
Advies programmanota 2026-2030 'Klimaatsprong voor de industrie'

Advies programmanota 2026-2030 'Klimaatsprong voor de Industrie':
'Transitieprogramma voor een koolstofarme en competitieve energie-
intensieve industrie tegen 2050'

Datum van goedkeuring	18/09/2025
Volgnummer	25 020
Coördinator + e-mailadres	Stefanie Corens, stefanie.corens@minaraad.be
Co-auteur + e-mailadres	Ine Baetens, ine.baetens@minaraad.be

Inhoudstafel

Inhoudstafel.....	2
Krachtlijnen	3
Procesbeschrijving	4
1 Inhoudelijke duiding van de ontwerpprogrammanota 2026-2030	5
2 Algemene waardering	6
3 Aanbevelingen.....	7
3.1 <i>Governance</i>	7
3.2 Inhoudelijke prioriteiten	14
Bibliografie.....	22

Krachtlijnen

De Minaraad heeft waardering voor de ontwerp-programmanota Klimaat sprong voor de basisindustrie vanwege het strategische karakter, de wetenschappelijke onderbouwing, het dynamische proces en de koppeling van concrete acties aan lange-termijn-doelstellingen richting 2050. Ondanks dit beloftevol potentieel heeft, is er binnen dit programma een meer geïntegreerde en uitgewerkte aanpak nodig om tot systeemverandering te komen. Binnen de Raad leven ook uiteenlopende inzichten over de vraag of verder moet worden gegaan dan de Europese regelgeving in het kader van Klimaat sprong.

De aanbevelingen van de Minaraad richten zich op zowel de *governance* van Klimaat sprong als de inhoudelijke prioriteiten van de programmanota voor de periode 2026-2030. De Raad formuleert binnen dit kader de volgende aanbevelingen (weergave op hoofdlijnen):

- **Governance en communicatie:** Zorg voor meer structuur en transparantie in het overleg, systematische terugkoppeling en heldere communicatie binnen Klimaat sprong. Publiceer jaarlijks een publiek voortgangsrapport, optimaliseer informatiesessies en betrek actief de klankbordgroep.
- **Integratie doelen:** Verduidelijk en werk de dubbele doelstelling (koolstofarm en competitief) uit in de prioriteiten, met concrete parameters.
- **Circulaire economie:** Benader circulariteit breder in prioriteiten en stem af met 'Vlaanderen Circulair'.
- **Financiële inschatting:** Maak een transparante financiële raming voor prioritaire projecten 2026–2030. Gebruik niet-militair budget van de Belgische NAVO-norm om deze infrastructuur mee te bekostigen. Communiceer helder en met respect voor privacy over deze uitgaven.
- **Menselijk kapitaal:** Investeer in eerste instantie in opleiding en vervolgens in, reconversie. Stem hierbij af met 'Net-Zero' academies en CRMA.
- **Energie en infrastructuur:** Stem de keuze en uitbouw van koolstofneutrale energiebronnen en infrastructuur beter af en vertaal beleidsmatig in de reeds bestaande scenario's en transitiepaden (*roadmap* studie of externe studie(s)).
- **Financiering van infrastructuur:** Herdenk de financiering van infrastructuurwerken. Vermijd daarbij een onevenredige impact op gebruikersgroepen en de aantrekkelijkheid van elektrificatie.
- **CCU/S en elektrificatie:** Actualiseer de beleidsvisie voor CCU/S en koppel die met de bijhorende prioriteiten. Versnel de elektrificatie door de gekende hindernissen weg te werken.
- **Biomassa en logistiek:** Houd in biomassa-studies expliciet rekening met vraag-aanbod, weeg af met biodiversiteit en ontwikkel een *roadmap* voor logistieke ketens.

Procesbeschrijving

Datum adviesvraag	22 juli 2025
Naam adviesvrager + functie	Matthias Diependaele, Vlaams minister van Economie, Innovatie en Industrie, Buitenlandse zaken, Digitalisering en Facilitair Management
Rechtsgrond van de adviesvraag	Decreet van 30 april 2009 betreffende de organisatie en financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid, artikel 55/1/6, derde lid: <i>"De Vlaamse Regering legt de ontwerpprogrammanota ter advies voor aan de Sociaaleconomische Raad van Vlaanderen, de Milieu- en Natuurraad van Vlaanderen en stuurt ze ter kennisgeving door naar de andere betrokken strategische adviesraden."</i>
Adviestermijn	30 dagen, uitstel gevraagd tot 19 september 2025
Overlegcommissie	Werkgroep 'Klimaat en Energie' samen met de Werkgroep 'Materialen en Circulaire Economie'
Vergaderingen: soort + datum	• De gezamenlijke werkgroep 'Klimaat en Energie' en 'Materialen en Circulaire Economie' vergaderde over dit adviesproject op de opeenvolgende donderdagen 21/08, 28/08, 04/09 en 11/09. • Het project werd afgesloten op de raadszitting van donderdag 18/09.
Samenwerking	/
Betrokken experts	/

1 Inhoudelijke duiding van de ontwerpprogrammanota 2026-2030

- [1] **Eerste programmanota.** Het decreet van 30 april 2009 over de organisatie en financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid vormt onder meer het kader voor een klimaattransitieprogramma gericht op de Vlaamse basisindustrie, waaronder chemie, raffinage en staal. Dit decreet verplicht de Vlaamse Regering om, na een brede consultatie, een programmanota goed te keuren en deze definitieve versie te bezorgen aan het Vlaams Parlement. De uitvoering ervan gebeurt via vijfjaarlijkse programmanota's, telkens goedgekeurd één jaar na de installatie van een nieuwe Vlaamse Regering. De programmanota dient zowel lange- en middellange-termijn-doelstellingen als concrete kortetermijndoelstellingen, beleidsopties en acties te bevatten voor de lopende regeerperiode.
- [2] **Tweede programmanota.** De eerste programmanota had betrekking op de periode 2023–2025. Wat nu voorligt is een ontwerp van een tweede programmanota 2026-2030.
- [3] **Roadmap-studie.** Om de beleidsaanpak te onderbouwen, werd de *roadmap*-studie uit 2020 geactualiseerd. Deze *update*, opgesteld in nauwe samenwerking met *stakeholders*, biedt inzicht in de internationale competitiviteit, wetgeving, investeringen en technologische ontwikkelingen. De geactualiseerde *roadmap* vormt een bijlage bij de ontwerpprogrammanota.
- [4] **Governance.** De voorbereiding van deze nota gebeurde onder leiding van het permanent overlegorgaan van het transitieprogramma, dat sinds kort de werktitel 'Klimaatsprong voor de Industrie' draagt. De klankbordgroep, met brede maatschappelijke vertegenwoordiging, werd actief betrokken bij het proces.

Vergeleken met de eerste versie werd er gesleuteld aan de *governance* van Klimaatsprong. Zo is er een huishoudelijk reglement opgesteld en werd beslist *North Sea Port*, *Port of Antwerp-Bruges* en OVAM toe te voegen als vertegenwoordigers van het permanent overlegorgaan. BBL werd hiervoor aangedragen maar weerhouden. Verder wordt de monitoring en rapportage versterkt via een jaarlijks voorgangsrapport, een wederkerend jaarevent (startende in september 2026), jaarlijkse rapportering aan de Vlaamse regering en strategische uitwisseling met andere industriële programma's en fora (waaronder het *Moonshot*-programma)
- [5] **(Middel)lange termijnvisie en -doelstellingen.** Het programma Klimaatsprong voor de Industrie streeft twee complementaire lange-termijn-doelen na voor de Vlaamse (basis)industrie: (1) klimaatneutraliteit tegen 2050; (2) behoud en versterking van het concurrentievermogen

De zes doelstellingen uit de eerste periode werden behouden. Het betreft hier: (1) stabiel beleid, (2) rollend programma; (3) financiering, (4) infrastructuur, (5) steunprogramma's, (6) wetgevend kader.
- [6] **Korte-termijn-doelstellingen.** De nota stelt vijf operationele korte-termijn-doelstellingen voorop: (1) het versterken van het transitieprogramma als strategisch

en tactisch actieprogramma, (2) het vertalen van collectieve infrastructuurbehoeften naar een toekomstgericht plan, (3) het waarborgen van competitieve en voldoende energie, (4) het stimuleren van circulariteit en alternatieve grondstoffen, en (5) het versnellen van klimaatinnovatie in de basisindustrie. De eerste twee doelstellingen zijn nieuw of versterkt ten opzichte van de vorige nota; de overige drie blijven behouden.

[7] **Beleidsacties.** De ontwerp-programmanota bevat daarnaast een 50-tal beleidsaanbevelingen die geïdentificeerd en ingedeeld worden in vier dimensies:

- Beleidsaansturing en regelgeving,
- Financiering van de transitie,
- Infrastructuur en beschikbaarheid van betaalbare energie, en
- Innovatie en talent.

