



FAIR
FIN

De hoge kosten van de Vlaamse petrochemie

Kritisch onderzoek
van een fossiele industrie

September 2025

\ Key takeaways



1.

29 Vlaamse petrochemische bedrijven stootten in 2024 in Vlaanderen samen evenveel CO2 uit als meer dan 500.000 Vlamingen.

2.

Om dezelfde economische meerwaarde te realiseren, veroorzaakt de Vlaamse petrochemie bijna vier keer zoveel uitstoot als andere Vlaamse industrieën.

3.

De grootste structurele uitdaging voor de competitiviteit van de Vlaamse petrochemie is een te hoge energiekost. De industrie is afhankelijk van een constante stroom aan goedkope fossiele grondstoffen om competitief te blijven.

4.

Deze uitdaging resulteert niet in een acute crisis en het debat over de crisis van de industrie vraagt om nuancering. Winst- en omzetcijfers zijn op een gelijk niveau als in 2019. In 2024 was 76% van de petrochemische bedrijven (gewogen naar omzet) financieel in goede gezondheid. Wel zijn EBITDA (-25%) en netto toegevoegde waarde (-13%) gedaald sinds 2019.

5.

Een proactief industrieel beleid zet klimaatvriendelijke en toekomstgerichte industrieën centraal, niet het pauzeren van noodzakelijke aanpassingen.



Inleiding

Sinds corona uitbrak in 2020 is de wereldeconomie verzeild geraakt in een turbulente periode van lockdowns, oorlog, inflatie en geopolitieke spanningen. Door de Russische inval in Oekraïne en de daaropvolgende piek in gasprijzen in 2022 vreest vooral de Europese industrie dat ze verzwolgen zal worden door de opeenvolgende crisissen. Volgens de industrie is de 'Green Deal', de groene agenda van de Europese Unie, de druppel die de emmer doet overlopen.

In Vlaanderen kwam die noodoproep vooral vanuit de chemische en petrochemische industrie. De sector zou in crisis zijn en acute hulp nodig hebben. De staat moet daarbij helpen door regelgeving en klimaatambities af te zwakken. Het alternatief zou de ineenstorting van de Vlaamse economie betekenen.

Dit narratief heeft ook meteen politieke invloed gehad. In februari 2024 schaarde een deel van de Europese industrie zich achter de 'Antwerp Declaration', waarin het industrieel beleid en de Europese competitiviteit als topprioriteit naar voren werd geschoven. Dit werd in februari 2025 door de Europese Commissie beantwoord met het 'Omnibus' wetgevingspakket, waarmee duurzaamheidswetgeving werd teruggedroefd om industriële competitiviteit te garanderen.¹ In juli 2025 kondigde de EU aan een 'Critical Chemical Alliance' op te zetten om de toekomst van de chemische industrie in Europa te verzekeren. Op globaal niveau zette diezelfde petrochemische industrie ondertussen haar

lobbyisten in om de [UN Plastics Treaty](#) te kelderen in augustus 2025. [Globale limieten](#) op de productie van nieuw plastic werden afgeschoten door een coalitie van petrostaten en petrochemische industrie, die de toeleveringsketen voor nieuw plastic zijn. Voor de petrochemische industrie lijkt een ambitieuze groene politiek dus tegenover hun winstvooruitzichten te staan. Aangezien de petrochemie installaties heeft in Vlaanderen, betekent dat een strategische keuze over de industriële toekomst van Vlaanderen en Europa.

Dit rapport is een kritisch onderzoek naar de noodoproep van de Vlaamse petrochemie en haar breder belang in de Vlaamse economie. In sectie 1 gaan we dieper in op de petrochemie en haar omvang in Vlaanderen en belichten we de argumenten van de sector in haar noodkreet. In sectie 2 onderzoeken we deze argumenten aan de hand van de boekhoudkundige data van de petrochemische bedrijven, alsook bredere economische data over de chemische sector.

We bekijken de urgentie van de crisis in de petrochemie. Daarnaast onderzoeken we of deze industrie inderdaad zo essentieel is voor de economische welvaart in Vlaanderen, en hoeveel uitstoot en energieverbruik tegenover haar gecreëerde welvaart staan. Op basis van deze data geven we in sectie 3 een pleidooi voor een proactief industrieel beleid dat klimaatambities ziet als maatstaf voor toekomstgerichte industrie en economische groei.



FAIR
FIN

Inhoud

Key takeaways	2
Inleiding	4
1. De petrochemie in Vlaanderen	8
1. 1. Wat is petrochemie?	8
1. 2. Het narratief van de sector: eerst de industrie redden, dan pas het klimaat . 11	
2. Wat zeggen de cijfers?	14
2. 1. De financiële indicatoren van de petrochemische sector zijn stabiel 15	
2. 2. Structurele uitdagingen	17
2. 3. De petrochemische industrie heeft beperkte toegevoegde waarde 19	
2. 4. Verborgene kosten	21
3. Een proactief industrieel beleid staat naast klimaatambities, niet ertegenover . 24	

Endnotes	26
Bronnen	27
Annex - Nota selectie petrochemische bedrijven	31
Annex - Lijst Vlaamse petrochemische installaties 2024	32
Annex - Lijst Vlaamse petrochemische bedrijven 2024	34



1.

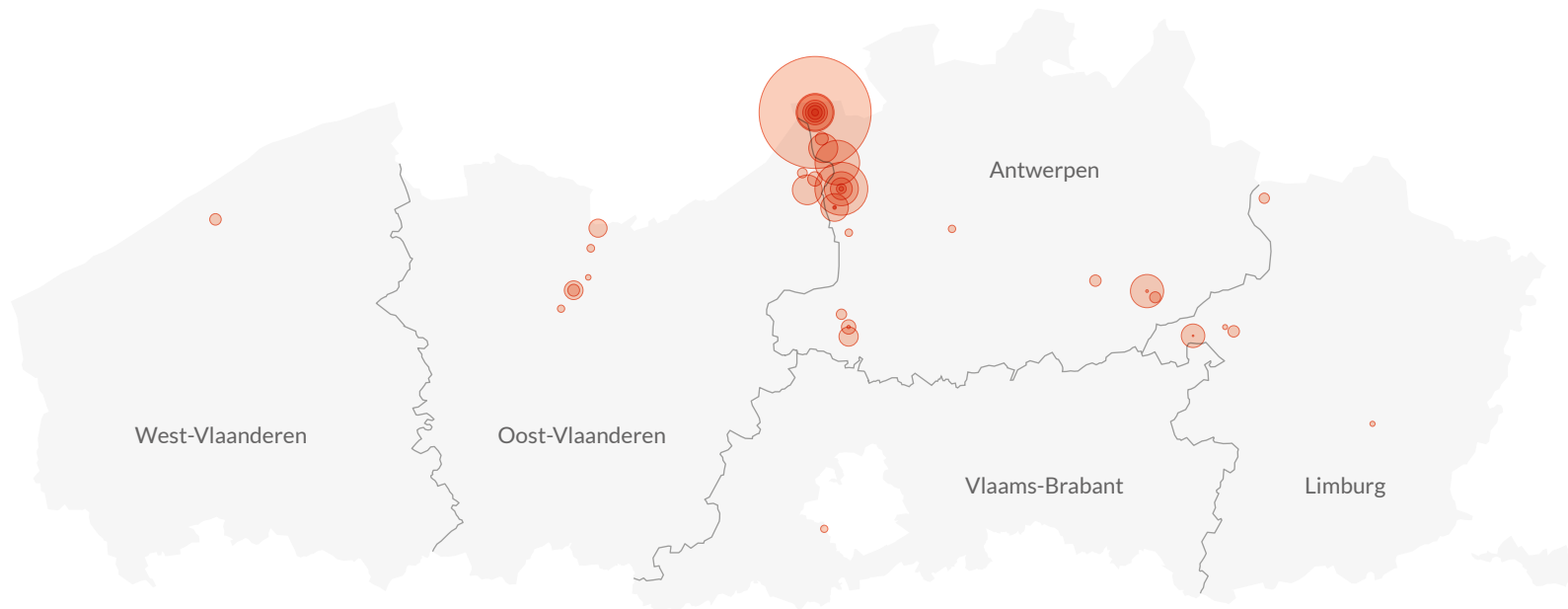
De petrochemie in Vlaanderen

1. 1.

Wat is petrochemie?

Verskillende internationale petrochemiereuzen hebben van de haven van Antwerpen hun uitvalsbasis gemaakt. Onder andere het welbekende Ineos, maar ook BASF, 3M en Evonik. In hun gigantische installaties aan de oevers van de Schelde zetten ze fossiele grondstoffen (voornamelijk olie en gas) om in basischemicaliën of gebruiken ze die basischemicaliën voor verdere verwerking. De fossiele grondstoffen worden ‘gekraakt’ tot moleculen zoals ethyleen of propyleen. Aangezien fossiele grondstoffen de basis van hun productie zijn, noemen we deze groep bedrijven de *petrochemie*. Daarna worden deze basisproducten verder verwerkt in heel wat industrieën. Zo komen ze uiteindelijk terecht in een breed scala aan consumptiegoederen, waaronder geneesmiddelen, schoonmaakmiddelen, plastic, rubber en textielvezels.

Hoewel petrochemische producten wijdverspreid zijn, is een deel van de eindproducten controversieel. Dit is vooral vanwege de productie van wegwerpplastic door deze industrie. Zo’n [63% van de petrochemische productie](#) komt uiteindelijk terecht in nieuw plastic. Al te vaak wordt dit plastic slechts één keer gebruikt, waarna het gedumpt wordt op afvalhoven of verbrand bij afvalverwerkers. In 2019 werd 460 Mt plastic geproduceerd, waarvan 353 Mt afval werd.² Volgens het intergouvernementele overleg van de VN is de overproductie van nieuwe basischemicaliën een [belangrijke barrière](#) om plasticvervuiling te beëindigen. Voorgestelde beperkingen op productie werden echter [bestreden door lobbyisten](#) van de petrochemische



Figuur 1 Vlaamse petrochemie volgens uitstoot in 2024

Bron: EUTL – Kaartgegevens: © STABEL

industrie op de (gefaalde) Global Plastics Treaty in augustus 2025. [Planet Tracker](#) schat dat de controverse rond plasticvervuiling en petrochemie enkel zal stijgen door nieuwe rechtszaken.³ Het is moeilijk om een sterk onderscheid te maken tussen ‘nuttige’ en ‘nutteloze’ afgeleiden van de petrochemie. Toch staat het buiten kijf dat de petrochemie de basis vormt van de vloedgolf aan nieuw plastic, met alle gevolgen van dien voor mens, milieu en klimaat.

Daarnaast is de petrochemie een erg vervuilende industrie. Op twee manieren is de petrochemie namelijk afhankelijk van fossiele grondstoffen: als brandstof om de productiesite van energie te voorzien en als grondstof (feedstock) voor basischemicaliën. Een groei van de huidige petrochemie betekent dus een groeiende vraag naar fossiele grondstoffen. In een wereld

die langzaam afstapt van olie en andere fossiele brandstoffen drijft de petrochemische industrie de vraag naar olie en gas op. Volgens het [International Energy Agency](#) (IEA) was de petrochemie wereldwijd verantwoordelijk voor 95% van de nettogroei in olievraag tussen 2019 en 2024. Het is dan ook geen verrassing dat grote oliebedrijven hierop inzetten. Zo zal [Saudi Aramco](#), het oliebedrijf in handen van het koninkrijk Saoedi-Arabië, zijn liquids-to-chemicals verder uitbreiden.

