

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

# KLIMAATSPRONG PROGRAMMANOTA

MAART 2023

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



**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 ondernemersschapsbeleid. 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 de negen 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](mailto:vario@vlaanderen.be)

[www.vario.be](http://www.vario.be)

**KLIMAATSPRONG  
PROGRAMMANOTA  
MAART 2023**

## COLOFON

Ontwerp: Vlaamse overheid/VARIO  
Maart 2023

Alle publicaties zijn gratis te downloaden via [www.vario.be](http://www.vario.be) of via <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties>

Coverfoto © [www.shutterstock.com](http://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 organisatiennaam en naam en jaartal van de uitgave.

# INHOUD

Managementsamenvatting.....	1
Executive summary.....	3
Advies.....	5
1. Vraag om advies	5
2. Historiek Klimaatsprong	5
3. Programmanota ter bevordering van de Vlaamse industriële energie- en klimaattransitie voor de periode 2022-2025	7
4. Aanbevelingen	9
Bibliografie.....	15



# MANAGEMENTSAMENVATTING

Op 24 februari 2023 ontving VARIO van Vlaams minister voor Innovatie Jo Brouns een vraag om advies bij de ontwerpprogrammanota ter bevordering van de Vlaamse industriële energie- en klimaattransitie (ook Klimaatsprong genoemd) voor de periode 2022-2025. VARIO is tevreden dat zijn vraag om geconsulteerd te worden bij de ontwerpprogrammanota gehoord werd. VARIO heeft de ontwerpprogrammanota afgetoetst aan zijn advies 19 van september 2021 (m.b.t. de decretale onderbouw van de Moonshot en het klimaattransitieprogramma), en hoopt met onderstaande aanbevelingen bij te dragen aan een verdere invulling van het transitieprogramma Klimaatsprong.

## SITUERING EN SCOPE PROGRAMMANOTA

**Aanbeveling 1: De inbedding van de Moonshot en de Klimaatsprong in een groter geheel is belangrijk. In de ontwerpprogrammanota wordt dit echter onvoldoende uitgewerkt. Maak hier werk van.**

**Aanbeveling 2: Heb voldoende aandacht voor synergiën en spillovers met andere sectoren.** De scope van het industrieel transitieprogramma betreft bedrijven in de sectoren chemie, petrochemie en staal. VARIO vindt het belangrijk om binnen het transitieprogramma ook op zoek te gaan naar synergiën met en spillovers voor andere sectoren (o.a. actoren uit de voeding, logistiek, mobiliteit, transport, bouw... en bebouwde omgeving).

## ORGANISATORISCHE PRINCIPES VOOR DE WERKING VAN HET PERMANENT OVERLEGORGAAN, DE WERKGROEPEN EN DE KLANKBORDGROEP

**Aanbeveling 3: Een complexe governance hoort bij een transformatief beleid. Een goede voorbereiding is cruciaal om tijdens de implementatie snel en wendbaar te schakelen.**

**Aanbeveling 4: Breid de transversale invulling van het permanent overlegorgaan verder uit.** Uit de programmanota blijkt dat de beleidsdomeinen Economie, Wetenschap en Innovatie en Omgeving betrokken zijn bij het industrieel energie- en klimaattransitieprogramma. Gezien het een transitie betreft, zou het sterker zijn mocht het een 'whole of governance' karakter hebben en dus onder de minister-president sorteren. Tevens vindt VARIO het belangrijk om ook de internationale dimensie mee op te nemen (cfr. kabinet minister-president, Flanders Investment and Trade en Departement Kanselarij en Buitenlands Zaken) evenals het belang van mensen en vaardigheden voor het realiseren van de transitie (cfr. Departement Werk en Sociale Economie).

**Aanbeveling 5: Er is nood aan een goede interactie tussen de verschillende governancestructuren (permanent overlegorgaan, werkgroepen, klankbordgroep). Maak wel een duidelijke scheiding tussen de klankbordgroep en de werkgroepen om conflicterende bevoegdheden te vermijden.**

**Aanbeveling 6: Vul de klankbordgroep breder en innovatiever in.** VARIO stelt voor om de klankbordgroep uit te breiden met (1) een ruimere vertegenwoordiging van academici, (2) een grotere rol voor burgerorganisaties zoals energiecoöperaties, (3) relevante beleidsdomeinen (bv. Mobiliteit en Openbare Werken) en beleidsniveaus (bv. lokale besturen en provincies) en (4) stroomafwaartse sectoren (zoals bv. actoren uit voeding, logistiek, mobiliteit, transport, bouw... en bebouwde omgeving).

**Aanbeveling 7: Er is nood aan een consistent en up-to-date regelgevend kader voor zowel infrastructuur, innovatie als energie. Integreer dit in alle werkgroepen.** VARIO wijst graag op het bredere belang van een consistent en up-to-date regelgevend kader voor innovatie. Nieuwe

technieken kunnen vaak niet toegepast worden door een beperkend regelgevend kader. Er is nood aan regelluwe zones en 'innovatie van de regelgeving'.

## **EVALUATIE VORIGE PROGRAMMANOTA EN OPMAAK NIEUWE PROGRAMMANOTA**

**Aanbeveling 8: Wacht niet met het opzetten van een goed evaluatiekader. De evaluatie moet onafhankelijk gebeuren door externen.** Het is belangrijk om nu reeds een duidelijk en goed evaluatiekader op te stellen. Een evaluatiekader bevat volgens VARIO de volgende elementen: (1) evaluatie van de werking en functionering van de verschillende organen en hun interactie; (2) evaluatie van de geleverde prestaties, resultaten en impact. Daarbij moet ook bekeken worden in welke mate het transitieprogramma bijgedragen heeft aan hogere doelstellingen (cfr. inbedding in het VEKP 2021-2030). Hierbij moet een internationaal perspectief opgenomen worden.

Gezien het belang van innovatie voor de energie- en klimaattransitie is het evident dat ook VARIO geraadpleegd wordt bij de vijfjaarlijkse actualisering van de programmanota.

**Aanbeveling 9: Formuleer duidelijke targets en KPI's.** Om een evaluatie te kunnen uitvoeren is het belangrijk om duidelijke doelstellingen te formuleren met bijhorende KPI's. Hoewel er twee specifieke hoofdstukken met lange- en kortetermijndoelstellingen opgenomen worden in de programmanota worden er geen duidelijke KPI's geformuleerd. VARIO adviseert om hier snel werk van te maken.

