluatiecapaciteit (zie verder), voldoende menskracht, transitie managers en ondernemende ambtenaren die projecten of transitieprioriteiten actief en dynamisch beheren, monitoren en kijken of er nog voldoende dynamiek aanwezig is, en desnoods trajecten stopzetten als transitietrajecten niet opleveren. Op dit moment gebeurt het beheer nog te passief, actieve opvolging en analyse van projecten (resultaatsgericht sturen) is absoluut noodzakelijk. Actief beheer vergt bovendien veel meer inspanning en tijd dan passief beheer.¹⁰²

¹⁰⁰ We verwijzen hier o.a. naar Ivan Van de Cloot (2020, p. 127), in het kader van het industriebeleid.

¹⁰¹ JRC (2023)

¹⁰² Uit de interviews blijkt dat de positie van transitie manager (als connector, mediator, changemanager...) niet eenvoudig is. Als een transitie manager over een klein team (of zelfs geen team) beschikt, wordt professioneel change management en portfoliobeheer bijna onmogelijk.

AANBEVELING 7: VOER EEN STERK EN DYNAMISCH PROFESSIONEEL PROJECTMANAGEMENT IN VOOR TRANSFORMATIEVE VERANDERING IN VLAANDEREN DAT BINNEN EEN AFGESPROKEN MANDAAT, OP EEN ACTIEVE MANIER INGRIJPT IN TRANSITIEPROCESSEN EN CONCRETE TRANSITIEPROJECTEN INITIEERT, OPVOLGT, AANPAST EN DESNOODS STOPZET

Er dient een **sterk en dynamisch professioneel projectmanagement** te worden ingevoerd voor transformatieve verandering in Vlaanderen, dat binnen het afgesproken mandaat op een actieve manier ingrijpt in de transitieprocessen en transitieprojecten initieert, opvolgt, aanpast of desnoods stopzet. Professioneel projectmanagent is in Vlaanderen de taak van de transitie managers en hun teams (**Transitieplatform**) in de transitieprioriteiten (Visie 2050). We verwijzen o.a. naar Vlaanderen Circulair en Leven, Leren en Werken in 2050 als pionierende voorbeelden.

Daarbij dient ook voldoende aandacht te gaan naar de benodigde **HR-capaciteit en -kwaliteit**. Bijvoorbeeld, voor de transitieprioriteiten (*Society-based* bestuursmodel¹⁰³) houdt dit in de eerste plaats het financieren van de werking van het transitieteam in. Dit met het oog op facilitatie- en communicatie-activiteiten, het organiseren en managen van gemeenschappen (*communities*), het inspireren en mobiliseren van een breed scala aan beleidsmakers van verschillende beleidsdepartementen, het creëren van (bottom-up) visie rond urgente maatschappelijke uitdagingen, het faciliteren van leerprocessen (bottom-up experimenten), het monitoren van projectresultaten, managen van conflicten (o.a. door het organiseren van debatten), enz.

We kunnen hier ook verwijzen naar de landenreview in samenwerking met AWTI m.b.t. Zwitserland. De Zwitserse Wetenschapsraad adviseert om actief in te grijpen in projecten via een verzelfstandigd agentschap (buiten de overheid), geïnspireerd op het Amerikaanse ARPA-model. In dit model wordt (technologische) missiegerichtheid gecombineerd met **actief professioneel projectmanagement**. Het ARPA-model is echter niet noodzakelijk gericht op (socio-technische) systeemverandering of transformatie. Recent heeft de Duitse BertelsmannsStiftung¹⁰⁴ daarom een voorstel uitgewerkt voor een 'Missie-Agentschap' voor het aanpakken van grote maatschappelijke uitdagingen, op basis van systeeminnovatie en in functie van de verschillende fases van de transitie of missie. Dit is mogelijk een institutioneel paradigma waarheen op termijn bijvoorbeeld het **transitieplatform**¹⁰⁵, als **missie- of transitie-agentschap**, naar zou kunnen evolueren. Om het succes van een dergelijk agentschap te garanderen, dient het o.a. te beschikken over voldoende financiële middelen en een voldoende groot en bindend politiek mandaat om op een onafhankelijke manier te kunnen opereren binnen de afgesproken transitie of missies (bijvoorbeeld o.b.v. het regeerakkoord).

¹⁰³ JRC (2023)

¹⁰⁴ <https://www.bertelsmann-stiftung.de/en/our-projects/fostering-innovation-and-entrepreneurial-dynamism/project-news/transforming-germany-how-mission-agencies-can-pioneer-innovative-solutions-for-grand-challenges>

¹⁰⁵ Het transitieplatform staat o.a. in voor de kennisdeling, de kennisopbouw en de ondersteuning van de lopende transitieprioriteiten. Het transitieplatform bestaat uit de transitie managers, de transitie-experten van Departement Kanselarij en Bestuur, aangevuld met experts uit andere beleidsdomeinen. Zie Visie 2050: <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/19586>