Deze aanbevelingen werden vervolgens omgezet naar prioritaire beleidsacties op basis van verwijzingen uit het Vlaams Regeerakkoord én initiatieven waarbij ‘Klimaatsprong’ een essentiële rol kan spelen binnen de grenzen van haar mandaat. Deze acties zullen worden uitgewerkt via werk- en projectgroepen binnen het transitieprogramma. Voor het jaar 2026 zijn al enkele acties vastgelegd, waarmee het programma operationeel van start kan gaan.

2 Algemene waardering

[8] **Appreciatie ‘Klimaatsprong’ als transitieprogramma.** De Minaraad “*heeft een positieve appreciatie voor de zin, het bestaan, de basisstructuur en het rollend karakter van voorliggende programmanota ‘Klimaatsprong’ voor de basisindustrie.*”¹. De Minaraad waardeert volgende aspecten in het transitieprogramma ‘Klimaatsprong’: het strategische opzet, het rollend karakter ervan, de betrokkenheid van diverse maatschappelijke actoren en het verbinden van concrete acties in industrieel transitiebeleid in Vlaanderen tegen 2050. De raadspartners prijzen ook de wetenschappelijke basis en de internationale *benchmarking* als fundament voor beleidsvoorstellen. De geactualiseerde contextanalyse en *roadmap*-studie, opgesteld door Deloitte en VUB-IES², vormen immers een robuuste onderbouwing voor beleidskeuzes, met aandacht voor Europese regelgeving en technologische haalbaarheid. De evaluatie van de eerste (korte) programmaperiode 2023-2025 toont aan dat de structuur beloftevol potentieel heeft, maar dat een meer geïntegreerde en uitgewerkte aanpak over beleidsdomeinen heen wenselijk en nodig is om tot systeemverandering te komen.

[9] **Implementatie Europese regelgeving in relatie tot Vlaams industriebeleid.** Binnen de Minaraad bestaan er verschillende opvattingen over hoe een Vlaams industriebeleid dat gericht is op transitie, vormgegeven zou moeten worden:

¹ Zie MINARAAD (2023| 011), Programmanota ‘Klimaatsprong’ 2022-2025.
<https://www.minaraad.be/themas/klimaat/klimaatsprong-adviesvraag> P. 3-6

² VLAIO (2025), Eindrapport – *Update contextanalyse en roadmapstudie*.

- Sommige partners roepen Vlaamse beleidsmakers en *stakeholders* op om het principe van ‘*no-gold-plating*’³ strikt te respecteren. Nationale en/of regionale verzwaringen bovenop EU-wetgeving zouden, volgens hen, de rechtszekerheid ondermijnen, de administratieve lasten verhogen en de concurrentiekracht van ondernemingen schaden. Zij vinden dat het Vlaamse Gewest de Europese regels minimaal en ‘conform’ dienen te implementeren, met maximale benutting van beschikbare EU-flexibiliteiten. Binnen het programma ‘Klimaatsprong’ wordt ‘*no-gold-plating*’ centraal gesteld en volgens deze groep partners voldoende gerespecteerd.
- Sommige partners **bekritisieren het principe van ‘*no-gold-plating*’**. Volgens hen betekent dit dat Vlaanderen zich niet proactief inzet om op afdoende wijze het milieu en klimaat te versterken. Deze partners roepen Vlaamse beleidsmakers en *stakeholders* op tot een Vlaams (industriële) beleid dat verder durft te gaan dan wat Europa oplegt. Het centraal stellen van ‘*no-gold-plating*’ binnen het programma ‘Klimaatsprong’ zou, volgens hen, in het voordeel (kunnen) zijn van het Vlaamse industriële belang op korte termijn, maar is niet in overeenstemming met de klimaatdoelen en een breder duurzaamheidsperspectief – op lange termijn.

3 Aanbevelingen

3.1 Governance

3.1.1 Verhelder werkafspraken Klimaatsprong

- [10] **Terugkoppeling input.** De Minaraad stelt vast dat er tijdens vergaderingen – tot op heden – zelden formele terugkoppeling plaatsvindt op wat er ingebracht wordt. Documenten en voorstellen circuleren wel, maar verdwijnen vervolgens zonder inhoudelijke respons of beleidsmatige duiding.

Daarom beveelt de Raad aan binnen en tussen het permanent overlegorgaan, de klankbordgroep en de werkgroepen systematisch en gestructureerd terugkoppeling te voorzien op alle ingebrachte elementen, met vermelding van de inhoudelijke appreciatie en de eventuele beleidsmatige opvolging. De Raad vraagt dit ook voor de terugkoppeling tussen de Vlaamse Regering met de organen van Klimaatsprong. De Minaraad vraagt dit alles helder en formeel vast te leggen via het huishoudelijk reglement.⁴

³ ‘*Gold-plating*’ verwijst naar het fenomeen waarbij nationale en/of regionale overheden Europese regelgeving strenger of uitgebreider implementeren dan strikt vereist. ‘*No-gold-plating*’ is dus het principe om Europese regels minimaal en conform te implementeren, zonder bijkomende nationale en/of regionale lasten.

⁴ In het ontwerp-huishoudelijk reglement staat wel het volgende: “*De communicatie tussen het permanent overlegorgaan en de werkgroepen/projectgroepen gebeurt volgens tweerichtingsverkeer. Het permanent overlegorgaan vraagt om adviezen aan de werkgroepen. De werkgroepen zullen hierop steeds een aantal mogelijke oplossingen aanreiken en kunnen bijkomende adviezen verlenen die zij opportuun achten. De werkgroepen brengen hun beleidsadvies uit aan het permanent overlegorgaan. De projectgroepen rapporteren op regelmatige basis over de voortgang van de projecten aan het permanent overlegorgaan. Het permanent overlegorgaan stelt binnen elke werkgroep/projectgroep een trekker aan die de werkgroep/projectgroep leidt. De trekker kan aangeduid worden vanuit één van de organisaties die deel uitmaken van de werking van Klimaatsprong voor de Industrie (uit het permanent overlegorgaan of de klankbordgroep). De trekker stelt de werkgroep/projectgroep samen in overleg met het permanent overlegorgaan. De werkgroep/projectgroep stelt een projectfiche op met een beschrijving van de opdracht/scope van het project, een plan van aanpak met heldere timing, een oplijsting van de deliverables.*” VLAAMSE

- [11] **Consequent onderscheid tussen verschillende soorten bijdragen.** De Minaraad stelt vast dat er in de ontwerpprogrammanota 2026-2030 onvoldoende onderscheid wordt gemaakt bij de prioriteiten in verschillende soorten bijdragen, zoals studies, ideeën en aanbevelingen. Dezelfde prioritaire projecten worden in de ontwerpnota soms aangeduid als studies en vervolgens als aanbevelingen – of omgekeerd⁵. Dit leidt tot verwarring over de status en het beoogde gebruik van deze input.

Om de beleidsmatige slagkracht van het transitieprogramma ‘Klimaatsprong’ te versterken, is het essentieel de status van verschillende soorten bijdragen consequent te hanteren en te verduidelijken wat hier vervolgens onder verstaan wordt – in termen van opzet en verdere opvolging.

- [12] **Duidelijkheid over consensus.** De Raad stelt ook vast dat er bij adviezen gestreefd wordt naar consensus.⁶ Het is evenwel onduidelijk wat er zal gebeuren indien dit streven niet gehaald wordt. Kan het ontwerp dan (tijdelijk) niet gepubliceerd worden of mogen vorken gehanteerd worden? In hoeverre kan/kunnen één of meerdere partij(en) bij een advies dwarsliggen en/of een veto stellen? De Minaraad beveelt aan om dit te verduidelijken, bijvoorbeeld via het huishoudelijk reglement.

3.1.2 Verbeter werking interne overlegorganen

- [13] **Samenstelling van het permanent overlegorgaan.** Het permanent overlegorgaan heeft, via de ontwerpprogrammanota en het (ontwerp) huishoudelijk reglement, bewust gekozen voor een duidelijke rolverdeling tussen zijn eigen sturende functie en die van de klankbordgroep. Terwijl het permanent overlegorgaan verantwoordelijk blijft voor de strategische aansturing van het programma ‘Klimaatsprong’, fungeert de klankbordgroep als platform waarin de maatschappelijke implicaties en de maatschappelijke aanvaardbaarheid van beleidsopties besproken worden.

Om de slagkracht van het permanent overlegorgaan te versterken, zijn *North Sea Port*, *Port of Antwerp-Bruges* en OVAM toegevoegd aan dit permanent overlegorgaan. Deze uitbreiding moet bijdragen aan een bredere expertise en een meer gedragen besluitvorming binnen het programma. De Minaraad stelt vast dat de raadspartners

REGERING (2025), Ontwerpprogrammanota 2026-2030, p. 65 (huishoudelijk reglement). Vooral de eerste zin kan als basis dienen voor verdere duiding inzake aangeleverde input en terugkoppeling.