Ook in België is de toekomst van fossiele olie afhankelijk van de vraag van de petrochemie. Volgens een studie van [ENERGIA](#), de sectorfederatie van onder andere raffinaderijen, is vandaag ongeveer 20% van de Belgische raffinage bedoeld voor gebruik in de petrochemie, terwijl de overige 80% gebruikt wordt

in transport en overige productie. In de vooruitzichten voor 2050 schat ENERGIA dat tegen die tijd ongeveer 50% raffinage van brandstoffen voor transport zal zijn, die dan vrijwel volledig hernieuwbaar zou zijn. De andere 50% zou uit productie voor de petrochemie bestaan, waarvan het grootste deel fossiel blijft. De petrochemie dreigt fossiele raffinage dus tot na 2050 in stand te houden.

Naast het intensieve verbruik van olie en gas als grondstof, vraagt het productieproces zelf ook veel energie. Om fossiele grondstoffen te ‘kraken’ zijn namelijk hoge temperaturen nodig. Om die krakers aan te drijven worden nog eens fossiele grondstoffen gebruikt. Er is ook veel energie nodig voor andere schakels in het productieproces, zoals onder andere de compressie van gassen. Dit alles veroorzaakt veel

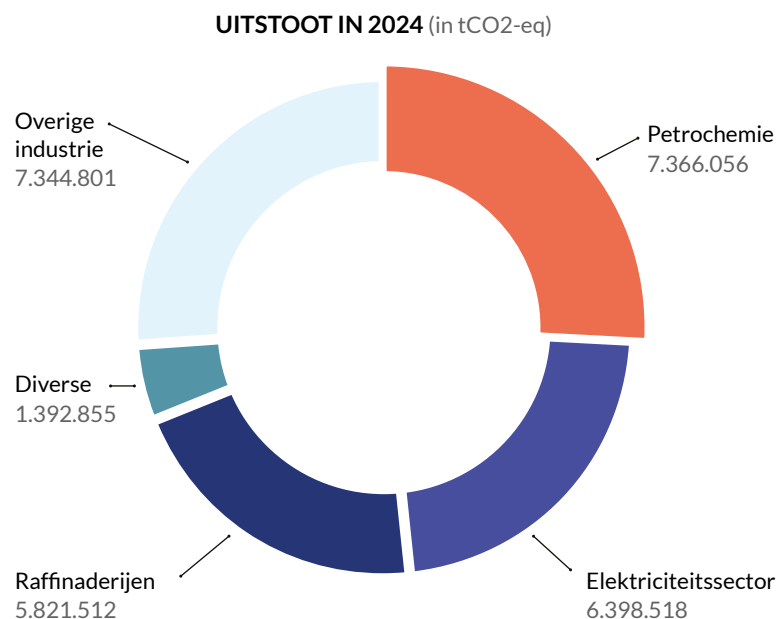
directe uitstoot, waardoor de petrochemische productiesites in de Europese Unie gebonden zijn aan het Emission Trading System (ETS). Dat systeem laat alle grote industriële uitstoters in Europa betalen voor elke ton CO₂ die ze uitstoten. In 2023 kreeg de petrochemische industrie in Vlaanderen wel nog meer gratis emissierechten dan haar effectieve uitstoot (106,9% van haar uitstoot).⁴

Vlaanderen huisvest een belangrijk deel van de Europese petrochemie. Het is onderdeel van de Antwerp-Rotterdam-Ruhr-Rhine-Area, de 'ARRRA-cluster'. Dat is een industriële keten gelokaliseerd rond de havens van Rotterdam en Antwerpen, waar de fossiele grondstoffen aankomen. Ze worden in de havens zelf gekraakt en daarna verder gebruikt in industrieën tot in Noordrijn-Westfalen. [Ongeveer 50%](#) van de Europese basischemicaliën wordt in deze cluster geproduceerd.

Door een overlap aan activiteiten in de chemische industrie is het niet altijd evident om een scherp onderscheid te maken tussen de petrochemie en de bredere chemische industrie. We baseerden ons voor dit onderzoek voornamelijk op de Vlaamse productiesites gelinkt aan het ETS-systeem, actief in de chemie en NACE-sector C.20.1.⁵ Het gaat in totaal over 45 productiesites in bezit van 29 bedrijven.⁶ Figuur 1 toont de lokalisatie van de Vlaamse petrochemische productiesites volgens uitstoot. Ze zijn verantwoordelijk voor meer dan 25% van de uitstoot van alle

Vlaamse productiesites gelinkt aan het ETS-systeem (zie figuur 2). Deze 29 bedrijven stootten in 2024 in Vlaanderen samen evenveel CO₂ uit als meer dan [500.000 Vlamingen](#).⁷

Figuur 2 Vlaams uitstoot binnen EU ETS systeem



Overige industrie: ijzer en staal, voeding, keramische industrie, papier en karton, ferro en non-ferro, glas, textiel, hout, chemie (zonder petrochemie).

Diverse: aardgastransport en -distributie, asfalt, stedelijke afvalverbranding, diverse.

Bron: EUTL

1. 2. Het narratief van de sector: eerst de industrie redden, dan pas het klimaat

Het debat over de crisis van de Europese industrie heeft zich in Vlaanderen vooral geënt op de noden van de petrochemie. Volgens de industrie hebben de problemen zich opgestapeld sinds corona. Haar toekomstperspectieven zijn gefnuikt door een té groene agenda van de Europese Unie. Door de Europese Green Deal is de slinger volgens de industrie doorgeslagen. Zo stelde [Ivan Pelgrims](#), CEO van Evonik: “Je kan van ons niet verwachten dat we de concurrentiepositie in gevaar brengen omdat we dogmatisch een bepaald getal [i.e. uitstootdoelstelling] willen behalen.” Ook [Essenscia](#), de Belgische sectorfederatie van de chemie en farma, staat op de rem voor Europese vergroeningsmaatregelen, en ageerde tegen recente voorstellen om tegen 2040 een reductie van 90% in broeikasgasemissies te realiseren.

In dit narratief worden competitiviteit en vergroening als tegengestelden gezien. Vergroening staat niet gelijk aan toekomstige welvaart garanderen, maar wordt gezien als een economische handicap. De industrie concludeert dat klimaatplannen in de koelkast moeten als we de petrochemie hier willen houden. Waarom? De betrokken CEO's en woordvoerders halen zelf twee hoofdargumenten aan.

Eén: de petrochemie bevindt zich in een zware crisis. In [mei 2025](#) werd de crisis door sectorfederatie Essenscia als volgt samengevat: de omzet, export en tewerkstelling zijn de afgelopen jaren gedaald. Daarbovenop komen de handelstarieven van Trump,

terwijl de farma- en chemiesector 66% van de export naar de VS uitmaken. De boodschap van Essenscia is duidelijk: “Het moet nu gebeuren.” Die boodschap wordt onderschreven door de belangrijkste CEO's uit de sector. Zo zei [Jan Remeysen](#), voorzitter van Essenscia en CEO van BASF Antwerpen, in gesprek met De Tijd: “De Europese industrie staat met de rug tegen de muur. Dan moet je taboes durven te doorbreken en gedurfde beslissingen nemen. Voordat het te laat is.” Ook CEO van Evonik [Ivan Pelgrims](#) zei in diezelfde krant: “Je kan niet zeggen dat de chemie uit het dal aan het klimmen is.” Als laatste volgde [Jim Ratcliffe](#), CEO van Ineos, die eind juni beweerde dat “binnen 10 jaar de helft van de industrie is verdwenen” in de haven van Antwerpen. Hij zei dit in bijzijn van premier Bart De Wever, die daar zelf ook “eerder bezorgd” over was. Er is dus een duidelijke noodkreet vanuit de industrie, die een gewillig oor vindt in de Belgische politiek.

Twee: de petrochemie is de ruggengraat van de Vlaamse welvaart. Volgens de meeste toonaangevende stemmen in de industrie heeft een crisis van de petrochemie verregaande gevolgen. Deze tak wordt voorgesteld als een cruciaal onderdeel van het industrieel weefsel in Vlaanderen, hetgeen zou ontrafelen mocht de (petro)chemie verdwijnen. Volgens [Jan Remeysen](#), CEO van BASF, is de chemie dan ook de “industrie der industrieën”, die een hele productieketen in stand houdt. Dit argument is een van de redenen waarom de petrochemie vaak samen wordt besproken met de overige basischemie, de kunststofproductie



en de farmaceutische industrie. Essenscia bespreekt deze heterogene industrieën als één geheel in haar [kerncijfers](#). Samen vertegenwoordigen ze net geen 100.000 jobs, 32,7% van de Belgische export en 75,1 miljard euro omzet in 2023.

De petrochemische sector presenteert haar verhouding tot de rest van de Vlaamse economie als een soort boom: de stam van die boom is de petrochemie, die van fossiele grondstoffen enkele basischemicaliën maakt. Vanuit die stam groeit een hele kruin van afgewerkte producten. Er wordt bijvoorbeeld vaak verwezen naar haar bijdrage voor medicijnen en de gezondheidszorg, zoals op de website van [Project One](#). De 'boom'-metafoor suggereert dat we de hele boom moeten verzorgen om alles levend te houden, ook de vervuilende petrochemie. Kap je immers de stam af, dan sterft de hele boom. [De Standaard](#) noteerde dat "De Belgische economie valt of staat met de Antwerpse chemie". Zo wordt het lot van vrijwel de hele Belgische industrie – en de brede economie – verbonden aan het voortbestaan van enkele buitengewoon uitstootintensieve productiesites.

Deze twee argumenten haken aan elkaar vast. Samen worden ze ingezet om de politiek op te roepen om de petrochemie te steunen. Dat kan door de competitiviteit van de petrochemie te garanderen, door de groene agenda op te bergen, regelgeving af te zwakken en betrouwbare, goedkope energie te voorzien. Kortom, uit de twee argumenten wordt een duidelijke politieke

boodschap getrokken: Nu moeten we eerst de industrie redden, daarna kunnen we eventueel terug praten over vergroenen. Het loont daarom de moeite deze argumenten te bekijken: Is er wel een crisis in de Vlaamse petrochemie? Hangen de Vlaamse welvaart en industrie echt af van de petrochemie?

Box 1. De Europese groene agenda onder vuur door de industrie

Deze noodkreet vanuit de Vlaamse petrochemie moeten we kaderen in het bredere Europese industriedebat. Dat kwam er naar aanleiding van een algemene oproep van de grote, Europese industrieën voor een beleidsverandering. In de '[Antwerp Declaration](#)', overhandigd aan Voorzitter van de Europese Commissie Ursula von der Leyen in februari 2024, vroeg de Europese industrie om hun noden topprioriteit te maken. De industrie drong aan om werk te maken van goedkope energie, matiging van groene ambities, zekerheid op cruciale materialen, afscherming van oneerlijke concurrentie en vermindering van administratieve lasten. De '[Antwerp Declaration](#)', overhandigd op de sites van BASF Antwerpen, droeg bij tot de '[Clean Industrial Deal](#)' een jaar later. In deze beleidsverklaring gaf de Europese Commissie gehoor aan de industrie en beloofde om de Green Deal 'in balans' te brengen met de competitiviteitsnoden. In de praktijk werd de groene agenda sindsdien afgezwakt en uitgesteld door een dereguleringslobby, onder andere via de 'Omnibus'-wetgeving, waarmee de daadkracht van wetgevende kaders van de Green Deal werd ingeperkt.





2. Wat zeggen de cijfers?

In deze sectie halen we er data uit de petrochemische sector bij om deze twee argumenten kritisch te onderzoeken. Daarnaast belichten we ook enkele verborgen kosten van de petrochemische industrie.

In eerste instantie onderzoeken we het argument dat de petrochemie in crisis is. Dat doen we in de eerste plaats op basis van boekhoudkundige data van onze selectie van 29 petrochemische bedrijven in Vlaanderen (zie sectie 1.1). In deze analyses nemen we 2019 als beginjaar, om zo een referentiepunt te hebben voor de turbulente periode die begon in 2020 met corona, gevolgd door geopolitieke spanningen en de inflatie-opstoot.