4.8. Een participatief bestuurskader voor Transformatiegericht Innovatiebeleid in Vlaanderen

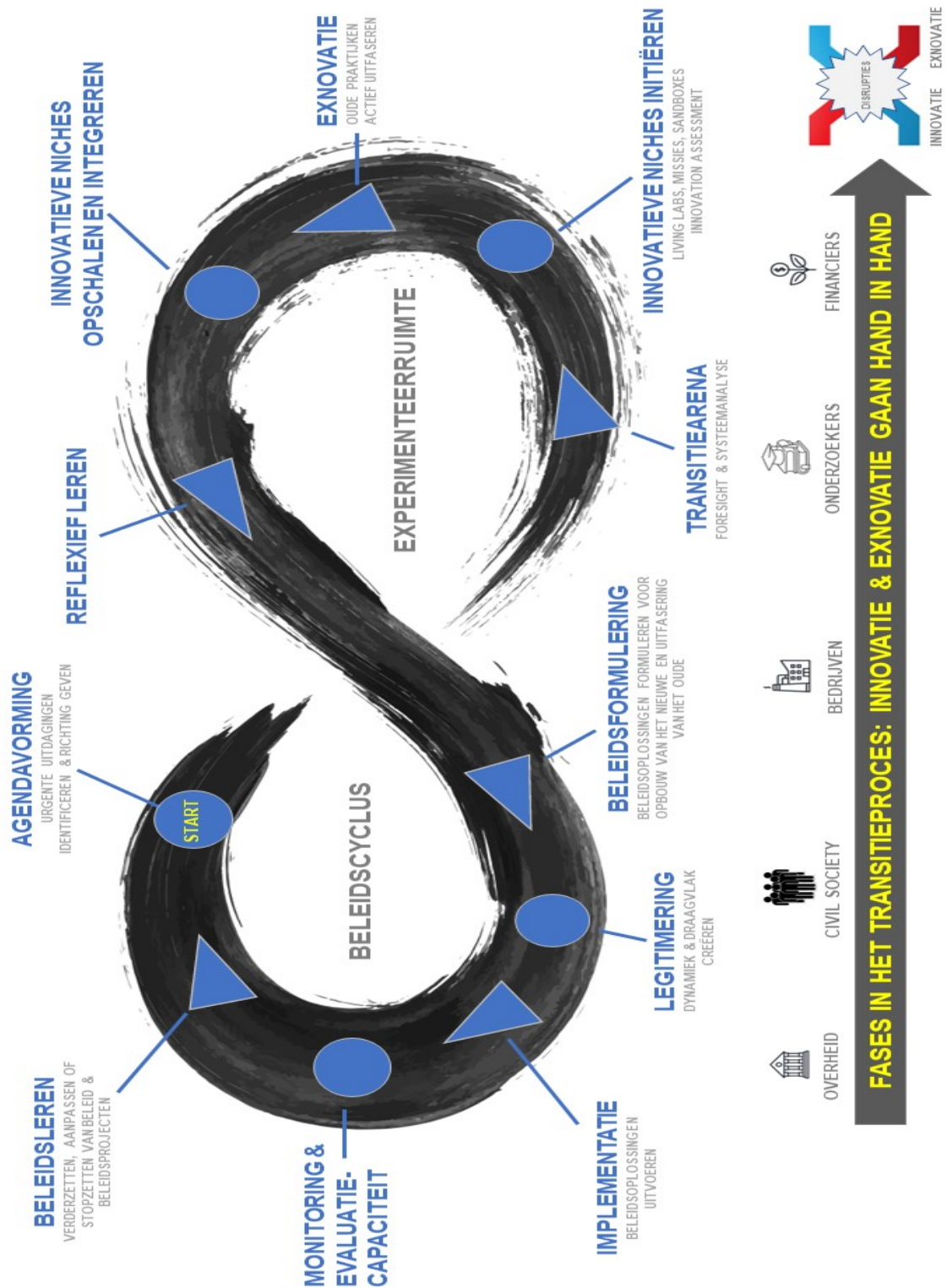
Als sluitstuk van dit advies, zoomen we in op het **participatief bestuurskader voor Transformatiegericht Innovatiebeleid voor Vlaanderen (Figuur 8)**, dat VARIO heeft ontwikkeld, en hoe daar meer concreet werk van kan worden gemaakt. Bovenstaande aanbevelingen (4.1-4.7.) worden daarin geïntegreerd en aan elkaar gekoppeld.

AANBEVELING 8: MAAK WERK VAN EEN PERFORMANT, PARTICIPATIEF BESTUURSKADER VOOR TRANSFORMATIEGERICHT INNOVATIEBELEID IN VLAANDEREN, OP BASIS VAN EEN BETERE VERVLECHTING VAN HET BELEID MET EEN EXTERNE EXPERIMENTEERRUIMTE. HET BELEID SLUIT OP DIE MANIER BETER AAN, EN CREËERT NABIJHEID MET DE INNOVATIEDYNAMIEK OP LOKAAL NIVEAU. GEBRUIK DIT BESTUURSKADER, SAMEN MET DE VIJF KENMERKEN VAN TRANSFORMATIEGERICHT INNOVATIEBELEID, ALS INSTRUMENT OM TRANSITIE-TRAJECTEN IN HUN GEHEEL EN IN INTERACTIE MET DE BELEIDSCYCLUS OP TE STARTEN OF TE EVALUEREN (EN NADIEN EVENTUEEL BIJ TE STUREN)

Het bestuurskader, weergegeven in Figuur 8, bestaat uit twee vervlochten onderdelen, waarbij het beleid (Vlaamse Overheid en Vlaamse Regering, linkerkant van de figuur) wordt gecombineerd met een externe experimenteerruimte. Het beleid sluit op die manier beter aan en creëert nabijheid met de innovatiedynamiek op lokaal niveau (*place-based innovation*). In steden en in regionale ecosystemen ontstaan immers vernieuwende experimentele aanpakken die van belang zijn voor innovatieve transformaties. Het geheel in Figuur 8 wordt voorgesteld als een dubbele lus.

VARIO beveelt aan om het bestuurskader voorgesteld in Figuur 8 en toegelicht in de grijze box (zie verder), samen met de vijf kenmerken van Transformatiegericht Innovatiebeleid, te gebruiken als instrument om transitietrajecten in hun geheel en in interactie met de beleidscyclus op te starten of te evalueren (en nadien eventueel bij te sturen). Transitie is in de realiteit een langdurig en moeizaam proces en de impact ervan is functie van een samengaan van veel verschillende factoren, zowel binnen het transitietraject zelf (bijv. samenhang in de pentahelix, voldoende betrokkenheid van pionierende bedrijven, aandacht voor innovatie en exnovatie) als erbuiten (bijv. politiek eigenaarschap, beleidscoördinatie, voldoende interactie tussen experimenteerruimte en beleidscyclus). Het geheelplaatje moet kloppen in functie van de vijf kenmerken van Transformatiegericht Innovatiebeleid en de elementen en dynamiek in het bestuurskader.