Wat betreft wederzijdse terugkoppeling bij de klankbordgroep wordt het volgende genoteerd in de huidige versie van het inhoudelijk reglement: “Een klankbordgroep die de volledige ‘quadruple helix’ vertegenwoordigt zal participatief bij de belangrijkste stappen betrokken worden om input en feedback te geven. ... Tijdens de looptijd van de programmanota, sluit de timing en programmatie aan bij de programmatie van de besluitvorming van het permanent overlegorgaan zodat de besluitvorming transparant is, *stakeholders* werkzaamheden kunnen volgen en er ruimte is voor uitwisseling. Daarnaast vinden drie keer per jaar vergaderingen van de klankbordgroep plaats, die het ritme volgen van het permanent overlegorgaan, met als hoofddoel de *stakeholders* te informeren over de voortgang van de activiteiten en bijkomende feedback te capteren.”. VLAAMSE REGERING (2025), Ontwerpprogrammanota 2026-2030, p. 65 (huishoudelijk reglement). Dit kan eveneens als basis doen voor verdere verduidelijking inzake terugkoppeling op de input van de klankbordgroepen - en omgekeerd.

⁵ Bijvoorbeeld ‘het technisch-economisch potentieel van grootschalige inzet van duurzame biomassa als grondstof en energiebron voor de basisindustrie in Vlaanderen’ staat in de titel aangeduid als studie. Verderop in de tekst staat het aangegeven aan adviesnota. VLAAMSE REGERING (2025), Ontwerpprogrammanota 2026-2030, p. 31

⁶ In het huishoudelijke reglement staat hierover het volgende: “Het permanent overlegorgaan formuleert beleidsadvies aan de Vlaamse Regering dat in thematische vaste werkgroepen wordt uitgewerkt of kan advies formuleren aan andere organisaties. Het permanent overlegorgaan weegt op basis van het advies uit een werkgroep verschillende opties af, vraagt feedback en input vanuit de klankbordgroep en formuleert een advies aan de Vlaamse Regering of andere organisaties. Dit gebeurt zoveel mogelijk in consensus. De Vlaamse Regering koppelt terug aan het permanent overlegorgaan.” VLAAMSE REGERING (2025), Ontwerpprogrammanota 2026-2030, p. 64 (huishoudelijk reglement)

niet op eenzelfde lijn zitten inzake de gewenste samenstelling van het permanent overlegorgaan voor 'Klimaatsprong'.

De volgende vork is hierbij van toepassing:

- *ACV; ACLVB, ABBV, BBL: de vakbonden en BBL zijn van mening dat het quadruple helix-model ook van toepassing dient te zijn binnen het permanent overlegorgaan om alzo een maatschappelijk gedragen transitie te kunnen bewerkstelligen. Zij hadden dus ook graag milieuorganisaties aan boord gehad van het sturend orgaan.*
- *Voka, Unizo: de industriële partijen binnen het Permanent Overlegorgaan zijn van mening dat de partijen die momenteel deel uitmaken van het permanent overlegorgaan niet uitgebreid moeten worden; de havenbedrijven en OVAM werden reeds hieraan toegevoegd.*

- [14] **Heropstart werkgroepen.** De Raad stelt vast dat de frequentie en regelmaat van de werkgroepsbijeenkomsten aanzienlijk zijn teruggevallen. Hoewel het inschakelen van externe consultants niet noodzakelijk wordt aanbevolen, benadrukt de Minaraad het belang van een stabiele en transparante *governance*.

De Raad vraagt de bevoegde instanties alle werkgroepen binnen 'Klimaatsprong' om zo snel mogelijk opnieuw op te starten, onder leiding van een duidelijk aangeduide verantwoordelijke. Deze heropstart kan best gebeuren op basis van de prioriteiten zoals vastgelegd in de ontwerp-programmanota 2026–2030. Enkel zo kan het programma rekenen op een breed gedragen, inhoudelijk onderbouwde voortgang en een vlotte overgang van periode 2023-2025 naar 2026-2030.

3.1.3 Versterk geïntegreerde aanpak

- [15] **Betere afstemming – binnen het industriebeleid.** Hoewel bepaalde elementen al vervat zijn in de huidige ontwerpnota, benadrukt de Minaraad dat de slagkracht van het transitieprogramma 'Klimaatsprong' in belangrijke mate afhangt van de mate waarin het programma afgestemd is op andere industriële initiatieven en overlegfora. De Minaraad stelt vast dat er een aantal andere instrumenten of fora zijn met een overlappend inhoudelijk doel, maar met andere samenstelling. Zij zijn nog onvoldoende aan elkaar gelinkt:

- **EBO's.** Hoewel de EBO's⁸ aangehaald worden in de ontwerp-programmanota zou hiervoor pas in een latere fase mee rekening worden gehouden voor 'Klimaatsprong'. Dit vindt de Minaraad een gemiste kans. In het licht van de evaluatie van EBO pleit de Raad ervoor zo snel mogelijk te onderzoeken om EBO en 'Klimaatsprong' zoveel mogelijk op elkaar af te stemmen en waar mogelijk te

⁷ Zoals binnen de werkgroepen en klankbordgroep.

⁸ In het Vlaams Regeerakkoord 2024–2029 en de daaraan gelinkte beleidsnota's is voorzien dat een grondige evaluatie zal plaatsvinden van de energiebeleidsovereenkomsten (EBO's) – met het oog op een mogelijke verlenging na 2026. Deze evaluatie, die momenteel wordt uitgevoerd onder begeleiding van WEWIS en VEKA, zal zowel een terugblik (ex-post) als een vooruitblik (ex-ante) omvatten en wordt afgerond tegen december 2025.

⁹ "Gezien het unieke perspectief van Klimaatsprong voor de Industrie binnen dit thema, is het aangeraden om geïnformeerd te blijven over de vooruitgang van het initiatief. Deze actie kan in een latere fase worden opgepikt door Klimaatsprong voor de Industrie, afhankelijk is van nog te nemen beleidsbeslissingen." VLAAMSE REGERING (2025), Ontwerpprogrammanota 2026-2030, p. 30

integreren. Hierbij dient rekening te worden gehouden met hun verschillen¹⁰ alsook raakvlakken¹¹.

- **‘Industrieforum’.** De Minaraad stelt vast dat er parallelle structuren bestaan voor het formuleren van adviezen aan de Vlaamse Regering over industriële transitie, met name het ‘Industrieforum’¹² enerzijds en de legislatuurgebonden programmanota ‘Klimaatsprong’ anderzijds. Deze dubbele structuur roept vragen op over de afbakening van verantwoordelijkheden en de meerwaarde van elk platform. Hoewel ‘Klimaatsprong’ zich expliciet op industriële transitie richt, blijkt dat het ‘Industrieforum’ reeds advies heeft uitgebracht over relevante thema’s, wat leidt tot onzekerheid over het mandaat van het overlegplatform en het risico op dubbele of ontbrekende opvolging. Om deze onduidelijkheid te verhelpen, stelt de Minaraad voor om ‘Klimaatsprong’ als het centrale en richtinggevendende orgaan voor industriële transitie te positioneren, waarbij het ‘Industrieforum’ een hiërarchisch ondersteunende rol vervult binnen dit kader.
- **MAKE 2030.** MAKE 2025-2030 is het interfederaal plan om de Belgische economie te herindustrialiseren. In de centrale stuurgroep bestaat uit de premier, de minister-presidenten en de federale, Waalse en Brusselse werkgeversorganisaties. Dit forum heeft als doel te komen tot een gecoördineerd industrieel beleid. Net zoals bij het ‘Industrieforum’ merkt Minaraad te weinig afstemming op met het transitieprogramma ‘Klimaatsprong’. Dit forum wordt zelfs niet benoemd in de ontwerpprogrammanota Klimaatsprong. De onduidelijkheid over de rol en het mandaat van MAKE 2030 leidt tot risico’s op overlappende of ontbrekende opvolging. Daarom stelt de Minaraad voor om MAKE 2030 te vermelden in de definitieve versie van de programmanota. Vervolgens vraagt de Raad aan de Vlaamse regering om toe te zien op afstemming tussen dit forum en ‘Klimaatsprong’.

[16] **Bredere afstemming – buiten het industriebeleid.** Hoewel niet opgenomen in de huidige ontwerpnota, hangt de effectiviteit van Klimaatsprong – volgens de Minaraad – ook af van de mate waarin het klimaatsprong-programma afgestemd is op andere niet-industriële initiatieven en belangen. De Raad vraagt daarom om de ‘Klimaatsprong’ af te stemmen ...

- **... over beleidsdomeinen heen** (industrie, klimaat, energie, omgeving, ...). Dit dient best op een holistische en geïntegreerde manier te gebeuren. Zo wordt, bijvoorbeeld, het Departement Omgeving slechts drie keer vermeld in de nota. Voor een document dat de toekomstige koers van de industrie mee bepaalt, is dat erg beperkt. De milieukant en de vergunningen spelen immers een doorslaggevende rol in het al dan niet realiseren van investeringen. Daarom vraagt de Raad om de

¹⁰ EBO's zijn vrijwillig en hun doelgroep stemt niet helemaal overeen met die van de Klimaatsprong.

