VEKP-VOORTGANGSRAPPORT 2026

Zoals medegedeeld aan de Vlaamse Regering op 25 september 2026

Vlaanderen
is energie en klimaat

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

1.1 Context 4

1.2 Inhoud van dit voortgangsrapport 5

2 GLOBALE EVOLUTIE BROEIKASGASEMISSIES 7

2.1 Gegevensbronnen 7

2.2 Totale broeikasgasemissies (ETS + ESR, 1990-2024) 7

2.3 ESR-broeikasgasemissies 11

2.3.1 ESR-broeikasgasemissies 2005-2024 11

2.3.2 ESR-broeikasgasemissies 2025 (voorlopige inschatting) 14

2.4 ESR-doelstellingen 15

2.4.1 Rekenmethode ESR-reductiepad 2021-2030 15

2.4.2 Vlaamse ESR-emissieruimte 2021-2030 16

2.4.3 Naleving en voorziene flexibiliteit 16

2.4.4 Evaluatie ESR-emissieruimte Vlaanderen 2021-2030 17

2.5 ETS-broeikasgasemissies Vlaanderen 17

2.6 Global Methane Pledge 19

3 EVOLUTIE ESR-BROEIKASGASEMISSIES PER SECTOR EN LULUCF 19

3.1 Transport 19

3.1.1 Evolutie cijfers 19

3.1.2 Kernindicatoren transport 24

3.2 Gebouwen 27

3.2.1 Evolutie cijfers 27

3.2.2 Kernindicatoren gebouwen 31

3.3 Landbouw 34

3.3.1 Evolutie cijfers 34

3.3.2 Kernindicatoren landbouw 39

3.4 ESR-industrie 41

3.4.1 Evolutie cijfers 41

3.4.2 Kernindicatoren ESR-industrie 45

3.5 Afval 46

3.5.1 Evolutie cijfers 46

3.5.2 Kernindicatoren afval 49

3.6 LULUCF 50

3.6.1 Evolutie cijfers 50

4 LUIK ENERGIE 55

4.1 Overzicht energiegebruik 55
4.2 Hernieuwbare energie 59
4.2.1 Evolutie aandeel en productie hernieuwbare energie (tot en met 2024) 59
4.2.2 Overzicht groene stroom 60
4.2.3 Overzicht groene warmte 62
4.2.4 Kernindicatoren hernieuwbare energie 62
5 INTERN KLIMAATPLAN VLAAMSE OVERHEID 63

1 INLEIDING

1.1 Context

Op 18 juli 2025 heeft de Vlaamse Regering een definitief geactualiseerd Vlaams Energie- en Klimaatplan (VEKP) 2021-2030 goedgekeurd. Het gaat om een actualisatie van het ontwerp-VEKP dat in 2023 werd goedgekeurd. Het VEKP 2021-2030 geeft o.a. invulling aan de Vlaamse broeikasgasreductiedoelstelling in de ESR-sectoren van -40% tegen 2030 (t.o.v. 2005).

Vlaanderen engageert zich in het VEKP voor volgende doelstellingen:

- **Broeikasgasreductie in de ESR-sectoren**: -40% in 2030 ten opzichte van 2005
- **LULUCF-sector**: Vlaanderen stelt zich als doelstelling om in een Belgische context te voldoen aan de vereisten van de Verordening (EU) 2018/841 die in 2023 gewijzigd werd in het kader van het 'Fit for 55'-pakket, dus aan de no-debit rule voor de periode 2021-2025, en een bijdrage te leveren aan de 320 kt CO_2-eq bijkomende opslag tegen 2030
- **Energiebesparing** (art. 8 van de energie-efficiëntierichtlijn): 89,546 TWh cumulatieve energiebesparing, waarvan 4,75 TWh bij kwetsbare afnemers
- **Hernieuwbare energie**: 34.259 GWh in 2030

Wat betreft de governance van het VEKP, heeft de Vlaamse Regering in een beslissing van 3 april 2020 reeds enkele belangrijke afspraken gemaakt. Zo werden het VEKP 2021-2030 en de Vlaamse Klimaatstrategie aangeduid als transversale beleidsplannen van de Vlaamse Regering, en werd de minister van Energie en Klimaat aangewezen als coördinerend minister. Er werd afgesproken dat de vakministers, elk op hun terrein, de nodige acties zouden nemen om ervoor te zorgen dat de energie- en klimaattransitie vaart neemt.

Het principe van 'collectieve verantwoordelijkheid' voor de emissiereductiedoelstelling van -40% in 2030 werd vertaald naar sectorale doelstellingen:

Sector	**DOEL 2030 (definitieve VEKP 2021-2030);** in Mton CO_2-eq
Transport	11,5
Gebouwen	8,6
Landbouw	5,6
ESR-industrie	3,1
Afval	1,4
Totaal	**30,2** **(-40% t.o.v. referentiejaar voor 2005)**

De vakministers zijn verantwoordelijk voor de realisatie van de sectorale doelstellingen die onder hun bevoegdheid vallen. Ook de tijdige uitvoering van de verschillende sectorspecifieke maatregelen valt onder de verantwoordelijkheid van de respectievelijke vakministers en hun administraties.

Om de voortgang van de doelstellingen uit het VEKP en de voortgang van de maatregelen op te volgen, wordt jaarlijks een VEKP-voortgangsrapport aan de Vlaamse Regering voorgelegd. Dit jaarlijks VEKP-voortgangsrapport dient ook als input voor het opstellen van het tweejaarlijks geïntegreerd nationaal voortgangsrapport aan de Europese Commissie.

In 2021, 2022, 2023 en 2024 werden er al voortgangsrapporten voorgelegd aan de Vlaamse Regering[1] [2] [3] [4]. In 2025 werd geen voortgangsrapport opgesteld, maar maakte de voortgangsrapportering deel uit van het definitieve VEKP 2021-2030[5].

1.2 Inhoud van dit voortgangsrapport

Deze VEKP-voortgangsrapportering 2026 bevat:

- cijfers en toelichting omtrent de evolutie van de Vlaamse broeikasgasemissies t.e.m. 2024 (met een voorlopige inschatting van de uitstoot voor het jaar 2025);
- toelichting per ESR-sector, inclusief stand van zaken van de vastgelegde kernindicatoren;
- kerncijfers uit de energiebalans rond energiegebruiken per sector, en cijfers en kernindicatoren met betrekking tot hernieuwbare energie t.e.m. 2024.

Samenvatting VEKP-voortgangsrapport 2026

Deze voortgangsrapportering stelt voor het jaar 2024 een daling vast van de totale broeikasgasemissies (ETS + ESR) met 24% ten opzichte van 1990 en met 27% ten opzichte van 2005.

In de ESR-sectoren, de voornaamste focus van dit rapport, daalde de uitstoot van 48,3 Mton CO_2-eq in 2005 naar 39,2 Mton CO_2-eq in 2024 (-19%). Ten opzichte van het herrekende Vlaamse ESR-emissiecijfer voor 2005 (50,4 Mton CO_2-eq), het cijfer waartegenover de ESR-doelstelling wordt afgemeten, gaat het om een reductie van 22%. De scherpste daling van de broeikasgasemissies kwam er in 2020 en 2022, tijdens respectievelijk de COVID-crisis en de energiecrisis naar aanleiding van de Russische invasie van Oekraïne. In 2024 ligt het emissieniveau lager dan in 2023. Volgens de voorlopige inschatting voor 2025 komen de broeikasgasemissies in de ESR-sectoren met 39,3 Mton CO_2-eq opnieuw licht hoger uit dan in 2024.

De **transportsector** is met 16,4 Mton CO_2-eq in 2024 de grootste ESR-sector (42%) en de enige sector waarvan de emissies sinds 1990 zijn toegenomen (+19%). Tegenover 2005 gaat het om een beperkte daling van 7%: de emissies van het personenverkeer lagen in 2024 21% lager dan in 2005, die van het vrachtverkeer 14% hoger. Na de terugval tijdens de COVID-crisis stijgen de emissies opnieuw: het voorlopige cijfer voor 2025 (16,6 Mton CO_2-eq) bevestigt dat die licht stijgende trend zich verder doorzet. Om de sectorale doelstelling van 11,5 Mton CO_2-eq die werd bepaald in het VEKP 2021-2030 te halen, is er een reductie van de uitstoot tegen 2030 met 4,9 Mton CO_2-eq nodig ten opzichte van 2024. De vergroening van het wagenpark versnelt wel: het aandeel batterij-elektrische personenwagens in de nieuwverkoop steeg tot 43,9% in 2025 (streefcijfer 70% in 2030), zij het hoofdzakelijk bij bedrijfswagens. Bij de vrachtwagens blijft die vergroening beperkt (4,6% in 2025, tegenover een streefcijfer van 28% in 2030), en de gereden voertuigkilometers van het licht vervoer lagen in 2025 zelfs 3,9% hoger dan in referentiejaar 2015, terwijl het streefcijfer voor 2030 een daling van minstens 4% ten opzichte van referentiejaar 2015 vooropstelt.

[1] VEKP-voortgangsrapport 2021, voorgelegd aan de Vlaamse Regering op 16 juli 2021.
[2] VEKP-voortgangsrapport 2022, voorgelegd aan de Vlaamse Regering op 28 oktober 2022.
[3] VEKP-voortgangsrapport 2023, voorgelegd aan de Vlaamse Regering op 23 november 2023.
[4] VEKP-voortgangsrapport 2024, voorgelegd aan de Vlaamse Regering op 10 januari 2025.
[5] Vlaams Energie- en Klimaatplan (VEKP) 2021-2030

In de **gebouwensector**, met 9,7 Mton CO_2-eq de tweede grootste ESR-sector (25%), liggen de emissies in 2024 39% lager dan in 2005 (residentieel -42%, tertiair -29%). Die daling is toe te schrijven aan een lagere energievraag voor verwarming door isolatiemaatregelen en aan de omschakeling van stookolie naar aardgas en, in mindere mate, hernieuwbare bronnen. Na een sterke daling in 2022 ten gevolge van de energiecrisis, stabiliseerden de broeikasgasemissies rond dat niveau in 2023 en 2024 (9,7 Mton CO_2-eq). De voorlopige inschatting voor 2025 blijft op dat niveau, bij een beperkt hoger aantal graaddagen: onderliggend gaat het dus om een lichte verbetering. Om de sectordoelstelling van 8,6 Mton CO_2-eq te halen, is nog een daling met ongeveer 1,1 Mton CO_2-eq nodig ten opzichte van het huidige uitstootniveau. Na vier jaar (2022-2025) stabilisatie met nog een licht dalende (structurele) trend, is daarvoor tussen 2026 en 2030 nog een versnelling vereist. In het definitieve VEKP 2021-2030 wordt hiervoor gefocust op enerzijds het verhogen van de renovatiegraad, en anderzijds op het vergroenen van de warmtevraag. Het jaarlijks aantal geïnstalleerde warmtepompen verdubbelde nagenoeg in 2024 t.o.v. 2023 tot 30.302, en steeg in 2025 door naar 34.390 (excl. lucht-lucht). Om de sectordoelstelling voor gebouwen te realiseren, stelt het VEKP voorop dat dit aantal doorgroeit naar 60.700 installaties per jaar. De huidige groei situeert zich vooral in de nieuwbouw, waar warmtepompen en warmtenetten door het aardgasaansluitingsverbod hoe dan ook de norm worden. De toekomstige uitdaging ligt bij het doen doorbreken van warmtepompen in bestaande gebouwen.

De **landbouwsector** is met 7,3 Mton CO_2-eq in 2024 goed voor 19% van de ESR-uitstoot, een niveau dat sinds 2005 nauwelijks is veranderd (+1%). De niet-energetische emissies, ongeveer 70% van het totaal, schommelen al twintig jaar rond hetzelfde niveau, al is hier sinds 2021 een beperkte daling merkbaar, tot 5 Mton CO_2-eq (-0,3 Mton t.o.v. 2021). De energetische emissies stegen tot 2021 met 13% t.o.v. 2005, namen in 2022 een duik door de hoge aardgasprijzen en stegen nadien weer tot op het niveau van voor de energiecrisis. Volgens de voorlopige inschatting voor 2025 blijven ze op een gelijkaardig niveau, waarmee de daling van 2022 vooral een tijdelijk prijseffect bleek en geen structurele evolutie. Om de sectordoelstelling van 5,6 Mton CO_2-eq te halen, is er een daling van de emissies met 1,7 Mton CO_2-eq nodig, gemiddeld -0,3 Mton CO_2-eq per jaar. Het grootste deel van die opgave ligt volgens het VEKP bij de niet-energetische emissies (van 5,0 naar 4,0 Mton CO_2-eq).

De broeikasgasuitstoot van de **ESR-industrie** bedroeg in 2024 3,9 Mton CO_2-eq, of 10% van de ESR-emissies. Het voorlopige cijfer voor 2025 ligt met 3,8 Mton CO_2-eq nog iets lager. De reductie van bijna 20% sinds 2005 steunt voornamelijk op drie ontwikkelingen. De evolutie van de F-gasemissies is hierin veruit de belangrijkste: tussen 2018 en 2024 daalden ze met 2,1 Mton CO_2-eq, goed voor het grootste deel van de gerealiseerde reductie in de ESR-industrie de afgelopen jaren. De daling van de lachgasemissies bij caprolactamproductie en de energetische emissies zijn de andere twee factoren voor de broeikasgasemissiereductie in de ESR-industrie. De eerste twee ontwikkelingen zijn echter grotendeels uitgewerkt. De F-gasuitstoot van de chemische industrie, de grootste afzonderlijke bron, is in 2024 tot nul herleid; wat overblijft zijn de koeltoepassingen, die geleidelijk dalen en tegen 2030 nog moeten halveren van 1,1 naar 0,6 Mton CO_2-eq. De caprolactamemissies bedragen nog slechts 0,1 Mton CO_2-eq en bieden weinig marge voor verdere reductie. Daarmee verschuift het zwaartepunt van de verdere reductie-inspanning naar de energetische emissies. Die daalden sinds 2019, maar stabiliseren zich de voorbije jaren rond 2,4 à 2,5 Mton CO_2-eq en namen in 2024 opnieuw licht toe, door het herstel van de industriële activiteit na de crisisjaren (COVID-crisis en energiecrisis).

De **afvalsector** is met 2,0 Mton CO_2-eq in 2024 of 5% van de ESR-uitstoot de kleinste ESR-sector. Sinds 2005 realiseerde de sector een daling van 32%, vrijwel volledig door de reductie van de methaanemissies uit stortplaatsen (-75% van de reductie), als gevolg van de verplichte opvang van stortgas en de drastische afbouw van het storten. Dat potentieel is grotendeels uitgeput. De verdere

reductie tot de sectordoelstelling van 1,4 Mton CO_2-eq in 2030, ofwel 0,6 Mton CO_2-eq onder het niveau van 2024, zal volgens het VEKP vooral van de afvalverbranding komen.

Concluderend tekent zich over de ESR-sectoren heen een gemeenschappelijk patroon af. De sterke daling van de voorbije jaren was voor een stuk het gevolg van tijdelijke omstandigheden. Sinds 2022 stagneert de uitstoot, en het voorlopige cijfer voor 2025 wijst op een beperkte stijging van de emissies. In de transportsector, die met 4,9 van de 9,0 Mton CO_2-eq meer dan de helft van de resterende reductieopgave vertegenwoordigt, is er momenteel nog een stijging van de uitstoot waarneembaar. In de gebouwen- en de landbouwsector is de uitstoot de voorbije paar jaar gestabiliseerd, met nog een licht dalende trend. In de ESR-industrie en de afvalsector is het potentieel dat de reductie tot nu toe droeg, de F-gassen in de chemische sector en het stortgasmethaan, voor een stuk uitgeput. Hierdoor verschuift het zwaartepunt van de verdere reductie-inspanning naar emissiebronnen die vandaag slechts een beperkte of helemaal geen neerwaartse trend tonen.

2 GLOBALE EVOLUTIE BROEIKASGASEMISSIES

2.1 Gegevensbronnen

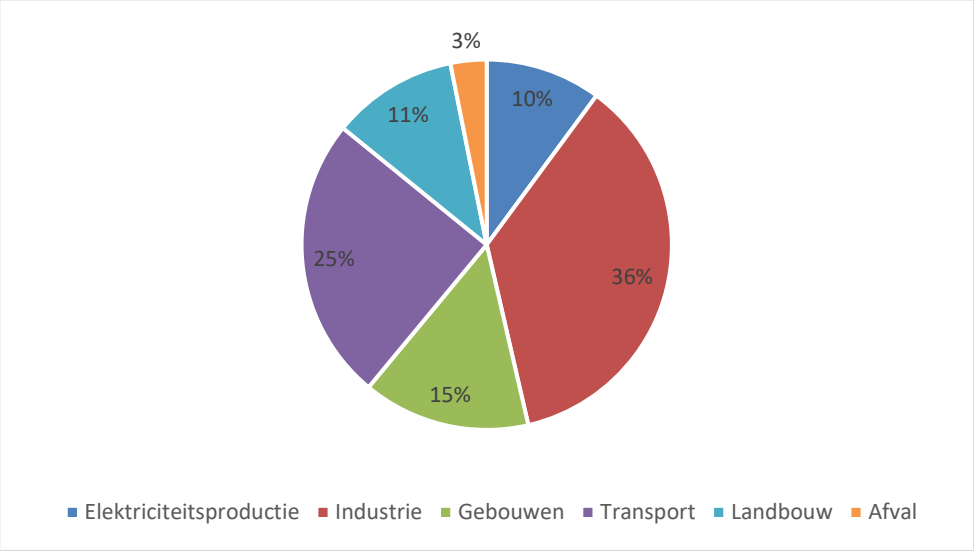
Bij het opstellen van voorliggend rapport werd gebruik gemaakt van de broeikasgasinventaris voor de periode 1990-2024[6] die door België op 13 maart 2026 werd gerapporteerd aan de Europese Commissie in uitvoering van artikel 26 van Verordening (EU) 2018/1999 (Governance-Verordening).

Bovenvermelde gegevensbron werd voor het jaar 2025 aangevuld met de voorlopige broeikasgasinventaris die door België op 22 juli 2026 werd gerapporteerd aan de Europese Commissie in uitvoering van artikel 26(2) van Verordening (EU) 2018/1999[7].