Daarna bekijken we het relatief belang van de chemische industrie in de Vlaamse en Belgische economie. Op basis van economische langetermijndata evalueren we het aandeel van de industrie in toegevoegde waarde, investeringen en export. We vergelijken de positie van de chemie met het groeitraject van de farmacie, een industrie gelinkt aan dezelfde sectorfederatie (Essenscia). Daarnaast maken we een inschatting, op basis van de Belgische input-outputtabellen, van hoe belangrijk de chemie is voor de farmaceutische industrie.

Als laatste kijken we naar enkele verborgen kosten van de petrochemie in Vlaanderen. Eerst berekenen we hoeveel uitstoot en energie nodig zijn voor de gecreëerde toegevoegde waarde. Daarna bekijken we de subsidies die naar deze bedrijven vloeien. We eindigen met de impact die de petrochemie heeft op de recyclage-industrie. Andere verborgen kosten, zoals de impact op milieu en gezondheid, hebben we niet opgenomen in deze studie.

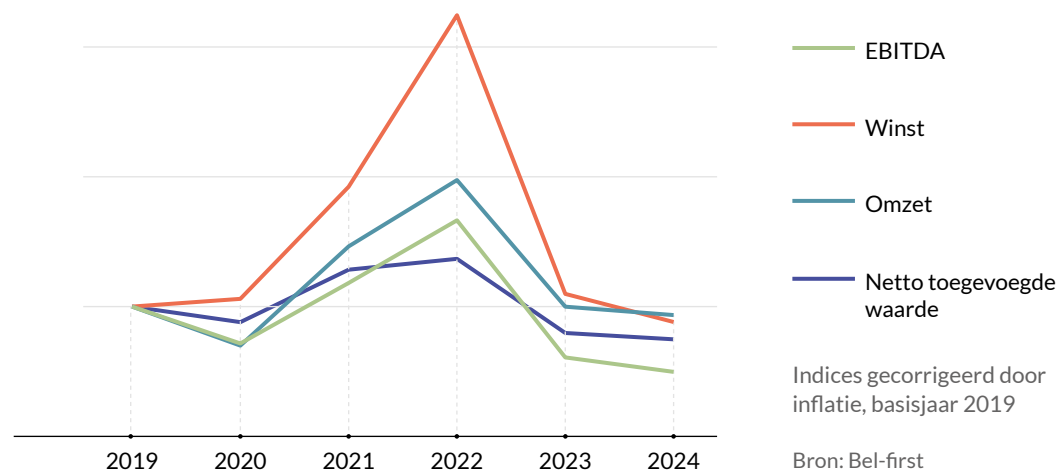
2. 1. De financiële indicatoren van de petrochemische sector zijn stabiel

In figuur 3 zijn de prestaties van de sector op middellange termijn weergegeven, van 2019 tot 2024.⁸ De relatieve terugval tussen 2022 en 2023 lijkt eerder een correctie van de sterke stijging in de twee jaar daarvoor dan een acute crisis. In “crisisjaren” 2023 en 2024 maakte de sector alsnog een totale winst van ruim 1,5 miljard euro (in reële termen ten opzichte van 1,2 miljard euro in 2019). Tegelijkertijd zien we een terugval van de netto toegevoegde waarde, van 4,1 miljard naar 3,6 miljard euro (in reële termen ten opzichte van 2019). Ook de EBITDA, een financiële indicator die de vitaliteit van de hoofdactiviteiten

weergeeft, daalde van 2 miljard naar 1,5 miljard (in reële termen ten opzichte van 2019).⁹ Dit laatste suggereert dat er wel druk kan staan op het bedrijfsmodel van de petrochemie. Al met al is het beeld niet eenduidig: de sector floreert minder dan in voorgaande jaren, maar er is geen sprake van acute crisis. Over de gehele periode blijft de industrie winstgevend.

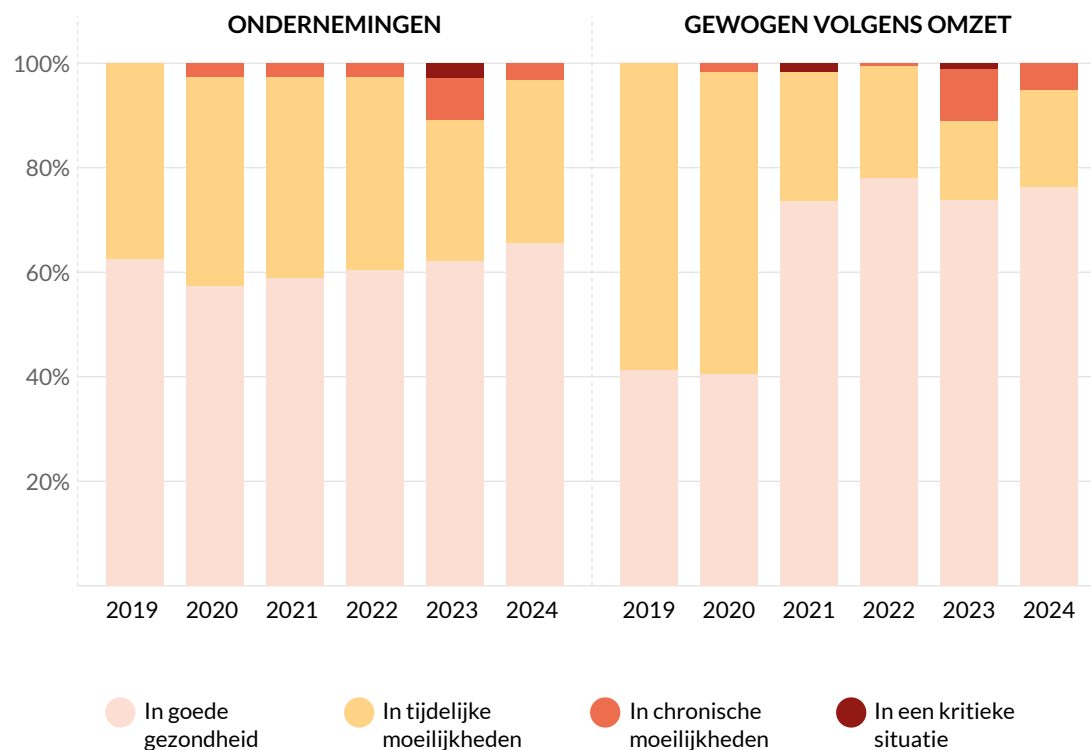
Een samenvattende indicator van de financiële prestaties ondersteunt deze genuanceerde visie. In deze indicator (gebruikt in een rapport van de [FOD Economie](#) met gelijkaardige resultaten) worden

Figuur 3 Financiële indicatoren Vlaamse petrochemie



bedrijven ingedeeld volgens winstgevendheid (EBITDA/omzet) en liquiditeit.¹⁰ De grote stijging van bedrijven “in goede gezondheid” van 2020 naar 2021 (bij gewogen naar omzet) kwam voornamelijk doordat BASF zijn liquiditeitspositie verbeterde. Heel wat bedrijven in de petrochemische industrie bleven over de hele periode “in goede gezondheid”. Toch zijn er ook in deze analyse enkele signalen dat een deel van de sector problemen ondervindt. Zo zien we dat sinds 2023 een klein deel van de bedrijven “in chronische moeilijkheden” zit, hoewel dat aandeel terug zakte in 2024. In 2023 zat een kleine laag zelf ‘in een kritieke situatie’, maar die verdween terug in 2024. Over de hele petrochemie beschouwd is dit een beperkt probleem. Over het algemeen kunnen we besluiten dat, vergeleken met het jaar voor corona, de directe financiële situatie van de Vlaamse petrochemie niet dramatisch is. De petrochemie is geen verlieslatende sector in acute nood.

Figuur 4 Financiële prestaties Vlaamse petrochemie



Bron: Bel-first

2. 2. Structurele uitdagingen

Een sprong naar de langere termijn legt echter enkele belangrijke uitdagingen bloot voor de bestaande petrochemie in Vlaanderen. Globaal genomen is er namelijk een [sterk verhoogde productiecapaciteit](#) die de markt van basischemicaliën overspoelt. Aangezien de totale vraag relatief achterop blijft hinken, verscherpt daardoor de competitiviteit tussen de producenten. De sterke productiestijging en terugvallende vraag was bijvoorbeeld aanleiding voor [Standard & Poor's](#) om haar rating aan te passen voor vier petrochemische bedrijven in Taiwan.

Deze sterk verhoogde productiecapaciteit komt met regionale onevenwichten. In de EU is er namelijk al langer een afzwakkende petrochemische productie. Volgens productiestatistieken van [Petrochemicals Europa](#) daalde de totale productie (in gewicht) tussen 2013 en 2024 jaarlijks met gemiddeld 1,15% in Europa.¹¹ In Europa heeft de petrochemische industrie noch in nieuwe infrastructuur, noch in nieuwe technologieën geïnvesteerd. De [meeste krakers](#) in Europa zijn dan ook meer dan 40 jaar oud.

In contrast daarmee kwam er een grote opschaling in China. Sinds 2019 is [China veruit de grootste groeier](#) in extra petrochemische productiecapaciteit. In de bredere chemische industrie is China in de 21e eeuw de meest agressieve groeier, hetgeen het [aandeel van de EU27-landen](#) in de wereldwijde verkoop deed dalen van 28% (2003) naar 13% (2023).¹² Het [competitiviteitsrapport](#) van Draghi (een analyse

over de uitdagingen en oplossingen voor de Europese economie, geschreven door ex-voorzitter van de ECB Mario Draghi in september 2024) waarschuwt dan ook voor deze globale expansie en haar gevolgen voor Europese competitiviteit (rapport B, p. 101). In Europa zien we namelijk dat de totale productie van de chemische sector daalt sinds 2021, terwijl de afhankelijkheid van import groter wordt.

Energiekosten

Een verklaring voor deze daling is te vinden in het kostenplaatje van de petrochemische industrie. De petrochemie is een energie-intensieve industrie die draait op fossiel voor zowel grond- als brandstoffen. Daardoor is de petrochemie erg gevoelig voor schommelingen in de prijzen van gas en olie. Volgens een studie van Cefic (p. 44), de Europese chemische sectorfederatie, zijn [40 % van de kosten](#) van de petrochemie ('upstream chemicals') afhankelijk van energie. Dat maakt ze extra gevoelig voor de Europese energieprijzen, die structureel hoger liggen dan in de VS. Volgens het [Draghi-rapport](#) (Deel B, p. 5) zijn de gasprijzen twee tot drie keer duurder in Europa. Sinds de gaskraan van Rusland is dichtgedraaid, is dit verder geëscaleerd naar drie tot vijf keer hogere prijzen. Daarenboven zijn de Europese prijzen veel volatieler. Het competitiviteitsrapport van Draghi zet hoge energieprijzen dan ook centraal in zijn verklaring van bedreigde Europese competitiviteit.

Het merendeel van het energieverbruik ligt bij het gebruik van energie als grondstof. Volgens een [studie van Roland Berger](#) wordt in de Duitse, Nederlandse, Belgische en Franse chemische productie in totaal 740 TWh energie verbruikt (p. 5). 271 TWh daarvan wordt voor brandstof gebruikt tijdens het proces (het "kraken" zelf), terwijl de overige 469 TWh dienst doet als grondstof. Project One zou als nieuwe kraker dus efficiënter worden in het "kraken" zelf, maar de installatie blijft afhankelijk van fossiele grondstoffen. De totale efficiëntiewinst is dus beperkt.