¹¹ Er zijn parallellen in het gebruik van *roadmaps* en gelijkaardige KPI's. Daarnaast hebben beiden instrumenten gelijkaardige inhoudelijke thema's.

¹² Het Vlaams Industrieforum is een overlegplatform dat sinds 2020 op halfjaarlijkse basis de Vlaamse Regering en de vier grootste Vlaamse industrie-federaties – Agoria, Essenscia, Fedustria en Fevia – samenbrengt. Het doel is om via directe wisselwerking een gedeeld industriebeleid te ontwikkelen en de competitiviteit en verankering van de Vlaamse industrie te versterken, zowel op Vlaams als Europees niveau.

integratie met de belendende beleidsdomeinen meer (concreet) uit te werken – in de definitieve versie van de programmanota:

- ... met de **investeringsplannen van de netbeheerders**. Hoewel beide trajecten dezelfde einddoelstelling delen – een klimaatneutraal Vlaanderen tegen 2050 – verschillen ze in aanpak en schaal.¹³ De afstemming tussen beide is momenteel beperkt, wat leidt tot risico's op inefficiëntie, dubbel werk of gemiste synergiën. In de ontwerpnota Klimaatsprong 2026-2030 staat een prioritaire actie die gericht is op het organiseren van een participatief traject om de infrastructuurbehoeften te bepalen¹⁴. Hierin wordt aangegeven dat dit een *“actieve betrokkenheid vraagt van de verschillende belanghebbenden, waaronder infrastructuurbeheerders”*. Ondanks deze strategische vaststelling wordt evenwel niet (concreet) ingegaan op de *governance* hiervan¹⁵. De Raad vindt dit een gemiste kans. Het is zelfs opmerkelijk dat hiervoor tot op heden geen (duidelijke) *governance* voor bestaat.
- ... met **andere sectoren** zoals voeding, land- en tuinbouw; mobiliteit, bouw enz. Hoewel Klimaatsprong primair gericht is op de decarbonisatie van energie-intensieve industrieën, blijkt uit de ontwerp-programmanota dat een holistische benadering over beleidsdomeinen heen essentieel is om structurele doorbraken te realiseren. Sectoren zoals de bouw, landbouw, residentiële gebouwen en mobiliteit zijn intrinsiek verbonden met industriële processen via infrastructuur, energieverbruik, restwarmte, grondstoffenstromen en ruimtelijke ordening. Zo kunnen bijvoorbeeld thermische netten en restwarmte uit industriële installaties nuttig gekoppeld worden aan de residentiële en landbouwsector, wat leidt tot verhoogde energie-efficiëntie en lagere emissies. In de huidige ontwerp-programmanota 'Klimaatsprong 2026-2030' wordt geen melding gemaakt van die andere sectoren, laat staan dat er wordt ingegaan op de mogelijke afstemming en/of integratie. De Minaraad beveelt aan om 'Klimaatsprong' structureel te integreren met visies, beleidsinitiatieven en (eventueel) *roadmaps* uit andere sectoren.
- ... met **andere beleidsinitiatieven** zoals het VEKP, de Stroomgroepen, ruimtelijke visies/plannen, de Vlaamse Visie 2050, de 2030 Agenda voor Duurzame Ontwikkeling, de Vlaamse Strategie Duurzame Ontwikkeling enz. Zo stelt de Raad vast dat de ontwerp-programmanota Klimaatsprong 2026–2030 niet verwijst naar het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV). Nochtans biedt dit plan een cruciale hefboom om de infrastructuurbehoeften van de energietransitie op een geïntegreerde wijze te benaderen. Vrijblijvend geeft de Raad enkele voorbeelden mee om Klimaatsprong te integreren met het BRV:

¹³ De netbeheerders focussen op operationele infrastructuur en technische uitvoering, terwijl Klimaatsprong zich richt op strategische beleidsvorming en sectorale transformatie.

¹⁴ VLAAMSE REGERING (2025), Ontwerpprogrammanota 2026-2030, p. 52-54. Deze opdracht is ook verbonden aan het Vlaams Regeerakkoord.

¹⁵ “Deze *governance* moet apart gezien worden van de initiële opzet die eerder projectmatig is. Deze opvolging kan ook geïntegreerd worden in de algemene werking van Klimaatsprong voor de Industrie voor de brede opvolging van vooruitgang in de klimaattransitie”. VLAAMSE REGERING (2025), Ontwerpprogrammanota 2026-2030, p. 54

- Het opzetten van gebiedsgerichte samenwerkingen op bedrijventerreinen en in havengebieden, gericht op lokaal congestiebeheer en collectieve infrastructuurontwikkeling;
 - Het prioriteren van infrastructuurprojecten op basis van hun CO₂-reductiepotentieel, met bijzondere aandacht voor warmtenetten, waterstofnetten en CO₂-transportinfrastructuur;
 - Het verankeren van infrastructuurkeuzes in ruimtelijke planningsinstrumenten, zoals leidingentracés en energiehubs, en het voorzien van voldoende ruimte voor toekomstige investeringen;
 - Het benutten van data-gedreven scenario's en technologische *roadmaps*, zoals bijvoorbeeld Energiestudie 2050+¹⁶ en de *PATHS2050*-studie¹⁷, om de haalbaarheid en kostenefficiëntie van infrastructuurkeuzes te onderbouwen.
- ... met het **federale beleidsniveau en/of buurlanden**. Heel wat transitiethema's voor de industrie zitten immers op federaal niveau en/of bevatten zowel een Vlaamse als federale component. Daarnaast is het nuttig om grote infrastructuurwerken minstens te bespreken met de buurlanden/buurregio's. De Raad is tevreden dat dit is opgenomen onder drie prioritaire projecten voor de periode 2026-230. Daarnaast vraagt de Minaraad om ook voor de andere prioritaire projecten systematische af te stemmen met het federale beleidsniveau. Tot slot pleit de Raad om het federale beleidsniveau te betrekken bij 'Klimaatsprong'.

3.1.4 Optimaliseer evaluatiekaders

- [17] **Evaluatie van de werking van het programma.** De Minaraad stelt voor om het huidige systeem van jaarlijkse zelfevaluatie (door het permanent overlegorgaan) over de werking van het programma¹⁸ te vervolledigen met een periodieke, externe evaluatie, bijvoorbeeld om de twee jaar. Deze aanbeveling komt voort uit de vaststelling dat de bestaande zelfevaluatie, zoals uitgevoerd op 24 april 2024 via een vragenlijst en workshop met *stakeholders*, weliswaar waardevolle inzichten opleverde, maar onvoldoende garanties bood op onafhankelijkheid en objectiviteit in de beoordeling

¹⁶ De Energiestudie 2050+ onderzoekt hoe Vlaanderen op een realistische en kostenefficiënte manier kan overschakelen naar klimaatvriendelijke energie. Het model koppelt verschillende sectoren zoals elektriciteit, verwarming, transport en industrie, en houdt rekening met Europese grensoverschrijdende interacties. Daardoor biedt het waardevolle inzichten in toekomstige infrastructuurbehoeften en de integratie van klimaatvriendelijke energie. Het dient evenwel nog verfijnd te worden om beter aan te sluiten bij de Vlaamse situatie. Hiervoor is extra overleg en interpretatie nodig, zodat de resultaten bruikbaar worden voor toekomstige beleidskeuzes (onder andere binnen het programma van Klimaatsprong). VEKA & VLAIO (2024), Energiestudie 2050+. https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1733414767/repositories-prd/20241114_-_Final_Report_Energiestudie_2050-jxw7a3.pdf

¹⁷ De *PATHS2050*-studie biedt drie data-gedreven scenario's die tonen hoe België tegen 2050 klimaatneutraal kan worden, met behoud van industriële veerkracht. Het betreft hier een samenwerking tussen VITO en *Energyville* met de energienetbeheerders Fluxys en Elia, de stroomproducent Luminus en de industriële groepen ArcelorMittal en BASF. De studie koppelt technologische keuzes zoals windenergie, duurzame moleculen, modulaire reactoren en CO₂-opslag aan infrastructuurvereisten voor netcapaciteit, opslag en transport. *PATHS2050* benadrukt in elk scenario de noodzaak van stevige investeringen in windenergie en de elektriciteitsinfrastructuur. De scenario's variëren in hun inzet op kernenergie, koolstofopslag en alternatieve brandstoffen zoals waterstof en biomethaan. *ENERGYVILLE* et al. (2025), *Paths2050. Main Edition 2025*. <https://perspective2050.Energyville.be/results/main-edition-2025>

¹⁸ "Het opvolgen van de werking van het programma zal in eerste instantie gebeuren door het permanent overlegorgaan door de acties die zijn opgenomen kwalitatief op te volgen en bij te sturen waar nodig. Een jaarlijkse zelf-evaluatie door het permanent overlegorgaan zal gepland worden. Daarbij zullen de experts uit de werkgroepen en de klankbordgroep betrokken worden." VLAAMSE REGERING (2025), Ontwerpprogrammanota 2026-2030, p. 13

van de werking¹⁹. Een aanvullende externe evaluatie zou toelaten om de strategische en operationele effectiviteit van het overlegorgaan op een meer robuuste manier te toetsen, inclusief de mate van *stakeholder*-betrokkenheid, de kwaliteit van besluitvorming en de aansluiting bij de doelstellingen van het transitieprogramma. Bovendien kan een externe blik bijdragen aan het identificeren van blinde vlekken en het formuleren van verbeterpunten die niet vanzelf aan bod komen in interne reflecties.