## **DOELSTELLINGEN VOOR PERMANENT OVERLEGORGAAN EN WERKGROEPEN**

**Aanbeveling 10: Maak werk van een uitgebreide mapping van de verschillende initiatieven en bewaak de synergie en complementariteit van het transitieprogramma met andere initiatieven.**

**Aanbeveling 11: Verscherp de doelstellingen voor de innovatiewerkgroep.**

VARIO ziet geen meerwaarde in een rol voor de innovatiewerkgroep m.b.t. het bewaken van de verderzetting en het verder optimaliseren en bijsturen van de Moonshot vermits (1) de continuïteit ervan verzekerd is door de decretaal verankering en (2) deze reeds een voldoende uitgebouwde en goed functionerende governancestructuur heeft. VARIO beklemtoont natuurlijk wel het belang van (strategisch) basisonderzoek voor het realiseren van nieuwe doorbraaktechnologieën, dit zowel binnen als buiten het Moonshot-initiatief.

De tweede doelstelling m.b.t. het opzetten van een industrieel steunprogramma om de kloof tussen basisonderzoek en industriële toepassing te overbruggen is volgens VARIO heel belangrijk.

Als additionele derde doelstelling moet er ook aandacht gaan naar de adoptie van technologie uit het buitenland enerzijds en de valorisatie van in Vlaanderen ontwikkelde doorbraak technologieën en energie-innovaties in andere regio's anderzijds.

## **SOCIALE ASPECTEN BINNEN DE PROGRAMMANOTA**

**Aanbeveling 12: Heb voldoende aandacht voor sociale aspecten.** Bij de invulling van de transitie blijken de sociale aspecten niet doorgedrongen; de focus ligt vooral op de technologische transitie. Er schuilt een gevaar in deze aanpak dat men de sociaal(economisch) zwakkeren riskeert uit te sluiten van deelname in de transitie. Een inclusieve economie is een belangrijk aandachtspunt. En een breed draagvlak is belangrijk voor een succesvolle transitie. Daarom pleit VARIO om inclusie ook als een horizontale dimensie toe te voegen aan alle werkgroepen.





# EXECUTIVE SUMMARY

On 24 February 2023, VARIO received a request for advice from Flemish Minister for Innovation Jo Brouns on the draft programme note regarding the Flemish industrial energy and climate transition (also called 'Klimaatsprong') for the period 2022-2025. VARIO is satisfied that its request to be consulted on the draft programme note was heard. VARIO verified the draft programme note with his recommendations in advisory report 19 of September 2021 (with respect to the embedding of the Moonshot and the climate transition programme in the decree), and hopes that the recommendations below will contribute to the further implementation of the transition programme 'Klimaatsprong'.

## SITUATION AND SCOPE PROGRAMME NOTE

**Recommendation 1: Embedding the Moonshot and the Klimaatsprong in a bigger picture is important. However, the draft programme does not sufficiently elaborate on this. Address this.**

**Recommendation 2: Pay sufficient attention to synergies and spillovers with other sectors.** The scope of the industrial transition programme concerns companies in the chemical, petrochemical, iron and steel sectors. VARIO considers it important to also look for synergies with and spillovers for other sectors (e.g. actors from food, logistics, mobility, transportation, construction...) within the transition programme.

## ORGANISATIONAL PRINCIPLES FOR THE FUNCTIONING OF THE PERMANENT CONSULTATIVE BODY, THE WORKING GROUPS AND THE SOUNDING BOARD GROUP

**Recommendation 3: Transformative policy comes with complex governance. A good preparation is crucial to move quickly and agile during implementation.**

**Recommendation 4: Expand the transversal approach of the permanent consultative body further.** The programme note shows that the Economics, Science and Innovation and the Environment policy domains are involved in the industrial energy and climate transition programme. Given that it concerns a transition, it would be stronger should it have a 'whole of governance' character and therefore sort under the prime minister. Also, VARIO considers it important to include the international dimension (cf. Prime Minister's Office, Flanders Investment and Trade and Chancellery and Foreign office) as well as the importance of people and skills for realising the transition (cf. Work and Social Economy).

**Recommendation 5: There is a need for good interaction between the different governance structures (permanent consultative body, sounding board group and working groups). Make a clear separation between the sounding board group and the working groups to avoid conflicting interests.**

**Recommendation 6: Compose the sounding board group broader and more innovative.** VARIO proposes to expand the sounding board group with (1) a broader representation of academics, (2) a larger role for civil organisations such as energy cooperations, (3) relevant policy domains (e.g. Mobility and Public Works) and policy levels (e.g. local administrations and provinces) and (4) downstream sectors (such as actors from food, logistics, mobility, transport, construction...).

**Recommendation 7: There is a need for a consistent and up-to-date regulatory framework for infrastructure, innovation as well as energy. Integrate this in all working groups.** VARIO is keen to highlight the wider importance of a consistent and up-to-date regulatory framework for innovation. New technologies often cannot be applied due to a restrictive regulatory framework. There is a need for regulation-free zones and 'regulatory innovation'.



## EVALUATION OF PREVIOUS PROGRAMME NOTE AND DRAFTING OF NEW PROGRAMME NOTE

**Recommendation 8: Do not wait to set up a proper evaluation framework. The evaluation should be conducted independently by external experts.** According to VARIO, an evaluation framework contains the following elements: (1) evaluation of the operation and functioning of the various bodies and their interaction; (2) evaluation of the performance, results and impact. The extent to which the transition programme has contributed to higher objectives (cf. embedding in the Flemish Energy and Climate plan 2021-2030) should also be examined. An international perspective should be included.

Considering the importance of innovation for the industrial energy and climate transition it is evident that also VARIO is consulted when updating the programme note every five years.

**Recommendation 9: Formulate clear targets and KPIs.** To conduct an evaluation, it is important to formulate clear targets with corresponding KPIs. Although two specific chapters with targets (long-term and short-term) are included in the programme note, no clear KPIs are formulated. VARIO recommends that this should be addressed soon.