2.2 Totale broeikasgasemissies (ETS + ESR, 1990-2024)

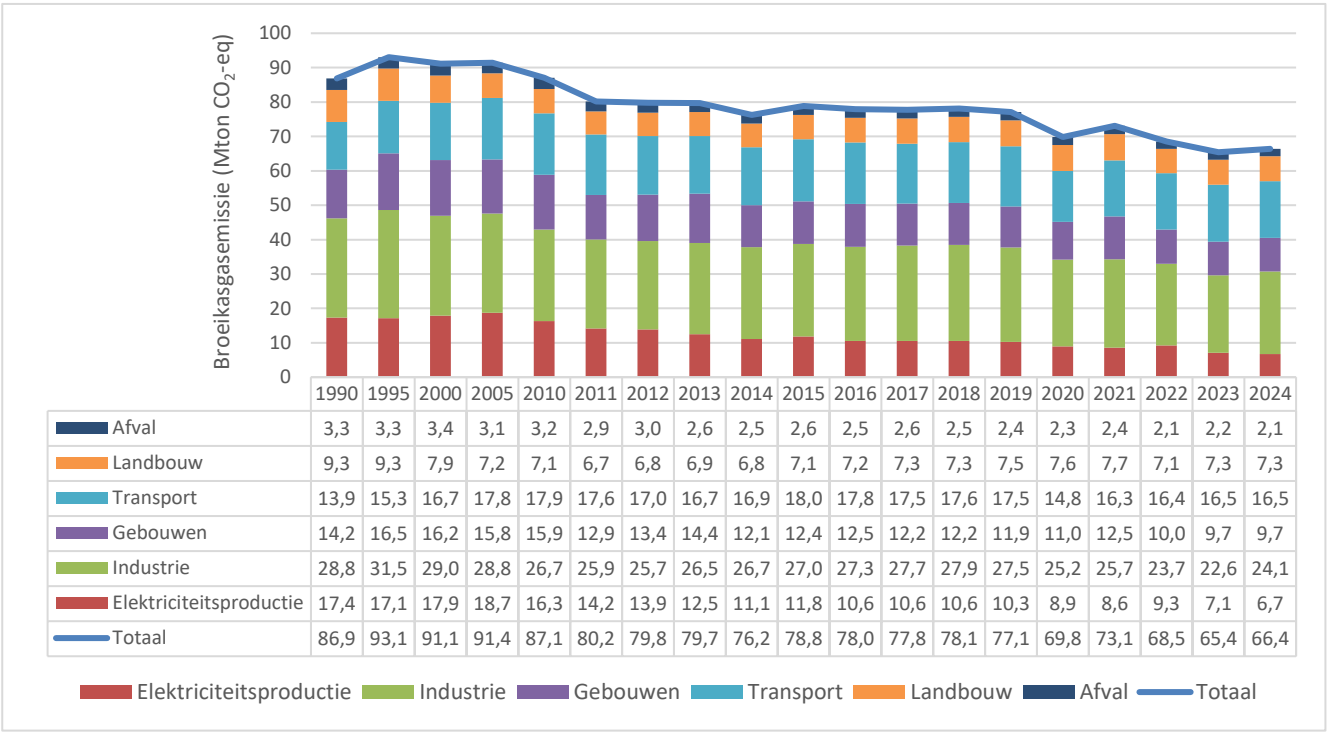
Anno 2024 heeft de sector industrie (ETS + ESR) met 36% het grootste aandeel in de totale broeikasgasuitstoot in Vlaanderen (Figuur 1), gevolgd door de sector transport met een aandeel van 25%.

[6] https://cdr.eionet.europa.eu/be/eu/govreg/inventory/envabgkpg/
[7] https://reportnet.europa.eu/public/dataflow/1967



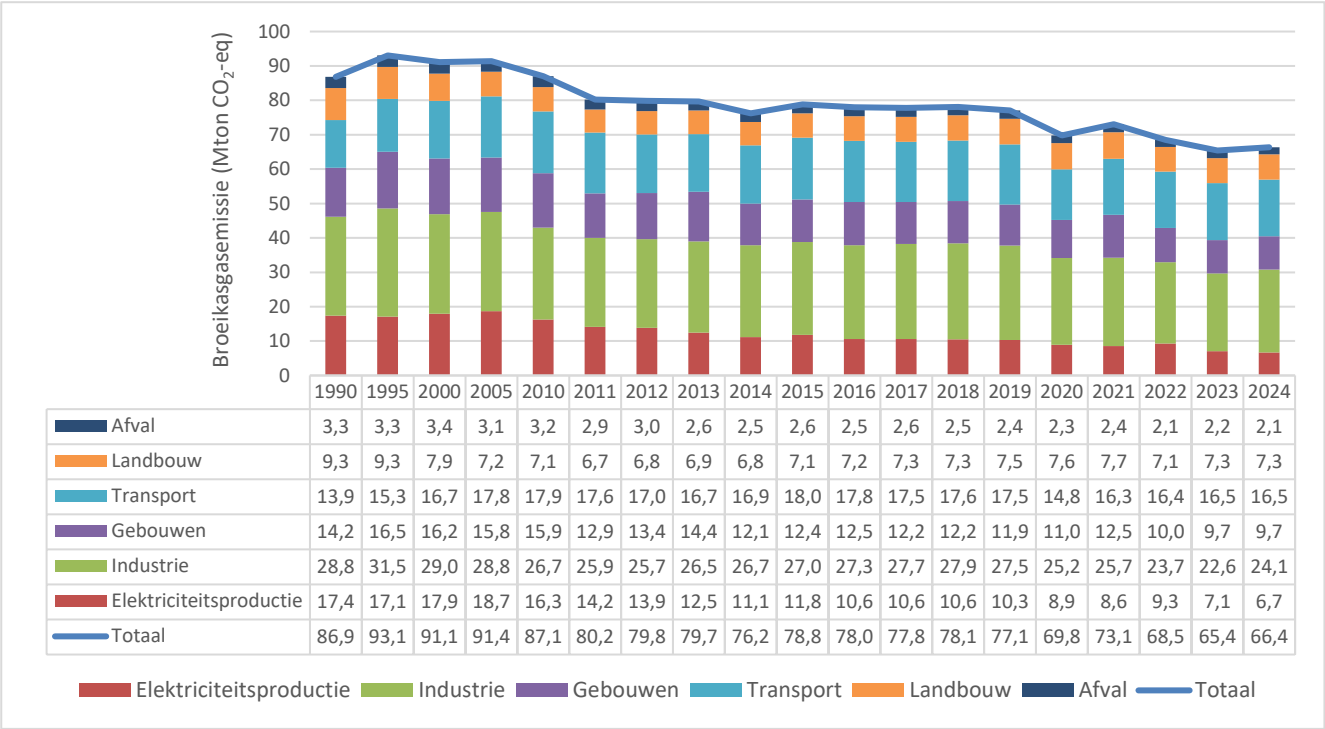
Figuur 1: Sectorale aandelen in totale broeikasgasemissies in Vlaanderen in 2024

In



	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Afval	3,3	3,3	3,4	3,1	3,2	2,9	3,0	2,6	2,5	2,6	2,5	2,6	2,5	2,4	2,3	2,4	2,1	2,2	2,1
Landbouw	9,3	9,3	7,9	7,2	7,1	6,7	6,8	6,9	6,8	7,1	7,2	7,3	7,3	7,5	7,6	7,7	7,1	7,3	7,3
Transport	13,9	15,3	16,7	17,8	17,9	17,6	17,0	16,7	16,9	18,0	17,8	17,5	17,6	17,5	14,8	16,3	16,4	16,5	16,5
Gebouwen	14,2	16,5	16,2	15,8	15,9	12,9	13,4	14,4	12,1	12,4	12,5	12,2	12,2	11,9	11,0	12,5	10,0	9,7	9,7
Industrie	28,8	31,5	29,0	28,8	26,7	25,9	25,7	26,5	26,7	27,0	27,3	27,7	27,9	27,5	25,2	25,7	23,7	22,6	24,1
Elektriciteitsproductie	17,4	17,1	17,9	18,7	16,3	14,2	13,9	12,5	11,1	11,8	10,6	10,6	10,6	10,3	8,9	8,6	9,3	7,1	6,7
Totaal	86,9	93,1	91,1	91,4	87,1	80,2	79,8	79,7	76,2	78,8	78,0	77,8	78,1	77,1	69,8	73,1	68,5	65,4	66,4

Figuur 2 wordt een overzicht gegeven van de totale broeikasgasuitstoot per sector in de periode 1990-2024.



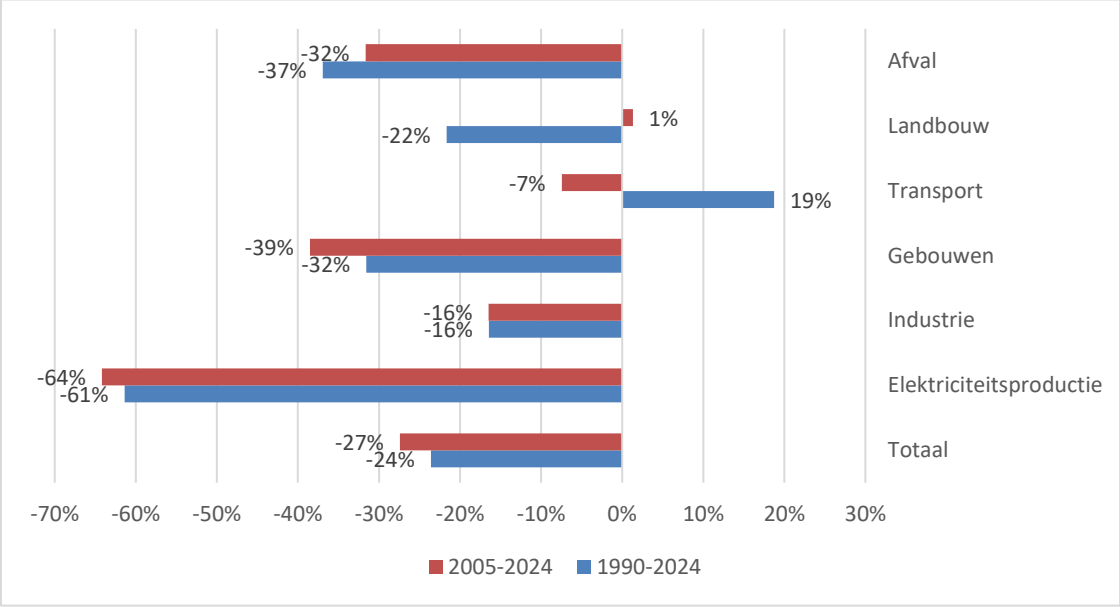
	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Afval	3,3	3,3	3,4	3,1	3,2	2,9	3,0	2,6	2,5	2,6	2,5	2,6	2,5	2,4	2,3	2,4	2,1	2,2	2,1
Landbouw	9,3	9,3	7,9	7,2	7,1	6,7	6,8	6,9	6,8	7,1	7,2	7,3	7,3	7,5	7,6	7,7	7,1	7,3	7,3
Transport	13,9	15,3	16,7	17,8	17,9	17,6	17,0	16,7	16,9	18,0	17,8	17,5	17,6	17,5	14,8	16,3	16,4	16,5	16,5
Gebouwen	14,2	16,5	16,2	15,8	15,9	12,9	13,4	14,4	12,1	12,4	12,5	12,2	12,2	11,9	11,0	12,5	10,0	9,7	9,7
Industrie	28,8	31,5	29,0	28,8	26,7	25,9	25,7	26,5	26,7	27,0	27,3	27,7	27,9	27,5	25,2	25,7	23,7	22,6	24,1
Elektriciteitsproductie	17,4	17,1	17,9	18,7	16,3	14,2	13,9	12,5	11,1	11,8	10,6	10,6	10,6	10,3	8,9	8,6	9,3	7,1	6,7
Totaal	86,9	93,1	91,1	91,4	87,1	80,2	79,8	79,7	76,2	78,8	78,0	77,8	78,1	77,1	69,8	73,1	68,5	65,4	66,4

Figuur 2: Totale broeikasgasemissies in Vlaanderen 1990-2024 (Mton CO_2-eq)

In 2024 wordt een daling van de totale broeikasgasemissies (ETS + ESR) vastgesteld met 24% ten opzichte van 1990 en 27% ten opzichte van 2005 (Figuur 3). Enkel in de transportsector zijn de emissies in de periode 1990-2024 toegenomen, nl. met 19%. Sinds 2005 dalen de emissies in de transportsector wel licht (-7%). Hierbij wordt opgemerkt dat in zowat alle sectoren de energiecrisis in 2022-2023 een impact gehad heeft op de broeikasgasemissies (zie verder), en dat specifiek voor de sector transport de jaren 2020 en 2021 lagere emissies vertoonden ten gevolge van de COVID-crisis. In de jaren 2022-2024 bleven de transportemissies relatief stabiel.

In de sector landbouw wordt in de periode 2005-2024 een toename van de emissies met 1% vastgesteld. Deze emissies namen de voorbije jaren geleidelijk toe tot 2021, maar kenden in 2022 een tijdelijke terugval als gevolg van de energiecrisis, waarna ze zich stabiliseerden rond 7,3 Mton CO_2-eq.

In alle andere sectoren zijn de emissies in beide periodes gedaald. De grootste daling tekent zich af bij de elektriciteitsproductie.



Figuur 3: Evolutie broeikasgasemissies in Vlaanderen in de periodes 1990-2024 en 2005-2024

Impact energiecrisis van 2022 op broeikasgasemissies

Door de energiecrisis ten gevolge van de Russische invasie van Oekraïne stegen de gemiddelde elektriciteits- en aardgasprijzen (per kWh) voor zowel gezinnen als bedrijven in 2022 sterk ten opzichte van 2021, net als de gemiddelde stookolieprijs per liter. Deze prijsstijgingen deden zich voor in een uitzonderlijk volatiele periode op de energiemarkten, met sterk schommelende groothandelsprijzen voor elektriciteit en aardgas.

In Vlaanderen daalden de emissies tussen 2021 en 2022 met 6%. De grootste daling deed zich voor in de gebouwensector (-20%), gevolgd door de industrie (-8%) en de landbouwsector (-7%). Alleen in de elektriciteits- en transportsector namen de emissies toe, met respectievelijk 8% en 1% in 2022 t.o.v. 2021. De energiecrisis heeft een belangrijke rol gespeeld in bovenstaande evoluties.

De sterke daling van emissies in de gebouwensector in 2022 ten opzichte van 2021 werd waargenomen in zowel de residentiële als de tertiaire sector. Dit was het resultaat van een combinatie van een lagere verwarmingsbehoefte, omdat 2022 een relatief warmer jaar was (1.581 graaddagen in 2022 tegenover 1.926 in 2021), en de sterke stijging van de energieprijzen. De verdriedubbeling van de aardgasprijzen leidde ook tot een verminderde inzet van WKK's (op aardgas) in de glastuinbouw, wat de daling van de emissies in de landbouwsector verklaart. In de industrie zorgden de stijgende energieprijzen eveneens voor een afname van de emissies.

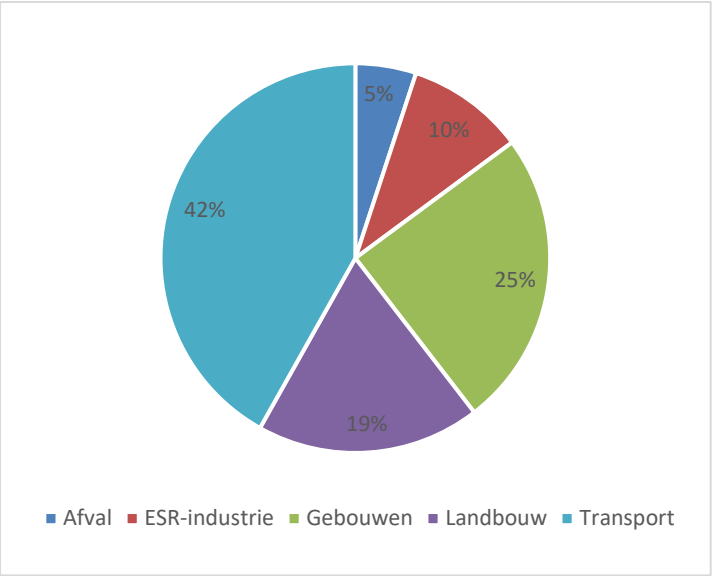
Na de winter van 2022-2023 daalden de energieprijzen opnieuw, in lijn met de daling van groothandelsprijzen voor elektriciteit en aardgas. Voor de periode 2024-2025 is er bijgevolg geen neerwaarts prijseffect meer op de broeikasgasemissies zoals in 2022, al bleven de energieprijzen hoger dan in het pre-crisisjaar 2021.

Mogelijke effecten van de prijsverhogingen als gevolg van het conflict in het Midden-Oosten zijn nog niet zichtbaar in deze broeikasgasinventaris, aangezien deze betrekking heeft op definitieve cijfers voor 2024 en voorlopige cijfers voor 2025, terwijl de energieprijzen pas vanaf februari 2026 sterk stegen. Tot op heden blijft die prijsstijging wel beperkter dan in 2022.

2.3 ESR-broeikasgasemissies

2.3.1 ESR-broeikasgasemissies 2005-2024

In 2024 hadden de sectoren transport (42%) en gebouwen (25%) het grootste aandeel in de totale ESR-broeikasgasemissies in Vlaanderen (Figuur 4). De sectoren landbouw en ESR-industrie hadden een kleiner aandeel in de ESR-emissies van respectievelijk 19% en 10%.



Figuur 4: Sectorale aandelen in de Vlaamse ESR-broeikasgassen in 2024

In Tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de ESR-broeikasgasemissies per sector in de periode 2005-2024. Merk op dat voor de sector industrie enkel de uitstoot van installaties wordt weergegeven die niet onder het Europees emissiehandelssysteem (EU-ETS, sinds de beslissing tot invoering van ETS2 ook 'ETS1' genoemd) vallen. Hier wordt dus slechts het ESR-deel van de industriële uitstoot weergegeven. De ETS-uitstoot wordt verderop besproken (hoofdstuk 2.5).