[18] **Evaluatie van de impact op de CO₂-reductie en competitiviteit.** De Minaraad vraagt om in het evaluatiekader van het programma expliciet aandacht te besteden aan parameters zoals broeikasgasemissies, primair grondstoffengebruik, circulariteit en milieudruk, en om deze te richten op de *roadmap* en de transitiepaden. Enkel zo kan de effectiviteit van het programma in het licht van zijn dubbele doelstelling worden beoordeeld en bijgestuurd. Het is hierbij wenselijk om in kaart te brengen welke parameters al beschikbaar zijn binnen het Europese, Belgische en Vlaamse klimaat- en energiebeleid²⁰. Daarbij moet worden nagegaan in welke mate deze bestaande parameters bruikbaar zijn voor het beoordelen van de effectiviteit van het 'Klimaatsprong'-programma. Indien nodig dienen ze te worden aangepast of aangevuld, zodat ze beter aansluiten bij de dubbele doelstelling van het programma en een robuust evaluatiekader kunnen ondersteunen.

[19] **DNSH-principe.** Tot slot wijst de Minaraad op het beginsel '*do-no-significant-harm*' of 'geen ernstige afbreuk doen aan'²¹ – zoals geformuleerd in de Europese Taxonomie-regelgeving. Dit beginsel vereist dat investeringen en beleidsmaatregelen die als duurzaam worden gepositioneerd, geen significante schade mogen berokkenen aan andere milieu- en klimaatdoelstellingen. De Minaraad vraagt dat de Vlaamse Regering, in overleg met de *stakeholders*, zich beraadt over een ernstige en evenwichtige interpretatie van dit principe binnen het transitieprogramma 'Klimaatsprong'²².

3.1.5 Werk externe communicatie uit

[20] **Externe communicatie en rapportering.** De Minaraad stelt vast dat het ontwerpprogrammanota 'Klimaatsprong 2026–2030' amper voorziet in een gestructureerde en transparante externe communicatie en rapportering.²³ Dit gebrek aan zichtbaarheid kan niet alleen de maatschappelijke verankering van het

¹⁹ VLAAMSE REGERING (2025), Ontwerpprogrammanota 2026-2030, p. 9-14

²⁰ MINARAAD (2023|011), Advies over de ontwerpprogrammanota 2022-2025 Klimaatsprong. <https://www.minaraad.be/themas/klimaat/klimaatsprong-adviesvraag>, p. 16

²¹ Zie Artikel 17 van [Verordening \(EU\) 2020/852 van het Europees Parlement en de Raad van 18 juni 2020 inzake de vaststelling van een kader ter bevordering van duurzame investeringen](#), betreffende de beginselen van 'geen ernstige afbreuk doen' (*do no significant harm* (DNSH)) aan milieudoelstellingen.

²² Zie ook MINARAAD (2021|009), Briefadvies Het beginsel "geen ernstige afbreuk doen aan" en het Vlaams relanceplan. <https://www.minaraad.be/themas/bestuurskwaliteit/advies-bij-relancebeleid>

²³ Er is weliswaar een deelhoofdstuk '3.3.6. Interne en externe communicatie' maar hierin wordt niet ingegaan op externe communicatie. VLAAMSE REGERING (2025), Ontwerpprogrammanota 2026-2030, p. 12 In het huishoudelijk reglement wordt het volgende gesteld: "Via een website en diverse andere kanalen zal het programma transparant gecommuniceerd worden aan het bredere publiek om de gedragenheid verder te verzekeren." VLAAMSE REGERING (2025), Ontwerpprogrammanota 2026-2030, p. 66

programma belemmeren, maar geeft ook het risico van gebrek aan vertrouwen van externe *stakeholders* in de voortgang en effectiviteit van de transitie-inspanningen.

In het licht van de brede maatschappelijke gedragenheid, acht de Minaraad het essentieel dat het programma op regelmatige en toegankelijke wijze communiceert over zijn doelstellingen, voortgang, resultaten en bijstellingen. De Raad vraagt hierbij expliciet (ook) de klankbordgroep te betrekken in deze externe communicatiestrategie).

[21] **Suggesties.** De Minaraad beveelt dan ook aan om een formeel en uitgewerkt communicatie- en rapporteringskader op te nemen in de programmanota en geeft hierbij enkele suggesties:

- **Publieke voortgangsrapporten:** Minstens jaarlijks een beknopt maar inhoudelijk sterk rapport dat publiek beschikbaar wordt gesteld en dat de voortgang ten opzichte van de gestelde doelen en indicatoren toelicht. Dit rapport dient ook de maatschappelijke implicaties van beleidskeuzes te duiden.
- **Transparante communicatiekanalen:** Een centrale digitale omgeving (bijvoorbeeld via een Klimaatsprong-portaal) waar documenten, evaluaties, vergaderdata en relevante *updates* systematisch worden gedeeld met *stakeholders* en geïnteresseerde burgers.
- **Briefings:** Er bestaan al briefings binnen de klankbordgroep. De Raad vraagt voor een optimalisering hiervan via: periodieke informatiesessies voor externe partners²⁴, waaronder sectorfederaties, vakbonden, kennisinstellingen en middenveldorganisaties, adviesraden, ... waarin toelichting wordt gegeven bij de stand van zaken en waarin ruimte is voor dialoog.

3.2 Inhoudelijke prioriteiten

3.2.1 Richt de prioritaire acties (meer en consequent) op dubbele doelstelling

[22] **Nood aan uitwerking dubbele doelstelling.** De centrale doelstelling van dit programma is dubbel: het realiseren van een koolstofarme én competitieve energie-intensieve industrie tegen 2050²⁵. Deze twee dimensies dienen onlosmakelijk met elkaar verbonden te worden in de beleidsaanpak. De Minaraad stelt evenwel vast dat de dubbele doelstelling in de huidige ontwerpprogrammanota te weinig is uitgewerkt.

De Raad vraagt die doorvertaling alsnog te maken en dit vooral met betrekking tot de prioritaire acties 2026-2030. Volgende vragen en aspecten worden door de Raad meegegeven als tekstuele aanvullingen hiervoor:

- In welke mate duurzame technieken vandaag een concurrentiehandicap vormen ten opzichte van conventionele alternatieven;
- Of duurzame investeringen systematisch minder aantrekkelijk zijn binnen het huidige instrumentarium;

²⁴ Het betreft hier groepen en individuele actoren die nog niet vervat zitten onder de klankbordgroep.

²⁵ VLAAMSE REGERING (2025), Ontwerpprogrammanota 2026-2030, p. 27-28.

- Of de doorlooptijd van industriële projecten met hoge milieuprestaties disproportioneel lang is;
- Of de prijsverhoudingen voor duurzame energieproducten voldoende evolueren richting marktconformiteit;
- Of er aan de vraagzijde voldoende stimulansen bestaan voor de ontwikkeling van groene markten.

3.2.2 Stroomlijn circulaire economie doorheen alle prioritaire projecten

[23] **Circulaire economie.** De Klimaatsprong besteedt aandacht aan circulaire economie, in het bijzonder aan het circulair maken van kunststof-waardeketens evenals levensduurverlenging van producten. Daarentegen lijkt het er op dat circulaire economie niet wordt geïntegreerd in de andere prioritaire projecten – als horizontaal thema.

De Raad roept op dit wél te doen. Hierbij roept de Raad op om circulaire economie binnen de industrie breder te benaderen dan recyclage. Circulaire economie gaat immers ook over afvalpreventie, *ecodesign* en hergebruik. Door dit toe te passen kan onze industrie meer grip krijgen op nieuwe waardeketens, zoals batterijen of gerecycleerde plastics. De Raad vraagt hierbij om afstemming met 'Vlaanderen Circulair'²⁶.