## OBJECTIVES FOR STANDING CONSULTATIVE BODY AND WORKING GROUPS

**Recommendation 10: Undertake a comprehensive mapping of the various initiatives and guard the synergy and complementarity of the transition programme with other initiatives.**

**Recommendation 11: Sharpen the objectives for the innovation working group.** VARIO sees no added value in a role for the innovation working group with regard to monitoring the continuation and further optimisation and steering of the Moonshot-initiative as (1) its continuity is guaranteed by the decree and (2) it already has a sufficiently developed and well-functioning governance structure. Of course, VARIO stresses the importance of (strategic) basic research for the realisation of new breakthrough technologies, both within and outside the Moonshot-initiative.

The second objective of setting up an industrial support programme to bridge the gap between basic research and industrial application is very important according to VARIO.

As an additional third objective, attention must also be paid to the adoption of technology from abroad on the one hand and the valorisation of breakthrough technologies and energy innovations developed in Flanders in other regions on the other hand.

## SOCIAL ASPECTS WITHIN THE PROGRAMME NOTE

**Recommendation 12: Pay sufficient attention to social aspects.** In the programme note on the transition, social aspects do not appear to have been integrated; the focus is mainly on the technological transition. This approach entails the risk of excluding the socially (economically) weak from participating in the transition. An inclusive economy is an important focus and a broad support is important for a successful transition. That is why VARIO advocates adding inclusion as a horizontal dimension to all working groups.



# ADVIES

## 1. VRAAG OM ADVIES

Op 24 februari 2023 ontving VARIO van Vlaams minister voor Innovatie Jo Brouns een vraag om advies bij de ontwerpprogrammanota ter bevordering van de Vlaamse industriële energie- en klimaattransitie (ook Klimaatsprong genoemd) voor de periode 2022-2025, die de Vlaamse Regering op 3 februari 2023 principieel goedkeurde.

## 2. HISTORIEK KLIMAATSPRONG

De laatste jaren werden m.b.t. de klimaatuitdagingen reeds een aantal belangrijke stappen gezet die zich specifiek richten op de Vlaamse industrie, m.n. het Moonshot-initiatief 'Vlaamse industrie koolstofcirculair en CO<sub>2</sub>-arm tegen 2050' en het Vlaamse industriële klimaattransitieprogramma, die kaderen binnen het Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030 en de Vlaamse Klimaatstrategie 2050.

### *Moonshot*

In maart 2019 lanceerde de Vlaamse Regering de Moonshot 'Vlaamse industrie koolstofcirculair en CO<sub>2</sub>-arm tegen 2050' als een innovatiespeerpunt in het Vlaamse energie- en klimaatbeleid. Deze Moonshot heeft als doel om tegen 2040 technologische doorbraken te realiseren, zowel in producten als processen en materialen, die op hun beurt - gezien een investeringscyclus van ca. 10 jaar - tegen 2050 kunnen bijdragen om de Vlaamse industrie koolstofcirculair en CO<sub>2</sub>-arm te maken.

### *Vlaams Energie- en Klimaatplan (VEKP) 2021-2030<sup>2</sup> en de Vlaamse klimaatstrategie 2050<sup>3</sup>*

Op 9 december 2019 keurde de Vlaamse Regering het Vlaams Energie- en Klimaatplan (VEKP) 2021-2030 definitief goed. Hierin worden doelstellingen geformuleerd m.b.t. (1) broeikasgasreductie in de niet-ETS sectoren<sup>4</sup>, (2) doelstellingen LULUCF-sector<sup>5</sup>, (3) energiebesparing en (4) hernieuwbare energie. Voor ETS-sectoren<sup>6</sup> (zware industrie, energieproductie en luchtvaart) werden geen nationale emissiereductie doelstelling opgelegd vanuit de EU en werden er geen doelstellingen opgenomen in het VEKP. Eén van de actiepunten binnen het VEKP focust wel op de ETS-sectoren, zogenaamd industrie, en betreft het ontwikkelen van een transitiekader inzake de omschakeling naar een CO<sub>2</sub>-arme industrie.

De Vlaamse klimaatstrategie 2050 betreft de Vlaamse langetermijnstrategie die samen met de andere gewesten samengevoegd en geïntegreerd wordt in een Belgische strategie, dit om tegemoet te komen aan de Europese Verordening over de governance van de energie-unie en van de klimaatactie. De verordening vereist dat elke lidstaat uiterlijk op 1 januari 2020, en daarna om de tien jaar, een langetermijnstrategie indient bij de Europese Commissie met een perspectief van minstens dertig jaar.

<sup>1</sup> <https://www.vlaio.be/nl/nieuws/moonshot-vlaanderen-co2-arm-2050>

<sup>2</sup> [Vlaams Energie- en Klimaatplan \(VEKP\) 2021-2030 | Vlaanderen.be](#)

<sup>3</sup> [Vlaamse klimaatstrategie 2050 | Vlaanderen.be](#)

<sup>4</sup> Sectoren die niet onder ETS vallen: (weg)transport, gebouwen, landbouw, lichte industrie en de afvalsector

<sup>5</sup> Land use, land use change and forestry

<sup>6</sup> ETS = Emissions Trading System: Een Europees systeem waarbij bedrijven in bepaalde sectoren hun uitstoot van broeikasgassen moeten compenseren met klimaatvriendelijke maatregelen of betalen voor die uitstoot. [EU Emissions Trading System \(EU ETS\) \(europa.eu\)](#)

### *Contextanalyse en roadmapstudie 'Vlaamse industrie koolstofcirculair en CO2-arm'*

Eind 2019 startte in opdracht van VLAIO een multidisciplinair consortium met de studie 'Contextanalyse en roadmapstudie: Vlaamse industrie koolstofcirculair en CO2-arm in 2050 door de ontwikkeling van marktrijpe innovatieve technologieën tegen 2040'. De opdracht richtte zich enerzijds op de ontwikkeling van een routekaart tot 2050 en een aanzet voor beleidskader voor de industriële transitie op basis van een analyse van het Vlaamse landschap, een onderzoek naar potentiële technologieën en het uittekenen van verkenningsscenario's via modellering. Anderzijds had de studie als opdracht om een contextanalyse voor de Vlaamse Moonshot uit te voeren, inclusief het formuleren van aanbevelingen voor eventuele bijstellingen. De focus van de studie lag op de sectoren chemie, raffinage en staal, gezien deze sectoren voor ca. 90% verantwoordelijk zijn voor de industriële broeikasgasuitstoot in Vlaanderen. De studie bevestigt dat de transitie naar een CO2-arme en koolstofcirculaire Vlaamse industrie een grote uitdaging is, die ook gekenmerkt wordt door lange investeringscycli.