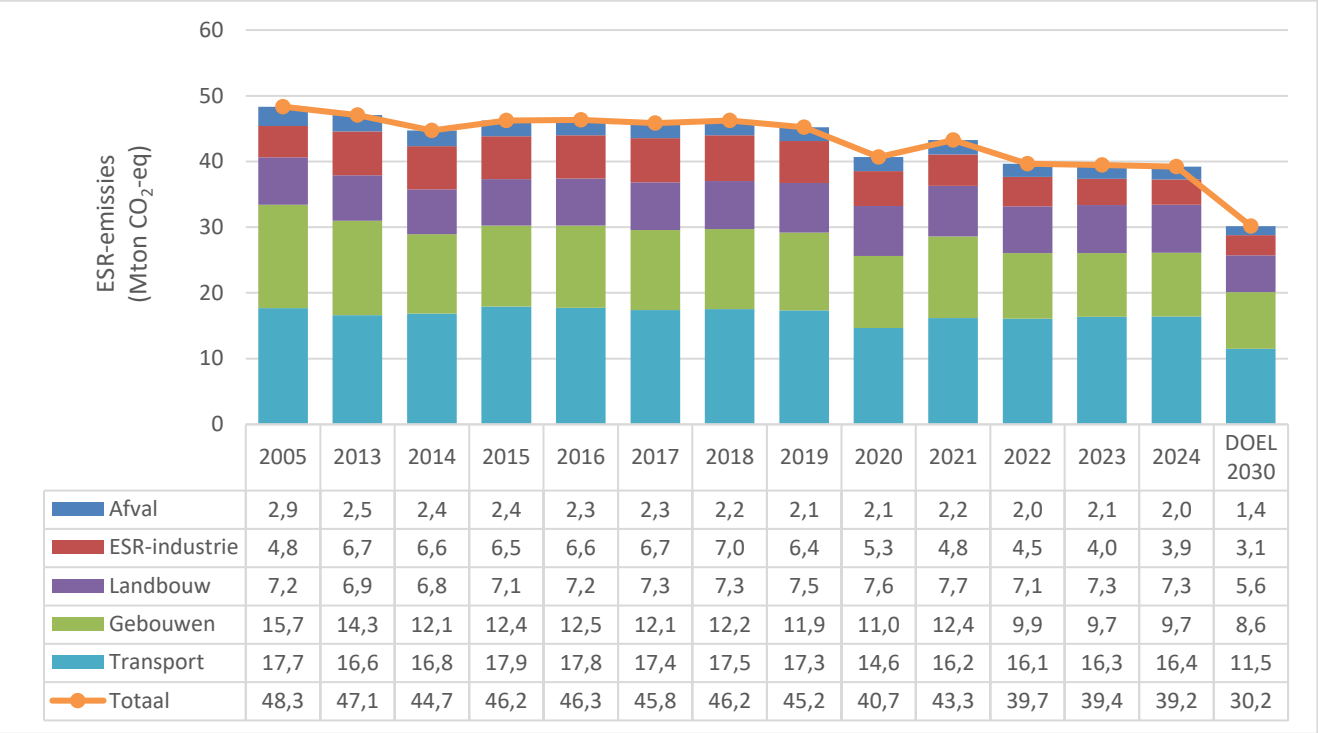
De ESR-uitstoot van broeikasgassen in Vlaanderen daalde van 48,3 Mton CO_2-eq in 2005 tot 39,2 Mton CO_2-eq in 2024. Dit komt overeen met een daling van 19%. Ten opzichte van het herrekende Vlaamse ESR-emissiecijfer voor 2005[8], het cijfer waartegenover de ESR-doelstelling wordt afgemeten, gaat het om een reductie van 22%. De COVID-crisis in 2020 en 2021, samen met de daaropvolgende energiecrisis in 2022, verklaren grotendeels de sterke daling van de ESR-emissies in de afgelopen jaren. Toch zijn er ook structurele ontwikkelingen die bijdragen aan blijvende emissiereducties. De broeikasgasemissies liggen iets lager in 2024 ten opzichte van 2023, ondanks de gedaalde energieprijzen. Deze structurele evoluties worden besproken in de sectorale hoofdstukken (zie later).

Sector	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Afval	2,9	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,1	2,1	2,2	2,0	2,1	2,0
ESR-industrie	4,8	6,7	6,6	6,5	6,6	6,7	7,0	6,4	5,3	4,8	4,5	4,0	3,9
Gebouwen	15,7	14,3	12,1	12,4	12,5	12,1	12,2	11,9	11,0	12,4	9,9	9,7	9,7
Landbouw	7,2	6,9	6,8	7,1	7,2	7,3	7,3	7,5	7,6	7,7	7,1	7,3	7,3

[8] Het herrekende Vlaamse ESR-emissiecijfer voor 2005 vertrekt van de emissies voor 2005 zoals gerapporteerd in de inventaris van 2020 waarop een herrekening is toegepast om de aanpassing van het toepassingsgebied van het EU-ETS in rekening te nemen.

Transport	17,7	16,6	16,8	17,9	17,8	17,4	17,5	17,3	14,6	16,2	16,1	16,3	16,4
Totaal ESR	**48,3**	**47,1**	**44,7**	**46,2**	**46,3**	**45,8**	**46,2**	**45,2**	**40,7**	**43,3**	**39,7**	**39,4**	**39,2**

Tabel 1: ESR-broeikasgasemissies in Vlaanderen per sector 2005-2024 (Mton CO_2-eq)



	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	DOEL 2030
Afval	2,9	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,1	2,1	2,2	2,0	2,1	2,0	1,4
ESR-industrie	4,8	6,7	6,6	6,5	6,6	6,7	7,0	6,4	5,3	4,8	4,5	4,0	3,9	3,1
Landbouw	7,2	6,9	6,8	7,1	7,2	7,3	7,3	7,5	7,6	7,7	7,1	7,3	7,3	5,6
Gebouwen	15,7	14,3	12,1	12,4	12,5	12,1	12,2	11,9	11,0	12,4	9,9	9,7	9,7	8,6
Transport	17,7	16,6	16,8	17,9	17,8	17,4	17,5	17,3	14,6	16,2	16,1	16,3	16,4	11,5
Totaal	48,3	47,1	44,7	46,2	46,3	45,8	46,2	45,2	40,7	43,3	39,7	39,4	39,2	30,2

Figuur 5: broeikasgasemissies per ESR-sector, afgezet ten opzichte van de sectordoelstelling in 2030

Net zoals in vorige jaren, vonden er in de laatste rapportage van de broeikasgasinventaris enkele herberekeningen plaats die een impact hebben op de emissiegegevens over de volledige periode 1990-2024. Hierdoor wijken de historische emissiegegevens opgenomen in dit voortgangsrapport af van de emissiegegevens die opgenomen werden in het definitieve VEKP 2021-2030. Een volledig overzicht van deze herberekeningen is te raadplegen in het Nationaal Inventaris Document[9]. Een samenvatting van de voornaamste aanpassingen wordt gepubliceerd door de VMM.[10]

De voornaamste wijzigingen ten opzichte van de vorige inventarisrapportering op 15 maart 2025 zijn de volgende:

- Een actualisatie en optimalisatie van de data van de Vlaamse energiebalansen.
- Toepassing van een nieuwe methode voor de berekening van de methaanemissies afkomstig van aardgasdistributie voor de volledige tijdsreeks.
- Herziening van de regionale verkoopstatistieken van brandstofdata (wegverkeer) voor de periode 2021-2023.

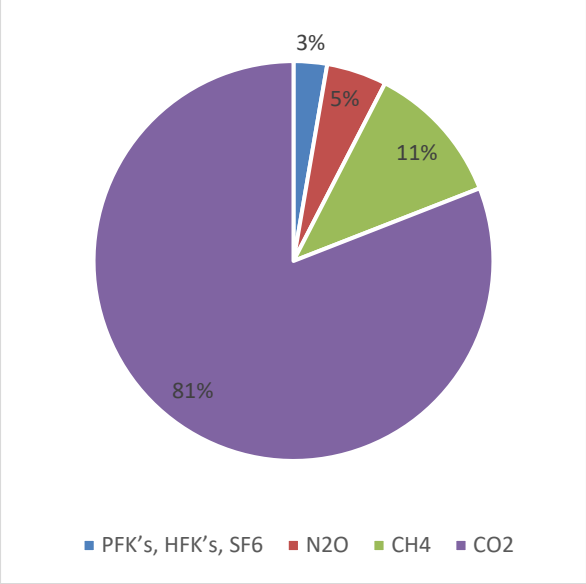
Onderstaande tabel geeft een overzicht van de afwijkingen van de inventarisgegevens in dit voortgangsrapport ten opzichte van de inventarisgegevens in het definitief geactualiseerd VEKP 2021-2030. Positieve waarden wijzen op hogere emissies in de meest recente inventaris (en dus in dit voortgangsrapport) ten opzichte van de vorige inventarisrapportering, negatieve waarden wijzen op verlaagde emissies in de meest recente inventaris ten opzichte van de vorige inventarisrapportering.

[9] https://unfccc.int/documents/656419
[10] https://vmm.vlaanderen.be/feiten-cijfers/lucht/internationale-rapporteringen/emissies-broeikasgassen

Sector	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Afval	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
ESR-industrie	-0,12	-0,14	-0,14	-0,15	-0,15	-0,14	-0,14	-0,13	-0,11	-0,22	-0,15	-0,16
Gebouwen	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,01	-0,00	-0,01	-0,03	-0,05	-0,07
Landbouw	0,00	-0,01	-0,00	0,07	0,08	0,08	0,09	0,05	0,05	0,05	0,05	0,01
Transport	-0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,00	-0,00	-0,00	0,06	-0,22	0,20
Totaal	-0,06	-0,09	-0,09	-0,01	-0,00	0,01	0,01	-0,03	-0,01	-0,06	-0,32	0,03

Tabel 2: Verschil ESR-broeikasgasemissies (in Mton CO_2-eq) tussen VEKP-voortgangsrapport 2026 en definitief geactualiseerd VEKP 2021-2030

In 2024 was CO_2 verantwoordelijk voor 81% van de Vlaamse ESR-broeikasgasuitstoot (Figuur 6). Het aandeel methaan (CH_4) en lachgas (N_2O) bedroeg in 2024 respectievelijk 11% en 5% van de totale ESR-uitstoot in Vlaanderen. Het aandeel van de gefluoreerde broeikasgassen (F-gassen) bedroeg 3% in 2024.



Figuur 6: Aandeel per broeikasgas in de Vlaamse ESR-uitstoot in 2024

Broeikasgas	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Evolutie 2005-2024
PFK's, HFK's, SF_6	1,9	2,5	2,7	2,8	3,0	3,1	3,2	2,8	2,4	1,7	1,5	1,2	1,1	**-44%**
N_2O	2,4	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,5	2,3	2,3	2,1	2,0	1,9	**-19%**
CH_4	5,6	5,2	5,1	5,1	5,1	5,1	5,0	5,0	4,9	4,9	4,7	4,7	4,5	**-19%**
CO_2	38,5	36,7	34,2	35,7	35,5	35,0	35,4	34,9	31,1	34,4	31,3	31,5	31,7	**-17%**
Totaal	48,3	47,1	44,7	46,2	46,3	45,8	46,2	45,2	40,7	43,3	39,7	39,4	39,2	**-19%**

Tabel 3 wordt een overzicht gegeven van de ESR-broeikasgasemissies per broeikasgas in de periode 2005-2024. Alle broeikasgassen vertonen in de periode 2005-2024 een dalende trend, al is de broeikasgasuitstoot door F-gassen tussen 2005 en 2018 met 69% toegenomen, om vervolgens tussen 2018 en 2024 met 2,1 Mton CO_2-eq te dalen.

Broeikasgas	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Evolutie 2005-2024
PFK's, HFK's, SF_6	1,9	2,5	2,7	2,8	3,0	3,1	3,2	2,8	2,4	1,7	1,5	1,2	1,1	**-44%**
N_2O	2,4	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,5	2,3	2,3	2,1	2,0	1,9	**-19%**
CH_4	5,6	5,2	5,1	5,1	5,1	5,1	5,0	5,0	4,9	4,9	4,7	4,7	4,5	**-19%**
CO_2	38,5	36,7	34,2	35,7	35,5	35,0	35,4	34,9	31,1	34,4	31,3	31,5	31,7	**-17%**
Totaal	48,3	47,1	44,7	46,2	46,3	45,8	46,2	45,2	40,7	43,3	39,7	39,4	39,2	**-19%**

Tabel 3: ESR-broeikasgasemissies in Vlaanderen per broeikasgas 2005-2024 (Emissies in Mton CO_2-eq).

2.3.2 ESR-broeikasgasemissies 2025 (voorlopige inschatting)

In afwachting van de finale broeikasgasinventaris voor het jaar 2025 (die pas op 15 maart 2027 officieel wordt gerapporteerd) wordt in Tabel 4 een voorlopige inschatting gepresenteerd voor het jaar 2025, zoals op 22 juli 2026 gerapporteerd aan de Europese Commissie.

De voorlopige ESR-broeikasgasemissies voor 2025 liggen iets hoger dan deze van 2024. Hierbij stellen we de volgende evoluties per sector vast:

- De voorlopige (energetische) emissies in de gebouwen- en de landbouwsector zijn in 2025 niet gedaald ten opzichte van 2024. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat het aantal graaddagen in 2025 licht hoger lag dan in 2024.
- In de transportsector zorgde de COVID-crisis voor een sterke daling van de broeikasgasemissies in 2020 door een verminderde uitstoot van het wegverkeer en dan vooral het personenvervoer. Sindsdien stijgen de emissies in de transportsector opnieuw; het voorlopige emissiecijfer van 2025 bevestigt dat deze (licht) stijgende trend zich verder doorzet.
- Volgens het voorlopige emissiecijfer van 2025 zet de dalende trend in de ESR-industrie zich verder door, al vertraagt die daling de laatste jaren.

Sector	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Voorlopige inschatting 2025	Assumptie 2025
Afval	2,1	2,1	2,2	2,0	2,1	2,0	2,0	De emissies zijn gelijkgesteld aan 2024.
ESR-industrie	6,4	5,3	4,8	4,5	4,0	3,9	3,8	Voorlopige inschattingen met betrekking tot F-gasemissies van een chemisch bedrijf voor het jaar 2025 zijn overgenomen. De lachgasemissies van caprolactamproductie en de fugitieve

								methaanemissies t.g.v. aardgasdistributie werden eveneens aangepast op basis van gerapporteerde emissies voor 2025. De emissies van andere categorieën zijn gelijkgesteld aan 2024.
Gebouwen	11,9	11,0	12,4	9,9	9,7	9,7	9,7	De emissies van de residentiële en tertiaire sector voor 2025 zijn bepaald op basis van voorlopige energiebalansgegevens voor 2025 inzake aardgasverbruik.
Landbouw	7,5	7,6	7,7	7,1	7,3	7,3	7,3	De energetische emissies werden berekend op basis van voorlopige energiebalansgegevens voor 2025 inzake aardgasverbruik. De niet-energetische emissies zijn gelijkgesteld aan 2024.
Transport	17,3	14,6	16,2	16,1	16,3	16,4	16,6	Bij het bepalen van de wegverkeeremissies werd rekening gehouden met de voorlopige Belgische brandstofverkoopcijfers voor 2025. De emissies van de andere modi zijn gelijkgesteld aan 2024.
Totaal	**45,2**	**40,7**	**43,3**	**39,7**	**39,4**	**39,2**	**39,3**	

Tabel 4: Voorlopige inschatting ESR-broeikasgasemissies in Vlaanderen 2025 (Mton CO_2-eq)

2.4 ESR-doelstellingen

2.4.1 Rekenmethode ESR-reductiepad 2021-2030

De herziening van de Europese Effort Sharing Regulation[11] (ESR) legt de Europese lidstaten een traject op met een jaarlijkse emissieruimte voor de ESR-sectoren in de periode 2021-2030. Dit traject wordt voor België vastgelegd in drie deeltrajecten:

- Voor de jaren 2021-2022:
    - Het beginpunt van het pad ligt in mei 2019 op basis van de gemiddelde ESR-emissies in de jaren 2016, 2017 en 2018.
    - Het eindpunt van het traject situeert zich in 2030 en is vastgelegd op het niveau van de ESR-emissies in het jaar 2005, verminderd met de oorspronkelijke reductiedoelstelling (dus voorafgaand aan de recente herziening in het kader van 'Fit for 55') die voor België werd vastgelegd in de ESR, namelijk 35%.
    - Het op deze manier vastgelegde lineaire traject bepaalt vervolgens de jaarlijkse emissieruimte voor de jaren 2021 en 2022.
- Voor de jaren 2023-2025:
    - Het beginpunt van het pad ligt in 2022 op basis van de emissieruimte zoals bepaald in het eerste deeltraject voor het jaar 2022.
    - Het eindpunt van het traject situeert zich in 2030 en wordt vastgelegd op het niveau van de ESR-emissies in het jaar 2005, verminderd met de herziene reductiedoelstelling die voor België werd vastgelegd in de ESR, namelijk 47%.

[11] https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_6724

    - Het op deze manier vastgelegde lineaire traject bepaalt vervolgens de jaarlijkse emissieruimte voor de tussenliggende jaren 2023 tot en met 2025.
- Voor de jaren 2026-2030:
    - Het beginpunt van het pad ligt in oktober 2023 op basis van de gemiddelde emissies in de jaren 2021, 2022 en 2023.
    - Het eindpunt van het traject situeert zich in 2030 en wordt vastgelegd op het niveau van de ESR-emissies in het jaar 2005, verminderd met de herziene reductiedoelstelling die voor België werd vastgelegd in de ESR, namelijk 47%.
    - Het op deze manier vastgelegde lineaire traject bepaalt vervolgens de jaarlijkse emissieruimte voor de tussenliggende jaren 2026 tot en met 2030.

In april 2026 heeft de Europese Commissie een uitvoeringsbesluit gepubliceerd waarin de emissieruimte voor de jaren 2021-2030 bepaald wordt[12], in lijn met de hierboven beschreven methodologie. Hiermee ligt de emissieruimte van België voor de volledige periode 2021-2030 vast.

2.4.2 Vlaamse ESR-emissieruimte 2021-2030

Bij het bepalen van het eindpunt van het traject wordt rekening gehouden met Europese rekenmethodes[13]. Hierbij worden de ESR-emissies voor het jaar 2005 herrekend op basis van de ESR-doelstelling in het jaar 2020. Dit herrekende Vlaamse 2005 ESR-emissiecijfer bedraagt 50,4 Mton CO_2-eq. Het herrekende ESR-emissiecijfer ligt hoger dan het reële emissiecijfer voor 2005 voor de ESR-sectoren. Het reële emissiecijfer bedraagt namelijk 48,3 Mton CO_2-eq. Het verschil tussen beide cijfers kan verklaard worden door verschillende tijdsreeksen[14] en de manier waarop de aanpassingen aan het toepassingsgebied van het EU-ETS (bij de overgang van de periode 2008-2012 naar de periode 2013-2020) werden doorgerekend door de Europese Commissie bij het bepalen van het ESR-traject voor de periode 2013-2020.

Hierbij moet erop gewezen worden dat de Belgische ESR-emissieruimte nog verdeeld moet worden over de verschillende entiteiten in het kader van de intra-Belgische lastenverdeling voor de periode 2021-2030.

2.4.3 Naleving en voorziene flexibiliteit

De Effort Sharing Regulation voorziet dat de lidstaten hun emissies jaarlijks blijven rapporteren. De Commissie zal, aan de hand van een initiële check, de nauwkeurigheid van gerapporteerde emissies ook jaarlijks blijven toetsen. Een grondige review van de emissie-inventarissen van de lidstaten gebeurt tweemaal in de periode 2021-2030: een eerste keer in 2027 (voor de jaren 2021-2025) en een tweede keer in 2032 (voor de jaren 2026-2030).

Na deze grondige review zal de Commissie de ESR-emissies per lidstaat formeel vaststellen voor elk jaar van de vijfjarige periode en kan de afrekening starten. Deze afrekening houdt in dat de lidstaten op jaarbasis voldoende nalevingseenheden moeten voorleggen om hun ESR-emissies af te dekken. Ze mogen hiervoor gebruik maken, binnen een korte tijdsspanne, van de verschillende vormen van flexibiliteit die ze volgens de ESR- en LULUCF-verordeningen ter beschikking hebben. Daarna wordt de naleving van elke lidstaat formeel vastgesteld. Eventuele vastgestelde tekorten in een bepaald jaar worden vermenigvuldigd met een nalevingsfactor 1,08 en toegevoegd aan de emissies van het volgende jaar.