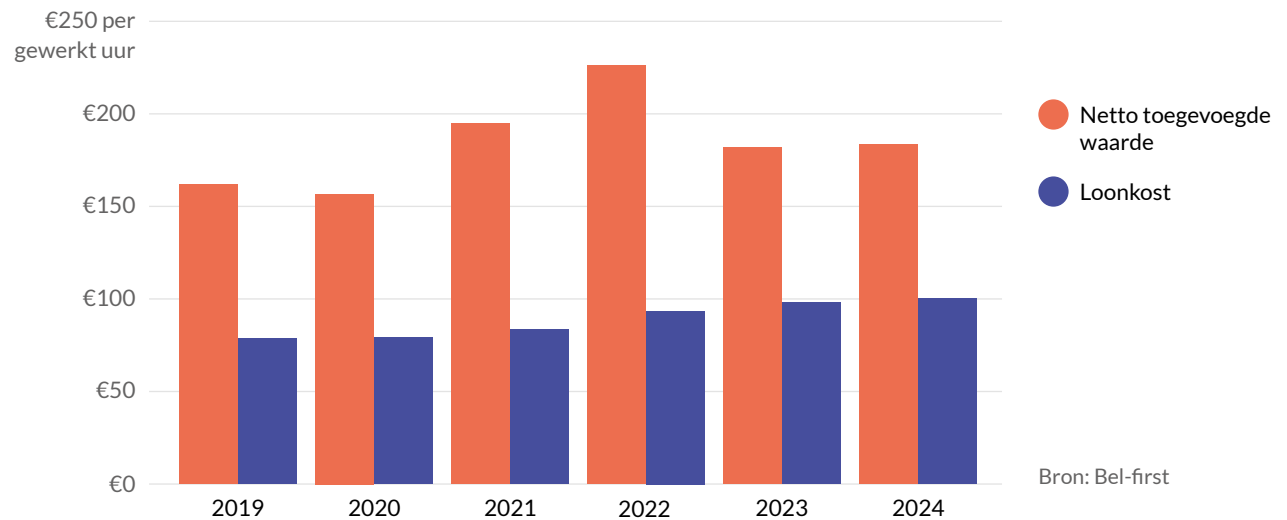
Op de middellange termijn wordt elektrificatie van krakers naar voren geschoven als een alternatief, zoals de [Vlaamse Roadmapstudie](#) uitlicht (een studie naar de transitiepaden voor de Vlaamse basisindustrie). De studie verwijst naar enkele pilootprojecten in Nederland en Duitsland. [Cefic](#) schat dat de elektriciteitsconsumptie van de chemische industrie in Europa tegen 2050 zal verdubbelen.¹³ Een uitrol van elektrische krakers zou het proces van het "kraken" kunnen vergroenen, maar dit energie-intensieve proces zet extra druk op het voorzien van klimaatvriendelijke elektriciteit. [Elia](#) berekende dat tegen 2050 de totale elektriciteitsconsumptie in België zal verdubbelen. Elektrische krakers zullen die uitdaging alleen maar groter maken, al garandeert elektrificatie minder afhankelijkheid van de import van fossiele grondstoffen.

Loonkosten

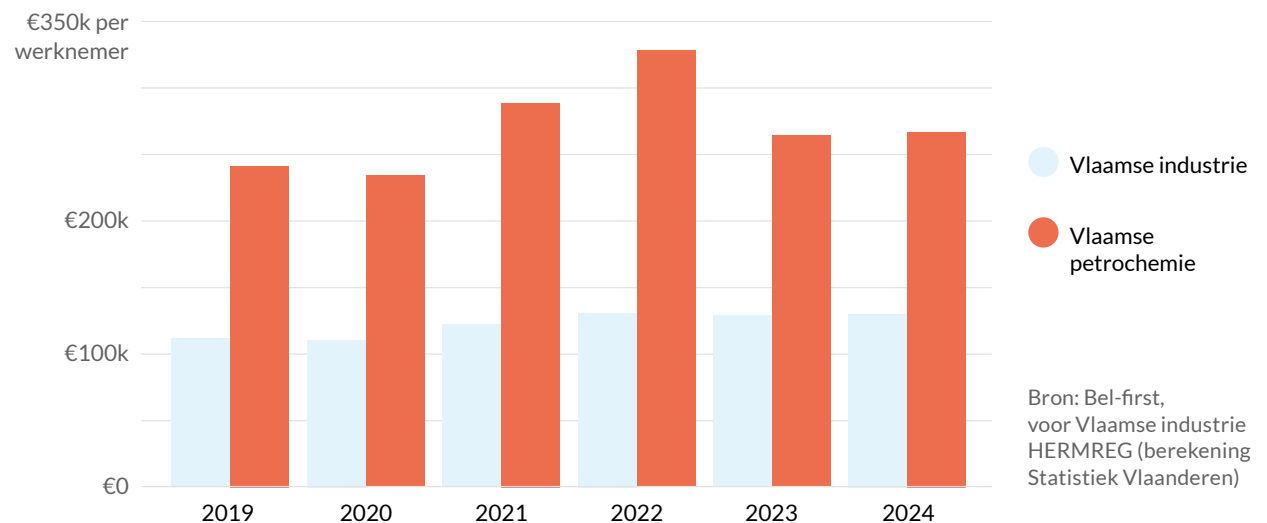
[Essenscia](#) claimt dat naast hoge energiekosten ook stijgende loonkosten bijdragen aan de dalende competitiviteit. De petrochemie is een grote tewerksteller: ongeveer 16.000 mensen werken in de 29 petrochemische bedrijven in Vlaanderen. Toch heeft het loon van al deze mensen maar een kleine invloed op de totale kosten van de industrie. De petrochemie is namelijk een erg kapitaalintensieve industrie. Lonen zijn voor slechts [10% verantwoordelijk](#) voor de totale kostenstructuur, terwijl energie 40% van het budget opsorpt. Het relatief beperkte aantal werknemers betekent ook dat de sector erg arbeidsproductief is. Met een beperkt aantal werknemers wordt een grote meerwaarde gerealiseerd. Zo is de totale toegevoegde waarde per gewerkt uur bijna dubbel zo groot als de loonkost per gewerkt uur. De Vlaamse petrochemie is ongeveer dubbel zo arbeidsproductief als de Vlaamse industrie. Omdat de sector dus kapitaalintensief is, is de impact van loonkosten op de economische competitiviteit relatief beperkt.

Een ander gevolg van deze observatie is dat de sector een relatief grote investering nodig heeft voor een beperkt aantal arbeidsplaatsen. Zo zal Project One, de geplande nieuwe ethaankraker van Ineos, 300 stabiele jobs en 150 jobs met bepaalde duur opleveren, voor een totale investering van 4 miljard euro. Dat betekent bijna 9 miljoen euro in investeringen per baan. Volgens eigen inschattingen [verklaart Ineos](#) dat er daarnaast nog eens vijf keer zoveel indirecte jobs zullen bijkomen bij andere ondernemingen. Dat levert maximaal 2.700 banen in totaal op. [Apache](#) berichtte recent echter dat Ineos in zijn andere Vlaamse vestigingen aanwervingen opgeschort heeft om zijn cashflow veilig te stellen voor Project One.

Figuur 5 Kloof waardecreatie en kost van arbeid in Vlaamse petrochemie



Figuur 6 Arbeidsproductiviteit Vlaamse industrie en petrochemie



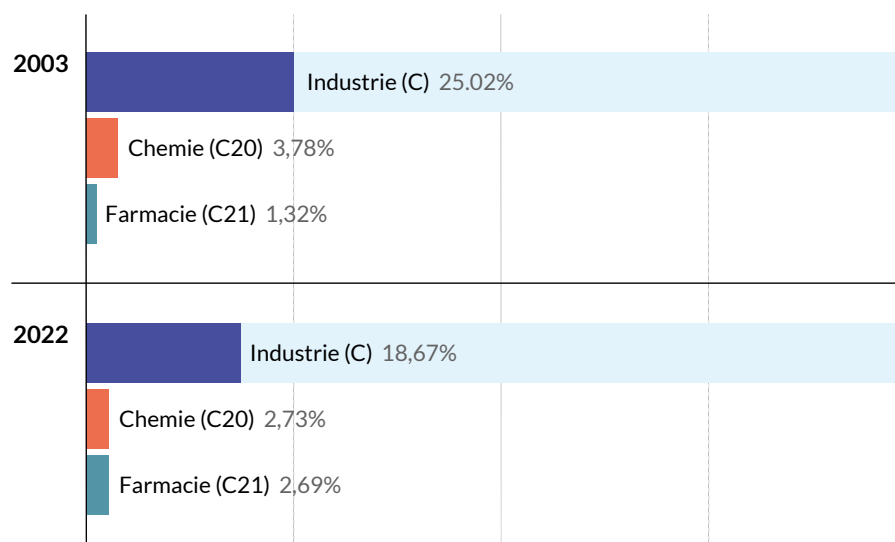
2.3. De petrochemische industrie heeft beperkte toegevoegde waarde

In sectie 1.2 zagen we hoe de petrochemische sector de “industrie der industrieën” werd genoemd, de cruciale stam aan de boom van de Vlaamse welvaart. Om deze claim te onderzoeken, bekijken we enkele basisindicatoren van de chemische sector die cruciaal zijn voor de industrie: arbeidsproductiviteit, aandeel in bruto toegevoegde waarde, export en investeringen. De chemische industrie (NACE-code C20) is een ruimere groep dan de petrochemie (waar de basischemicaliën worden gemaakt). We vergelijken deze indicatoren met de farmaceutische industrie (NACE-code C21). Verder onderzoeken we in welke mate de farmaceutische industrie afhankelijk is van de chemische industrie voor haar input voor productie.

Een belangrijke contextualisering voor de trajecten van beide sectoren is de [relatieve desindustrialisering](#) van België en Europa sinds de jaren 1970. In de 21e eeuw bleef dit zich doorzetten in een daling van het aandeel van industrie in bruto toegevoegde waarde (figuur 7) tussen 2003 en 2022. In deze context volgde de chemische sector ongeveer hetzelfde patroon als de gehele industrie. Zijn aandeel in bruto toegevoegde waarde daalde van 3,78% naar 2,73%, en zijn aandeel in investeringen zakte van 3,31% naar 2,83%. Het aandeel van de chemische sector in export steeg licht in het afgelopen decennium, van 6,41% naar 6,58% tussen 2012 en 2023.

Op deze vlakken deed de farmaceutische industrie het merkkelijk beter in de 21e eeuw. Terwijl de industrie

Figuur 7 Aandeel totaal bruto toegevoegde waarde in Vlaanderen



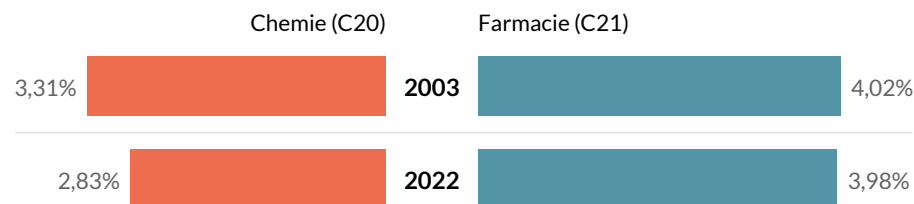
Bron: NNB.Stat

in het algemeen aan belang inboette bij bruto toegevoegde waarde, kon de farmacie tegen deze trend in haar aandeel in totale bruto toegevoegde waarde verdubbelen. Het aandeel van de sector in de export verdriedubbelde. Het relatieve belang van de farmacie in investeringen in Vlaanderen bleef stabiel, ondanks een daling van het aandeel van de totale industrie van 25,3% naar 19,1% over dezelfde periode. Ook de arbeidsproductiviteit van de farmacie ligt stukken hoger dan die van de Vlaamse petrochemie. Op deze cruciale indicatoren van de industrie presteerde de farmacie beter dan de chemie in de 21e eeuw.