### *Breed industrieel klimaattransitieprogramma - klimaatsprong*

Gebaseerd op de conclusies en aanbevelingen van hoger vermelde studie is binnen de Vlaamse Regering een plan van aanpak afgesproken om de industriële transitie op een bredere schaal te bevorderen dan het innovatiebeleid van de Moonshot. Daarvoor wordt een breed industrieel transitieprogramma opgezet, waarvan de aanpak moet worden aangestuurd met een programmanota die gebaseerd is op een routekaart tot 2050. De programmanota en routekaart moeten in een vijfjarige cyclus geactualiseerd worden. Hiervoor worden een sterk beleidskader en een overlegstructuur opgezet.

### *Decretale onderbouw voor Moonshot en industrieel klimaattransitieprogramma*

Vermits de Moonshot en het industrieel klimaattransitieprogramma beide een langetermijnplanning en langetermijnfinanciering vereisen, voorzag de Vlaamse regering in een decretale onderbouw met de goedkeuring op 23 maart 2022 van het decreet houdende wijziging van het decreet van 30 april 2009 betreffende de financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid (W&I-decreet)<sup>8</sup>.

### *VARIO-advies 19 bij deze decretale onderbouw*

VARIO bracht m.b.t. deze decretale onderbouw in september 2021 advies uit bij de wijzigingen van het W&I-decreet aan toenmalig minister van Innovatie Hilde Crevits (VARIO-advies 19). Daarbij werd in meer detail ingegaan op het beleidskader voor het Vlaamse industriële klimaattransitieprogramma. De volgende aanbevelingen werden geformuleerd:

- De transversale aanpak bij het industrieel klimaattransitieprogramma en de inbedding van het Moonshot-initiatief daarbinnen is positief.
- Trek deze **transversale aanpak** door bij de opmaak van de programmanota en de routekaart, bij het versnellen van de klimaatinnovatie en bij het opzetten van basisinfrastructuur.
- Een **systemische benadering** bij de opmaak van de programmanota industriële klimaattransitie is noodzakelijk evenals de **inbedding in en de consistentie met het beleid rond alternatieve grondstoffen en circulariteit en het energiebeleid**.

<sup>7</sup> Het volledige rapport "Flankerend beleid voor een koolstofcirculaire en CO2-arme industrie in Vlaanderen" is te vinden op <https://www.vlaio.be/nl/publicaties/naar-een-koolstofcirculaire-en-co2-arme-vlaamse-industrie>

<sup>8</sup> Ontwerp van decreet 1123 (2021-2022) nr.1 | Vlaams Parlement

- Ook **coördinatie en afstemming tussen de verschillende beleidsniveaus** is belangrijk (lokaal, Vlaams, federaal en Europees), zowel bij de opmaak van de programmanota en routekaart als bij het versnellen van klimaatinnovatie en het opzetten van basisinfrastructuur.
- **Brede participatie** is nodig bij de opmaak van de programmanota en routekaart.
- Het versnellen van de klimaatinnovatie in en voor de Vlaamse basisindustrie is cruciaal; **samenwerking** is hierbij belangrijk.

### 3. PROGRAMMANOTA TER BEVORDERING VAN DE VLAAMSE INDUSTRIËLE ENERGIE- EN KLIMAATTRANSITIE VOOR DE PERIODE 2022-2025

Vervolgens werd een ontwerpprogrammanota ter bevordering van het Vlaamse industriële energie- en klimaattransitie voor de periode 2022-2025 opgesteld door het Permanent Overlegorgaan, conform het W&I-decreet. Deze ontwerpprogrammanota werd, na het voorleggen aan de klankbordgroep, voor een eerste keer principiële goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 3 februari 2023.

De belangrijkste elementen van de programmanota zijn<sup>9</sup>:

- Het ontwerp van deze eerste vijfjaarlijkse programmanota van de Vlaamse Regering van het transitieprogramma 'Klimaatsprong' is opgesteld om de industriële energie- en klimaattransitie op een coherente en **beleidsdomein overschrijdende** manier aan te pakken. Deze programmanota zal telkens worden geëvalueerd en geactualiseerd volgens de beleidscycli van de Vlaamse Regering. De eerste nota kent een looptijd tot en met 2025.
- Gebaseerd op de conclusies van een aantal recent uitgevoerde studies is er binnen de Vlaamse Regering een plan van aanpak uitgewerkt om de industriële energie- en klimaattransitie verder te bevorderen, gebaseerd op vijf werkpunten waaronder het **'opzetten van een beleidskader en overlegstructuur voor het industrieel transitieprogramma'**. Vanwege het uitzonderlijk maatschappelijk belang is er gekozen voor een specifieke aanpak die aansluit bij een **missiegericht innovatiebeleid**. De transitie moet gebaseerd zijn op een sterke kennisbasis die gebouwd is op kwaliteitsvol basisonderzoek en op een gestructureerd overleg met alle stakeholders.
- Deze programmanota bouwt voort op de in 2019-2020 uitgevoerde studie 'Contextanalyse en roadmapstudie: Vlaamse industrie koolstofcirculair en CO2- arm', en op de beleidsaanbevelingen die in 2022 verwerkt werden in een nota 'Voortraject beleidsimplementatie i.k.v. naar een koolstofcirculaire en CO2-arme Vlaamse industrie'.
- Op basis van de conclusies en aanbevelingen omvat het plan van aanpak m.b.t. de industriële energie en klimaattransitie volgende **vijf werkpunten**:
  1. Opzetten van een beleidskader en overlegstructuur voor het industrieel transitieprogramma.
  2. Versnellen van de klimaatinnovatie in en voor de Vlaamse basisindustrie.
  3. Nu nemen van de eerste stappen voor noodzakelijke basisinfrastructuur van de toekomst.
  4. Opbouwen van de economie rond alternatieve grondstoffen, brandstoffen en circulariteit, afgestemd op de industriële transitie.
  5. Blijven garanderen van competitieve en voldoende energie.