[12] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202600895

[13] Zie methodologie beschreven op pagina 16 van het EEA-rapport "Technical background document Accompanying the report Trends and projections in Europe 2022", https://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-in-europe-2022/technical-background-document-to-the/view

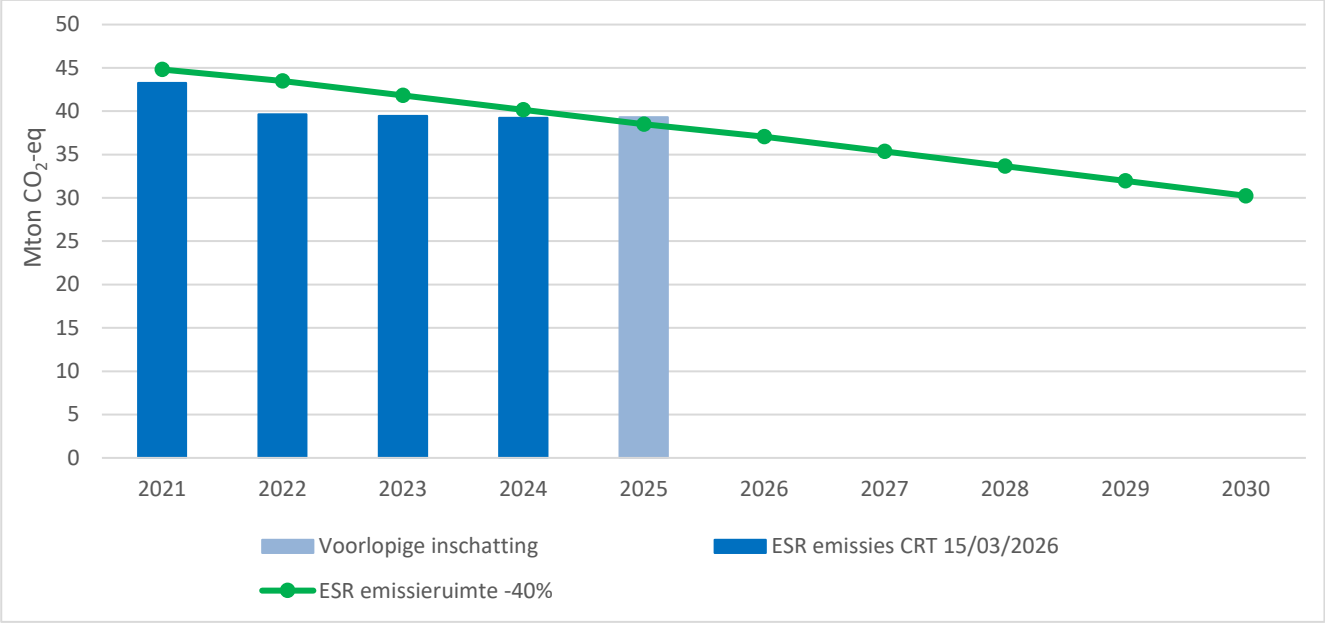
[14] Het herrekende Vlaamse ESR-emissiecijfer voor 2005 vertrekt van de emissies voor 2005 zoals gerapporteerd in de inventaris van 2020, en het reële emissiecijfer is afkomstig van de meest recente inventaris gerapporteerd in 2026.

De verdeling van de toegang tot deze vormen van flexibiliteit tussen de gewesten maakt deel uit van de intra-Belgische lastenverdelingsoefening van de klimaatdoelstellingen voor 2030. Voor wat betreft de ETS-flexibiliteit werd reeds afgesproken dat Vlaanderen toegang heeft tot ca. 9,6 Mton CO_2-eq over de periode 2021-2030.

2.4.4 Evaluatie ESR-emissieruimte Vlaanderen 2021-2030

In de periode 2021-2024 lagen de ESR-emissies onder de ESR-emissieruimte bij een -40% doelstelling. Het gecumuleerde overschot voor de jaren 2021 tot en met 2024 bedraagt 8,7 Mton CO_2-eq.

Voor 2025 ligt dit echter anders: volgens het voorlopige emissiecijfer overschrijdt de uitstoot voor het eerst de jaarlijkse emissieruimte met 0,8 Mton CO_2-eq. Hierdoor daalt het gecumuleerde overschot voor de periode 2021-2025 tot 7,9 Mton CO_2-eq.



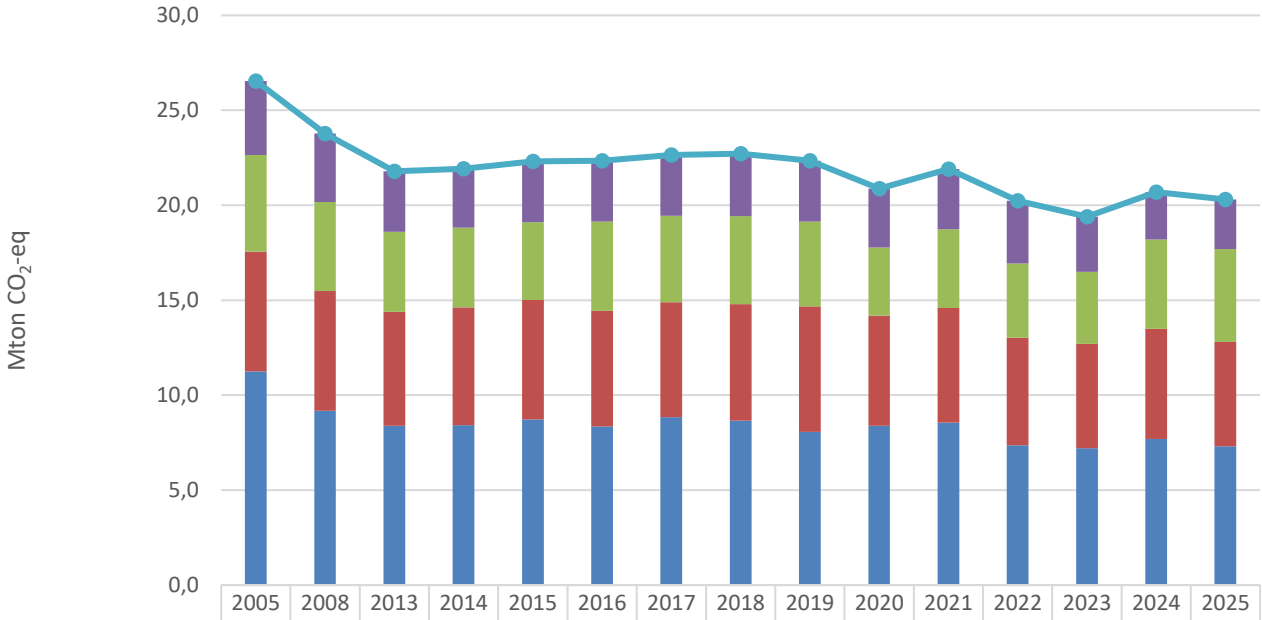
Figuur 7: Balans ESR-emissies 2021-2024, voorlopige ESR-emissies 2025 en ESR-emissieruimte 2021-2030

Het Vlaams Regeerakkoord 2024-2029 stelt dat de Vlaamse ESR-doelstelling verhoogd zal worden naar -47% indien blijkt dat de huidige doelstelling van -40% haalbaar is. Bij een reductiedoel van -47% tegen 2030, ligt het eindpunt van de Vlaamse emissieruimte in 2030 op 26,7 Mton CO_2-eq, in plaats van 30,2 Mton CO_2-eq bij een -40% doelstelling.

2.5 ETS-broeikasgasemissies Vlaanderen

Sinds 2005 vallen de grote puntbronnen van broeikasgasemissies, afkomstig van vaste installaties, onder het Europese systeem voor verhandelbare emissierechten: het EU Emissions Trading System of EU-ETS. In de praktijk betreft dit voornamelijk grote industriële installaties en elektriciteitscentrales. Vanaf 2012 werd ook een deel van de luchtvaartsector opgenomen in het systeem. Sinds 2024 vallen installaties voor de verbranding van stedelijk afval ook onder het EU-ETS. Voor deze afvalverbrandingsinstallaties (AVI's) geldt voorlopig echter alleen een verplichting om emissies te monitoren en rapporteren, zonder dat er emissierechten hoeven te worden ingeleverd.

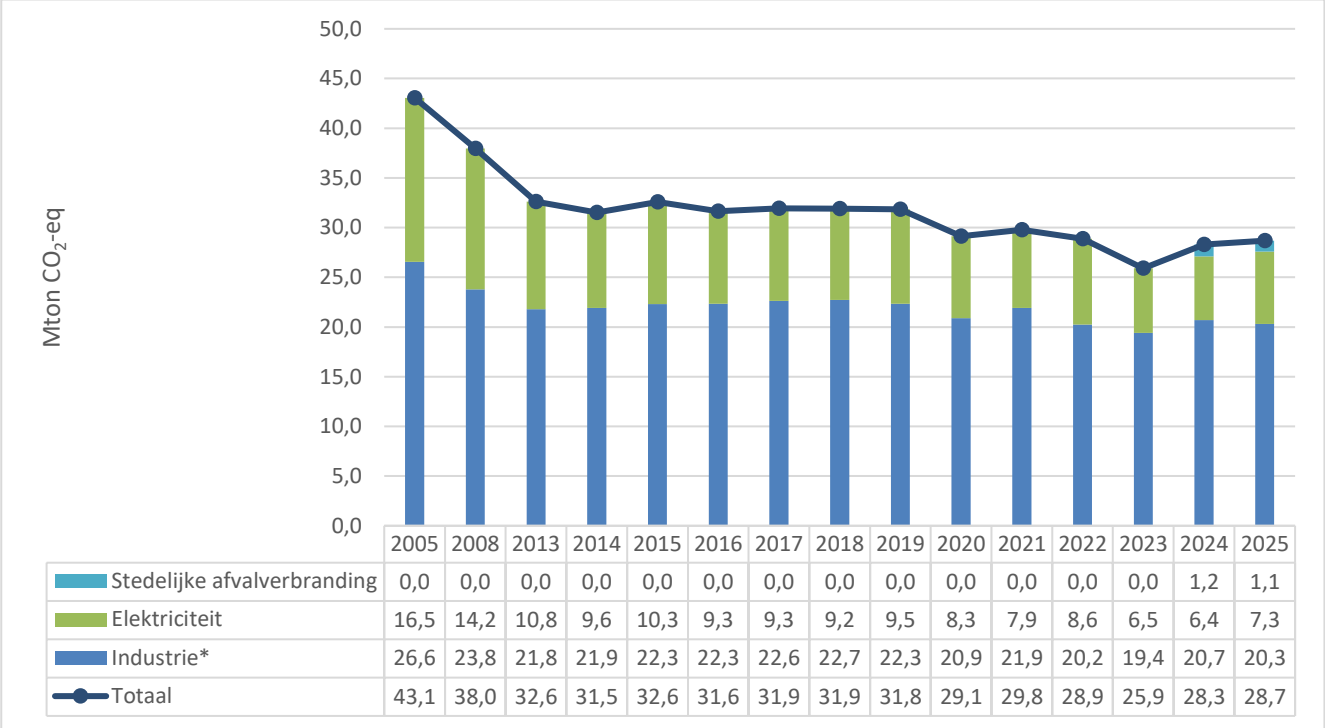
In Figuur 8 wordt de evolutie van de ETS-emissies in Vlaanderen weergegeven[15]. In 2023 bereikten de ETS-emissies het laagste niveau sinds de invoering van het EU-ETS in 2005, mede door een verminderde uitstoot in de elektriciteitssector en de stilstand voor onderhoud van twee grote industriële installaties. In 2024 zijn deze installaties heropgestart, wat deels de stijging ten opzichte van de emissies van 2023 kan verklaren. De toename in 2025 is op zijn beurt vrijwel volledig toe te schrijven aan de elektriciteitssector. Op langere termijn blijft een dalende trend echter duidelijk: ten opzichte van 2015 daalden de ETS-emissies van vaste installaties in Vlaanderen (exclusief AVI's) met 15,3%. In



	2005	2008	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Andere	3,9	3,6	3,2	3,1	3,2	3,2	3,2	3,3	3,2	3,1	3,2	3,3	2,9	2,5	2,6
Ijzer en staal	5,1	4,7	4,2	4,2	4,1	4,7	4,5	4,6	4,5	3,6	4,1	3,9	3,8	4,7	4,9
Raffinaderijen	6,3	6,3	6,0	6,2	6,3	6,1	6,1	6,1	6,6	5,8	6,0	5,7	5,5	5,8	5,5
Chemie	11,3	9,2	8,4	8,4	8,7	8,3	8,8	8,7	8,1	8,4	8,6	7,4	7,2	7,7	7,3
Totaal	26,6	23,8	21,8	21,9	22,3	22,3	22,6	22,7	22,3	20,9	21,9	20,2	19,4	20,7	20,3

Figuur 9 wordt de evolutie van emissies per sector weergegeven in de ETS-industrie[16].

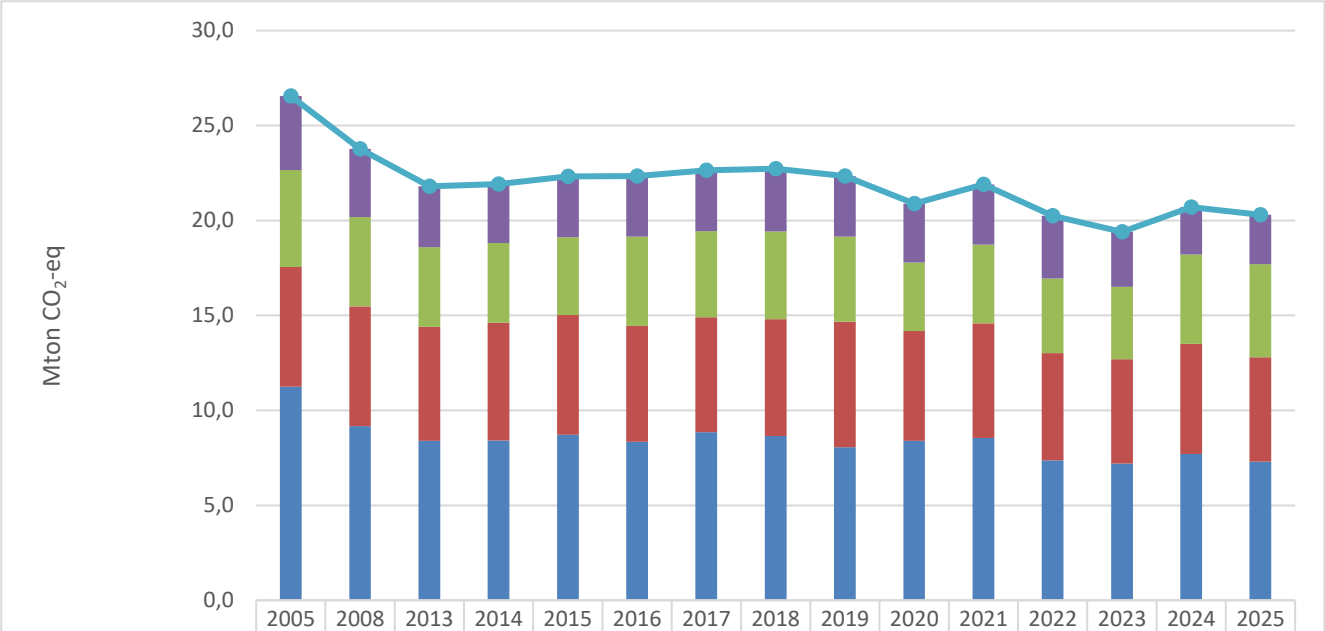
[15] De emissies in figuur 8 zijn berekend aan de hand van GWP-waarden AR5 (in lijn met de andere emissies in dit rapport).
[16] De emissies in figuur 9 zijn berekend aan de hand van GWP-waarden AR5 (in lijn met de andere emissies in dit rapport).



	2005	2008	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Stedelijke afvalverbranding	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	1,1
Elektriciteit	16,5	14,2	10,8	9,6	10,3	9,3	9,3	9,2	9,5	8,3	7,9	8,6	6,5	6,4	7,3
Industrie*	26,6	23,8	21,8	21,9	22,3	22,3	22,6	22,7	22,3	20,9	21,9	20,2	19,4	20,7	20,3
Totaal	43,1	38,0	32,6	31,5	32,6	31,6	31,9	31,9	31,8	29,1	29,8	28,9	25,9	28,3	28,7

∗ voor 2005 en 2008: incl. scopecorrectie

Figuur 8: Evolutie Vlaamse ETS-emissies 2005-2025 (volgens AR5)



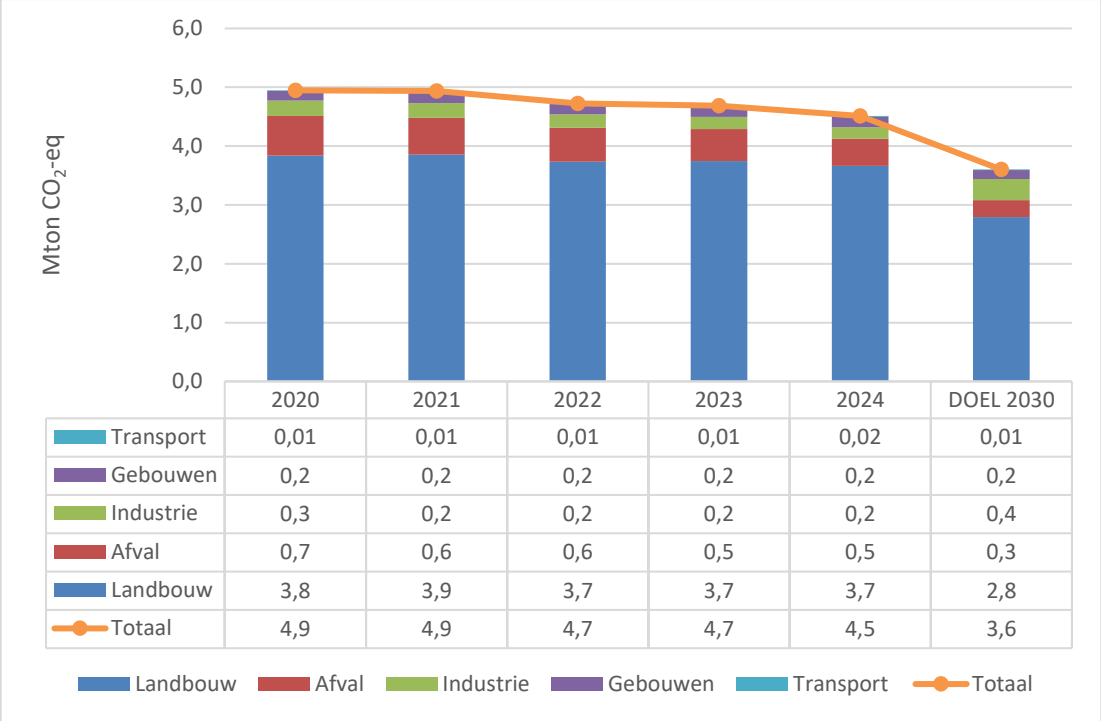
	2005	2008	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Andere	3,9	3,6	3,2	3,1	3,2	3,2	3,2	3,3	3,2	3,1	3,2	3,3	2,9	2,5	2,6
Ijzer en staal	5,1	4,7	4,2	4,2	4,1	4,7	4,5	4,6	4,5	3,6	4,1	3,9	3,8	4,7	4,9
Raffinaderijen	6,3	6,3	6,0	6,2	6,3	6,1	6,1	6,1	6,6	5,8	6,0	5,7	5,5	5,8	5,5
Chemie	11,3	9,2	8,4	8,4	8,7	8,3	8,8	8,7	8,1	8,4	8,6	7,4	7,2	7,7	7,3
Totaal	26,6	23,8	21,8	21,9	22,3	22,3	22,6	22,7	22,3	20,9	21,9	20,2	19,4	20,7	20,3

Figuur 9: Evolutie broeikasgasemissies ETS-industrie in Vlaanderen 2005-2025

2.6 Global Methane Pledge

Zoals vermeld in het VEKP heeft België de Global Methane Pledge ondertekend. Dit wereldwijde initiatief heeft als bedoeling om de methaanemissies tegen 2030 met minstens 30% te verminderen, in vergelijking met 2020.