FIGUUR 8: Participatief bestuurskader voor Transformatiegericht Innovatiebeleid in Vlaanderen



Bronnen: Ontwikkeld door VARIO op basis van o.a. Haddad en collega's (2022), VITO/Voorland CV en Drift (X-curve)

TOELICHTING BIJ FIGUUR 8: BESTUURSSKADER VOOR TRANSFORMATIEGERICHT INNOVATIEBELEID

De linkerkant van **Figuur 8**, het beleid, bestaat uit **zes beleidsfasen** als onderdelen van **de beleidscyclus**. Dit is tevens gekoppeld aan de **strategische beleidsstructuur met interdepartementaal overleg** uit Aanbeveling 6:

1. **Agendavorming:** identificeren van concrete, behapbare deeluitleidingen in een globale transitie of missie (zie ook Aanbeveling 2, 4.2)
2. **Beleidsformulering:** het formuleren van een coherente beleidsmix (zie ook Aanbeveling 4, 4.4)
3. **Legitimering:** creëren van draagvlak en dynamiek voor de beleidsmix
4. **Beleidsimplementatie:** uitvoeren van de geplande beleidsmix
5. **Monitoring en Evaluatie** van de beleidsmix
6. **Beleidsleren:** inbouwen van een continu en collectief leerproces

In de context van transities verlopen deze beleidsfasen zeker niet op een lineaire, sequentiële manier, en kunnen de fasen verschillende keren worden doorlopen a.d.h.v. feedbackloops, in interactie met wat wordt geleerd in de experimenteerruimte (reflexief leren), en in functie van de verschillende fasen in de transitie.

De beleidsfasen lopen over in een externe **experimenteerruimte** aan de rechterkant van de figuur, in interactie met het werkveld (onderzoekers, bedrijven, financiers, burgers of maatschappelijke organisaties, enz.). De experimenteerruimte is tevens gelinkt aan Aanbeveling 7 (**professioneel projectmanagement met Vlaamse transitie managers**).

Er ontstaat **voortdurende uitwisseling van informatie en expertise** tussen het beleid enerzijds en de externe experimenteerruimte anderzijds, op basis van een gecoördineerde inspanning. Dit leidt mede tot een sterkere legitimering van het beleid, waardoor er meer dynamiek en draagvlak (legitimering) wordt gecreëerd. De experimenteerruimte bestaat eveneens uit verschillende fasen (of onderdelen):

1. Transitiearena's, foresight-oefeningen, systeemanalyses
2. Formuleren van deeloplossingen en niche-experimenten
3. Oude praktijken actief uitfaseren (exnovatie)
4. Versnellen en integreren van niche-experimenten
5. Reflexief Leren

De verschillende onderdelen van de experimenteerruimte kunnen worden gematcht met de verschillende beleidsfasen. Zo staan de transitiearena's met foresight-oefeningen en systeemanalyses 'in dienst' van de Agendavorming in het beleid, en is reflexief leren in de experimenteerruimte gekoppeld aan de beleidsfase 'Beleidsleren'. Het beleid dient immers meer (reflexief) te leren van (bottom-up) innovatieve experimenten en gebruik te maken van beleidshefbomen (wetgeving, fiscaliteit, enz.) om innovatieve niches te versnellen en te versterken (zie verder in de beleidsformuleringsfase en de implementatiefase). Resultaten van bijvoorbeeld *living labs* (proeftuinen) dienen immers meer door te stromen naar het beleid zodat ze kunnen opschalen, ook internationaal. **Opschaling en versnellen van niche-experimenten is een cruciaal knelpunt in Vlaanderen.** Dit alles wordt bovendien ondersteund door de beleidsgerichte kennisinfrastructuur en analysecapaciteit, toegelicht in Aanbeveling 3 (4.3).

Het **volledige beleidskader**, de linkerkant en rechterkant van **Figuur 8** tezamen, heeft zowel aandacht voor de opbouw van duurzame praktijken (niche-experimenten en de opschaling ervan), als de gestage uitfasering van niet-duurzame praktijken ('*whole system redesign*'). De X-curve van Drift is m.a.w. geïntegreerd in het overkoepelende kader.

(VERVOLG) TOELICHTING BIJ FIGUUR 8

Het gehele bestuurskader kan verschillende keren worden doorlopen, in functie van de verschillende fases van het transitieproces, waarbij optimale succescondities en deeloplossingen voor de transitie worden gecreëerd door het beleid (linkerkant figuur), totdat de transitie (of globale missie met deelmissies) is voltooid. Top-down (beleid) en bottom-up (externe stakeholders in een coalitie van bereidwilligen) ontmoeten hier elkaar op een optimale manier, met het oog op een **veerkrachtig en wendbaar Transformatiegericht Innovatiebeleid**. Dit is nodig om beter bestand te zijn tegen toekomstige schokken.

Het bestuurskader start logischerwijs bij de Agendavorming, en loopt verder door naar de externe experimenteerruimte, waarin initieel, en met het oog op de gezamenlijke agendavorming, transitiearena's, foresight-oefeningen, systeemanalyses, enz. worden uitgevoerd (waar het beleid ook aan deelneemt). De resultaten en leerinzichten lopen vervolgens door voor verdere integratie in de beleidscyclus (linkerkant van **Figuur 8**), enz.

Met het oog op de beleidsformulering (i.e. formuleren van een allesomvattende beleidsmix) worden vervolgens niche-experimenten (*living labs* (proeftuinen), concrete missies...) geïnitieerd en nagedacht over wat er moet worden uitgefaseerd. De resultaten en leerinzichten uit de experimenteerruimte stromen vervolgens opnieuw door naar de beleidscyclus (linkerkant van **Figuur 8**), enz., op een adaptieve manier, totdat het transitieproces is voltooid en de verschillende beleids- en transitiefases werden doorlopen.