<sup>9</sup> Bisnota aan de Vlaamse Regering betreffende Klimaatsprong, voorleggen programmanota vóór adviesraden - Eerste principiële goedkeuring

De programmanota omvat:

- organisatorische principes voor de werking van het permanent overlegorgaan, de werkgroepen daarvan en de klankbordgroep;
- pro forma de evaluatie van de vorige programmanota, die decretaal dient te gebeuren, maar voor deze eerste nota uiteraard nog niet mogelijk is;
- een analyse van de huidige situatie, maatschappelijke ontwikkelingen, trends en risico's op het vlak van de industriële energie- en klimaattransitie;
- de lange- en middellangetermijnvisie en -doelstellingen
- de operationele kortetermijndoelstellingen en de prioritaire beleidsopties en acties voor de lopende regeerperiode; daarbij worden er vier werkgroepen omschreven die zich respectievelijk dienen te richten op
  1. transitie-instrumenten
  2. plan van aanpak inzake infrastructuur
  3. innovatie-instrumentarium
  4. energie
- het proces van opmaak van een nieuwe programmanota.





## 4. AANBEVELINGEN

VARIO is tevreden dat zijn vraag om geconsulteerd te worden bij de ontwerpprogrammanota gehoord werd. VARIO heeft de ontwerpprogrammanota afgetoetst aan zijn advies 19 van september 2021, en hoopt met onderstaande aanbevelingen bij te dragen aan een verdere invulling van het transitieprogramma Klimaatsprong.

Momenteel werkt VARIO ook aan een advies omtrent Transformatief Innovatiebeleid. VARIO zal de Klimaatsprong als case selecteren om te analyseren en af te toetsen aan de bevindingen uit de literatuur- en benchmarkstudie. Dit zal nog bijkomende inzichten opleveren die nuttig kunnen zijn voor de vijfjaarlijkse actualisering van de programmanota en de bredere inbedding ervan in het Vlaamse Energie- en Klimaatplan (VEKP) en de Vlaamse Klimaatstrategie 2050.

### SITUERING EN SCOPE PROGRAMMANOTA

---

**Aanbeveling 1: De inbedding van de Moonshot en de Klimaatsprong in een groter geheel is belangrijk. In de ontwerpprogrammanota wordt dit echter onvoldoende uitgewerkt. Maak hier werk van.**

---

VARIO vindt het positief dat er een industrieel energie- en klimaattransitieprogramma werd opgezet, kaderend in het Vlaamse Energie- en Klimaatplan 2021-2030 met een bredere insteek dan het innovatiebeleid alleen.

Daarnaast werd ook de Moonshot ingebed in het industrieel energie- en klimaattransitieprogramma en het Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030 wat perfect aansluit bij de aanbeveling in het VARIO-advies 7 'Conceptueel kader voor het opstellen van KPI's in functie van beleidsdoelen'. VARIO herhaalt zijn aanbeveling uit advies 19 dat het in de toekomst aangewezen is om eerst het breder overkoepelend beleidskader op te zetten en pas daarna te zorgen voor de invulling ervan. Het Moonshot programma dateert namelijk van voor het opzetten van het industrieel energie- en klimaattransitieprogramma.

In voorliggende programmanota komt echter de manier van inbedding van de Moonshot in het industrieel energie- en klimaattransitieprogramma noch de invulling/uitwerking van de inbedding van het industrieel transitieprogramma in het VEKP 2021-2030 nauwelijks aan bod. Hier moet werk van gemaakt worden.

---

**Aanbeveling 2: Heb voldoende aandacht voor synergiën en spillovers met andere sectoren.**

---

De scope van het industrieel transitieprogramma betreft bedrijven in de sectoren chemie, petrochemie en staal (in lijn met de resultaten van de contextanalyse en roadmapstudie 'Vlaamse industrie koolstofcirculair en CO2-arm'). Deze scope is ook van toepassing op het Moonshot-initiatief. Binnen het Moonshot-initiatief wordt aangehaald dat sector-overschrijdende samenwerking en synergie onontbeerlijk zijn en dat synergiën met de meer stroomafwaartse sectoren (o.a. textiel, papier, voeding, logistiek, niet-metallische mineralen...) kunnen zorgen voor positieve spillovers. VARIO vindt het belangrijk om zeker ook binnen het industrieel transitieprogramma op zoek te gaan naar synergiën met en spillovers voor de meer stroomafwaartse sectoren zoals bv. actoren uit de voeding, logistiek, mobiliteit, transport, bouw... en bebouwde omgeving.

## ORGANISATORISCHE PRINCIPES VOOR DE WERKING VAN HET PERMANENT OVERLEGORGAAN, DE WERKGROEPEN EN DE KLANKBORDGROEP

### Aanbeveling 3: Een complexe governance hoort bij een transformatief beleid. Een goede voorbereiding is cruciaal om tijdens de implementatie snel en wendbaar te schakelen.

De voorgestelde governancestructuur met aandacht voor transversaal geïntegreerd beleid en voor de quadruple helix hoort bij een transformatief beleid. De uitdaging blijft echter om met deze complexiteit qua governance toch voldoende snel en wendbaar te zijn. Dit vraagt een goede voorbereiding m.n. een duidelijke visie en strategie met heldere doelstellingen en een meerjarenplan, waarbij alle neuzen in dezelfde richting staan en er een ruim draagvlak is. Op deze manier kan er bij de implementatie sneller geschakeld worden.

### Aanbeveling 4: Breid de transversale invulling van het permanent overlegorgaan verder uit.

VARIO gaf in zijn advies 19 aan tevreden te zijn met de vooropgestelde transversale opzet bij de opmaak van het programmanota; een goede coördinatie en samenwerking tussen de verschillende beleidsdomeinen is noodzakelijk.