3.2.3 Koppel de prioriteiten aan een concreet financieel plan

[24] **Financiële inschatting.** Het in voorlegging zijnde ontwerp van de programmanota aan de Vlaamse Regering heeft op dit moment geen directe impact op de Vlaamse begroting. De Inspectie van Financiën bevestigt deze inschatting en wijst erop dat de uitvoering van de programmanota op termijn aanleiding kan geven tot het formuleren van beleidsadviezen. Als deze adviezen worden omgezet in concrete beleidsmaatregelen, kunnen zij wel financiële implicaties hebben voor de begroting van de Vlaamse Gemeenschap.

De Minaraad vraagt daarom om bij de definitieve programmanota reeds een financiële inschatting te maken – voor de prioritaire projecten 2026-2030. Door rekening te houden met potentiële budgettaire gevolgen kan tijdig de nodige afstemming te voorzien met de betrokken begrotingsautoriteiten en andere financiële partners (zoals Vlaams, federale, Europese publieke en/of private entiteiten).

Ook voor de betrokken bedrijven is het belangrijk om inhoudelijke transitieplannen te koppelen aan een financieringsplan. Op die manier kunnen zij dit niet alleen projectmatig maar financieel afwegen.

²⁶ Vlaanderen Circulair is het centrale knooppunt en partnerschap voor de circulaire economie in Vlaanderen, waarin overheden, bedrijven, middenveldorganisaties en kennisinstellingen gezamenlijk actie ondernemen om kringlopen duurzaam te sluiten. Vlaanderen Circulair fungeert daarbij niet alleen als beleidsplatform, maar ook als inspirator en facilitator van concrete projecten, experimenten en investeringen in circulaire innovatie. VLAIO (2025), Vlaanderen Circulair. <https://www.vlaio.be/nl/begeleiding-advies/expertisedatabank/vlaanderen-circulair>

De Raad vraagt hierbij te kijken naar verschillende financieringsformules alsook partijen. Hiermee samenhangend dient in kaart te worden gebracht welke middelen nu al ingezet worden om de dubbele doelstelling te bekomen. Daarnaast vraagt de Raad om via de voorziene jaarlijkse rapportage transparant te communiceren welke middelen benut zullen worden om de dubbele doelstelling van Klimaatsprong te ondersteunen.

[25] **Efficiëntie.** De Raad vraagt om bij het toekennen van middelen, prioriteit te geven aan projecten die het meest efficiënt zijn in het bereiken van de beoogde doelstellingen.

[26] **NAVO-norm.** In de ontwerpnota staat het volgende over de veranderde geopolitieke context en de noodzaak om zich hiervoor in te dekken: *“Sinds 2020 zijn de geopolitieke context en het daarmee verband houdend veiligheidskader grondig veranderd. Dit betekent dat deze elementen ook zullen moeten meegenomen worden in de verdere uitbouw (en optimalisatie) van infrastructuur (bijvoorbeeld op vlak van bevoorradingszekerheid, cyberveiligheid, sabotage en kinetische oorlogsvoering)”*. Dit is in lijn met de vaststelling van het Crisiscentrum dat energie als kritieke infrastructuur dient bekeken te worden.²⁷ Daarom beveelt de Raad aan ook te bekijken naar welk budget vanuit de NAVO-norm²⁸ toegeschreven kan worden aan de 1,5% voor niet-militaire maar kritieke infrastructuur.²⁹

3.2.4 Voeg een prioritair project toe over *skills* en opleiding

[27] **Agenda voor menselijk kapitaal.** In het kader van de transitie naar een koolstof-neutrale samenleving worden herscholing en reconversie vaak als twee opties beschouwd voor arbeiders in de (klassieke) industrie³⁰. De ‘Klimaatsprong’ biedt een kans om uitvoering te geven beide opties.

De Raad vraagt om, in eerste instantie, te investeren in opleiding en skills die nodig zijn voor deze transitie, inclusief de kennis en/of vaardigheden die vereist zijn in het kader van de prioritaire projecten tussen 2026 en 2030. Indien opleiding geen optie is, vraagt de Raad om reconversie, zowel inhoudelijk als financieel, te voorzien. Zowel bij opleiding als bij reconversie vraagt de Raad te kijken naar wat er al bestaat, zodat

²⁷ Energie wordt gezien als kritieke infrastructuur omdat het een essentiële dienst is die essentieel is voor vrijwel alle andere vitale functies van de samenleving en economie, zoals transport, gezondheidszorg en financiën. Het omvat de netwerken voor grootschalige productie, transport en distributie van elektriciteit en gas, en het beschermen van deze systemen is cruciaal om een normale maatschappelijke werking te garanderen. CRISISCENTRUM (2025), Kritieke infrastructuren. <https://crisiscentrum.be/nl/wat-doen-overheden/preventie/kritieke-infrastructuren#:~:text=Kritieke%20infrastructuren%20en%20aanbieders%20van,%2C%20bijvoorbeeld%20gaspijpleidingen%20of%20hoogspanningsmasten>. Een definitie van het begrip ‘kritieke infrastructuur’ vind je terug in [de wet van 1 juli 2011 betreffende de beveiliging en de bescherming van de kritieke infrastructuren](#).

²⁸ Tijdens de NAVO-top in Den Haag op 25 juni 2025 hebben alle 32 NAVO-lidstaten officieel ingestemd met een verhoging van de defensienorm naar 5% van het BBP. Dit werd vastgelegd in het akkoord genaamd *The Hague Pledge*. De norm is opgesplitst in: 3,5% voor directe defensie-uitgaven en 1,5% voor kritieke infrastructuur, netwerkbeveiliging, innovatie en civiele paraatheid. Alle NAVO-partners hebben zich ertoe verbonden om tegen 2035 aan deze nieuwe eisen te voldoen. NATO (2025), The Hague Summit Declaration. https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_236705.htm

²⁹ Zie ook MINARAAD & SERV (2025|016), Gezamenlijk briefadvies over de investerings- en databeheerplannen 2026-2035 van Fluvius. <https://www.minaraad.be/themas/klimaat/investerings-en-databeheerplannen-2026-2035-van-fluvius-eigen-initiatief> p.4

³⁰ Herscholing richt zich op het aanleren van nieuwe vaardigheden, zodat werknemers kunnen instromen in opkomende sectoren zoals hernieuwbare energie, circulaire productie of digitale toepassingen. Reconversie daarentegen omvat bredere maatregelen zoals herplaatsing binnen het bedrijf, overstap naar andere sectoren of collectieve afspraken over werkzekerheid.

hierbij kan aangesloten en/of afgestemd worden. In het bijzonder is de Raad van oordeel dat een agenda voor menselijk kapitaal centraal dient te staan.

[28] **Net-Zero Industry Act.** De Klimaatsprong verwijst naar ‘*Net-Zero*’-academies die geïmplementeerd worden onder de *Net-Zero Industry Act*³¹ van de EU. De Raad vraagt om prioritair aandacht te geven aan het opstarten van de ‘*academies*’ die nodig zijn om de transitie te maken, in het bijzonder ook voor materialen en grondstoffen.

[29] **CRMA.** In het kader van de *Critical Raw Materials Act* (CRMA)³² heeft Vlaanderen de kennis en infrastructuur om in te zetten op de verwerkende activiteiten die nodig zijn om Europa te voorzien van strategische grondstoffen. De Raad vraagt om prioritair in te zetten op kennis en opleiding nodig om te voldoen aan de doelstellingen van de CRMA.

3.2.5 Kies voor een scenario waarbij *resources* en infrastructuur beter op elkaar afgestemd zijn

[30] **Infrastructuur én *resources***³³. Een van de opdrachten uit de ontwerpprogrammanota ‘Klimaatsprong’ is een “*participatief traject voor het bepalen van de infrastructuurbehoefte*”³⁴. De Raad staat hier inhoudelijk achter maar stelt vast dat de samenhang tussen de (keuze voor bepaalde) *resources* en de bijhorende infrastructuur (nog) te weinig is uitgewerkt. Voor een succesvolle transitie naar een koolstofneutrale en competitieve energie-intensieve industrie is het, volgens de Minaraad, essentieel dat de inzet van koolstofneutrale *resources* en de uitbouw van de bijhorende (net)infrastructuur gelijktijdig en onderling afgestemd plaatsvinden. Beleidsmaatregelen die uitsluitend focussen op investeringen in transport-, opslag- en conversie-infrastructuur, zonder parallelle samenhang met het stimuleren van hernieuwbare energieproductie of nieuwe energiedragers, riskeren vertragingen, inefficiënties en suboptimale benutting van beschikbare bronnen.

[31] **Transitiescenario’s.** Alle mogelijke technologie en de daarbij horende infrastructuur voorzien in Vlaanderen is onhaalbaar en onwenselijk. Het beleidsmatig uitwerken van transitiepaden kan hieraan tegemoetkomen. De Minaraad wijst erop dat de bestaande scenario-analyse werken met wetenschappelijk onderbouwde varianten. Deze illustreren dat technologie- én infrastructuurkeuzes bepalend zijn voor de haalbaarheid en kostenefficiëntie van de energietransitie.