VERDERE VERFIJNING VAN HET BESTUURSKADER I.F.V. DE BELEIDSFASES

(1) AGENDAVORMING: Urgente deelduitdagingen identificeren binnen een globale missie of transitie

Met Agendavorming bedoelen we het selecteren van (prioritaire en behapbare) deelduitdagingen, binnen een lange termijn strategische transitieagenda of globale missie (bijv. duurzame textielketens in de circulaire economie). We verwijzen naar Aanbeveling 2 '*Zorg voor een geactualiseerd kompas*' (4.2). Met het oog op de Agendavorming benadrukken we ook nog eens de nood aan voldoende (strategische) capaciteit voor foresight- en systeemanalyses, als input voor de transitiearena's in de experimenteerruimte, waarmee de Agendavorming is gelinkt.

We merken hier nog op dat gezamenlijk een transitie of missie aansturen alleen kan slagen als er gewerkt wordt aan een veranderingsproces dat behapbaar is. Een uitdaging of globale missie als het bereiken van 'een volledig circulaire economie' is te groot en te breed, om goed mee aan de slag te gaan. Dit moet vertaald worden in veel concretere deeltransities zoals circulaire verpakkingen, duurzame textielketens, biogebaseerde woningbouw of een leefbaar inkomen voor landbouwers in een circulaire landbouw. Daarbij dient ook rekening te worden gehouden met mogelijke *trade-offs* tussen verschillende gekozen uitdagingen. Bijvoorbeeld, de doelstelling of uitdaging 'meer bossen aanplanten' is niet mogelijk in waardevol grasland met specifieke flora. Er is strategische discussie nodig tussen de verschillende doelstellingen of uitdagingen.

Eén van de uitdagingen in Vlaanderen is hier bovendien dat te veel transitiearena's stoppen bij de Agendavorming en vervolgens worden losgelaten. Weinig transitiearena's bereiken de implementatiefase of zelfs de beleidsformuleringsfase. Meer van de systemische inzichten uit de transitiearena's zouden moeten doorstromen naar concrete projecten, piloten en experimenten (in

de experimenteerruimte) die aan de slag gaan met de systemische inzichten met het oog op het formuleren van oplossingen voor systeemverandering.

(2) BELEIDSFORMULERING EN -IMPLEMENTATIE: Coherente beleidsmix formuleren en implementeren voor opbouw van het nieuwe (innovatie) en uitfasering (exnovatie) van het oude

De beleidsformuleringsfase, die al in Aanbeveling 4 (4.4) werd aangestipt, combineren we met de implementatiefase. In de literatuur rond Transformatiegericht Innovatiebeleid wordt immers niet altijd een duidelijk onderscheid gemaakt tussen deze twee fases.¹⁰⁶

De deelduitdagingen binnen de globale transitie die werden geïdentificeerd in de Agendavorming (en in de transitiearena's), worden in de experimenteerruimte geoperationaliseerd a.d.h.v. deeloplossingen of experimenten (innovatieve niches o.b.v. *living labs* (proeftuinen), deelmissies, enz.), die in latere fases van de transitie opnieuw aan elkaar worden gekoppeld en opgeschaald, met het oog op een systeemoplossing. Een transitieproces is als het ware functie van de som en integratie van elkaar versterkende deeloplossingen of -innovaties die vervolgens worden opgeschaald (zie hoger, illustratie a.d.h.v. het mobiliteitssysteem). Met het oog op het evalueren van mogelijke innovaties binnen de globale systeemoplossing, speelt *innovation (of technology) assessment*¹⁰⁷ een belangrijke rol (zie Aanbeveling 3, 4.3.), om vanuit een systeembril zorgvuldig de voordelen af te wegen tegenover potentiële nadelen (waaronder *rebound*-effecten¹⁰⁸). Tegelijkertijd dient zo veel mogelijk a priori het principe van technologieneutraliteit te worden gehanteerd, met het oog op het creëren van een gelijk speelveld en het verzekeren van de meest eco-efficiënte en effectieve systeemoplossing.

De activiteiten en initiatieven in de experimenteerruimte (of fases in het transitieproces) dienen te worden ondersteund a.d.h.v. een coherente beleidsmix, **een samenhangend ecosysteem van beleidsmaatregelen** (*whole system redesign*), die tegelijk focust op de opbouw van het nieuwe (innovatie) en uitfasering (exnovatie) van het oude. Hiervoor is voortdurende uitwisseling tussen het beleid en de experimenteerruimte (zie hoger, Aanbeveling 4, punt 4.4) nodig, in functie van de fases in het transitieproces (bijv. niches initiëren, niches integreren en opschalen, uitfaseren). Inzicht in welke fase een transitie zich bevindt, bepaalt wat er moet gebeuren, met name welke beleidsinterventies dienen te worden geïmplementeerd.

Het beleid kan daarbij ingrijpen op **zes beleidsinterventiepunten** (o.b.v. Kanger, Sovacool & Noorköiv, 2020)¹⁰⁹ in functie van de transitiefase, waarin de rationale uit de X-curve van Drift wordt geïntegreerd (Tabel I).

Essentieel is dat bij het ontwerpen van beleidsmixen (of een ecosysteem van beleidsinstrumenten), **alle zes interventiepunten met hun respectievelijke beleidsmixen op een coherente manier aan bod komen in het transitieproces**, op basis van het principe van *whole system redesign* (herontwerp van het volledige systeem). Een aandachtspunt is hier dat in Vlaanderen de verschillende beleidsinstrumenten nog te veel los van elkaar staan (of elkaar zelfs tegenwerken¹¹⁰), zonder het

¹⁰⁶ Zie Haddad en collega's (2022)

¹⁰⁷ In Vlaanderen werd deze functie in het verleden behartigd door het IST (Instituut voor Samenleving en Technologie), dat ondergebracht was in het Vlaams Parlement. Het IST werd echter afgeschaft in 2013. In Nederland wordt de functie van *innovation assessment* ondersteund door het Rathenau-instituut (Technologische Aspectenonderzoek), in Europa is er het EPTA-netwerk.