Uit de programmanota blijkt dat de beleidsdomeinen Economie, Wetenschap en Innovatie en Omgeving betrokken zijn bij het industrieel klimaattransitieprogramma; beiden zijn via de kabinetten, departementen en agentschappen vertegenwoordigd in het permanent overlegorgaan. VARIO vindt dat deze invulling echter nog breder kan:

- Gezien het een transitie betreft, zou het sterker zijn mocht het een ‘whole of governance’ karakter hebben en dus onder de minister-president sorteren.
- De internationale dimensie is belangrijk voor de bedrijven binnen de scope van het industrieel transitieprogramma (nl. chemie, petrochemie en staal). Het betreffen vaak dochterondernemingen van een multinational waarvan de beslissingsbevoegdheid zich in het buitenland situeert. Tevens betreft het export-intensieve ondernemingen. Daarom stelt VARIO voor om ook vertegenwoordigers van het kabinet van de minister-president, Flanders Investment and Trade en het departement Kanselarij en Buitenlandse Zaken op te nemen in het permanent overlegorgaan.
- Bij de invulling van de transitie is het belangrijk om aandacht te hebben voor de mensen en vaardigheden die nodig zijn om deze industriële transitie te doen plaatsvinden. ‘Werk’ betreft ook één van de bevoegdheden van minister Jo Brouns. Tevens kan een vertegenwoordiger van het departement Werk en Sociale Economie mee opgenomen worden in het permanent overlegorgaan.
- Daarnaast zijn nog een reeks andere bevoegdheden relevant voor deze industriële energie- en klimaattransitie, bv. lokale besturen (en provincies), openbare werken.... Maar om het permanent overlegorgaan niet te log te maken en de noodzakelijke snelheid van actie te garanderen, kan deze verbreding beter via de klankbordgroep.

### Aanbeveling 5: Er is nood aan een goede interactie tussen de verschillende governancestructuren (permanent overlegorgaan, werkgroepen, klankbordgroep). Maak wel een duidelijke scheiding tussen de klankbordgroep en de werkgroepen om conflicterende bevoegdheden te vermijden.

Momenteel lijkt het alsof de relatie tussen het permanent overlegorgaan en de werkgroepen een éénrichtingsverkeer is; het permanent overlegorgaan moet goed op de hoogte zijn van wat er in de werkgroepen besproken wordt. Er moet evenwel een goede interactie in twee richtingen zijn tussen het permanent overlegorgaan en de werkgroepen en tussen de werkgroepen



onderling. Hoe deze informatie-flow tot stand zal komen moet beter uitgewerkt worden in de programmanota.

VARIO vindt het daarnaast belangrijk dat er een duidelijke rolverdeling is tussen de klankbordgroep en de verschillende werkgroepen. Daarom adviseert VARIO om de deelnemers van de klankbordgroep en die van de werkgroepen gescheiden te houden zodat er geen deelnemers zijn met conflicterende bevoegdheden. Dit kan namelijk remmend werken of er net voor zorgen dat bepaalde zaken worden doorgeduwd.

---

#### **Aanbeveling 6: Vul de klankbordgroep breder en innovatiever in.**

---

VARIO gaf in zijn advies 19 aan voorstander te zijn van een participatief proces bij de opmaak van de programmanota en routekaart. De invulling van de leden van de klankbordgroep is volgens VARIO eerder beperkt en moet daarom uitgebreid worden:

- VARIO pleit voor een ruimere vertegenwoordiging van academici. Momenteel is deze beperkt tot 4 academici van 3 kennisinstellingen (cfr. bijlage 4 bij de nota).
- VARIO ziet een grotere rol voor burgerorganisaties binnen de klankbordgroep. De huidige invulling van maatschappelijk middenveld wordt door VARIO beoordeeld als eerder traditioneel. VARIO stelt dan ook voor om breder te bekijken welke maatschappelijke middenveldorganisaties of groeperingen van burgers kunnen deelnemen aan de klankbordgroep zoals bv. energiecoöperaties.
- VARIO ziet ook ruimte voor uitbreiding van de klankbordgroep met relevante beleidsdomeinen (bv. Mobiliteit en Openbare Werken) en relevante beleidsniveaus (bv. lokale besturen en provincies) die niet vertegenwoordigd zijn in het permanent overlegorgaan (cfr. aanbeveling 4).
- Tot slot vraagt VARIO om ook meer stroomafwaartse (van chemie, petrochemie en staal) sectoren te betrekken zoals bv. actoren uit de voeding, logistiek, mobiliteit, transport, bouw... en bebouwde omgeving). (cfr. aanbeveling 2).

---

#### **Aanbeveling 7: Er is nood aan een consistent en up-to-date regelgevend kader voor zowel infrastructuur, innovatie als energie. Integreer dit in alle werkgroepen.**

---

VARIO merkt op dat één van de langetermijndoelstellingen is om ‘*een consistent en realistisch wetgevend kader uit te werken*’. In de operationele doelstelling lijkt dit echter beperkt te worden tot het ‘*blijven inzetten op snelle, efficiënte en rechtszekere vergunningsprocedures voor investerings- en infrastructuurprojecten*’ (Werkgroep infrastructuur). VARIO wijst graag op het bredere belang van een consistent en up-to-date regelgevend kader voor innovatie. Nieuwe technieken kunnen vaak niet toegepast worden door een beperkend regelgevend kader. Er is nood aan regelluwe zones en ‘innovatie van de regelgeving’. Ook voor energie is een dergelijk consistent, realistisch en up-to-date regelgevend kader noodzakelijk.

### **EVALUATIE VORIGE PROGRAMMANOTA EN OPMAAK NIEUWE PROGRAMMANOTA**

---

#### **Aanbeveling 8: Wacht niet met het opzetten van een goed evaluatiekader. De evaluatie moet onafhankelijk gebeuren door externen.**

---

VARIO hecht veel belang aan evaluatie. Daarom is het belangrijk om nu reeds een duidelijk en goed evaluatiekader op te stellen, ook al is de eerste evaluatie van een programmanota pas voor wanneer de volgende wordt voorgelegd, in 2025. In de huidige programmanota wordt de uitwerking en vastlegging van het evaluatiekader als kortetermijndoelstelling voor het permanent overlegorgaan opgenomen. VARIO merkt echter op dat het evaluatiekader breder

moet gaan dan enkel de evaluatie van de globale werkzaamheden van de klankbordgroep en het overleg, die in de nota worden beschreven (p. 18).

Een evaluatiekader bevat volgens VARIO de volgende elementen:

- (1) evaluatie van de werking en functionering van de verschillende organen en hun interactie; permanent overlegorgaan, klankbordgroep en werkgroepen;
- (2) evaluatie van de geleverde prestaties, resultaten en impact. Daarbij moet ook bekeken worden in welke mate het industrieel energie- en klimaattransitieprogramma bijgedragen heeft aan hogere doelstellingen (cfr. inbedding in het VEKP 2021-2030).