³¹ Zie [Verordening \(EU\) 2024/1735](#) van het Europees Parlement en de Raad van 13 juni 2024 tot vaststelling van een kader van maatregelen ter versterking van het Europese ecosysteem voor de productie van net-zero technologieën.

³² Zie [Verordening \(EU\) 2024/1252](#) van het Europees Parlement en de Raad van 11 april 2024 tot vaststelling van een kader voor een veilige en duurzame voorziening van kritieke grondstoffen.

³³ In de context van de energietransitie bij de industrie verwijst ‘*resources*’ naar de materiële, technologische en infrastructuurele middelen die nodig zijn om de omschakeling naar klimaatvriendelijke productieprocessen mogelijk te maken. Dit omvat onder meer: (1) infrastructuur zoals een elektriciteitsnet of CO₂-pijpleidingen; (2) energiedragers zoals elektriciteit, waterstof en biomethaan.

³⁴ VLAAMSE REGERING (2025), Ontwerpprogrammanota 2026-2030, p. 52-54

Vandaar dat de Raad aan de Vlaamse Regering vraagt om de transitiepaden verder uit te werken via scenario's³⁵ – binnen het kader van 'Klimaatsprong'. De Minaraad stelt voor om hierover zelf een hoorzitting en eventueel een eigen initiatief te voorzien om also bij te dragen aan de verdere beleidsmatige uitwerking van het werken met transitiepaden en/of scenario's voor de Vlaamse industrie (richting 2050).

3.2.6 Laat infrastructuur samensporen met betaalbaarheid van energie

[32] **Impact (nieuwe) infrastructuur op financiering en nettarieven.** Hoewel bepaalde (nieuwe) infrastructuur essentieel is voor de industriële transitie en klimaatdoelstellingen, vraagt de Minaraad dat wordt vermeden dat er een onevenredige impact van de financiering is op de prijszetting voor de verschillende gebruikersgroepen en op de aantrekkelijkheid van elektrificatie. De Raad vraagt daarom specifieke aandacht voor de financiering van bijkomende infrastructuur en de implicaties daarvan op de nettarieven.

De Raad vraagt om hierbij de volgende elementen op te nemen en/of uit te (laten) werken:

- De **impact van industriële infrastructuurwerken op nettarieven** – voor de onderscheiden verbruikssegmenten – systematisch in kaart te brengen en hier vervolgens over te rapporteren (met een versie die ook toegankelijk is voor het brede publiek);
- De daartoe ingestelde werkgroepen binnen Klimaatsprong dienen zich te buigen over de **samenhang tussen nodige infrastructuurwerken en de financiering** ervan;
- Onderzoek te laten doen naar de **mogelijkheden op vlak van tariefsetting** in functie van decarbonisatie en concurrentiekracht;
- Beleidsacties invoeren om de **componenten van de elektriciteitsfactuur** die binnen de Vlaamse bevoegdheden vallen, te laten dalen;
- Werk binnen de bestaande intra-Belgische coördinatieorganen aan oplossingen voor gedeelde (praktische en financiële) **obstakels op Vlaams én federaal niveau**.

3.2.7 Verduidelijk de rol van bepaalde technologieën

[33] **Koppel een actuele beleidsvisie aan CCU/S.** De Raad merkt op dat in het kader van de prioriteit rond collectieve infrastructuur, CCU/S een prominente rol inneemt³⁶. Minaraad heeft reeds, op basis van een eigen uitgebreid studiedocument³⁷, de toepassing en het potentieel van CCU/S erkend als technologieën die ingezet kunnen worden voor het reduceren van procesemissies in energie-intensieve industrieën.

³⁵ Dit wetenschappelijke basis hiertoe werd reeds gelegd in de (*update*) *roadmap* studie – als wetenschappelijke basis voor en toegevoegd aan de programmanota Klimaatsprong (met onder meer het MIX-scenario)..

³⁶ Zie ook: MINARAAD (2023|015), Vervoersnetwerken koolstofdioxide via pijpleidingen in het Vlaamse Gewest. <https://www.minaraad.be/themas/klimaat/co2-vervoersnetwerken>

³⁷ MINARAAD (2020|005), Perspectieven voor koolstofafvang, -opslag en -gebruik in Vlaanderen. <https://www.minaraad.be/themas/klimaat/perspectieven-voor-koolstofafvang-opslag-en-gebruik-in-vlaanderen>

Daarom pleit de Minaraad – in het kader van de programmanota ‘Klimaatsprong 2026-2030’ – voor een *update* van beleidsvisie over CCU/S.³⁸ Die *update* dient vervolgens meegenomen te worden in het kader van ‘Klimaatsprong’ alsook voor de geplande CCUS-projecten.

- [34] **Werk hindernissen elektrificatie weg.** De Raad merkt op dat de bijgestelde contextanalyse en *roadmap*-studie vraagt om een gunstige bijsturing voor hybride technologie, in het bijzonder voor hybride e-boilers. Deze spelen immers in “*op variabele hernieuwbare productie en momenten met lagere elektriciteitsprijzen. Daarenboven bestaat er een risico voor netcongestie bij snelle en grootschalige elektrificatie*”³⁹⁴⁰. Dit werd ook overgenomen in de ontwerpprogrammanota⁴¹.

De Raad vraagt de Vlaamse Regering industriële elektrificatie te versnellen en te faciliteren. Dit kan bekomen worden door ...

- ... maximaal **meerkosten uit de elektriciteitsfactuur** te halen. De mogelijkheden in dit verband zijn onder andere: het herverdelen van deze lasten over alle energiedragers, het verschuiven van deze lasten naar de algemene middelen of het compenseren van deze lasten door het invoeren van een (klimaat)taks. Daarnaast vraagt de Raad de in het regeerakkoord aangekondigde Vlaamse *taxshift* door te voeren. Deze dient te gebeuren in overleg met de *stakeholders* (onder meer ‘Klimaatsprong’) en het federaal beleidsniveau.⁴²
- ... samen met de betrokkenen, waaronder de Minaraad, verdere actie te ondernemen om de huidige en toekomstige **netcongestie in te perken**.
- ... in te spelen op de **evoluties van ETS2**. Vanaf 2027 zal ETS2 fossiele brandstoffen duurder maken, wat voor een betere prijsratio zal zorgen. De Raad vraagt dit mee op te volgen in het kader van Vlaams beleid dat gericht is op elektriciteit aantrekkelijk te maken ten aanzien van fossiele brandstoffen.

3.2.8 Focus (ook) op het potentieel aanbod van biomassa

- [35] **Heb aandacht voor verhouding tussen vraag en aanbod.** Een van de prioritaire acties voor de periode 2026-2030 bestaat in het laten uitvoeren van een studie naar het technisch-economisch potentieel van de grootschalige inzet van (duurzame) biomassa in Vlaanderen⁴³. Volgens een studie van april 2025 over de bio-economie en klimaattransitie⁴⁴, kan tegen 2050 de vraag naar biomassa 2,5 tot 4 keer groter zijn

³⁸ VLAAMSE REGERING (2021), Conceptnota: visie op CCUS: koolstof afvang, hergebruik en opslag. https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1659014412/Conceptnota_-_visie_op_CCUS_-_koolstof_opvang_hergebruik_en_opslag_2021_wcj9ao.pdf

³⁹ E-boilers kunnen – tot op heden – niet overal aan vol vermogen aangesloten worden.

⁴⁰ VLAIO (2025), Eindrapport – *Update* contextanalyse en *roadmap*studie, p. 84, 90, 93.

⁴¹ VLAAMSE REGERING (2025), Onwerpprogrammanota 2026-2030, p. 26

⁴² Zie ook MINARAAD (2025|007), Maatregelen voor het definitieve Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030. <https://www.minaraad.be/themas/klimaat/bijkomende-maatregelen-vekp-adviesvraag> p. 25-26; MINARAAD (2025|012), Energietransitie woongebouwen in Vlaanderen. Energietransitie woongebouwen in Vlaanderen, p. 19

⁴³ VLAAMSE REGERING (2025), Onwerpprogrammanota 2026-2030, p.

⁴⁴ Zie [Bio-economie en klimaattransitie in België: hoe kunnen vraag en aanbod van biomassa op lange termijn op elkaar worden afgestemd?](#), gepubliceerd door de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu.

dan het aanbod. Volgens de marktanalyse biomassa-reststromen van de OVAM⁴⁵ in 2024 zal de vraag naar biobrandstoffen vanuit het wegvervoer, de luchtvaartsector en de scheepvaart – onder andere onder impuls van Europese wetgeving – in de komende jaren sterk toenemen. In de *roadmap* van 2020 werd aanbevolen om diepgaand onderzoek te doen naar de beschikbaarheid van duurzame biomassa voor industriële transitie⁴⁶. Dit werd herhaald in zowel de *update* van de studie⁴⁷ als in de ontwerpprogrammanota⁴⁸ – om also een beter inzicht te krijgen in de haalbaarheid van biomassa als grondstof en energiedrager voor een koolstofarme industrie.