Het groeipad van de farmacie valt deels te verklaren door het coronavirus, waardoor de farmacie in Vlaanderen en België een grote groei kende. Toch begon het groeitraject van de sector al voor 2020. In 2019 was het aandeel in bruto toegevoegde waarde van de farmacie al 0,97 procentpunt gestegen sinds 2003, dat van de chemie was al 0,97 procentpunt gedaald. Ook de export was in 2017 al 0,89 procentpunt gestegen (met daarna een steile klim van nog eens 4,84 procentpunten). Het aandeel in investeringen was voor beide sectoren net voor corona gezakt. Bovendien heeft de sector sinds het coronavirus zijn positie kunnen consolideren.

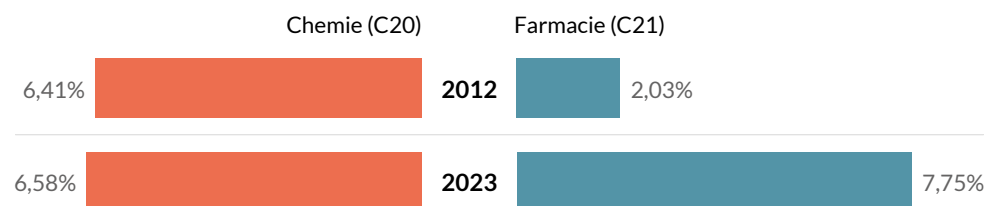
Ook is er een relatieve autonomie van beide sectoren. Uit de Belgische input-outputtabellen blijkt dat van de totale waarde van geleverde goederen (exclusief diensten) aan de Belgische farmaceutische productie, het belang van binnenlandse, chemische productie slechts 1,67% bedraagt.¹⁴ Dit lage cijfer behoeft drie nuanceringen. Ten eerste toont de 1,67% louter het financiële belang van chemische producten in de totale inputkosten voor farmacie, niet het technische belang van die producten. Ten tweede, 78,24% van de totale toelevering voor de farmaceutische industrie komt van andere farmaceutische producten (67,61% via invoer en 10,63% van binnenlandse productie), waarbij het onduidelijk is hoeveel van die producten op hun beurt afhankelijk zijn van chemische producten. Het werkelijke aandeel van de chemische industrie ligt dus hoger. Als laatste is 12,16% van de totale input van goederen van de farmacie afkomstig van import van chemische productie uit het buitenland. Een deel hiervan wordt ingevoerd vanuit Nederland en Duitsland, die deel uitmaken van de ARRRRA-cluster en dus op strategisch vlak als deel van de lokale verankering beschouwd kunnen worden. Op Europees niveau zijn de cijfers overigens van een vergelijkbare grootteorde als de 1,67% in de Belgische input-outputtabellen. Zo toont een grafiek uit het [Draghi-rapport](#) (Deel B, p. 94) dat ongeveer 6% van de input (direct en indirect) van de totale productie van de farmaceutische industrie afhankelijk is van de chemische industrie. Ter vergelijking: voor de rubber en plasticproductie is dat ongeveer 18%. We moeten dus met de nodige nuance kijken naar het “boom”-argument van de petrochemie.

Figuur 8 Aandeel investeringen in Vlaanderen



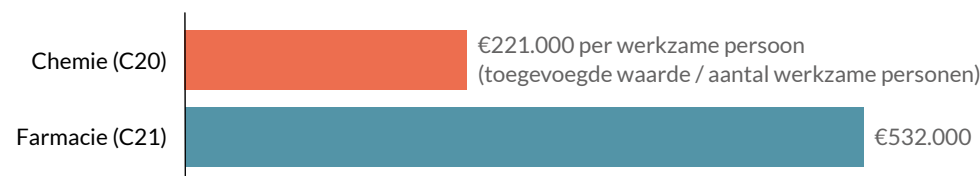
Bron: NNB.Stat

Figuur 9 Aandeel export van goederen in België



Bron: Eurostat

Figuur 10 Arbeidsproductiviteit in 2022



Bron: Statbel

2.4. Verborgen kosten

Uitstootintensiteit

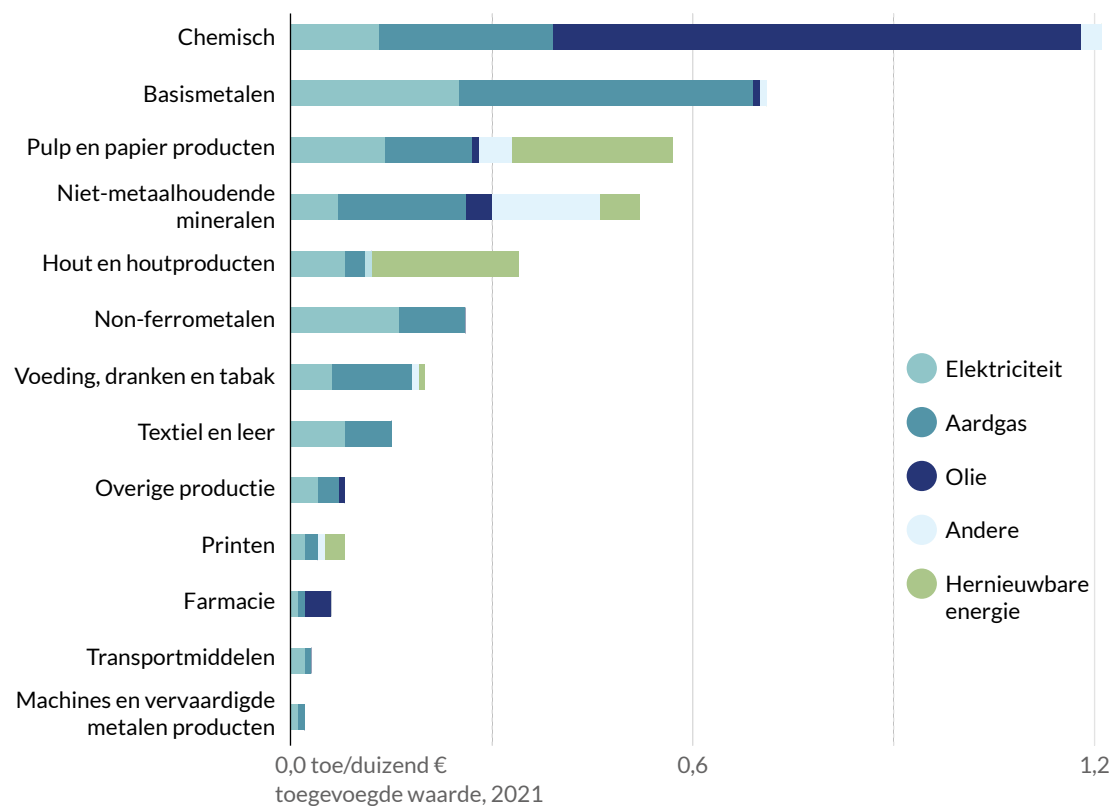
Om een idee te krijgen van de relatieve milieukosten van de petrochemie nemen we uitstoot- en energie-intensiteit als indicatoren. Daarmee berekenen we hoeveel energie en uitstoot een sector nodig heeft om een bepaalde hoeveelheid meerwaarde te realiseren. Voor uitstootintensiteit vergelijken we de Vlaamse petrochemie met de andere Vlaamse productiesites gelinkt aan het Europese ETS. Daar behoren enkel de grote uitstoters toe. Zoals blijkt uit figuur 11 stoot de Vlaamse petrochemie bijna 4 keer meer CO₂ (in equivalenten) uit om dezelfde meerwaarde te produceren.

Voor energie-intensiteit baseren we ons op een recente publicatie van de [Nationale Bank van België](#) (p. 6). Terwijl de vijf bovenste sectoren worden afgebakend als de “energie-intensieve” sectoren in het [jaarverslag van de NBB](#) (p. 152), zien we dat de chemie er nog eens met kop en schouders bovenuit steekt. De chemie heeft meer dan vier keer zoveel energie nodig als non-ferrometalen om dezelfde meerwaarde te creëren. Opmerkelijk is dat de metaalsector in 1995 een gelijkaardige energie-intensiteit had als de (petro)chemie (op ongeveer 1,2). Sindsdien heeft de metaalsector die intensiteit bijna kunnen halveren (tot ongeveer 0,7), terwijl de energie-intensiteit van de (petro)chemie ongewijzigd bleef. De chemie verbruikt ongeveer 62% van het finale industriële energieverbruik in België.¹⁵

Figuur 11 Uitstootintensiteit in 2024



Figuur 12 Energie intensiteit per grote industriële sector en energiebron in België



Bron: <https://www.nbb.be/en/publications-and-research/publications/all-publications/competitiveness-and-decarbonisation>

Subsidies

Daarnaast is de petrochemie een belangrijke ontvanger van (in)directe staatssteun. [Denktank Minerva](#) toonde aan dat sinds de start van de 21e eeuw de staatssteun naar privébedrijven sterk is gestegen: van 12,0% van de overheidsuitgaven in 2003 tot 17,6% in 2022. Een industrie met nachtarbeid zoals de petrochemie kan rekenen op veel staatssteun via [federale kortingen op de energiefactuur](#), Vlaamse compensaties voor indirecte emissiekosten en subsidies voor [nacht- en ploegenarbeid](#). Daarbovenop kreeg Project One van Ineos een garantie van [700 miljoen euro](#) van het Verenigd Koninkrijk en [500 miljoen euro](#) van de Vlaamse regering. Ten slotte kende die laatste in juni 2025 nog eens 2 miljoen euro aan “strategische ecologische steun” voor Project One.

Tot op vandaag ontvangt de Vlaamse petrochemie ook indirecte subsidies door de distributie van gratis emissierechten. Om geen competitief nadeel te ondervinden door het ETS-systeem, krijgen grote uitstoters veel gratis uitstootrechten. In 2023 stootte de Vlaamse petrochemie ongeveer 6,9 miljoen ton CO₂-equivalent uit, terwijl ze gratis rechten kreeg tot ongeveer 7,4 miljoen ton CO₂-equivalent. Dat is 106,9% van de effectieve uitstoot. Aangezien ze al haar overtoollige rechten kan verkopen, zou dat in 2023 alleen al ongeveer 38,3 miljoen euro opgebracht hebben (bij gemiddelde prijs van 80,8 euro).¹⁶

Impact op recyclage

De enorm opgeschaalde productiecapaciteit van de globale petrochemie overspoelt de markt met fossiele basischemicaliën. Behalve de directe milieuschade door plasticvervuiling, hindert deze toestroom van petrochemische chemicaliën ook de doorgroei van de recyclage-industrie. Hun ‘business case’ wordt weggeconcurrereerd door een petrochemische industrie die milieuschade niet hoeft in te prijzen. Zo rapporteerde de [Financial Times](#) dat in 2023 de prijs van gerecycleerd hard polyethyleen (high-density polyethylene, HDPE) 1,631 dollar per ton was, terwijl de prijs uit nieuwe fossiele grondstoffen slechts 943 dollar per ton was. Het lineaire businessmodel van petrochemisch wegwerpplastic werkt daarmee het circulaire businessmodel van gerecycleerd plastic actief tegen.

Recyclage wordt nochtans als een vitaal onderdeel van de groene transitie gezien. Zowel het Draghi-rapport op Europees niveau, als de Roadmapstudie op Vlaams niveau benadrukken dat grootschalige recyclage een must is voor de toekomst. Er is dan ook een erg groot potentieel voor de recyclage-industrie. In 2022 kwam 80% van de Europese plasticproductie nog steeds uit nieuwe fossiele grondstoffen volgens het [Draghi-rapport](#) (Deel B, p. 102). Het merendeel van dit plastic werd slechts éénmalig gebruikt. Volgens de [Global Plastics Outlook](#) (p. 43) werd in 2019 slechts 16% van het gebruikte plastic gerecycleerd in OESO-landen.

De rest werd na gebruik verbrand, gedumpt of raakte verloren.¹⁷ Een gefnuikte recyclage-industrie is dus een bijkomende kost van de goedkope fossiele plastics afkomstig uit de petrochemie.