VARIO pleit voor een onafhankelijke evaluatie van het industrieel klimaattransitieprogramma door externen.

Om de internationale positionering van Vlaanderen op te nemen in de evaluatie kan het volgens VARIO interessant zijn om internationale experts te betrekken bij de evaluatie. Een benchmarking oefening is altijd nuttig, ook al zijn hier vaak beperkingen aan gekoppeld. Daarnaast is het goed om best practices uit de buurlanden te bestuderen.

Bij de vijfjaarlijkse actualisering van de programmanota en de routekaart zullen de SERV<sup>10</sup> en MINA-raad<sup>11</sup> advies kunnen uitbrengen. Er wordt vooropgesteld dat andere strategische adviesraden ook geïnformeerd zullen worden. Gezien het belang van innovatie voor de klimaattransitie, is het evident dat ook VARIO geraadpleegd wordt bij de vijfjaarlijkse actualisering van de programmanota, specifiek vanuit de invalshoek van innovatie, (cfr. VARIO-advies 19).

---

### Aanbeveling 9: Formuleer duidelijke targets en KPI's.

---

VARIO herkent in de programmanota Klimaatsprong elementen die kenmerkend zijn voor een transitiebeleid, zoals het adresseren van systeemfalen/transitiefalen, het formuleren van de ambitie om collectieve groepen van actoren te beïnvloeden (eerder dan individuele actoren), en het opzetten van structuren om te komen tot een verzameling van gecoördineerde beleidsinstrumenten (eerder dan individuele instrumenten). De opgesomde acties zijn gericht op het wegwerken van knelpunten, hetgeen hoogst relevant is voor transitiebeleid.

Echter met betrekking tot de evaluatie lijken duidelijke meetbare beleidsdoelen en KPI's te ontbreken. Aangezien de klimaatsprong een transitie wil realiseren, is er nood aan een monitoring van de richting en de status van de ontwikkelingspaden op weg naar de realisatie van de transitie.

De Moonshot heeft als doel om tegen 2040 technologische doorbraken te realiseren, zowel in producten als processen en materialen. Er wordt cijfermatig geargumenteed waarom de Moonshot focust op de sectoren chemie, raffinage en staal, namelijk omdat ze goed zijn voor 90% van de industriële broeikasuitstoot in Vlaanderen. Echter dergelijke heldere cijfermatige aanpak lijkt te ontbreken of is op zijn minst niet zichtbaar in de programmanota over de klimaatsprong.

Met de uitzondering van enkele kwantitatieve doelstellingen in 2040, ontbreekt het in de routekaart klaarblijkelijk aan meetbare doelstellingen. De tussentijdse evaluaties lijken zich daardoor te moeten beperken tot kwalitatieve evaluaties. We bevelen dan ook aan om de routekaart uit te breiden met tussentijdse SMART<sup>12</sup> doelstellingen, die worden aangevuld met kwalitatieve evaluaties.

---

<sup>10</sup> [Home | SERV](#)

<sup>11</sup> [Milieu- en Natuurraad van Vlaanderen \(Minaraad\) – Minaraad](#)

<sup>12</sup> [Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden](#)

Om een evaluatie te kunnen uitvoeren is het dan ook belangrijk om duidelijke doelstellingen te formuleren met bijhorende KPI's. Hoewel er twee specifieke hoofdstukken met lange- en kortetermijndoelstellingen opgenomen worden in de programmanota worden er geen duidelijke KPI's geformuleerd. VARIO adviseert om hier snel werk van te maken.

## DOELSTELLINGEN VOOR PERMANENT OVERLEGORGAAN EN WERKGROEPEN

### Aanbeveling 10: Maak werk van een uitgebreide mapping van de verschillende initiatieven en bewaak de synergie en complementariteit van het transitieprogramma met andere initiatieven.

VARIO adviseerde in zijn VARIO-advies 19 om *'bij de opmaak van de programmanota een uitgebreide mapping op te stellen van de verschillende initiatieven (overheid, privé) die binnen dit industrieel klimaattransitieprogramma ingebed (zullen) worden en hun rol in de roadmap 2050 zoals bv. de Moonshot, de compensatie indirecte emissiekosten<sup>13</sup>, de IPCEI<sup>14</sup> waterstof (hydrogen for climate) ... Dit maakt het mogelijk om 'hiaten' en 'redundanties' te identificeren.'* In de uitwerking van de programmanota wordt een mapping opgenomen als kortetermijndoelstelling voor het permanent overlegorgaan en wordt aangegeven dat deze actie *'eerder van continue aard is en doorlopend zal opgevolgd worden'*. VARIO erkent dat dit van continue aard is maar adviseert toch om een duidelijk overzicht op te stellen van de verschillende programma's en initiatieven binnen de scope en aansluitend op de scope van het industrieel energie- en klimaattransitieprogramma tegen de zomer van 2023. De mapping moet zowel lokale, Vlaamse, Federale als Europese initiatieven omvatten.

Tevens merkt VARIO op dat één van de werkpunten in het plan van aanpak (voor het permanent overlegorgaan) is om *'een economie rond alternatieve grondstoffen en circulariteit, afgestemd op de industriële transitie op te bouwen'*. Rond deze topics werden reeds initiatieven opgezet bv. Vlaanderen Circulair en het is dan ook belangrijk om de synergie en complementariteit te bewaken.

### Aanbeveling 11: Verscherp de doelstellingen voor de innovatiewerkgroep.

Als adviesraad voor innovatie en ondernemen heeft VARIO in detail de doelstellingen voor de innovatie-werkgroep bekeken.

De 1<sup>e</sup> doelstelling betreft **'Versterkend advies verlenen aan het Moonshot innovatieprogramma'**: *'Het permanent overlegorgaan dient te bewaken dat het Moonshot innovatieprogramma wordt verdergezet. Verdere optimalisering en bijsturing van het Moonshot programma gebeurt via zijn bestaande governancestructuur.'* VARIO onderstreept het belang van het Moonshot programma maar ziet geen meerwaarde in een rol voor de innovatiewerkgroep m.b.t. het bewaken van de verderzetting en het verder optimaliseren en bijsturen van de Moonshot vermits (1) de continuïteit ervan verzekerd is door de decretale verankering en (2) deze reeds een voldoende uitgebouwde en goed functionerende governancestructuur heeft. Gezien de Moonshot eerst werd opgezet en pas later werd ingekanteld in het transitieprogramma Klimaatsprong, is het niet onlogisch dat de Moonshot reeds een zelfstandige governancestructuur heeft.