Het definitieve VEKP beoogt de methaanemissies in Vlaanderen tegen 2030 met 27% te reduceren ten opzichte van 2020 (Figuur 10). Volgens het meest recent beschikbare inventarisjaar 2024 is de methaanuitstoot met 9% gereduceerd in vergelijking met 2020.



	2020	2021	2022	2023	2024	DOEL 2030
Transport	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
Gebouwen	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Industrie	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4
Afval	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,3
Landbouw	3,8	3,9	3,7	3,7	3,7	2,8
Totaal	4,9	4,9	4,7	4,7	4,5	3,6

Figuur 10: Methaanemissies 2020-2024 en doelstelling 2030

3 EVOLUTIE ESR-BROEIKASGASEMISSIES PER SECTOR EN LULUCF

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de evolutie in de verschillende ESR-sectoren: transport, gebouwen, landbouw, ESR-industrie en afval. Voor elke sector worden de belangrijkste achterliggende tendensen verklaard en wordt een stand van zaken meegegeven van de 'kernindicatoren' die per sector in het VEKP werden opgenomen. Tot slot wordt ook de LULUCF-sector besproken.

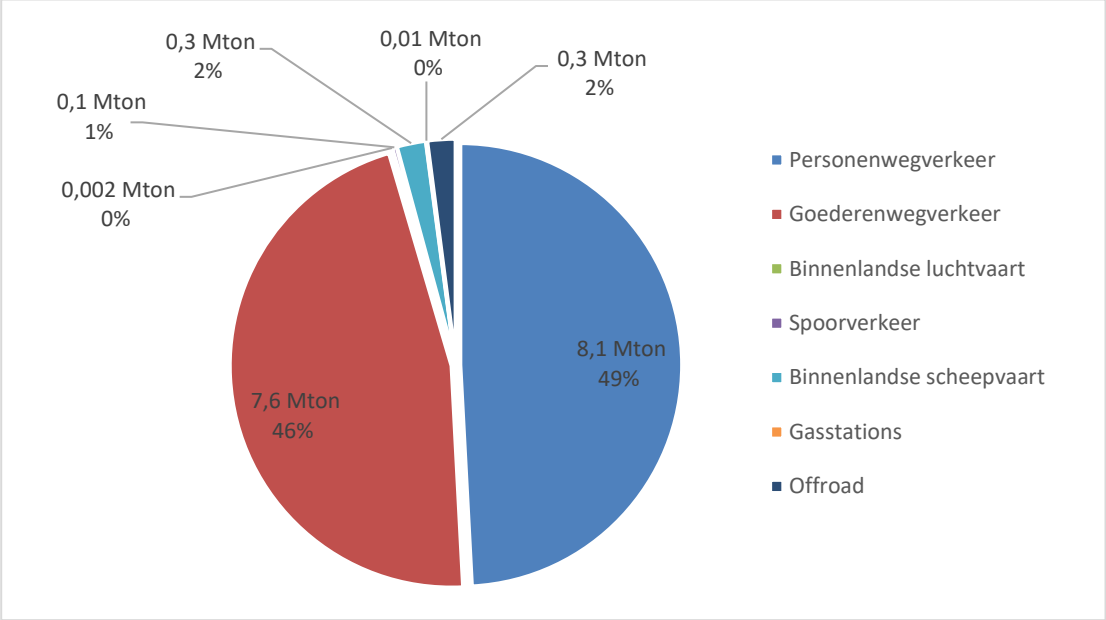
3.1 Transport

3.1.1 Evolutie cijfers

De uitstoot van de ESR-transportsector[17] bedroeg in 2024 16,4 Mton CO_2-eq of 42% van de totale Vlaamse ESR-broeikasgasemissies. De emissies van het personen- en goederenvervoer over de weg maken het grootste aandeel uit van de emissies in de transportsector (Figuur 11). Daarnaast zijn er de emissies van

[17] Enkel het verbruik van fossiele brandstoffen wordt in rekening gebracht in het kader van de ESR-emissies. De emissies afkomstig van de elektriciteitsproductie voor het geëlektrificeerd vervoer (elektrische treinen, trams en wegvoertuigen) vallen onder het ETS-toepassingsgebied. De CO_2-emissies ten gevolge van de verbranding van biobrandstoffen worden gelijkgesteld aan nul conform de Europese en internationale inventarisatierichtlijnen. Intra-Europese CO_2-luchtvaartemissies vallen onder de ETS-regeling, terwijl extra-Europese luchtvaartemissies en scheepvaartemissies (bunkers) niet gedekt worden door internationale klimaatovereenkomsten en hier niet zijn meegeteld.

binnenlandse luchtvaart[18], spoorverkeer, binnenlandse scheepvaart[19], gasstations en offroad-voertuigen in zee- en luchthavens[20].



Figuur 11: Verdeling van de Vlaamse ESR-transportuitstoot van broeikasgassen in 2024 (Mton CO_2-eq en %)

Figuur 12 geeft de evolutie van het aantal voertuigkilometers weer op Vlaamse snelwegen[21] t.o.v. 2015 voor zowel licht vervoer (personenwagens en bestelwagens) als zwaar vervoer (vrachtwagens en bussen). Het aantal voertuigkilometers afgelegd door licht vervoer op snelwegen steeg in de periode 2015-2019 met 5%. Ten gevolge van de COVID-crisis werd in 2020 een terugval van deze voertuigkilometers vastgesteld met 24% in vergelijking met 2019. In de daaropvolgende periode namen de voertuigkilometers gestaag toe door de afbouw van de COVID-maatregelen. Het aantal afgelegde kilometers door personen- en bestelwagens blijft anno 2025 wel nog onder het niveau van 2019.

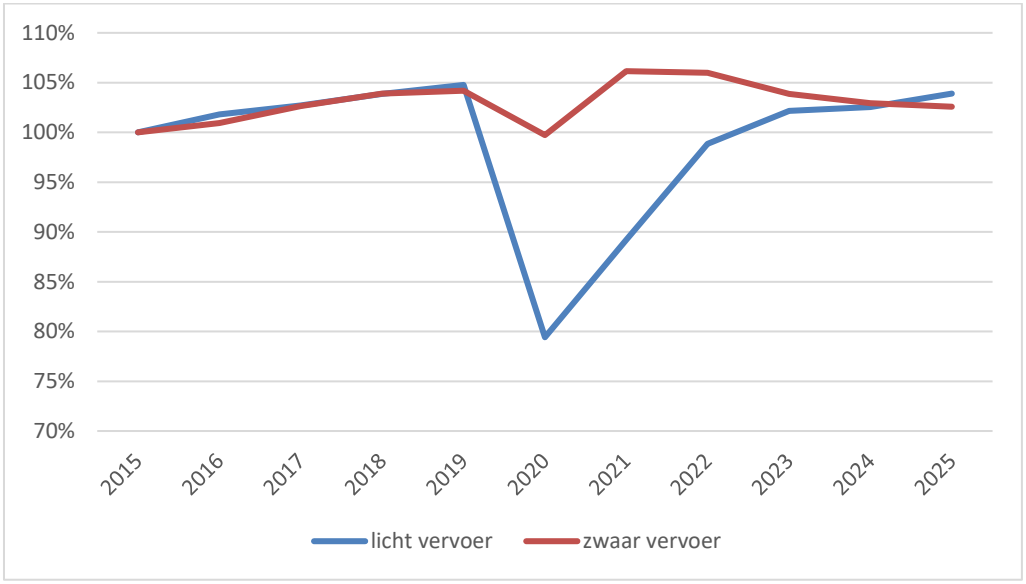
Wat het zwaar vervoer betreft, stegen de voertuigkilometers op snelwegen in de periode 2015-2019 met 4%. Ook hier leidde de COVID-crisis in 2020 tot een terugval in de voertuigkilometers met 4% in vergelijking met 2019. In 2021 nam de activiteit van het vrachtverkeer opnieuw toe, tot net boven het niveau van 2019. Sinds 2023 blijft het aantal voertuigkilometers van het zwaar vervoer nagenoeg stabiel, op ongeveer 103% van het niveau van 2015.

[18] Beperkt tot CH_4- & N_2O-emissies (0,002 Mton CO_2-eq in 2024).

[19] Binnenlandse scheepvaart heeft betrekking op binnenvaart en binnenlandse zeescheepvaart (tussen twee Vlaamse zeehavens) met een uitstoot van 0,3 Mton CO_2-eq in 2024.

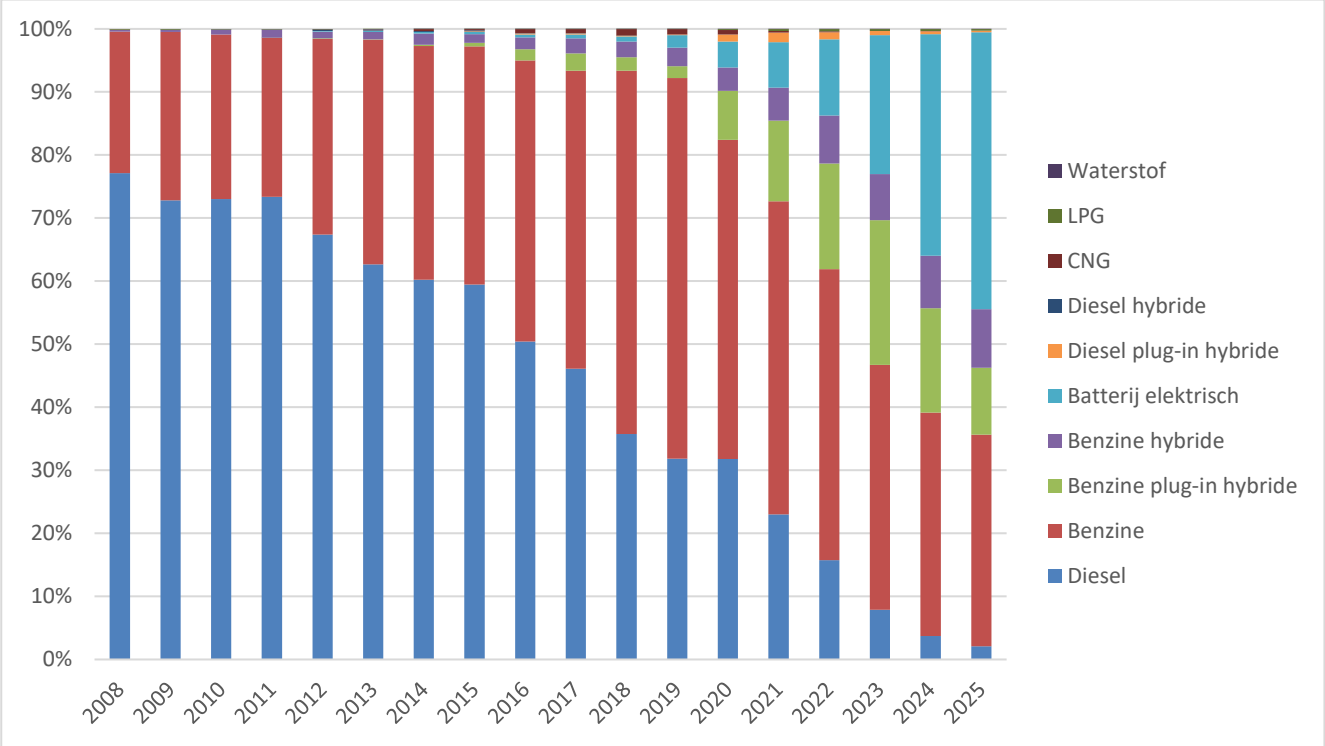
[20] Inclusief militaire voertuigen (0,3 Mton CO_2-eq in 2024).

[21] Door een wijziging in de meetmethode van de totale hoeveelheid voertuigkilometers op zowel snelwegen als gewest- en gemeentewegen zijn de cijfers vanaf 2021 niet meer te vergelijken met de cijfers van voorafgaande jaren. Om toch een evolutie te kunnen weergeven, wordt er gekozen om enkel de voertuigkilometers op snelwegen weer te geven waarvoor wel een volledige tijdsreeks beschikbaar is.



Figuur 12: Procentuele evolutie voertuigkilometers op Vlaamse snelwegen t.o.v. 2015 (bron: tellingen Vlaams Verkeerscentrum)

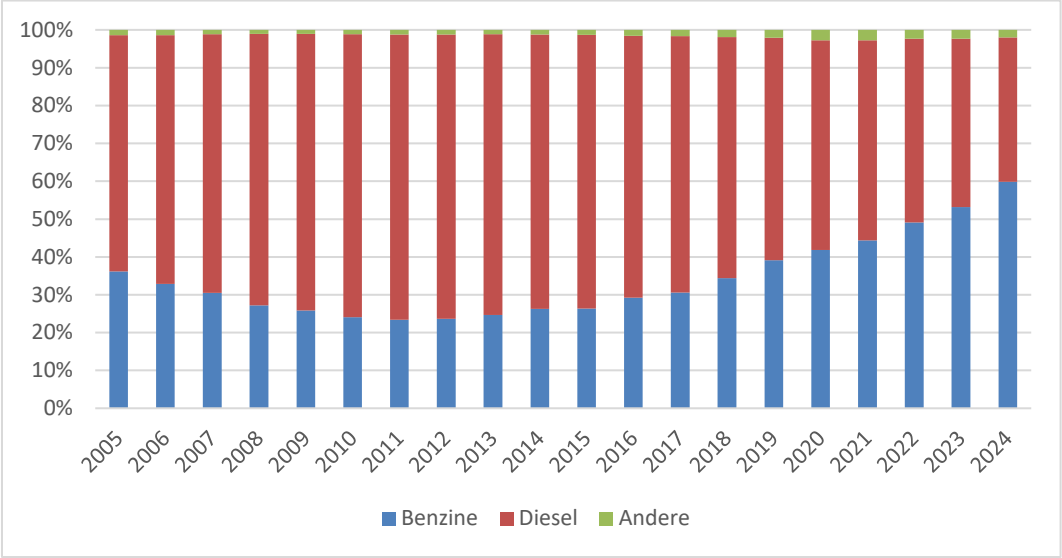
Naast het aantal gereden voertuigkilometers, beïnvloedt de samenstelling van het voertuigenpark in belangrijke mate de uitstoot die veroorzaakt wordt door de transportsector. Uit Figuur 13 blijkt dat het aandeel van dieselwagens bij nieuw verkochte personenwagens reeds verschillende jaren is afgenomen ten voordele van benzinewagens. Sinds 2020 daalt echter ook het aandeel benzinewagens bij nieuw verkochte personenwagens geleidelijk en neemt het aandeel batterij-elektrische wagens bij nieuw verkochte personenwagens aanzienlijk toe. Het aandeel benzine plug-inhybride voertuigen steeg eveneens sinds 2020 maar neemt opnieuw af. Het aandeel waterstof-, CNG- of LPG-wagens blijft verwaarloosbaar. De totale omvang van het Vlaamse personenwagenpark steeg met 27% tussen 2008 en 2025.



Figuur 13: Verdeling brandstoftechnologie nieuwe personenwagens 2008-2025 (bron: Ecoscore-rapporten)

Het aandeel dieselvoertuigen (inclusief plug-inhybride) bij nieuw verkochte voertuigen bedraagt slechts 2% in 2025. Dit is het gevolg van het feit dat zelfs de Euro 6-norm niet volstaat om de Europese luchtkwaliteitsdoelstellingen te halen en hierdoor beleid wordt gevoerd om de aankoop van dieselwagens af te remmen. Zo heeft de Vlaamse Regering de laatste jaren volop ingezet op de vergroening van de autofiscaliteit via een aanpassing van de belasting op inverkeerstelling (BIV) en de jaarlijkse verkeersbelasting. De verschuiving vond voornamelijk plaats in de richting van benzinevoertuigen.