FAIR
FIN



3.

Een proactief industrieel beleid staat naast klimaatambities, niet ertegenover

Wie zich louter baseert op interviews met de CEO's van petrochemische bedrijven in België, krijgt al snel de indruk dat de sector in een acute crisis verkeert. De cijfers in dit rapport schetsen een meer genuanceerd beeld van de sector. Tijdens een turbulente periode van vijf jaar met een wereldwijde pandemie, de invasie van Oekraïne, de daaropvolgende inflatie-opstoot en de omwentelingen in de globale geopolitiek, heeft de Vlaamse petrochemie zowel hoge toppen als diepe dalen gekend. Over het algemeen kunnen we besluiten dat, vergeleken met het jaar voor corona, de directe financiële situatie van de Vlaamse petrochemie geen acute crisis toont.

Wat wel uit de cijfers naar voren komt, is dat stijgende energiekosten voor de Europese en Vlaamse petrochemie een structurele uitdaging zijn. Dit legt pijnlijk bloot hoezeer de sector afhankelijk is van gas- en olieproducerende bedrijven en landen. Daarbij is de vroegere afhankelijkheid van Russisch gas vervangen door afhankelijkheid van gas uit Noorwegen en [lng uit de VS](#), maar het gebrek aan autonomie is nog steeds even acuut. De hete aardappel van 'strategische autonomie' is dus niet weg, maar simpelweg van naam veranderd. Willen we de petrochemie hier houden en uitbreiden, dan moeten we grotere afhankelijkheid van gas- en olieproducerende landen aanvaarden.

De petrochemie heeft zich doorheen de 21e eeuw bovendien niet als sterke industriële groeier getoond.

In lijn met een historisch proces van desindustrialisering sinds de jaren 1970, daalde het belang van de chemie in toegevoegde waarde en investeringen. Het aandeel in de export van België steeg nauwelijks. Desindustrialisering betekent volgens economen [Hans Bevers](#) (Bank Degroef-Petercam) en [Johan Van Gompel](#) (KBC) niet het einde van Europese, Belgische of Vlaamse groei. Echter blijft een industriële basis wel belangrijk voor onder andere productiviteitsgroei en export.

Dat betekent niet dat een fossiele speler als de petrochemie koste wat kost behouden moet worden. In plaats van vast te klampen aan bestaande industrieën, is het dus zaak om te zoeken naar industrieën die kunnen 'winnen' in de 21e eeuw, sectoren die een nieuw groeitraject kunnen opzetten en daarmee nieuwe export, productiviteitsgroei en jobs kunnen genereren.

Dat de sector nu vraagt om staatshulp omwille van haar crisis, moet dan ook met grote voorzichtigheid benaderd worden. Staten moeten vandaag, zoals ook economen als [Hans Bevers](#) en [Philipp Jäger](#) beweren, opletten met het ondersteunen van specifieke sectoren. Ook EU topambtenaar [Olivier Guersent](#) waarschuwde recent voor onwenselijke staatssteun voor grote bedrijven. Zeker bij stagnerende industrieën kan staatssteun resulteren in 'corporate capture' zonder garanties op hernieuwde groei.

Een proactief industrieel beleid blijft dus erg belangrijk. In de 21e eeuw zijn vergroening en ambitieuze klimaatdoelstellingen essentiële pilaren van zo'n beleid, dat klimaatambities uitdraagt als richtsnoer voor toekomstige groei. Op dit vlak scoort de petrochemie niet goed. In vergelijking met de gecreëerde meerwaarde stoot de petrochemie veel meer uit en verbruikt ze meer fossiele grondstoffen. De petrochemie kan ook genieten van veel subsidies en ze haalt het groeipotentieel van alternatieven zoals de recyclage-industrie onderuit.

In een proactieve industriële politiek worden zo'n uitdagingen aangepakt. Iedereen is het erover eens dat op de lange termijn industriële groei zal (moeten) samenvallen met klimaatneutraliteit. Om de lange-termijndoelstellingen te halen, moet er nu duidelijke actie komen richting transitie. Een proactieve industriële politiek impliceert dus dat de groene transitie niet verzaakt mag worden voor industriële kortetermijnbelangen.

Endnotes

- 1 Zie Box 1 voor een uitgebreide beschrijving van de verschuivingen in de Europese politiek.
- 2 [Global Plastics Outlook](#) (OESO, 2022), p. 14. In 2000 werd 234 Mt nieuw plastic geproduceerd, waarvan 156 Mt afval werd.
- 3 Een overzicht van Amerikaanse rechtszaken: [Plastics Litigation Tracker](#). Een briefing over de verschillende vormen van rechtszaken tegen bedrijven verbonden aan de productie van nieuw plastic door [ClientEarth](#).
- 4 Dit is een totale som van de industrie op basis van mijn selectie. Sommige bedrijven krijgen minder gratis emissierechten dan hun effectieve uitstoot.
- 5 Een lijst met bedrijven behorende tot de Vlaamse petrochemie, alsook een uitgebreide beschrijving van de selectieprocedure, staat in Annex 1, 2 en 3.
- 6 Het gaat hier over 37 vennootschappen, waarvan er enkele eigendom zijn van dezelfde groep. Ineos heeft bijvoorbeeld 6 installaties in handen van 5 vennootschappen in deze selectie.
- 7 Dit is enkel de effectieve uitstoot van de petrochemische productiesites, vergeleken met de koolstofvoetafdruk van de gemiddelde Vlaming. In de koolstofvoetafdruk wordt de totale uitstoot van het hele productieproces nodig voor de consumptiegoederen van Vlamingen opgenomen. De uitstoot van de petrochemie is, in contrast, enkel de directe uitstoot van de fabrieken zelf.
- 8 De observaties van omzet liggen op dezelfde lijn als het verslag van de [FOD Economie](#) over de C.20.1 sector (dichtste benadering bij petrochemie), p. 37.
- 9 EBITDA is de winst voor rente, belastingen, afschrijvingen en amortisatie. Het toont de operationele winstgevendheid van een bedrijf omdat het de invloed van financieringskosten (rente), overheidsheffingen (belastingen) en niet-cash uitgaven zoals afschrijvingen en amortisatie buiten beschouwing laat.
- 10 Als een bedrijf winstgevend (EBITDA/omzet>0) en liquide (>1) is, is het “in goede gezondheid”. Als het winstgevend is, maar niet liquide, is het bedrijf “in tijdelijke moeilijkheden”. Bij niet winstgevend, maar wel liquide, is het “in chronische moeilijkheden” en indien het niet winstgevend en niet liquide is, is het “in een kritieke situatie” ([Rapport](#) p. 21).
- 11 De productiestatistieken omvatten EU15 en Noorwegen in 2013, aangevuld met Slowakije, Polen, Hongarije en Tsjechië in 2024.
- 12 In absolute cijfers bleef de verkoop echter groeien van 364 miljard euro naar 655 miljard euro.
- 13 Uit de Vlaamse Roadmapstudie, p. 64.
- 14 Data: Federaal Planbureau, symmetrische input-outputtabel van de invoer en binnenlandse productie (product x product). Productclassificatie beperkt tot 1-32 om diensten uit te sluiten.
- 15 [NBB studie](#), p. 4. Het [NBB Jaarbericht 2024](#) (p. 152) vermeldt dat de vijf “energie-intensieve” sectoren samen 75% van het industriële energieverbruik, terwijl ze 4% van de totale toegevoegde waarde en 2% van de totale werkgelegenheid vertegenwoordigen.
- 16 Niet alle petrochemische bedrijven kregen meer rechten dan hun effectieve uitstoot, maar de sector in totaal wel.
- 17 Het gaat over EU-landen lid van de OESO.

Dankwoord

Graag wil ik volgende personen bedanken voor het nalezen en becommentariëren van de tekst: Kira Van den Ende, Yelter Bollen, Michiel De Smet, Babette Lamote, Matthias Somers en Greg van Elsen. Daarnaast bedank ik collega's Piet, Bram en Marloes om de structuur en het argument van de tekst te verbeteren. Ook de andere (ex-)collega's bij FairFin, Samuël, Elizabet, Ruth, Hans en Hugo hebben de uitwerking van dit onderzoek mogelijk gemaakt.

Bronnen

Bevers, Hans. "Is er nog toekomst voor de Europese Industrie?" *Belgisch Financieel Forum*, 13 december 2024. <https://financialforum.be/nl/bfw-digitaal/is-er-nog-toekomst-voor-de-europese-industrie>

Bleus, Daan en Marc De Roo. "Vlaamse recordwaarborg voor omstreden ethaankraker Ineos." *De Tijd*, 14 december 2022. <https://www.tijd.be/ondernemen/chemie/vlaamse-recordwaarborg-voor-omstreden-ethaankraker-ineos/10434347.html>

Cefic. "2024 Facts & Figures of the European Chemical Industry." Geraadpleegd op 9 september 2025. <https://cefic.org/facts-and-figures-of-the-european-chemical-industry/profile/#h-world-chemical-sales-2023-5-195-billion-0>

Cefic. "The Carbon Managers - iC2050 model." Geraadpleegd op 9 september. <https://cefic.org/the-carbon-manager/>

Cefic en Advancy. "The competitiveness of the European chemical industry." Januari 2025. <https://cefic.org/app/uploads/2025/05/Cefic-Advancy-study-The-Competitiveness-of-the-European-Chemical-Industry.pdf>

"Clean Industrial Deal", 25 februari 2025. https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/clean-industrial-deal_nl

ClientEarth. "Plastics on trial: a briefing series on evolving liability risks related to plastics. Brief 3 In the environment." 15 september 2022. <https://www.clientearth.org/latest/documents/plastics-on-trial-3-in-the-environment/>

ClientEarth. “UK Government gives €700m backing to INEOS plastic plant in Belgium – lawyers react.” 1 maart 2024. <https://www.clientearth.org/latest/press-office/press-releases/uk-government-gives-700m-backing-to-ineos-plastic-plant-in-belgium-lawyers-react/>

Cochez, Tom. “Cashflowproblemen rond Project One doen andere Ineos-vestigingen bloeden.” *Apache*, 15 juli 2025. <https://apache.be/2025/07/15/cashflowproblemen-rond-project-one-doen-andere-ineos-vestigingen-bloeden>

Deloitte en VUB-IES. “Geactualiseerde roadmapstudie: Naar een koolstofcirculatie, CO₂-arme en competitieve basisindustrie.” Juni 2025. <http://vlaio.be/nl/publicaties/geactualiseerde-roadmapstudie-naar-een-koolstof-circulaire-co2-arme-en-competitieve-basisindustrie-deloitte-vub-ies>

Delbeke, Korneel en Stijn Decock. “Belgische economie staat (of valt) met Antwerpse chemie: ‘Zonder investeringen wacht een lange doodsstrijd’.” *De Standaard*, 29 november 2024. <https://www.standaard.be/economie/belgische-economie-staat-of-valt-met-antwerpse-chemie-zonder-investeringen-wacht-een-lange-doodsstrijd/40810684.html>

Della Vecchia, Andrea. “Nacht- en ploegenarbeid: geschenken in overvloed voor bedrijven.” In *SAMPOL* (online), april 2025. <https://www.sampol.be/2025/04/nacht-en-ploegenarbeid-geschenken-in-overvloed-voor-bedrijven>

Draghio, Mario. “The future of European competitiveness. Part A: A competitiveness strategy for Europe.” September 2024. https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en

Draghio, Mario. “The future of European competitiveness. Part B: In-depth analysis and recommendations.” September 2024. https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en

Energia. “Hoe zullen de raffinaderijen in ons land er in 2050 uitzien?” 28 november 2024. <https://www.energiafed.be/nl/nieuws/hoe-zullen-de-raffinaderijen-in-ons-land-er-in-2050-uitzien>