VARIO beklemtoont natuurlijk wel het belang van (strategisch) basisonderzoek voor het realiseren van nieuwe doorbraaktechnologieën. Het Moonshot-initiatief neemt hier een belangrijke rol in op, maar er past zeker nog ander onderzoek binnen het energie- en klimaattransitiekader dat niet over het hoofd gezien mag worden zoals het basisonderzoek aan de universiteiten (ook buiten het Moonshot-initiatief).

<sup>13</sup> <https://www.vlaio.be/nl/subsidies-financiering/subsidi databank/compensatie-indirecte-emissiekosten>

<sup>14</sup> IPCEI = important project of common European Interest <https://www.vlaio.be/nl/begeleiding-advies/groei-innovatie/samenwerken-om-te-innoveren/vlaanderen-doet-mee-aan-europese>

De tweede doelstelling is volgens VARIO heel belangrijk: ‘Opzetten van een industrieel steunprogramma om de kloof tussen basisonderzoek en industriële toepassing te overbruggen’: *‘Om de transitie te verwezenlijken, zullen er effectief industriële toepassingen uit de innovatieprogramma’s moeten doorstromen. Hiervoor is er een strategie voor het stimuleren van o.a. demo- en pilootprojecten nodig en dienen de nodige fondsen vrijgemaakt te worden.’* Deze doelstelling gaat veel breder dan het Moonshot-programma aangezien het de doorstroming van basisonderzoek naar de midden en hogere TRL’s betreft, met als doel om daadwerkelijke implementatie bij de industrie te realiseren. Voor het versterken van de doorstroming tussen basisonderzoek en industriële toepassingen spelen onze clusters en SOC’s een belangrijke rol, evenals de universiteiten en hogescholen (cfr. advies 19).

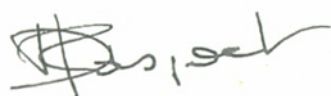
VARIO ziet nog een additionele derde doelstelling voor de innovatiewerkgroep. Er moet immers ook aandacht gaan naar de **adoptie van technologie uit het buitenland enerzijds en de valorisatie van in Vlaanderen ontwikkelde doorbraak technologieën en energie-innovaties in andere regio’s anderzijds**. Zo wordt een dubbele impact gecreëerd nl. op de Vlaamse industrie en op Vlaanderen als topregio voor onderzoek en innovatie.

## SOCIALE ASPECTEN BINNEN DE PROGRAMMANOTA

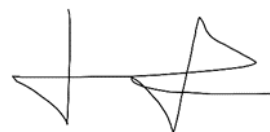
### Aanbeveling 12: Heb voldoende aandacht voor sociale aspecten.

VARIO vraagt om ook voldoende aandacht te hebben voor de sociale aspecten gerelateerd aan de industriële energie- en klimaattransitie. In de programmanota (p. 11-12) wordt dit ook aangegeven: *‘De transitie zal aanzienlijke gevolgen hebben voor het Europese sociale en economische weefsel. Het beleid moet er dan ook op gericht zijn de ecologische transitie hand in hand te laten gaan met een sociale en economische transitie. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan sociale dialoog, om te zorgen dat niemand achtergelaten wordt, in lijn met de SDG Goals. Het moet bijdragen aan het doel van waardig werk voor iedereen, sociale inclusie en het bannen van armoede en aan de erkenning dat de transitie niet het vervangen is van de ene industrie door een andere, maar wel een diversificatie naar een meer duurzame, veerkrachtige en inclusieve economie in het geheel.’*

Bij de invulling van de transitie blijkt dit belangrijk element echter niet doorgedrongen; de focus ligt vooral op de technologische transitie. Er schuilt een gevaar in deze aanpak dat men de sociaal(economisch) zwakkeren riskeert uit te sluiten van deelname in de transitie. Een inclusieve economie is een belangrijk aandachtspunt. En een breed draagvlak is belangrijk voor een succesvolle transitie. Daarom pleit VARIO om inclusie ook als een horizontale dimensie toe te voegen aan alle werkgroepen.



Danielle Raspoet  
directeur



Lieven Danneels  
voorzitter

## BIBLIOGRAFIE

VR 2023 03 02 DOC. 0110 – Bisnota aan de Vlaamse Regering betreffende Klimaatsprong, voorleggen programmanota vóór adviesraden - Eerste principiële goedkeuring

Bijlage 1: Ontwerpprogrammanota ter bevordering van de Vlaamse industriële energie- en klimaattransitie voor de periode 2022-2025

Bijlage 2: Verslag/actiepunten klankbordgroep 27 oktober 2022

Bijlage 3: Aanwezigheidslijst klankbordgroep 27 oktober 2022

Bijlage 4: Advies Inspectie van Financiën de dato 18 januari 2023

Decreet betreffende de organisatie van financiering van W&I: [Ontwerp van decreet tot wijziging van het decreet van 30 april 2009 betreffende de organisatie en financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid](#)

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

VARIO-advies 19: [Wijziging W&I-decreet: beleidskader voor het Vlaamse industriële klimaattransitieprogramma](#)

VARIO-advies 7: [Conceptueel kader voor het opstellen van KPI's in functie van beleidsdoelen](#)

Vlaams Energie en Klimaatplan 2021-2030: [Vlaams Energie- en Klimaatplan \(VEKP\) 2021-2030 | Vlaanderen.be](#)

Vlaamse industrie koolstofcirculair en CO2-arm – [contextanalyse en roadmapstudie](#)

Vlaamse Klimaatstrategie 2050: [Vlaamse klimaatstrategie 2050 | Vlaanderen.be](#)

Compensatie indirecte emissiekosten: <https://www.vlaio.be/nl/subsidies-financiering/subsidedatabank/compensatie-indirecte-emissiekosten>

Important project of common European Interest (IPCEI): <https://www.vlaio.be/nl/begeleiding-advies/groei-innovatie/samenwerken-om-te-innoveren/vlaanderen-doet-mee-aan-europese>

Dit advies is voorbereid door de VARIO-staf:

Danielle Raspoet

Annelies Wastyn

**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](mailto:vario@vlaanderen.be)

[www.vario.be](http://www.vario.be)