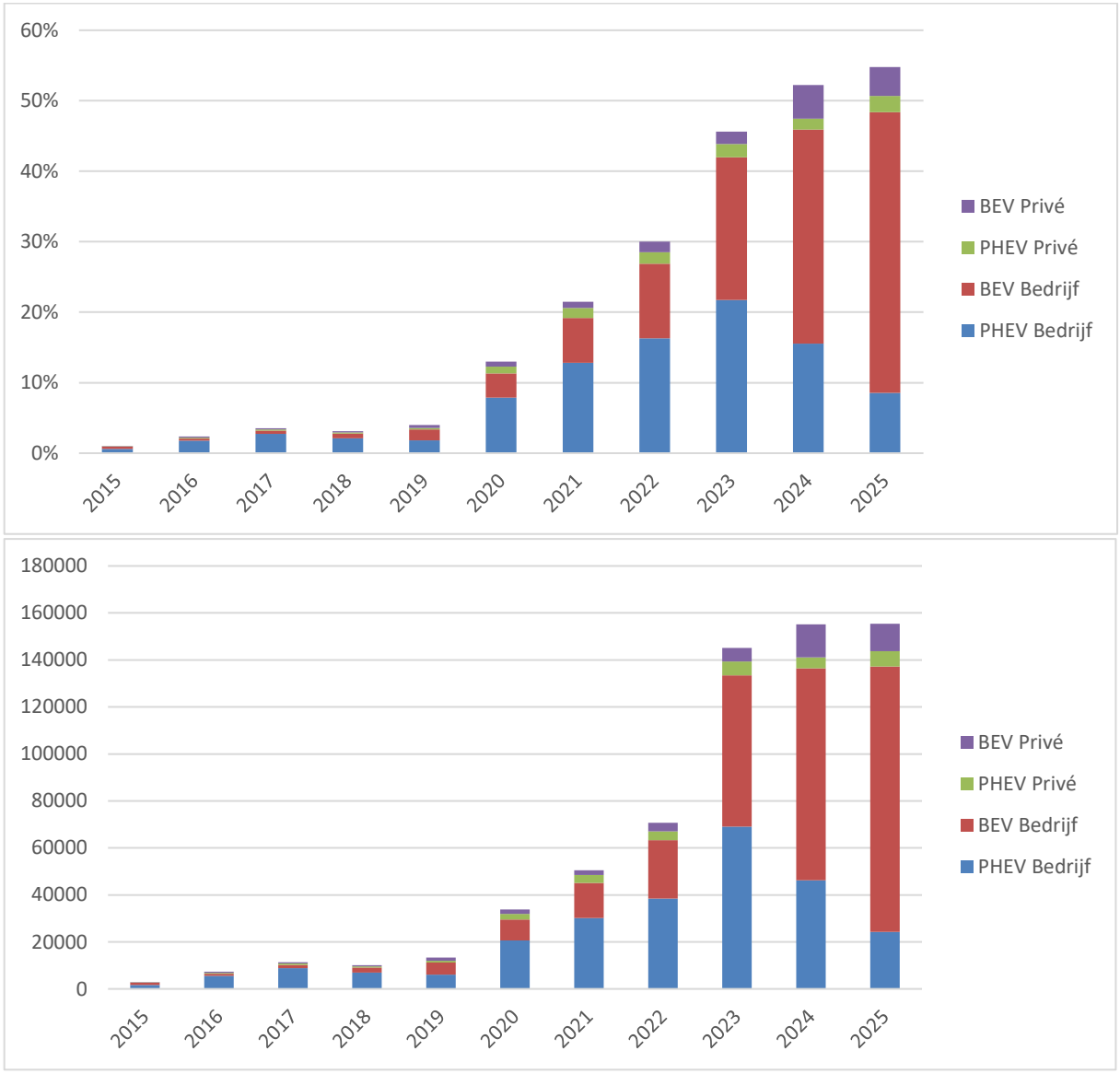
De verschuiving naar benzinewagens heeft sinds 2012 ook geleid tot een gestage toename van het aandeel van benzine in de emissies van het personenverkeer (Figuur 14). Sinds de sterkere hybridisatie ligt de reële CO2-uitstoot per kilometer van nieuwe benzinewagens onder die van nieuwe dieselwagens,[22] waardoor de verschuiving naar benzine de recente emissie-evolutie niet negatief beïnvloedt.



Figuur 14: Aandeel emissies per brandstof personenverkeer 2005-2024

In Figuur 15 wordt ingezoomd op de evolutie van het aantal en het aandeel van nieuw verkochte batterij-elektrische en plug-inhybridepersonenvoertuigen in Vlaanderen in de periode 2015-2025. Hierbij wordt een opsplitsing gemaakt naar privéwagens en bedrijfswagens.

[22] De gemiddelde reële uitstoot in 2023 van nieuwe dieselvoertuigen bedroeg 174 g/km en van nieuwe benzinevoertuigen 156 g/km (https://www.plan.be/nl/publicaties/de-co2-uitstoot-van-nieuwe-personenwagens-belgie#ref-5).



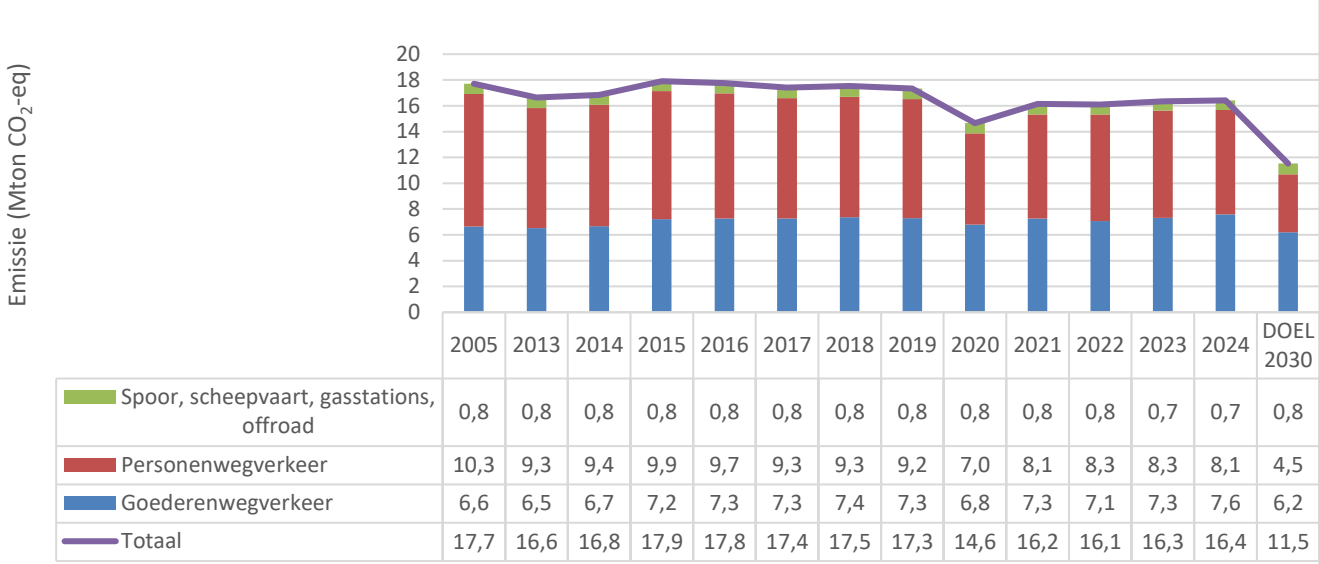
Figuur 15: Evolutie van het aandeel (bovenaan) en aantal (onderaan) van nieuw verkocht batterij-elektrische (BEV) en plug-inhybride (PHEV) personenwagens (bron: Ecoscore-rapporten)

Vooral het aandeel batterij-elektrische voertuigen (BEV) is relevant, aangezien deze voertuigen geen directe uitstoot hebben. Bij plug-inhybride voertuigen hangt de uitstoot immers sterk af van het laadgebruik van de eigenaar. Op lange termijn is een volledige omschakeling naar zero-emissievoertuigen noodzakelijk.

Sinds 2020 is er een duidelijke trendbreuk zichtbaar in het aandeel nieuw verkochte batterij-elektrische en plug-inhybride personenwagens. De stijging zet zich in de daaropvolgende jaren verder door. Vanaf 2024 daalt het aandeel plug-inhybride personenwagens terwijl het aandeel batterij-elektrische personenwagens blijft toenemen. Het aandeel inschrijvingen van nieuwe batterij-elektrische personenwagens steeg in 2025 tot 43,9%. Deze versnelling is hoofdzakelijk zichtbaar bij de bedrijfswagens en in veel mindere mate bij de privéwagens. Het aantal nieuw verkochte waterstofwagens blijft beperkt tot 3 eenheden in 2025.

Ondanks de introductie van alternatieve technologieën en een stijgend gebruik van biobrandstoffen, daalde de emissie van broeikasgassen in de transportsector in de periode 2005-2019 nauwelijks, onder meer omwille van toegenomen transportvolumes. Dit resulteerde in een status-quo van de totale emissies van de transportsector in deze periode.

De COVID-crisis heeft in 2020 geleid tot een daling van de emissies. In 2021 namen de emissies opnieuw toe, maar ze bleven onder het niveau van vóór de COVID-crisis. In de daaropvolgende periode stegen de emissies licht verder. In 2024 lagen de emissies van het personenverkeer 21% lager dan in 2005, terwijl de emissies van het vrachtverkeer 14% hoger lagen. De toename bij vrachtverkeer wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door een stijging van het aantal gereden kilometers bij de bestelwagens. Voor de gehele ESR-transportsector betekende dit een daling van 7% in 2024 ten opzichte van 2005. De totale uitstoot van de ESR-transportsector bedroeg in 2024 16,4 Mton CO_2-eq.



	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	DOEL 2030
Spoor, scheepvaart, gasstations, offroad	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8
Personenwegverkeer	10,3	9,3	9,4	9,9	9,7	9,3	9,3	9,2	7,0	8,1	8,3	8,3	8,1	4,5
Goederenwegverkeer	6,6	6,5	6,7	7,2	7,3	7,3	7,4	7,3	6,8	7,3	7,1	7,3	7,6	6,2
Totaal	17,7	16,6	16,8	17,9	17,8	17,4	17,5	17,3	14,6	16,2	16,1	16,3	16,4	11,5

Figuur 16: Overzicht transportemissies 2005-2024 en sectorale doelstelling 2030

Het definitieve VEKP 2021-2030 stelt voor de sector transport een doelstelling voorop van 11,5 Mton CO_2-eq tegen 2030, wat 4,9 Mton CO_2-eq lager ligt dan het niveau van emissiejaar 2024 (Figuur 16). Dit houdt een daling van de broeikasgasemissies met een derde in. Hiervoor is een stevige versnelling nodig ten opzichte van het huidige reductietempo. De voorlopige broeikasgascijfers voor 2025 bevestigen zelfs een licht stijgende trend in broeikasgasuitstoot.

3.1.2 Kernindicatoren transport

Het definitieve VEKP 2021-2030 dat op 18 juli 2025 door de Vlaamse Regering werd goedgekeurd (en technisch geactualiseerd op 12 september 2025), bevat een lijst van kernindicatoren die jaarlijks zullen worden opgevolgd. Voor de sector transport gaat het over volgende indicatoren:

Kernindicator	2024	2025	Streefcijfer 2030
Evolutie gereden voertuigkilometers op Vlaamse snelwegen:			
(a) licht vervoer	+2,5% t.o.v. 2015	+3,9% t.o.v. 2015	Min. -4% t.o.v. 2015
(b) zwaar vervoer	+2,9% t.o.v. 2015	+2,6% t.o.v. 2015	Max. +13% t.o.v. 2015

Evolutie modale verdeling personenvervoer[23]:	47%	*Kan nog niet gerapporteerd worden*[24]	Min. 50% duurzaam
(a) aandeel fiets in totale aantal verplaatsingen	20%	*Kan nog niet gerapporteerd worden*[25]	Min. 30% (in 2040)
(b) aantal actieve gebruikers deelwagens en deelfietsen en frequentie van gebruik	Aantal actieve gebruikers deelwagens: +22% t.o.v. 2023 *Aantal actieve gebruikers deelfietsen: kan nog niet gerapporteerd worden* *Frequentie van gebruik: kan nog niet gerapporteerd worden*	Aantal actieve gebruikers deelwagens: +13% t.o.v. 2024 Aantal actieve gebruikers deelfietsen: +29% t.o.v. 2024 *Frequentie van gebruik: kan nog niet gerapporteerd worden*	*Jaarlijkse stijging*
Evolutie goederentransport via alternatieve modi	*Kan nog niet gerapporteerd worden*	*Kan nog niet gerapporteerd worden*	*Jaarlijkse relatieve stijging (in tonkilometer): snellere groei of tragere krimp dan het goederentransport over de weg*
Evolutie ruimtelijk beleid: aantal inwoners dat woont op goed bereikbare locaties en aantal werknemers dat werkt op goed bereikbare locaties	*Kan nog niet gerapporteerd worden*	*Kan nog niet gerapporteerd worden*	Min. +5 procentpunt t.o.v. 2013
Aandeel zero-emissievoertuigen in nieuwverkoop:			
(a) % zero-emissiepersonenwagens in nieuwverkoop (bedrijfs- & privéwagens)	34,1%	43,9%	70%
(b) % zero-emissiebestelwagens in nieuwverkoop	3,8%	5,7%	36%

[23] Zoals afgesproken op het MOM (overleg tussen de beleidsdomeinen MOW en OMG) hanteren beide domeinen een verschillende invulling van het begrip 'duurzame verplaatsing', omdat ze een verschillende doelstelling meten. Het mobiliteitsbeleid richt zich op het beperken van het aantal voertuigen op de weg en telt daarom verplaatsingen per persoon. Wie meerijdt als passagier, brengt geen bijkomend voertuig in het verkeer. Als duurzaam gelden: te voet, (elektrische) fiets, speedpedelec, elektrische step, bus, tram en metro, trein, taxi of vergelijkbaar, en autopassagiers ouder dan 18 jaar. Enkel de verplaatsing van de bestuurder wordt als 'auto' geteld, ongeacht de aandrijving van het voertuig. Het klimaat- en luchtbeleid richt zich op de uitstoot, die per voertuig ontstaat en niet per inzittende. Elke autoverplaatsing valt daarom onder de modus 'auto', ook die van passagiers. De aandelen duurzame verplaatsingen uit beide kaders zijn bijgevolg niet onderling vergelijkbaar. De gerapporteerde cijfers zijn afkomstig van het Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG) waarbij de definitie van een duurzame verplaatsing aansluit bij deze van het mobiliteitsbeleid.

[24] Dit cijfer zal deel uitmaken van het Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG) 8, dat nog in opmaak is.

[25] Dit cijfer zal deel uitmaken van het Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG) 8, dat nog in opmaak is.

(c) % zero-emissievrachtvervoer in nieuwverkoop	1,7%	4,6%	28%
(d) % zero-emissiestadsbussen in nieuwverkoop + (e) % zero-emissiecoaches in nieuwverkoop	30,8%	56,2%	30,8%[26]
Geïmporteerde aantallen t.o.v. geëxporteerde aantallen tweedehands batterij-elektrische voertuigen	*Kan nog niet gerapporteerd worden*	*Kan nog niet gerapporteerd worden*	*Geen streefcijfer*
Aandeel en aantal zero-emissievoertuigen in totaal voertuigenpark			
(a) personenwagens	7,1% 270.132	10,1% 385.013	Aandeel: 28% Aantal: 970.000
(b) bestelwagens	1,3% 7.380	1,6% 9.855	Aandeel: 7% Aantal: 46.000
(c) vrachtwagens	0,2% 198	0,4% 460	Aandeel: 6% Aantal: 7.700
(d) stadsbussen (bussen De Lijn en exploitanten) + (e) coaches	4,4% 398	10,6% 998	Aandeel: 13% Aantal: 2.500[27]
(Semi)publieke laadpunten voor licht vervoer	Aantal: 59.239 Laadequivalent: 59.174 Vermogen: 1.007.082 kW	Aantal: 72.646 Laadequivalent: 81.711 Vermogen: 1.350.087 kW	Minstens 100.000 laadpuntequivalenten en 1,3 kW vermogen per licht batterij-elektrisch voertuig; 0,8 kW per licht plug-inhybride voertuig (cf. AFIR-doelstellingen)
(Semi)publieke laadpunten voor zwaar vervoer (cf. AFIR-verordening)	Langs TEN-T: geen laadpunten In stedelijke knooppunten: 8.800 kW	Langs TEN-T: 6 laadpunten, 2.400 kW In stedelijke knooppunten: 30 laadpunten, 10.400 kW	Jaarlijkse monitoring AFIR-doelstelling
Walstroomvoorzieningen			
(a) binnenvaart	342 geïnstalleerde aansluitpunten (stopcontacten) op 5 van de 9 locaties van	342 geïnstalleerde aansluitpunten (stopcontacten) op 5 van de 9 locaties van	Geïnstalleerde walstroomvoorzieningen op alle locaties van het

[26] De aparte streefcijfers voor stadsbussen en coaches zoals opgenomen in het definitieve VEKP 2021-2030 zijn (tijdelijk) vervangen door een gezamenlijk streefcijfer aangezien de indicatoren voor 2024 en 2025 enkel op dit niveau beschikbaar zijn.

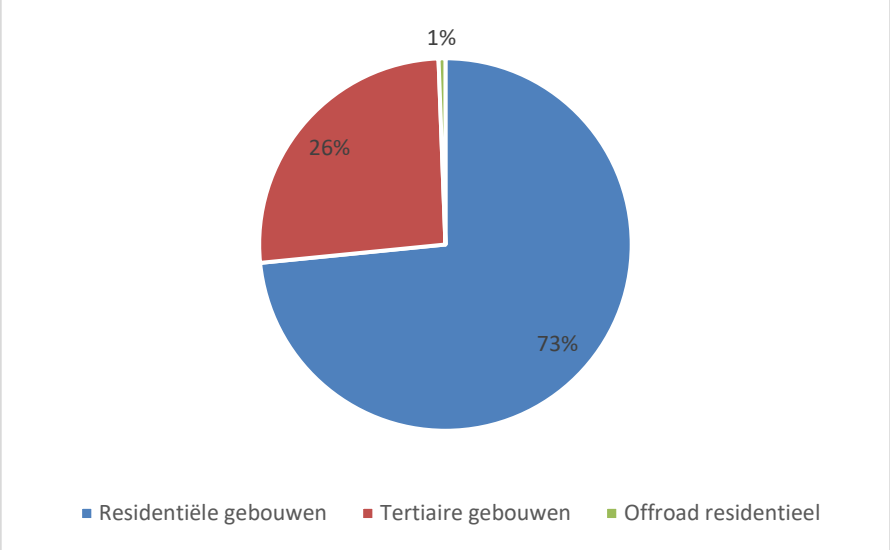
[27] De aparte streefcijfers voor stadsbussen en coaches zoals opgenomen in het definitieve VEKP 2021-2030 zijn (tijdelijk) vervangen door gezamenlijke streefcijfers aangezien de indicatoren voor 2024 en 2025 enkel op dit niveau beschikbaar zijn.

	het uitgebreide TEN-T-netwerk	het uitgebreide TEN-T-netwerk	uitgebreide TEN-T-netwerk (cf. AFIR-doelstellingen)
(b) zeevaart	0	0	Op minstens 28 ligplaatsen in de havengebieden van Antwerpen en Zeebrugge

3.2 Gebouwen

3.2.1 Evolutie cijfers

De uitstoot van de ESR-gebouwensector bedroeg in 2024 9,7 Mton CO_2-eq of 25% van de totale Vlaamse ESR-broeikasgasemissies. De residentiële gebouwen en tertiaire gebouwen hebben hierin in 2024 een aandeel van respectievelijk 73% en 26% (Figuur 17). Daarnaast zijn er nog zeer beperkte emissies ten gevolge van residentiële offroad activiteiten (o.a. grasmaaiers).