Essenscia. “Kerncijfers 2023.” Geraadpleegd op 20 april 2025. <https://www.essenscia.be/chemie-en-life-sciences/kerncijfers/>

Essenscia. “Chemie- en farmasector incasseert eerste jobverlies in tien jaar en ziet export en investeringen krimpen.” 13 mei 2025. <https://www.essenscia.be/chemie-en-farmasector-incasseert-eerste-jobverlies-in-tien-jaar-en-ziet-export-en-investeringen-krimpen/>

Essenscia. “Make 2025-2030: essenscia zal actief meewerken aan interfederaal industrieplan om competitiviteit te versterken.” 23 mei 2025. <https://www.essenscia.be/make-2025-2030-essenscia-zal-actief-meewerken-aan-interfederaal-industrieplan-om-competitiviteit-te-versterken/>

Essenscia. “Klimaatdoelstelling van -90% tegen 2040: onrealistische versnelling van klimaatambitie en bedreiging voor toekomst van chemie-industrie.” 3 juli 2025. <https://www.essenscia.be/klimaatdoelstelling-van-90-tegen-2040-onrealistische-versnelling-van-klimaatambitie-en-bedreiging-voor-toekomst-van-chemie-industrie/>

Europese Raad en Raad van de Europese Unie. “Waar komt ons gas vandaan?” Geraadpleegd op 17 september 2025. <https://www.consilium.europa.eu/nl/infographics/where-does-the-eu-s-gas-come-from/#0>

FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie. “Verslag over de economische conjunctuur in de chemische nijverheid, de farmaceutische industrie en de verwerking van kunststof en rubber.” Oktober 2024. <https://economie.fgov.be/nl/publicaties/verslag-over-de-economische-29>

FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie. “Concurrentievermogen in de chemische nijverheid, de farmaceutische industrie en de verwerking van kunststof en rubber.” November 2024. <https://economie.fgov.be/nl/publicaties/concurrentievermogen-de-0>

Greenpeace. “Plastics, Profits & Power: How petrochemical companies are derailing the Global Plastics Treaty.” Juli 2025. <https://www.greenpeace.org.uk/resources/plastics-profits-power-report>

Greenpeace Belgium. “De vervuiler wordt betaald: Hoe grote vervuilers ons miljarden aan belastinggeld kosten.” 17 mei 2024. <https://www.greenpeace.org/belgium/nl/rapport/56941/rapport-de-vervuiler-wordt-betaald/>

Guarini Center on Environmental, Energy & Land Use Law, State Energy & Environmental Impact Center NYU School of Law. “Plastics Litigation Tracker.” Geraadpleegd op 17 september 2025. <https://plasticslitigationtracker.org/>

Healy, Ciarán. “China’s petrochemical surge is driving global oil demand growth.” *IEA*, 19 december 2023. <https://www.iea.org/commentaries/china-s-petrochemical-surge-is-driving-global-oil-demand-growth>

IEA. *Oil 2025: Analysis and forecast to 2030*. Paris, 2025. <https://www.iea.org/reports/oil-2025>

Jäger, Philipp. “Rustbelt relics or future keystone? EU policy for energy-intensive industries.” *Hertie School Jacques Delors Centre*, 20 december 2023. https://www.delorscentre.eu/fileadmin/2_Research/1_About_our_research/2_Research_centres/6_Jacques_Delors_Centre/Publications/20231221_Jaeger_Industries.pdf

Landini, Francesca, Pietro Lombardi, Mohi Narayan en Arathy Somasekhar. “Europe’s chemical industry seeks a lifeboat to stay in business.” *Reuters*, 21 juli 2025. <https://www.reuters.com/business/energy/europes-chemical-industry-seeks-lifeboat-stay-business-2025-07-21>.

Michielsen, Tom en Marie Van Oost. “BASF-topman Jan Remeysen: ‘We moeten het heilige huisje van Europese gasontginning durven af te breken.’” *De Tijd*, 29 maart 2025. <https://www.tijd.be/ondernemen/chemie/basf-topman-jan-remeysen-we-moeten-het-heilige-huisje-van-europese-gasontginning-durven-af-te-breken/10600043>

Moors, Emilie. “Olietaten en VS dwarsbomen deal tegen plasticvervuiling.” *De Tijd*, 15 augustus 2025. <https://www.tijd.be/ondernemen/milieu-energie/olietaten-en-vs-dwarsbomen-deal-tegen-plasticvervuiling/10620119.html>

Nationale Bank van België. “NBB Verslag 2024.” Februari 2025. <https://www.nbb.be/nl/publicaties-en-onderzoek/publicaties/alle-publicaties/verslag-2024-economische-en-financiele>

OECD. *Global Plastics Outlook: Economic Drivers, Environmental Impacts and Policy Options*. OECD Publishing, Paris, April 2022. <https://doi.org/10.1787/de747aef-en>.

Pauwels, Luc. “Vraag naar elektriciteit in België zal tegen 2050 verdubbelen: deze oplossingen schuift netbeheerder Elia naar voren.” *VRT NWS*, 25 september 2024. <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2024/09/24/elia-elektriciteit-belgie-2050/>

Payne, Julia. “EU to set up Critical Chemical Alliance to secure supply chains.” *Reuters*, 8 juli 2025. <https://www.reuters.com/sustainability/boards-policy-regulation/eu-set-up-critical-chemical-alliance-secure-supply-chains-2025-07-08/>

Petrochemicals Europe en Cefic. “Petrochemical Productions Statistics Western Europe.” 1 april 2023. <https://www.petrochemistry.eu/wp-content/uploads/2023/05/950-Olefins-Prod-2022-Q4.pdf>

Petrochemicals Europe en Cefic. “Petrochemical Productions Statistics Western Europe.” 1 juli 2025. <https://www.petrochemistry.eu/wp-content/uploads/2023/07/950-Olefins-Prod-2025-Q1.pdf>

Planet Tracker. “Unpacking the Plastic Value Chain: Litigation Risks and Legal Implications.” 19 mei 2025. <https://planet-tracker.org/unpacking-the-plastic-value-chain-litigation-risks-and-legal-implications/>

Richardson, John. “Cracker project announcements continue despite all-time high oversupply.” *Independent Commodity Intelligence Services*, 23 januari 2023. <https://www.icis.com/asian-chemical-connections/2023/01/cracker-project-announcements-continue-despite-all-time-high-oversupply/>

Roland Berger. “Navigating European Chemicals. Capturing opportunities in transforming value chains.” 29 januari 2025. <https://www.rolandberger.com/en/Insights/Publications/Navigating-European-chemicals-Part-1.html>

Rutten, Rik. “Topambtenaar: ‘Ons mededingingsbeleid zit ‘Europese kampioenen’ niet in de weg.’” *NRC*, 12 september 2025. <https://www.nrc.nl/nieuws/2025/09/12/topambtenaar-ons-mededingingsbeleid-zit-europese-kampioenen-niet-in-de-weg-a4905970>

Sanzillo, Tom, Suzanne Mattei en Abhishek Sinha. “Why a production cap on plastics makes financial sense.” *Institute for Energy Economics and Financial Analysis*, 19 september 2024. <https://ieefa.org/resources/why-production-cap-plastics-makes-financial-sense>

Saudi Aramco. “Saudi Aramco Annual Report 2024.” <https://www.aramco.com/en/investors/annual-report>

Schneider, Clemens, Max Åhman, Stefan Lechtenböhmer, Mathieu Saurat. “A defossilised EU petrochemical production system: Consequences for the meta-cluster in the Antwerp-Rotterdam-Rhine-Ruhr Area.” In *Energy and Climate Change* 6 (2025): 100173. <https://doi.org/10.1016/j.egycc.2024.100173>

Sertyn, Pascal. “Ceo van BASF Antwerpen Jan Remeysen: ‘De chemie is de industrie der industrieën. Die mogen we niet verliezen.’” *De Standaard*, 9 november 2024. <https://www.standaard.be/economie/ceo-van-basf-antwerpen-jan-remeysen-de-chemie-is-de-industrie-der-industrieen.-die-mogen-we-niet-verliezen/40798168.html>

S&P Global. “Formosa Plastics Companies Outlook Revised To Negative From Stable On Weak Profitability; ‘BBB+’ Ratings Affirmed.” 30 oktober 2023. <https://www.spglobal.com/ratings/pt/regulatory/article/-/view/type/HTML/id/3080558>

Speed, Madeleine en Lukanyo Mnyanda. “Petrochemical glut makes new plastic cheaper than recycled.” In *Financial Times*, 15 januari 2024. <https://www.ft.com/content/6b3f4405-a994-4fb1-b667-1f49c5357db8>

Statistiek Vlaanderen. “Koolstofvoetadruk.” Geraadpleegd op 9 september 2025. <https://www.vlaanderen.be/statistiek-vlaanderen/milieu-en-natuur/koolstofvoetafdruk>

Swartenbroekx, C. en D. Verdini. “The competitiveness and decarbonisation challenges facing energy-intensive industries.” In *NBB Economic Review* 2 (mei 2025). <https://www.nbb.be/nl/publicaties-en-onderzoek/publicaties/alle-publicaties/competitiveness-and-decarbonisation>

Terzake. “Chemische industrie in Antwerpse haven slaakt noodkreet: ‘Vergoening versneld doorvoeren kan doodsteek zijn voor bedrijven.’” 27 juni 2025. <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/kijk/2025/06/27/vergoening-antwerpse-haven-chemische-sector/>

“The Antwerp Declaration for a European Industrial Deal.” 20 februari 2024. <https://antwerp-declaration.eu/>

Vandendriessche, Bram. “Stoot ethaankraker van Ineos echt maar evenveel uit als een barbecue?” *VRT NWS*, 1 juli 2025. <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2025/06/16/een-ethaankraker-of-een-barbecue-welke-van-de-twee-stoot-het-me/>

Van Gompel, Johan. “A macroeconomic look at Belgian industry: Current situation in a historical and European perspective.” *KBC Economic Research Report*, 3 december 2024. <https://www.kbc.com/en/economics/publications/a-macroeconomic-look-at-belgian-industry%20.html>

Van Oost, Marie. “Ivan Pelgrims, CEO Evonik Antwerpen: ‘Je kan niet zeggen dat de chemie uit het dal aan het klimmen is.’” *De Tijd*, 11 oktober 2024. <https://www.tijd.be/ondernemen/chemie/ivan-pelgrims-ceo-evonik-antwerpen-je-kan-niet-zeggen-dat-de-chemie-uit-het-dal-aan-het-klimmen-is/10568401>

Van Oost, Marie. “Ineos-topman Jim Ratcliffe over miljardeninvestering in Antwerpen: ‘Ik zou het niet opnieuw doen.’” *De Tijd*, 10 juni 2025. <https://www.tijd.be/ondernemen/chemie/ineos-topman-jim-ratcliffe-over-miljardeninvestering-in-antwerpen-ik-zou-het-niet-opnieuw-doen/10611090>

Van Tichelen, Clarisse, Bruno Bauraind, Sebastian Franco. “Overheidssteun voor privébedrijven met winstoogmerk in België.” *Minerva Paper* 6 (juni 2025). <https://www.denktankminerva.be/studies/2025/6/10/overheidssteun-voor-privbedrijven-met-winstoogmerk-in-belgi>

Zero Carbon Analytics. “Overview of the global petrochemical industry.” Juli 2024. <https://zerocarbon-analytics.org/energy/overview-of-the-global-petrochemical-industry/>

Annex - Nota selectie petrochemische bedrijven

De bedrijven zijn geselecteerd door alle EU-ETS gelinkte bedrijven op te halen via de [Vlaamse overheid](#), waarna gefilterd werd op 1) industrie “chemie”; 2) activiteit C.20.1; 3) effectieve uitstoot in 2024. Daardoor kregen we een lijst met effectief producerende installaties met een optimale focus op bedrijven, voornamelijk actief in C.20.1. Van die lijst werd vervolgens verwijderd:

- Installaties gelinkt aan **ExxonMobil Petroleum & Chemical** (0416 375 270). Dit bedrijf is in belangrijke mate een holding voor andere bedrijven in plaats van effectieve petrochemische productie. Dit zou de boekhoudkundige analyses te veel beïnvloeden.
- Installaties gelinkt aan **Ineos Phenol Belgium** (0888 947 788) en **Arlanxeo Belgium** (0404 791 094). Ondanks gerapporteerde effectieve uitstoot, hadden deze bedrijven in 2024 geen productie. ([Bron 1](#) en [Bron 2](#)). Deze zijn wel opgenomen in historische analyses (zie hieronder).