Hierop verder bouwend vraagt de Raad om in deze biomassa-studie (als prioritaire actie binnen Klimaatsprong) afdoende rekening te houden met de hoeveelheid van en verhouding tussen vraag en aanbod van de verschillende toepassingen van biomassa voor industrieel gebruik in Vlaanderen

- [36] **Bijkomende prioritaire actie over logistieke ketens.** De ontwerp programmanota verwijst naar logistieke ketens die nodig zijn om biomassa te transporteren.⁴⁹ De contextanalyse en *roadmap*-studie stellen voor om een *roadmap* te ontwikkelen voor deze logistieke ketens van de toekomst, ten einde maximale inzet van kunststofrecyclage en voldoende biomassa te garanderen⁵⁰.

De Raad vraagt dit op te nemen als bijkomende actie voor de periode 2026-2030.

- [37] **Neem biodiversiteit en habitats mee in beschouwing.** In zijn advies over het 'Actieplan voedselverlies en biomassa(rest)stromen circulair 2021-2025' verwees de Minaraad reeds naar de 'vergeten uitdaging' betreffende het verband tussen biomassa en de zorg voor biodiversiteit.⁵¹ De Raad benadrukte het belang van het uittekenen van een lange-termijn-pad voor het zo beperkt en zo hoogwaardig mogelijk inzetten van duurzame biomassa. De inzet van biomassa moet gebeuren binnen een duurzaamheidskader, waarbij concurrentie met voedselproductie en biodiversiteit vermeden wordt. Monitoring en transparantie over herkomst en verwerking van biomassa is hierin essentieel.

⁴⁵ Zie OVAM, [Marktanalyse biomassa-reststromen](#), een studie die inzicht biedt in de beschikbaarheid, verwerking en valorisatie van biomassa-reststromen in Vlaanderen.

⁴⁶ VLAIO (2020), Contextanalyse en *roadmap*-studie: Naar een koolstofcirculaire en CO2-arme Vlaamse industrie. [Naar een koolstofcirculaire en CO2-arme Vlaamse industrie](#). https://emis.vito.be/sites/emis/files/articles/91/2020/vlaio_deloitte_roadmapstudie_v101120.pdf p. 12

⁴⁷ VLAIO (2025), Eindrapport – *Update* contextanalyse en *roadmap*-studie, p. 67, 106

⁴⁸ VLAAMSE REGERING (2025), Ontwerpprogrammanota 2026-2030, p. 23

⁴⁹ VLAAMSE REGERING (2025), Ontwerpprogrammanota 2026-2030, p. 24

⁵⁰ "De *update* van de *roadmap*-studie stelde ook dat de logistieke ketens voor kunststofrecyclage en biomassa moeten worden geoptimaliseerd. Een studie zou moeten vaststellen hoe deze logistieke ketens het beste kunnen worden ingericht om de industrie van voldoende grondstoffen te voorzien. Het ontwikkelen van een *roadmap* voor de logistieke ketens van de toekomst is noodzakelijk om maximale inzet van kunststofrecyclage en voldoende biomassa te garanderen. Dit omvat ook ruimtevoorziening voor de benodigde infrastructuur. Hierbij speelt de bestaande afvalverwerkingsinfrastructuur in Vlaanderen een cruciale rol, die kan worden uitgebreid om aan de nieuwe eisen te voldoen." VLAIO (2025), Eindrapport – *Update* contextanalyse en *roadmap*-studie, p. 106

⁵¹ MINARAAD & SALV (2020)015), Actieplan voedselverlies en biomassa(rest)stromen circulair 2021-2025. <https://www.minaraad.be/themas/materialen/actieplan-voedselverlies-en-biomassa-rest-stromen-openbaar-onderzoek> p. 19-20

De Raad vraagt om rekening te houden met de duurzaamheidscriteria vastgelegd voor het ontginnen van biomassa⁵². De Minaraad vraagt hierbij ook een implementatie van de Habitatrichtlijn (van artikel 2, lid 3), meer bepaald *“dat alle maatregelen die op grond van de richtlijn worden genomen, moeten beogen bepaalde habitats en soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen, en dat hierbij rekening moet worden gehouden met de vereisten op economisch, sociaal en cultureel gebied, en met de regionale en lokale bijzonderheden”*⁵³.

⁵² In Vlaanderen gelden duurzaamheidscriteria voor biomassa die afhankelijk zijn van het type biomassa (vast, vloeibaar, gasvormig) en het gebruik (energieproductie, materiaaltoepassing, circulaire economie). Voor vaste en gasvormige biomassa zijn de criteria gericht op de herkomst, verwerking en impact op ecosystemen. Zo moet het bosbeheer voldoen aan het Besluit van de Vlaamse Regering van 27 juni 2003, en wordt het cascadeprincipe toegepast: eerst materiaalgebruik, dan pas energiegebruik. Voor vloeibare biomassa, zoals biobrandstoffen, gelden Europese duurzaamheidscriteria die via vrijwillige certificatieschema's worden gecontroleerd, met aandacht voor indirecte landgebruiksverandering (ILUC) en sociale impact. Daarnaast wordt voor alle types biomassa geëist dat ze bijdragen aan effectieve broeikasgasreductie ten opzichte van fossiele alternatieven, en dat ze geen aanleiding geven tot koolstofschuld of uitputting van houtvoorraden.

⁵³ MINARAAD (2022|030), Advies Vlaamse uitvoering van de Habitatrichtlijn – waarheen met het instandhoudingsbeleid? <https://www.minaraad.be/themas/biodiversiteit/rapportage-habitat-en-vogelrichtlijn-adviesvraag> p. 22-23

Bibliografie

- FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu (2024). Bio-economie en klimaattransitie in België: hoe kunnen vraag en aanbod van biomassa op lange termijn op elkaar worden afgestemd?, FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu; Brussel; 24 pagina's.
- EUROPESE UNIE (2023). Europese wetgeving inzake biobrandstoffen en duurzame energie. Brussel; Europese Unie; 58 pagina's.
- RAAD VOOR DE LEEFOMGEVING EN INFRASTRUCTUUR (2025). *Advies industriële elektrificatie en biomassa in Vlaanderen*. Brussel; Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur; 45 pagina's.
- MINARAAD (2020), Perspectieven voor koolstofafvang, -opslag en -gebruik in Vlaanderen. Brussel; Minaraad; 71 pagina's.
- MINARAAD & SALV (2020), Actieplan voedselverlies en biomassa(rest)stromen circulair 2021-2025. Brussel; Minaraad en SALV; 40 pagina's.
- MINARAAD (2021), Briefadvies Het beginsel "geen ernstige afbreuk doen aan" en het Vlaams relanceplan. Brussel; Minaraad; 4 pagina's.
- MINARAAD (2021). Advies voedselverlies en biomassa(rest)stromen circulair 2021-2025. Brussel; Minaraad; 38 pagina's.
- MINARAAD (2022), Advies Vlaamse uitvoering van de Habitatrictlijn – waarheen met het instandhoudingsbeleid?. Brussel; Minaraad; 34 pagina's.
- MINARAAD (2023). *Programmanota 'klimaat sprong' 2022-2025*. Brussel; Minaraad; 19 pagina's.
- MINARAAD (2023), Vervoersnetwerken koolstofdioxide via pijpleidingen in het Vlaamse Gewest. Brussel; Minaraad; 19 pagina's.
- MINARAAD (2025), Maatregelen voor het definitieve Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030. Brussel; Minaraad; 71 pagina's.
- MINARAAD & SERV (2025), Gezamenlijk briefadvies over de investerings- en databeheerplannen 2026-2035 van Fluvius. Brussel; Minaraad en SERV; 14 pagina's.
- OVAM (2024). Marktanalyse biomassa reststromen in Vlaanderen. Mechelen; OVAM; 67 pagina's.
- VEKA en VLAIO (2024). *Energiestudie 2050+*. Brussel; VEKA en VLAIO; 52 pagina's.
- VITO *ENERGYVILLE* et al. (2025), *PATHS2050* Coalition Belgian Energy System Pathways 2025. VITO; 15 pagina's.
- VLAAMSE REGERING (2021), *Conceptnota: visie op CCUS: koolstof afvang, hergebruik en opslag*. Brussel; Vlaamse Regering; 18 pagina's.
- VLAAMSE OVERHEID (2025). *Studie bio-economie en klimaattransitie*. Brussel; Vlaamse Overheid; 90 pagina's.
- VLAAMSE REGERING (2025). *Ontwerpprogrammanota Klimaat sprong 2026-2030*. Brussel; Vlaamse Regering; 120 pagina's.
- VLAAMSE REGERING (2024). Vlaams Regeerakkoord 2024-2029. Samen werken aan een warm en welvarend Vlaanderen; Vlaamse Regering; 236 pagina's.
- VLAIO (2025). Eindrapport – update contextanalyse en roadmapstudie. Brussel; VLAIO; 106 pagina's.