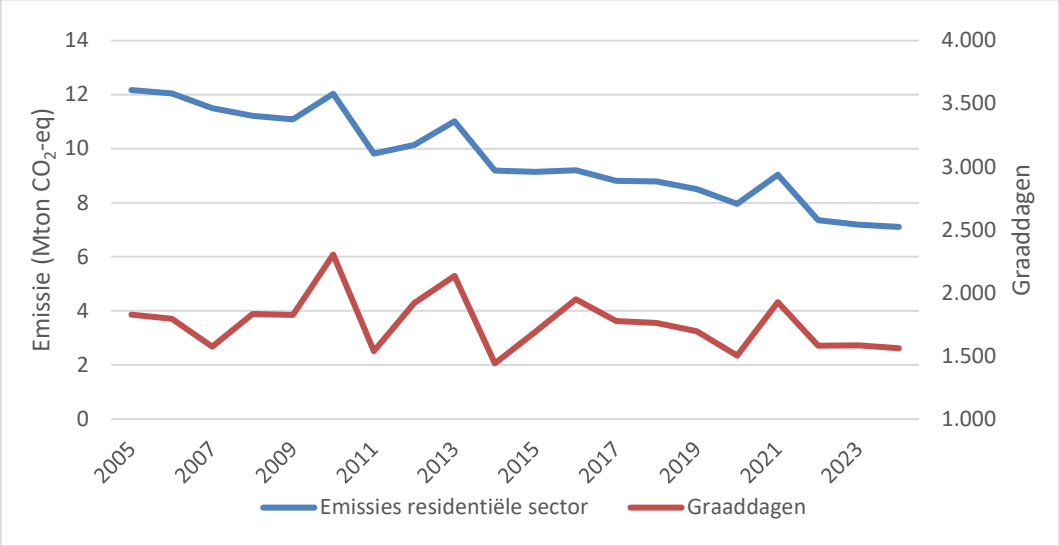
Figuur 17: Verdeling van de Vlaamse ESR-gebouwenuitstoot van broeikasgassen in 2024

3.2.1.1 Residentiële sector

In Figuur 18 worden de evoluties van de broeikasgasemissies in de residentiële sector en de graaddagen[28] weergegeven. De broeikasgasuitstoot is sterk afhankelijk van de verwarmingsbehoefte, die van jaar tot jaar schommelt naargelang het aantal graaddagen. Tussen 2005 en 2024 wordt een daling van de broeikasgasemissies met 42% vastgesteld. In 2024 stabiliseerden de emissies. Het kalenderjaar 2024 was net zoals kalenderjaren 2023 en 2022 een relatief warm jaar met een laag aantal graaddagen.

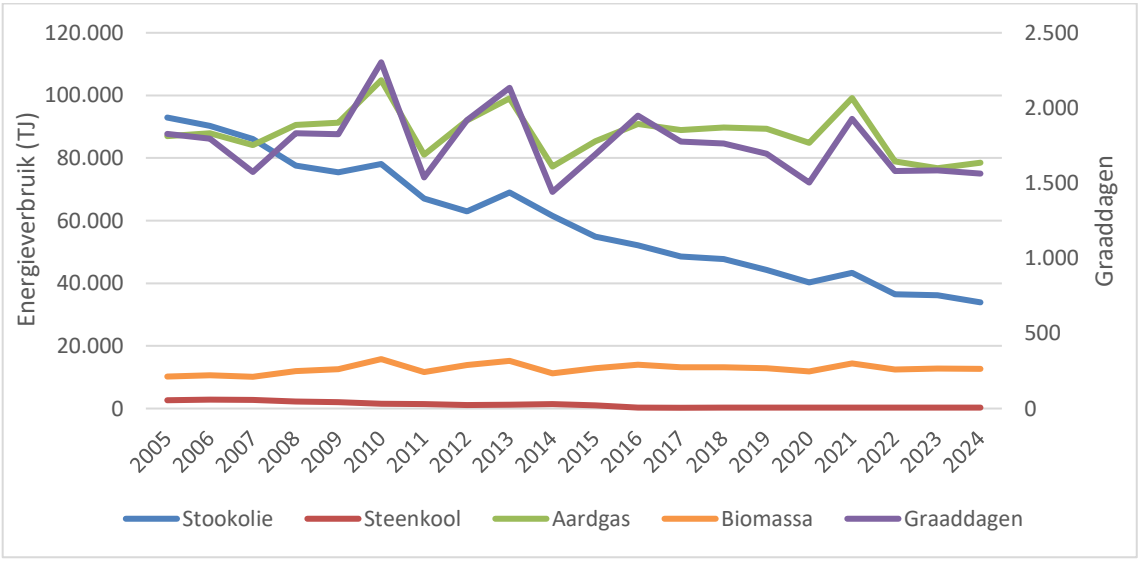
Jaar	Graaddagen
2022	1.581
2023	1.584
2024	1.562
2025	1.621

[28] De verwarmingsbehoefte in een jaar wordt uitgedrukt aan de hand van het aantal graaddagen, waarbij wordt uitgegaan van een grenswaarde van 15°C voor het aanslaan van de verwarming. Voor de berekening van het aantal graaddagen in een jaar wordt elke gemiddelde etmaaltemperatuur vergeleken met een constant etmaalgemiddelde van 15°C. Elke graad waarmee de gemiddelde etmaaltemperatuur onder de 15°C ligt, telt als één graaddag.



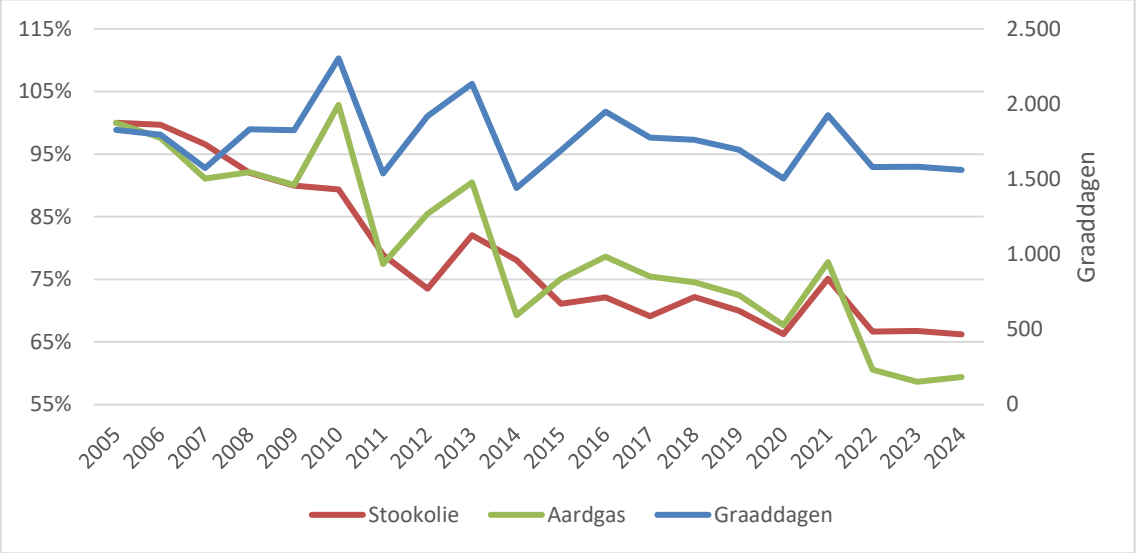
Figuur 18: Evolutie broeikasgasemissies residentiële sector (exclusief offroad) en graaddagen 2005-2024

De dalende trend tussen 2005 en 2024 kan worden verklaard door een daling van de energievraag voor verwarming (door isolatiemaatregelen) en door de omschakeling van brandstoffen met een hoge koolstofinhoud zoals stookolie en steenkool naar brandstoffen met een lagere koolstofinhoud zoals aardgas en in mindere mate naar hernieuwbare energiebronnen zoals hout, warmtepompen en zonneboilers (Figuur 19). In 2024 werden er in totaal 30.302 warmtepompen geïnstalleerd (residentieel én niet-residentieel, excl. lucht-luchtwarmtepompen), nagenoeg een verdubbeling ten opzichte van 2023. In 2025 zet deze groei zich verder door tot 34.390 eenheden. Vooral in de nieuwbouw neemt het aantal bijkomende warmtepompen sterk toe, mede onder invloed van het aardgasaansluitingsverbod dat sinds 2021 stapsgewijs werd ingevoerd (eerst voor grote nieuwbouwprojecten, vanaf 2025 veralgemeend voor alle nieuwbouw). Om de sectordoelstelling voor gebouwen te realiseren, stelt het VEKP voorop dat dit aantal doorgroeit naar 60.700 installaties per jaar. De toekomstige uitdaging ligt bij het doen doorbreken van warmtepompen in bestaande gebouwen.



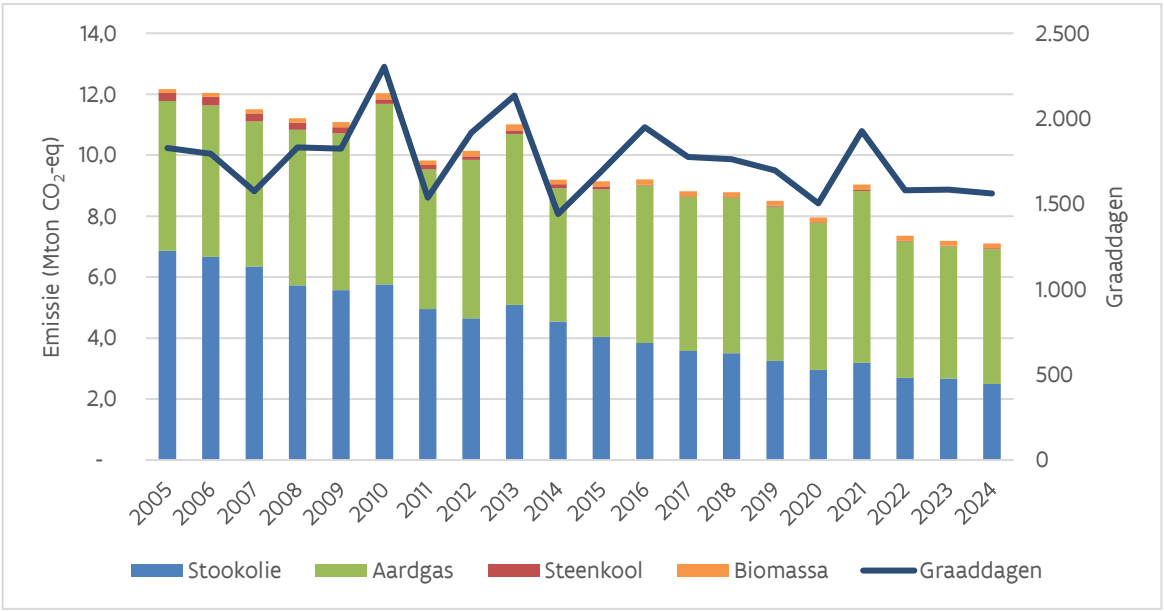
Figuur 19: Evolutie energieverbruik per brandstoftype residentiële sector (exclusief offroad) en graaddagen 2005-2024

De dalende energievraag sinds 2005 kan worden verklaard door een forse afname van het gemiddeld verbruik per huishouden (Figuur 20), die deels wordt gecompenseerd door een continue toename van het aantal huishoudens. In de periode 2005-2024 is het aantal huishoudens in Vlaanderen met 18% toegenomen, maar is het gemiddeld verbruik voor stookolie en aardgas met respectievelijk 34% en 41% afgenomen. Op het eind van 2024[29] heeft 25,6% van de woningen in Vlaanderen een EPC-label B, en 10,5% van de woningen een EPC-label A.



Figuur 20: Evolutie energieverbruik per huishouden residentiële sector en graaddagen 2005-2024

Ondanks de brandstofswitch van stookolie naar voornamelijk aardgas heeft stookolie anno 2024 evenwel nog steeds een aandeel van 35% (of 2,5 Mton CO_2-eq) in de emissies van de residentiële sector (Figuur 21).



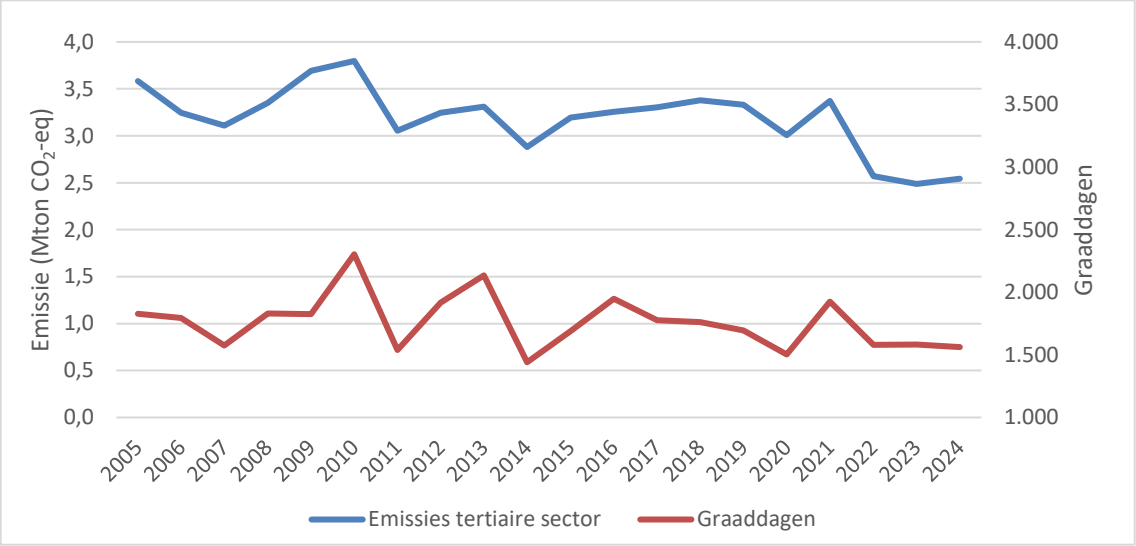
Figuur 21: Emissies [30] residentiële sector per brandstof en graaddagen 2005-2024

[29] Situatie zoals vastgesteld op 31 december 2024

[30] Enkel zeer beperkte CH_4 en N_2O biomassa-emissies worden in rekening gebracht (omwille van CO_2-neutraliteit van biomassa in de broeikasgasinventaris)

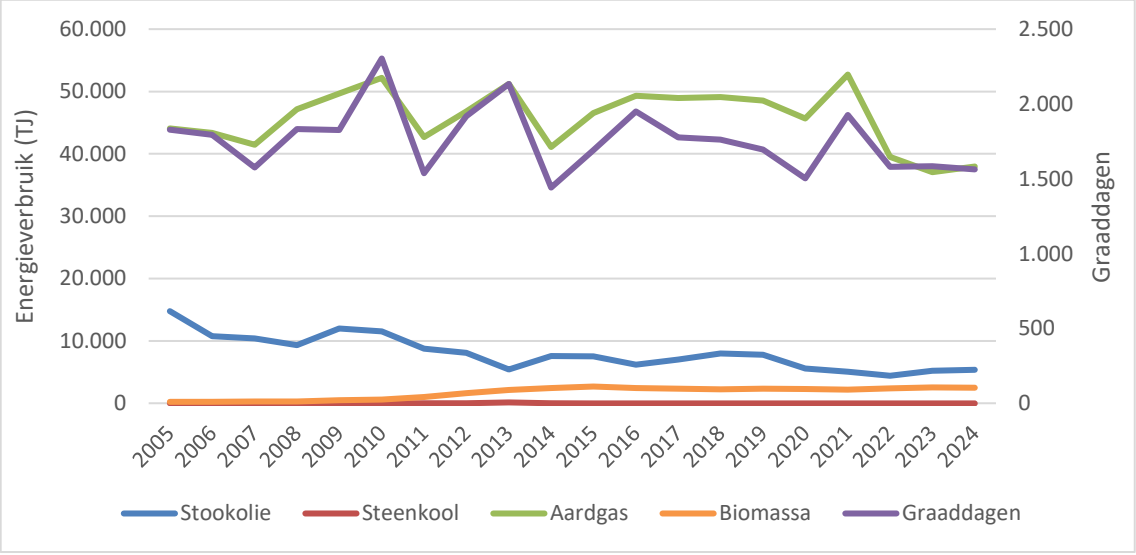
3.2.1.2 Tertiaire sector

In Figuur 22 worden de evoluties van de broeikasgasemissies in de tertiaire sector en de graaddagen weergegeven. De broeikasgasuitstoot is sterk afhankelijk van de verwarmingsbehoefte die evenredig is met de graaddagen. Tussen 2005 en 2024 wordt een daling van de broeikasgasemissies met 29% vastgesteld.



Figuur 22: Evolutie broeikasgasemissies tertiaire sector en graaddagen 2005-2024

In de periode 2005-2021 stabiliseerde de uitstoot zich min of meer met schommelingen in functie van de graaddagen. De verhoogde energie-efficiëntie en de omschakeling naar brandstoffen met een lagere koolstofinhoud, voornamelijk van stookolie naar aardgas (Figuur 23), werden daarbij grotendeels gecompenseerd door verdere economische groei van de tertiaire sector. De sterke daling van de emissies in 2022 is naast het effect van het aantal graaddagen ook te wijten aan de hoge energieprijzen (energiecrisis). In 2023 en 2024 bleven de emissies ongeveer op het niveau van 2022. Net zoals 2022 waren 2023 en 2024 relatief warme jaren met een laag aantal graaddagen.

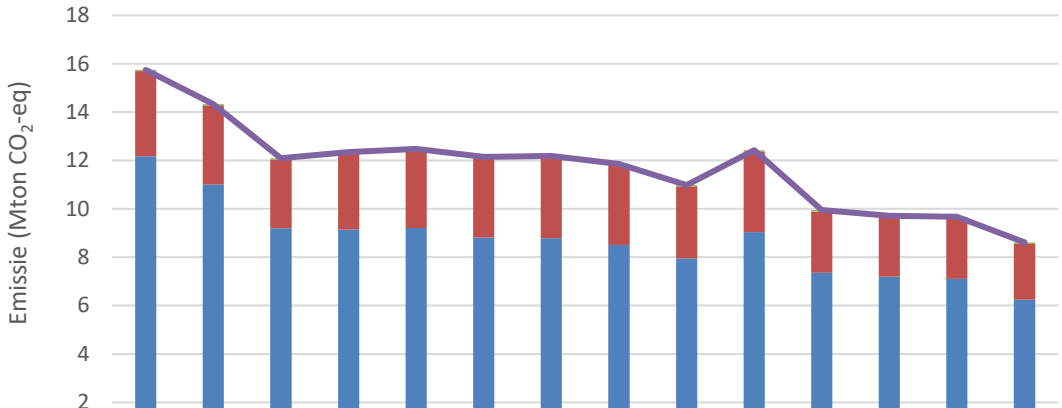


Figuur 23: Evolutie energieverbruik per brandstoftype tertiaire sector en graaddagen 2005-2024

3.2.1.3 Totaal gebouwen

Globaal genomen wordt in de sector gebouwen een reductie van de broeikasgasemissies vastgesteld met 39% in 2024 ten opzichte van 2005 (Figuur 24). De voorlopige inschatting voor 2025 laat een verdere daling

van 0,1% zien ten opzichte van 2024 (bij een vergelijkbaar, maar iets hoger aantal graaddagen). Het feit dat de uitstoot na 2022 stabiliseert op dat lagere niveau, ondanks opnieuw gedaalde energieprijzen, kan wijzen op een structurele gedragsverandering als gevolg van de energiecrisis van 2022.