Dit gaf voor 2024 in totaal **37 vennootschappen met 45 installaties gelinkt aan het EU-ETS-systeem. Geconsolideerd zijn dit 29 bedrijven (5 van Ineos, 3 van Borealis, 2 van Air Liquide, 2 van TotalEnergies).**

Op het moment van de finale berekening (10/09/2025) was er voor 2024 voor 5 van deze vennootschappen nog geen data beschikbaar. Het gaat over Evonik Antwerpen (0406 183 144), Monument Chemical (0407 197 981), Kronos Europe (0449 103 862), JBF Global Europe (0840 552 213), Unilin Resins (0441 306 943). Voor 2024 werd hun aandeel geschat en geëxtrapoleerd

op basis van hun aandeel in 2023 voor figuren 3, 5 en 6. Voor figuren 4 en 11 werden deze vennootschappen weggelaten.

Voor historische analyses tussen 2019 en 2024 gebruiken we een veranderende selectie bedrijven per jaar op basis van effectieve uitstoot in de geselecteerde jaren. De groep bedrijven is stabiel over deze periode, met volgende uitzonderingen:

- **Ineos Phenol Belgium** (0888 947 788)
enkel jaren 2019 – 2021
- **Arlanxeo Belgium** (0404 791 094)
enkel jaren 2019 – 2022
- **Tessenderlo Group** (0412 101 728)
enkel 2019
- **Ineos C2T** (0899 751 214)
enkel jaren 2019 – 2020
- **AIR LIQUIDE LARGE INDUSTRY** (0471 356 949)
enkel jaren 2020 – 2024

Annex - Lijst Vlaamse petrochemische installaties 2024

permid ID	BKG-Installatie2	straatnaam + nr.	Gemeente	KBO-nummer maatschappelijke zetel	geverifieerde tCO ₂ -eq emissies 2024
VL101B	Rain Carbon	Vredekaai 18	Zelzate	0401947808	80.028
VL103	Taminco (Eastman)	Panterschipstraat 207	Gent	0859910443	12.859
VL104A	Kronos Europe - 104A	Langerbruggekaai 10	Gent	0449103862	85.605
VL104B	WKK Kronos Europe - 104B	Langerbruggekaai 10	Gent	0449103862	34.474
VL105	Ineos Aromatics Belgium NV	Amocolaan 2	Geel	0404137533	269.538
VL106A	Envalior (Lanxess) – Lillo	Scheldelaan 420	Antwerpen	0867573542	116.418
VL106B	Envalior (Lanxess) – Kallo	Ketenislaan 2	Beveren	0867573542	50.834
VL107	Borealis Polymers	Industrieweg 148	Beringen	0457665893	31.906
VL108	Borealis Kallo	Sint Jansweg 2 - Haven 1568	Kallo Kieldrecht	0432746692	215.934
VL109	Borealis Antwerpen – Compounding (AntCo)	Nieuwe Weg 1	Zwijndrecht	0472876879	3.225
VL110	ViskoTeepak	Maatheide 81	Lommel	0414281258	25.938
VL111	Oleon Ertvelde	Assenedestraat 2	Ertvelde	0406414162	14.275
VL112	Oleon Oelegem	Vaartstraat 130	Oelegem	0406414162	13.186
VL114	Total Polymers Antwerpen	Scheldelaan 4	Antwerpen	0433182895	26.105
VL116	Inovyn (ex Solvin)	Haven 725, Scheldelaan 600	Antwerpen	0466279394	11.077
VL117	Allnex Belgium	Anderlechtstraat 33	Drogenbos	0864542984	12.779
VL119	Bayer Agriculture BV	Scheldelaan 460 Haven 627	Antwerpen	0460474539	205.415
VL120	Ineos Manufacturing Belgium – Antwerpen	Scheldelaan 482 - Haven 647	Antwerpen	0869926088	40.855
VL123	Evonik Degussa Antwerpen – Oxeno Antwerpen	Frans Tijsmanstunnel West	Antwerpen	0406183144	485.718
VL125	Kaneka Belgium	Nijverheidstraat , 16	Westerlo	0407633194	31.680
VL126	Ostend Basis Chemicals/Proviron Functional Chemicals	Stationsstraat 123	Oostende	0453390074	32.383
VL127	BASF Antwerpen	Scheldelaan 600, Haven 725	Antwerpen	0404754472	3.064.116

permid ID	BKG-Installatie2	straatnaam + nr.	Gemeente	KBO-nummer maatschappelijke zetel	geverifieerde tCO2-eq emissies 2024
VL131	3M Belgium	Canadstraat 11, haven 1005	Zwijndrecht	0402683721	13.796
VL132	Total Olefins Antwerp	Scheldelaan 10	Antwerpen	0433181610	683.141
VL136A	Prayon	Gansbroekstraat 32	Ruisbroek	0405747040	2.641
VL136B	Prayon - WKK	Gansbroekstraat 33	Ruisbroek	0405747040	50.158
VL138	Ineos	Nieuwe Weg 1	Zwijndrecht	0454443614	186.375
VL141	Vynova Belgium ECU Plant	Heilig Hartlaan 21	Tessenderlo	0415505042	645
VL143	Vynova Belgium VCM Plant	Heilig Hartlaan 21	Tessenderlo	0415505042	135.244
VL145	Monument Chemical	Ketenislaan 3	Kallo	0407197981	23.393
VL147	Eval Europe	Haven 1053 – Nieuwe weg 1, Bus 10	Zwijndrecht	0461831747	1.036
VL152A	Air Liquide Large Industry – Jupiter 1	Scheldelaan 600	Antwerpen	0457652730	353.214
VL152B	Air Liquide Large Industry – Jupiter 2	Scheldelaan 600	Antwerpen	0457652730	313.032
VL156	Ineos Manufacturing Belgium – Geel	Amocolaan 2A	Geel	0869926088	1.739
VL158	Unilin Resins	Moervaartkaai 7	Gent	0441306943	7.315
VL159	Sadepan Chimica	Henry Fordlaan 68	Genk	0475638213	6.447
VL160A	Covestro – Business Unit Polyurethanes	Scheldelaan 420	Antwerpen	0627857343	4.892
VL160B	Covestro – Business Unit Polycarbonates	Scheldelaan 420	Antwerpen	0627857343	23.630
VL163	BASF DOW HPPO Production	Scheldelaan 600, Haven 725	Antwerpen	0879406156	48.117
VL164	Ineos Styrolution Belgium	Scheldelaan 600, Haven 725	Antwerpen	0806439291	91.321
VL165	Trinseo Belgium	Havenlaan 7	Tessenderlo	0820679188	5.869
VL166	EuroChem Antwerpen	Scheldelaan 600, Haven 725	Antwerpen	0837473452	147.536
VL167	JBf Global Europe	Nijverheidsweg 4	Laakdal	0840552213	29.781
VL169	Imerys Graphite & Carbon Belgium	Brownfieldlaan 19	Willebroek	0478703215	90.274
VL181	AirLiquide Large Industry SMR-X	Scheldelaan 420	Antwerpen	0471356949	282.113

Annex - Lijst Vlaamse petrochemische bedrijven 2024

Naam	KBO-nummer maatschappelijke zetel	Gemeente	NACE BEL 2008, primaire code	
BASF ANTWERPEN	0404 754 472	ANTWERPEN	20140	
COVESTRO	0627 857 343	ANTWERPEN	20140	
VYNOVA BELGIUM	0415 505 042	TESSENDERLO	20140	
PRAYON	0405 747 040	ENGIS	20130	
AIR LIQUIDE INDUSTRIES BELGIUM	0457 652 730	BRUSSEL	20110	
EUROCHEM ANTWERPEN	0837 473 452	ANTWERPEN	20150	
OLEON	0406 414 162	ERTVELDE	20140	
ENVALIOR	0867 573 542	ANTWERPEN	20140	
INEOS	0454 443 614	ZWIJNDRECHT	20140	
EVONIK ANTWERPEN	0406 183 144	LILLO	20140	
TAMINCO	0859 910 443	GENT	20590	
3M BELGIUM	0402 683 721	DIEGEM	46751	
RAIN CARBON	0401 947 808	ZELZATE	20140	
TOTALENERGIES OLEFINS ANTWERP	0433 181 610	ANTWERPEN	20140	
KANEKA BELGIUM	0407 633 194	OEVEL	20160	
MONUMENT CHEMICAL	0407 197 981	KALLO (KIELDRECHT)	20140	
EVAL EUROPE	0461 831 747	ZWIJNDRECHT	46751	
BOREALIS POLYMERS	0457 665 893	PAAL	20160	
ALLNEX BELGIUM	0864 542 984	DROGENBOS	22220	
KRONOS EUROPE	0449 103 862	GENT	20120	
INEOS STYROLUTION BELGIUM	0806 439 291	ANTWERPEN	20160	
JBF GLOBAL EUROPE	0840 552 213	EINDHOUT	20160	
BOREALIS KALLO	0432 746 692	PAAL	20160	
BASF DOW HPPO PRODUCTION	0879 406 156	ANTWERPEN	20140	

Naam	KBO-nummer maatschappelijke zetel	Gemeente	NACE BEL 2008, primaire code	
INEOS AROMATICS BELGIUM	0404 137 533	GEEL	20140	
VISKO TEEPAK	0414 281 258	LOMMEL	22220	
TOTALENERGIES POLYMERS ANTWERP	0433 182 895	ANTWERPEN	20160	
INEOS MANUFACTURING BELGIUM	0869 926 088	ANTWERPEN	20160	
IMERYS GRAPHITE & CARBON BELGIUM	0478 703 215	WILLEBROEK	46751	
UNILIN RESINS	0441 306 943	GENT	20520	
BOREALIS ANTWERPEN	0472 876 879	PAAL	20140	
INOVYN BELGIUM	0466 279 394	JEMEPPE-SUR-SAMBRE	20590	
OSTEND BASIC CHEMICALS	0453 390 074	ZANDVOORDE (OOSTENDE)	20140	
SADEPAN CHIMICA	0475 638 213	GENK	20160	
TRINSEO BELGIUM	0820 679 188	TESSENDERLO	20160	
BAYER AGRICULTURE	0460 474 539	ANTWERPEN	20200	
AIR LIQUIDE LARGE INDUSTRY	0471 356 949	BRUSSEL	20110	2020-2024
ARLANXEO BELGIUM	0404 791 094	ZWIJNDRECHT	20170	2019-2022
INEOS C2T	0899 751 214	ZWIJNDRECHT	52241	2019-2020
INEOS PHENOL BELGIUM	0888 947 788	BEVEREN-WAAS	20140	2019-2021
TESSENDERLO GROUP	0412 101 728	BRUSSEL	20130	2019

FAIR FIN

Vooruitgangstraat 323/10
1030 Brussel, België
info@fairfin.be
Tel: +32 2 201 07 70
Ondernemingsnr.: 0423.552.973



VU: Bram Trachet, Vooruitgangstraat 333/9, 1030 Brussel
Eindredactie: Elly Van de Velde
Ontwerp: Linh Dong