¹⁰⁸ Voor meer informatie hierover, verwijzen we naar het afzonderlijke achtergrondrapport

¹⁰⁹ Voor meer details verwijzen we naar het afzonderlijke achtergrondrapport

¹¹⁰ Denk bijvoorbeeld aan het bestaan van fossiele subsidies (op federaal niveau) die een belemmering vormen in de energietransitie

gehele plaatje in ogenschouw te nemen. Op de **verbinding tussen beleidsinstrumenten** binnen een transitie, in een coherent geheel, gebeurt m.a.w. nog te weinig evaluatie.

TABEL I: Overzicht van zes beleidsinterventiepunten in een samenhangend ecosysteem van beleidsmaatregelen

BELEIDSINTERVENTIEPUNT	BELEIDSMIX
1. Verschillende innovatieve niches (als deeloplossingen) stimuleren: radicale opbouw buiten bestaande structuren en gevestigde belangen (INNOVATIE)	O.a. subsidies en afschermen van niche-experimenten van bestaande regelgeving/wetgeving (om experimenteren gemakkelijker te maken). Experimenteren a.d.h.v. (deel-)missies, <i>living labs</i> (proeftuinen), pilootprojecten, enz.
2. Versnellen (of opschalen) en integreren van innovatieve niches (INNOVATIE)	Voorzien van beleidsondersteuning voor markttoegang en/of het creëren van links tussen verschillende niches in een systeemoplossing
3. Afbouw/uitfasering van het gevestigde systeem (EXNOVATIE)	Verwijderen van verschillende vormen van regelgevende en financiële bescherming van het gevestigde systeem
4. Het aanpakken van bredere gevolgen van de uitfasering/afbouw van het gevestigde systeem (EXNOVATIE)	O.a. voorzien van financiële en onderwijsondersteuning voor werkloosheid en <i>skills mismatch</i>
5. Zorgen voor een gecoördineerde aanpak van verschillende maatschappelijke systemen	Design van elkaar versterkende beleidsmaatregelen in multi-pele maatschappelijke systemen (bijv. in steden)
6. Creëren van bredere, internationale randvoorwaarden voor transformatiegerichte verandering	Participatie in internationale onderhandelingen met het oog op collectief bindende afspraken

Bron: Kanger, Sovacool & Noorköiv (2020)

Hieronder, bespreken we kort de zes interventiepunten uit Tabel I, en focussen we o.a. op de rollen van VLAIO, FIT, PIO en PMV, mede met het oog op een betere integratie van het Innovatie- en Transitiebeleid in Vlaanderen (zie Aanbeveling 1, punt 4.1.). Voor illustraties en meer details bij de interventiepunten verwijzen we naar het achtergrondrapport.

Interventiepunt 1: Innovatieve niches stimuleren

Op basis van de systeemanalyses in de agendavorming (en de transitiearena's), wordt eerst het systeem uit elkaar gerafeld in deelditdagingen of deelprojecten. Voor elk van de deelprojecten wordt vervolgens met deeloplossingen geëxperimenteerd. Dit is de focus van Beleidsinterventiepunt 1. In Vlaanderen zijn er op alle vlakken en domeinen al veel *living labs* (proeftuinen), proeftuinen of regelluwe zones geweest, om innovatieve niches te stimuleren, als deeloplossingen binnen een (impliciet of meer expliciet) breder kader of overkoepelende visie (cf. transitieprioriteiten uit Visie 2050). Sommige pilootprojecten missen de link met een algemeen lange termijn strategisch kader (zie Aanbeveling 2, richtinggevend kompas). Recent pionierde VLAIO ook met *living labs* (proeftuinen) die een link leggen met het transitiebeleid, in het kader



van de Circulaire Economie (°2023) en de Relancestrategie.¹¹¹ VARIO adviseert daarbij concreet het volgende:

- De VLAIO *living labs* (proeftuinen) zouden kunnen worden **uitgebreid naar andere transitieprioriteiten**, inclusief de *'zachtere'* transitieprioriteiten zoals Leven, Leren en Werken in 2050, die ook andere innovaties (bijv. sociale innovaties, organisatorische...) vragen, dan louter technologische (zie Aanbeveling 1 m.b.t. een bredere invulling van innovatie). Ter inspiratie, verwijzen we hier naar het zeer recente **Zwitserse** beleidsinstrument **Innovation Booster** met het oog op het stimuleren van radicale innovaties (cf. gezamenlijke landenstudie met AWTI). Ook Innovation Booster maakt gebruik van *living labs* (proeftuinen), die bovendien aanleiding kunnen geven tot Flagships (**Flagship Initiative**) (Zie Beleidsinterventiepunt 2).

Interventiepunt 2: Versnellen, integreren en opschalen van niches in een systeemoplossing

Vervolgens dienen de deeloplossingen (uit beleidsinterventiepunt 1) opnieuw aan elkaar te worden geweven in een systeemoplossing (cf. systeeminnovatie). Het aan elkaar weven van deeloplossingen en het versnellen en opschalen (marktontwikkeling) ervan, is de focus van Beleidsinterventiepunt 2. De implementatie op schaal van innovatieve niches is één van de belangrijkste knelpunten in het transitiebeleid in Vlaanderen.¹¹² Deeloplossingen in Vlaanderen maken nog moeilijk de koppeling met het grotere plaatje in een systeemaanpak en impact op grote schaal blijft uit. Wellicht is hierbij ook een shift in focus nodig van TRL-schalen gericht op individuele technologieën en innovaties, naar een systeembenadering, zoals Societal Readiness Levels (SRL)¹¹³. VARIO doet een aantal meer concrete voorstellen gelinkt aan dit interventiepunt:

- **Publieke financiering voor systeeminnovaties** (of maatschappelijke netwerken/clusters), waarin de deeloplossingen uit interventiepunt 1 kunnen landen (en geïmplementeerd worden), mede gericht op het vergroten van de markttoegang van innovatieve niches, ontbreekt nog. Dit is bijv. een logische vervolgstap op de eerdergenoemde *living labs* (proeftuinen) van VLAIO (beleidsinterventiepunt 1). Het eerdergenoemde **Zwitserse Flagship Initiative** (beheerd door Innosuisse¹¹⁴), gericht op systeeminnovaties, kan hier als inspiratie dienen. **VLAIO** zou ook een dergelijk **instrument** kunnen voorzien, bijvoorbeeld in het kader van de interclustersamenwerking.
- De innovatieve niches hebben bovendien niet enkel een bijkomend instrument (analoog aan het Zwitserse Flagship Initiative) nodig om in te landen, er is ook een betere koppeling nodig tussen de experimenteerruimte en het (reguliere) beleid. We herhalen hier nog eens de bekommernis uit Aanbeveling 4 (punt 4.4), dat de **doorstroom van lessen uit het werkveld en de implementatie ervan door het beleid** cruciale werkpunten zijn, ook met het oog op de ondersteuning van de verdere marktontwikkeling van innovatieve niches. Een aanpak vanuit alle beleidsniveaus en -domeinen (cf. Aanbeveling 6, punt 4.6.) is daarbij essentieel waarbij succesvolle experimenten worden opgeschaald en met elkaar worden geïntegreerd, en verbinding vinden met het reguliere beleid.

¹¹¹ Zie https://www.vlaio.be/nl/projecten/circulaire-economie?ff0=project_filter_four%3A674&ff1=project_filter_four%3A674&page=1 en zie <https://www.vlaio.be/nl/subsidies-financiering/living-labs-circulaire-economie>

¹¹² Zie recente studie van KPMG (2022)

¹¹³ Zie bijvoorbeeld de SRL schaal die gebruikt wordt in Innovation fund Denmark: https://ec.europa.eu/isa2/sites/isa/files/technology_readiness_revisited_-_icegov2020.pdf

¹¹⁴ <https://www.innosuisse.ch/inno/en/home/promotion-of-national-projects/flagship-initiative.html>; zie ook gezamenlijke landenreview van AWTI en VARIO: <https://www.vario.be/nl/adviezen-rapporten/rapport-transformatiegericht-innovatiebeleid-een-gezamenlijke-landenstudie-van-vario-en-de-awti>

- Deze totale beleidsaanpak gericht op marktonwikkeling, kan verder worden versterkt, door meer gericht in te zetten op **innovatief (duurzaam) aanbesteden** en dit te koppelen aan de eerdergenoemde beleidshefbomen (o.a. aanpassing van wetgeving zoals normen). De overheid is immers een heel belangrijke marktspeler en dit kan - complementair aan aanpassing van o.a. wetgeving en normering - een belangrijke impuls betekenen voor innovatieve niches. Hiervoor is uiteraard een belangrijke rol weggelegd voor **PIO**¹¹⁵ in een transversale beleidscontext. Het te besteden budget van PIO is op dit moment echter nog erg beperkt, rekening houdend met de urgente maatschappelijke uitdagingen waarvoor we staan. Complementair hieraan herhaalt VARIO nog eens zijn pleidooi uit zijn eerdere advies (VARIO Advies 10 'kopen bij startups')¹¹⁶ het ambitieniveau en de impact van innovatief en duurzaam aanbesteden voldoende hoog te leggen.
- Daarnaast spelen investeringsmaatschappijen zoals **PMV**¹¹⁷ een belangrijke rol. Fondsen die rechtstreeks **investeren in pionierende of disruptieve bedrijven en projecten** die de duurzaamheidstransitie vooruithelpen, strekken tot aanbeveling. We verwijzen o.a. naar het recent opgerichte ecologische transitiefonds (250 mio euro), als onderdeel van de Federale Participatie- en Investeringsmaatschappij. Het gaat om bedrijven die niet alleen de duurzaamheidstransitie moeten versnellen, maar ook op termijn financieel moeten renderen.¹¹⁸
- Wat betreft (internationale) marktontwikkeling en internationale samenwerking, een belangrijke rol weggelegd voor **FIT** en het recent door FIT opgerichte platform **Startup.Flanders**. Dit platform is bovendien geïntegreerd in de nieuwe getransformeerde structuur One FIT. In de context van Transformatiegericht Innovatiebeleid is dit de ideale manier om silo's te overstijgen en verder in te zetten op een versterkte samenwerking met relevante beleidspartners (bijv. VLAIO of DKBUZA) en (pionierende) bedrijven die vooruit willen. We verwijzen o.a. ook naar **Business Finland**¹¹⁹ dat met zijn initiatief 'Developing Markets Platform' sterk gericht is op het buitenland (voornamelijk Afrika omdat daar veel groei zit¹²⁰), en tegelijk op het oplossen van globale uitdagingen via doorbraakinnovaties enerzijds en het toegang verschaffen van Finse bedrijven tot internationale groeimarkten in tijden met beperkte groei van de eigen markt anderzijds.
- **Inter-Europese en interregionale netwerken** zijn belangrijk om gezamenlijke oplossingen voor gezamenlijke problemen te creëren (Schwaag Serger, Soete & Stierna, 2022, p. 42). Regionale transformatiegerichte initiatieven zoals de transitieprioriteiten zouden een rol kunnen spelen bij het ondersteunen van interregionale samenwerking en om van elkaar te leren.¹²¹ Bijvoorbeeld zouden interregionale platforms de vorming van samenwerking en informatie-uitwisseling kunnen vergemakkelijken (bijvoorbeeld over *best practices* van experimenten), en van live evenementen om de banden te versterken.

¹¹⁵ De Cel Beleidsevaluatie van DEWI heeft recent een evaluatierapport van PIO gepubliceerd, met als aanbeveling om innovatie-gericht aankopen beter in te schakelen in het transversaal (*challenge*-gericht) innovatiebeleid (aanbeveling 15): <https://www.ewi-vlaanderen.be/onze-opdracht/strategisch-beleid/beleidsevaluaties/afgeronde-beleidsevaluaties/beleidsevaluaties-11>

¹¹⁶ <https://www.vario.be/nl/adviezen-rapporten/advies-9-kopen-bij-startups>

¹¹⁷ <https://www.pmv.eu/>

¹¹⁸ Zie <https://news.belgium.be/nl/de-fpim-investeert-de-ecologische-transitie>; zie ook De Tijd (7 februari 2024): <https://www.tijd.be/ opinie/algemeen/de-belgische-economie-vergroenen-doe-mee/10524541.html>

¹¹⁹ Finland werd in VARIO Advies 10 geselecteerd als innovatie benchmarkland: <https://www.vario.be/nl/adviezen-rapporten/advies-10-innovatieve-benchmarklanden-en-regios-voor-vlaanderen>

¹²⁰ Zie bijv. de Tijd (3 oktober 2023): <https://www.tijd.be/ opinie/column/de-eeuw-van-afrika/10496638>

¹²¹ Zoals bijvoorbeeld Vlaanderen Circulair nu al doet.

Interventiepunt 3: Uitfaseren van het gevestigde systeem

O.a. in de transitieprioriteiten (Visie 2050, inclusief het pionierende Vlaanderen Circulair) en in de Klimaatsprong, wordt nog onvoldoende aandacht besteed aan het afbouwen (exnovatie) van verschillende vormen van regelgevende en financiële bescherming (o.a. ook op federaal niveau) van het gevestigde systeem. We herhalen hier de nood aan een sterkere doorstroomreflex van de 'geleerde lessen' en inzichten vanuit de experimenteeruimte, met het oog op het afbouwen van wetgeving of subsidies (bijv. subsidies voor fossiele energie). Opbouw van innovatieve niches (Beleidsinterventiepunten 1 en 2) en de opbouw van onaangepaste praktijken dienen hand in hand te gaan (zie Aanbeveling 4).

Interventiepunt 4: Opvangen van bredere negatieve gevolgen van uitfasering

Dit is een interventiepunt dat door het beleid nogal eens over het hoofd wordt gezien. Het kan tot gevolg hebben dat er minder draagvlak (of legitimering) voor het beleid of de transformatieve verandering ontstaat, bijvoorbeeld door (tijdelijke) werkloosheid, *skills-mismatch*, gevolgen voor handelaars bij het duurzamer maken van een stedelijk mobiliteitssysteem, enz. Een goed voorbeeld van het opvangen van bredere negatieve gevolgen van uitfasering en dat met oplossingen komt, is de Green skills roadmap Flanders¹²² om de *skills-mismatch* op te vangen voor de groene transitie.

Interventiepunt 5: Een gecoördineerde aanpak van maatschappelijke systemen

Maatschappelijke systemen (o.a. mobiliteit, energie en huisvesting) zijn met elkaar verbonden en overlappen met elkaar. Er dient meer rekening te worden gehouden met mogelijke *trade-offs* tussen verschillende gekozen uitdagingen (zie hoger). Er is m.a.w. meer strategische discussie nodig tussen de verschillende doelstellingen of uitdagingen en hun *trade-offs* in de Agendavorming en in de Beleidsformuleringsfase. De horizontale beleidsdomeinen met hun departementen en agentschappen hebben hierin een rol op te nemen in een gecoördineerde aanpak.

Dit soort gecoördineerde beleidsmaatregelen, kan voornamelijk worden teruggevonden in stedelijke transitie. Steden worden immers geconfronteerd met een waaier aan maatschappelijke uitdagingen, zoals de energietransitie, hittestress, mobiliteit (bereikbaarheid en files), pollutie, afvalproblematiek, en huisvesting, enz., die allemaal met elkaar gelinkt zijn. Met hun hoge dichtheid en mix aan sociaaleconomische en culturele actoren vormen ze een ideaal laboratorium voor nieuwe concepten en gecoördineerde systeemoplossingen.¹²³ O.a. VLAIO en PIO spelen hierin een belangrijke rol.

Interventiepunt 6: Creëren van bredere, internationale randvoorwaarden

Dit interventiepunt omvat het creëren van bredere randvoorwaarden, o.a. deelname aan internationale onderhandelingen om tot collectief bindende afspraken en overeenkomsten te komen (bijv. Akkoord van Parijs). Hier speelt o.a. DKBZA een faciliterende rol, in samenwerking met het Belgische, federale niveau.

(3) LEGITIMERING: Dynamiek en draagvlak creëren

Bij legitimering dient doorheen het gans transitie- en beleidsproces **betrokkenheid en draagvlak te worden gecreëerd**, voor de agendavorming, voor de beleidsmix, enz. De bedoeling is immers om voldoende dynamiek en activiteit bij stakeholders te stimuleren, zodat ze willen bijdragen aan de

¹²² <https://www.vlaanderen.be/publicaties/green-skills-roadmap-flanders-final-report-on-green-skills-need-in-flanders>

¹²³ <https://www.fokus-online.be/maatschappij/moderne-stad/steden-als-vliegwiel-en-motor-van-de-omwenteling/>

transitieagenda en de bijhorende beleidsmix. Zonder actie, zal de strategie of globale missie immers verzanden. Dit gebeurt op basis van interactie met de voor de transitieagenda relevante (lokale) actoren in de samenleving – o.a. onderzoekers, business, financiers, burgers en maatschappelijke organisaties, overheidsactoren en juristen - , en met mondiale netwerken. Het kan daarbij belangrijk zijn om vooral op zoek te gaan naar zogenaamde 'bereidwilligen' (in een coalitie van bereidwilligen), en niet per se degenen te activeren of te overtuigen die sceptisch staan en blijven ten aanzien van de transitie (systeemverandering).

We benadrukken hier nog eens het belang van legitimiteit, zowel **bottom-up** in een coalitie van bereidwilligen, als van politieke legitimiteit of eigenaarschap op hoger niveau (**top-down**, zie ook punt 4.2), om echte dynamiek en transformatieve verandering te realiseren. Daarnaast kan draagvlak bijv. worden verhoogd door het opvangen van bredere, negatieve gevolgen van uitfasering (zie hoger).

(4) MONITORING EN EVALUATIE

Een systeembril doorheen de ganse keten van de beleidscyclus staat centraal, zowel in de analyse en aanpak van complexe uitdagingen op zich, als in de monitoring en de evaluatie van het beleid en de mix van beleidsinstrumenten die hiervoor wordt gebuikt. Beleidsimpact in Transformatiegericht Innovatiebeleid manifesteert zich via een brede set aan systeemveranderingen en kennis-spillovers die ook wel **collectieve effecten** worden genoemd. Het evalueren van systeem- en transitiebeleid vraagt dan ook om een andere, meer ingewikkelde aanpak dan de evaluatie van één beleidsinterventie of één beleidsinstrument in het klassieke innovatiebeleid. Deze evaluatiesystemen staan bovendien nog niet helemaal op punt.

We verwijzen alvast naar het recente Nederlandse rapport (in opdracht van EZK) '*Durf te leren, ga door met meten: op zoek naar kaders en methoden voor de evaluatie van systeem- en transitiebeleid*'. Dit rapport biedt een waardevol overzicht van wat er al van mogelijke technieken bestaat voor de monitoring en evaluatie van systeembeleid. Tegelijkertijd zien we dat de evaluatie van systeem- of transitiebeleid nog in zijn kinderschoenen staat. Het rapport bestaat uit een opsomming van bestaande technieken (kwalitatief en kwantitatief) die worden gelinkt met verschillende aspecten of fases in het Transformatiegericht Innovatiebeleid. Het voordeel hiervan is dat je op basis van de matrix nu al instrumenten en technieken kan inzetten om te monitoren en te evalueren. Ondertussen kan worden nagedacht over een nog meer performant kader om monitoring en evaluatie op een meer geïntegreerde manier aan te pakken, eigen aan systeemdenken.

Er ontbreekt in Vlaanderen nog **een voldoende sterk uitgebouwde analysecapaciteit doorheen alle fases van de beleidscyclus (ex-ante en ex-post)**. Er is niet enkel een evaluatiecapaciteit nodig ex-post voor het evalueren van transformatieve projecten, maar ook tijdens de beleidsformulerings- en implementatiefase zelf: bijvoorbeeld, waar situeren zich nog conflicterende beleidsmaatregelen binnen specifieke transitiegebieden (bijv. in de energietransitie, fossiele subsidies op federaal niveau...) die de opbouw van transformatieve dynamieken belemmeren en met het oog op een **samenhangend ecosysteem van beleidsmaatregelen** (cf. *whole system redesign*) (zie Aanbeveling 4, 4.4.).



We verwijzen ten slotte naar het naast elkaar bestaan van **verschillende sets van monitoringindicatoren** op het niveau van de Vlaamse Overheid, die beter met elkaar zouden kunnen worden geïntegreerd in één, sterker geheel.

(5) BELEIDSLEREN: Verderzetten, aanpassen of stopzetten van beleid of beleidsprojecten

Specifiek in de context van Transformatiegericht Innovatiebeleid, speelt het concept **reflexiviteit** een essentiële rol. Reflexiviteit verwijst naar de capaciteit van beleidsmakers en stakeholders uit de experimenteerruimte om na te denken over, en te **leren van eigen acties en assumpties, evenals van de complexe en ruimere sociale, ecologische en economische context**. Reflexiviteit helpt ervoor te zorgen dat systeembeleid en beleidsmaatregelen gebaseerd zijn op een diep begrip van de complexe sociale en politieke context waarin ze worden geïmplementeerd, en dat ze voortdurend worden aangepast aan nieuwe informatie en feedback uit de experimenteerruimte.

Het is hierbij essentieel dat transformatieprojecten professioneel en dynamisch worden opgevolgd, dat beleidsmakers, de lessen die ze leerden, gebruiken om beleid of het beleidsproces in het algemeen te verbeteren. Beleidsleren (of reflexiviteit) kan leiden tot het herformuleren van uitdagingen (Agendavorming) en beleidsoplossingen (Beleidsformulering), of tot het verderzetten, aanpassen of zelfs stopzetten van specifieke beleidsmaatregelen (bijv. wetgeving) en transformatieprojecten. Hiervoor is **professioneel change management of een dynamisch portfoliobeheer van (deel)projecten** nodig, wat aan bod kwam in Aanbeveling 7 (4.7). Eerder in dit advies stipten we ook al aan dat **de doorvertaling van de geleerde lessen en inzichten vanuit de experimenteerruimte naar het beleid**, en vooral de adoptie ervan door het beleid en de politiek (bijv. aanpassing van wetgeving), een structureel en cruciaal probleem is om impact op grotere schaal te realiseren.



Dit advies is voorbereid door de VARIO-staf.

Elie Ratinckx

Veerle Linseele

Danielle Raspoet

VARIO

Vlaamse Adviesraad voor
Innoveren & Ondernemen



Vlaanderen
is ambitieus

VARIO

Vlaamse Adviesraad voor
Innoveren & Ondernemen



Vlaanderen
is ambitieus

Vlaamse Adviesraad voor Innoveren en Ondernemen

Koning Albert-II-laan 35 Bus 9

1030 Brussel

+32 (0)2 553 24 40

vario@vlaanderen.be

www.vario.be