	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	DOEL 2030
Offroad residentieel	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07
Tertiaire gebouwen	3,5	3,3	2,8	3,2	3,2	3,3	3,3	3,3	3,0	3,3	2,5	2,5	2,5	2,3
Residentiële gebouwen	12,2	11,0	9,2	9,1	9,2	8,8	8,8	8,5	8,0	9,0	7,4	7,2	7,1	6,2
Totaal	15,7	14,3	12,1	12,4	12,5	12,1	12,2	11,9	11,0	12,4	9,9	9,7	9,7	8,6

Figuur 24: Overzicht emissies sector gebouwen 2005-2024

Het definitieve VEKP 2021-2030 stelt voor de sector gebouwen een doelstelling voorop van 8,6 Mton CO_2-eq tegen 2030, wat 1,1 Mton CO_2-eq lager ligt dan het niveau van emissiejaar 2024. Om de sectorale doelstelling van 8,6 Mton CO_2-eq in 2030 in de gebouwensector te behalen moet het huidige emissieniveau met nog ongeveer 1,1 Mton CO_2-eq dalen. Sinds 2022 stabiliseert de uitstoot rond 9,7 Mton CO_2-eq, en ook de voorlopige cijfers voor 2025 blijven op dat niveau. Aangezien 2025 een (beperkt) hoger aantal graaddagen kende (kouder jaar), wijst deze stabilisatie van de uitstoot toch op een beperkte onderliggende structurele verbetering van het emissieniveau.

Om de sectordoelstelling voor gebouwen te behalen, wordt in het VEKP voornamelijk gerekend op enerzijds het verhogen van de renovatiegraad, en anderzijds op het vergroenen van de warmtevraag. Het jaarlijks aantal geïnstalleerde warmtepompen verdubbelde nagenoeg in 2024 t.o.v. 2023 tot 30.302, en steeg in 2025 door naar 34.390 (excl. lucht-lucht). Om de sectordoelstelling voor gebouwen te realiseren, stelt het VEKP voorop dat dit aantal doorgroeit naar 60.700 installaties per jaar. De huidige groei situeert zich vooral in de nieuwbouw, waar warmtepompen en warmtenetten door het aardgasaansluitingsverbod hoe dan ook de norm worden. De toekomstige uitdaging ligt bij het doen doorbreken van warmtepompen in bestaande gebouwen, ter vervanging van zowel bestaande aardgas-, als stookolieketels[31]. Stookolie is anno 2024 immers nog steeds goed voor 35% van de residentiële emissies, ofwel 2,5 Mton CO_2-eq: meer dan het dubbele van de resterende reductieopgave voor de volledige gebouwensector tegen 2030.

3.2.2 Kernindicatoren gebouwen

[31] Sinds 1 januari 2022 is het verboden om een stookolieketel, ketellichaam of andere verwarmingstechnologie te vervangen door een andere stookolieketel in straten waar een aardgasnet beschikbaar is.

Het definitieve VEKP 2021-2030 dat op 18 juli 2025 door de Vlaamse Regering werd goedgekeurd (en technisch geactualiseerd op 12 september 2025), bevat een lijst van kernindicatoren die jaarlijks zullen worden opgevolgd. Voor de sector gebouwen gaat het over de volgende indicatoren:

Aantal uitgekeerde categorieën in Mijn Verbouwpremies (MVP), luik energie

Indicator	2024	2025	Streefcijfer in 2030
Aantal Mijn Verbouwpremies	107.685	98.141	80.000 per jaar

Tabel 5: kernindicator MVP

Aantal toegekende Mijn VerbouwLeningen (MVL)

Indicator	2024	2025	Streefcijfer
Aantal Mijn VerbouwLeningen	4.116	3.713	2021-2025: 6000/jaar 2026-2030: 8000/jaar

Tabel 6: kernindicator Mijn VerbouwLeningen

Aantal uitgevoerde Mijn VerbouwBegeleidingen

Indicator	2024	2025	Streefcijfer
Aantal Mijn VerbouwBegeleidingen	*Instrument nog niet opgestart*	999[32]	2025: 2000/jaar 2026 – 2030: 5000/jaar

Tabel 7: kernindicator Mijn VerbouwBegeleiding

Prijsverhouding elektriciteit/gas in de residentiële sector

Indicator	2024	2025	Streefcijfer in 2030
Prijsverhouding elektriciteit/gas in de residentiële sector	4,0	4,5[33]	2,2

[32] Dit cijfer betreft het aantal begeleidingen in het kader van Mijn VerbouwBegeleiding Basis waarbij het werk in 2025 effectief werd uitgevoerd, zoals gerapporteerd door de Energiehuizen. Een Energiehuis kan de uitbetaling van de vergoeding pas opvragen nadat het de eindfactuur van het uitgevoerde werk kan voorleggen. Begeleidingen die in 2025 werden opgestart maar pas in 2026 worden afgerond, zijn bijgevolg nog niet in dit cijfer opgenomen. 2025 was het eerste werkingsjaar van het instrument.

[33] De invoering van ETS2, de federale energietaxshift en de recente beslissing van de Vlaamse Regering om de beleidskosten in de elektriciteitsfactuur te schuiven naar fossiele verwarmingsbrandstoffen zullen op korte termijn zorgen voor een lagere prijsverhouding. Zie ook https://www.vlaanderen.be/vlaamse-regering/beslissingen-van-de-vlaamse-regering/energietaxshift-van-elektriciteit-naar-fossiele-energiebronnen-voorontwerp-van-wijzigingsdecreet en https://www.vlaanderen.be/vlaamse-regering/beslissingen-van-de-vlaamse-regering/energietaxshift-wijziging-energiebesluit-besluit-oprichting-uniek-loket-aanvraag-woon-en-energiepremies-en-besluit-vlaamse-codex-wonen-2021.

Tabel 8: kernindicator prijsverhouding elektriciteit/gas in de residentiële sector

% woningen met EPC-label A en B[34]

Indicator	2023	2024	Streefcijfer in 2030
% woningen met EPC-label A en B	• A-label en A+: 9,0% • B-label: 22,1% Totaal: 31,1% (31/12/23)	• A-label en A+: 10,5% • B-label: 25,6% Totaal: 36,1% (31/12/24)	52%

Tabel 9: kernindicator % woningen met EPC-label A en B

% woningen met minstens EPC-label D[35]

Indicator	2023	2024	Streefcijfer in 2030
% woningen met minstens EPC-label D	EPC-label A+, A, B, C en D: 66,2% (31/12/23)	EPC-label A+, A, B, C en D: 72,9% (31/12/24)	86%

Tabel 10: kernindicator % woningen met minstens EPC-label D

% kleine niet-residentiële eenheden met EPC-label A en B

Indicator	2024	2025	Streefcijfer in 2030
% kleine niet-residentiële eenheden met EPC-label A en B	29,95% (A+, A en B) (31/12/24)	30,83% (A+, A en B) (31/12/25)	42%

Tabel 11: kernindicator % kleine niet-residentiële eenheden met EPC-label A en B

% kleine niet-residentiële eenheden met minstens label D

Indicator	2024	2025	Streefcijfer in 2030

[34] De labelverdelingscijfers voor de situatie op 31 december 2025 zijn nog niet beschikbaar.
[35] De labelverdelingscijfers voor de situatie op 31 december 2025 zijn nog niet beschikbaar.

% kleine niet-residentiële eenheden met minstens label D	72,23% (31/12/24)	72,80% (31/12/25)	70%

Tabel 12: kernindicator % kleine niet-residentiële eenheden met minstens EPC-label D

% grote niet-residentiële eenheden met minstens label D

Indicator	2024	2025	Streefcijfer in 2030
% grote niet-residentiële eenheden met minstens label D	8,60% (31/12/24)	10,22% (31/12/25)	50%

Tabel 13: kernindicator % grote niet-residentiële eenheden met minstens EPC-label D

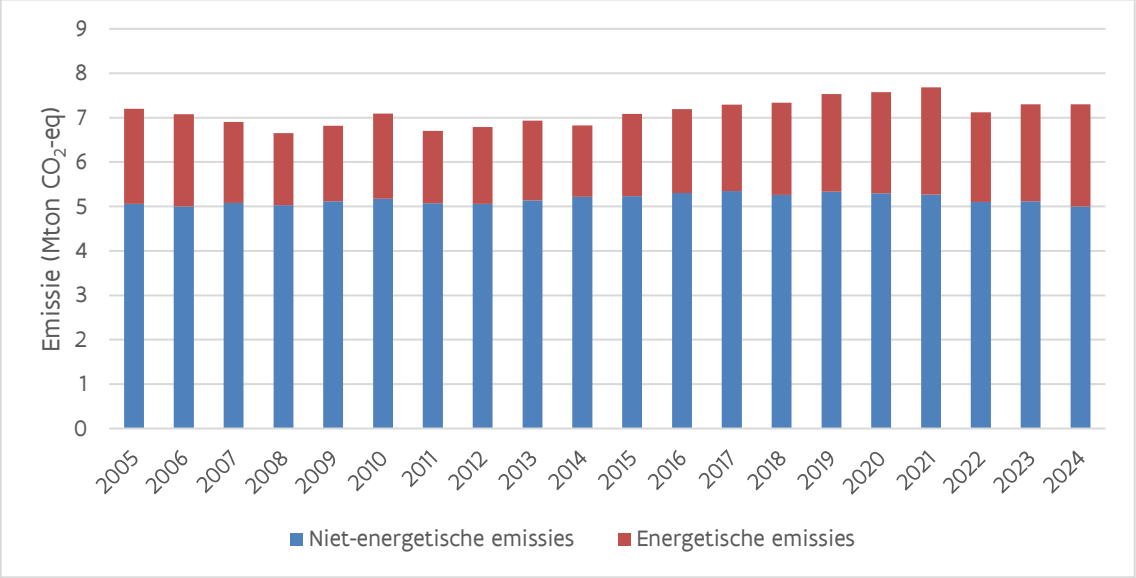
3.3 Landbouw

3.3.1 Evolutie cijfers

In Vlaanderen bedraagt de uitstoot van de landbouwsector in 2024 7,3 Mton CO_2-eq of omgerekend 19% van de ESR-emissies. De belangrijkste energetische bronnen van broeikasgassen in de landbouw zijn fossiele brandstoffen (bv. voor verwarming van serres en stallen) en offroad-voertuigen. Niet-energetische emissiebronnen hebben betrekking op methaanemissies (CH_4) die voornamelijk afkomstig zijn van spijsverteringsprocessen in herkauwers (vooral runderen) en mestmanagement, en lachgas (N_2O) dat vrijkomt in de atmosfeer door opslag en aanwending van (dierlijke) mest of door indirecte processen (bv. atmosferische depositie en uitloging). Daarnaast vormt ureum- en kalkgebruik een zeer beperkte bron van CO_2-emissies.

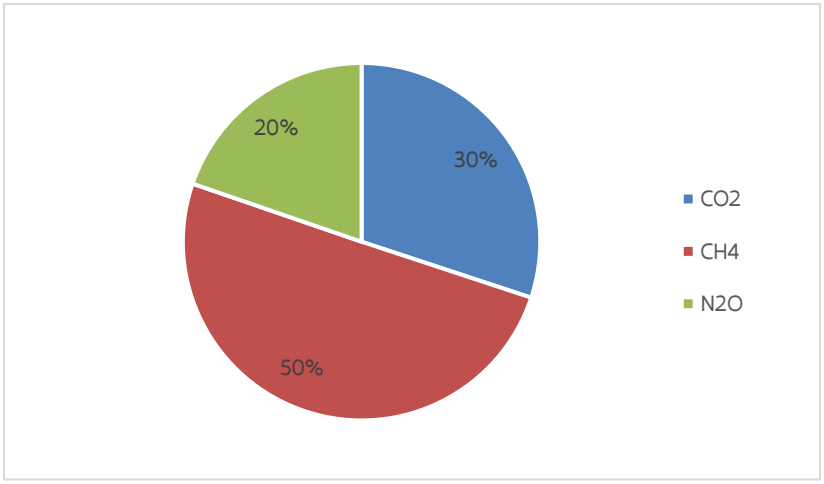
De evolutie van de broeikasgasemissies in de landbouwsector wordt weergegeven in Figuur 25. In de periode 2005–2014 schommelen de broeikasgasemissies in de landbouwsector rond hetzelfde niveau, waarna ze licht toenemen de laatste jaren tot en met 2021. Die toename vanaf 2015 is voornamelijk te verklaren door een stijging van de energetische emissies in de glastuinbouw en van methaanemissies in de rundvee houderij. In 2022 vielen de broeikasgasemissies terug tot net onder het niveau van 2005. Deze daling is te wijten aan een daling van de energetische emissies en kan verklaard worden door de energiecrisis. In 2023, na de energiecrisis, zijn de energetische emissies terug op het niveau van voor 2022, waardoor de broeikasgasemissies van de volledige landbouwsector opnieuw opliepen tot ongeveer 7,3 Mton. In 2024 blijft dat niveau nagenoeg ongewijzigd. Opvallend is dat de niet-energetische emissies doorheen de volledige

periode 2005-2024 weinig veranderden en stabiel bleven rond hetzelfde niveau. Enkel sinds 2021 is er een beperkte daling van 5,3 Mton CO_2-eq tot 5,0 Mton CO_2-eq (na de eerdere toename in de periode 2013-2020).



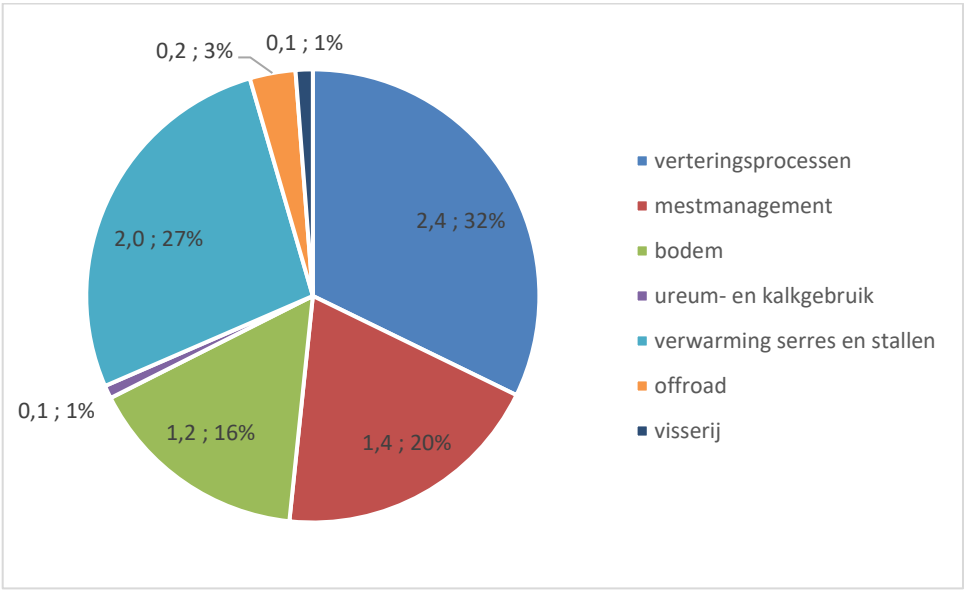
Figuur 25: Evolutie broeikasgasemissies landbouwsector 2005-2024

De belangrijkste broeikasgassen in de landbouwsector zijn anno 2024, in afnemende omvang CH_4, CO_2 en N_2O (Figuur 26). De verdere reductie van methaan en lachgas, die samen de overgrote meerderheid van de broeikasgasemissies in de landbouwsector uitmaken, blijft een grote uitdaging. Zowel CH_4 als N_2O worden geproduceerd tijdens de productie, opslag en aanwending van mest en zijn onder meer verbonden met de omvang en aard van de veestapel en technieken die de verteringsprocessen beïnvloeden. Ook de wijze van mestopslag en bodemtoestand bij bemesten, nutriëntensamenstelling van de mest en de aanwendingsmethode kunnen een rol spelen.



Figuur 26: Aandelen broeikasgassen landbouwsector in 2024

Terwijl de niet-energetische emissies (als gevolg van verteringsprocessen, mestopslag, bodem en ureum- en kalkgebruik) ongeveer 70% van de Vlaamse landbouwemissies vertegenwoordigen, hebben de energetische emissies (als gevolg van verbranding van fossiele brandstoffen voor verwarming van gebouwen, serres, stallen, offroad voertuigen (tractoren en visserij) een relatief beperkt aandeel van ongeveer 30% (Figuur 27).

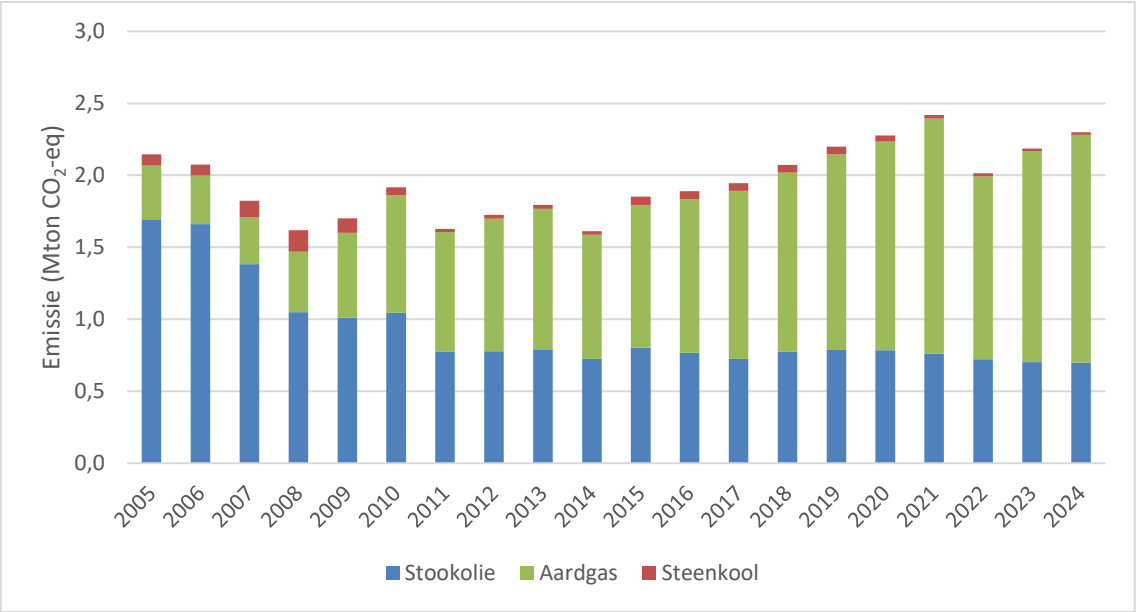


Figuur 27: Aandelen emissiebronnen landbouwsector in 2024 (Mton CO_2-eq en %)

De energetische emissies zijn het gevolg van verbranding van fossiele brandstoffen, voornamelijk in de glastuinbouw voor verwarming van serres (1,6 Mton CO_2-eq in 2024, waarvan 1,4 Mton CO_2-emissies afkomstig van aardgasverbruik in WKK's)[36]. Deze emissies vertoonden een dalende trend in de periode 2005-2008, dankzij inspanningen gericht op rationeel energiegebruik en de aanwending van minder koolstofintensieve brandstoffen in de glastuinbouw (Figuur 28). Hierbij is er een brandstofswitch gerealiseerd van petroleumproducten (i.h.b. stookolie) naar aardgas en biomassa (zowel biogas als vaste biomassa).

- Sinds 2008 is het aardgasverbruik versneld gestegen doordat er steeds meer warmte-krachtkoppeling (WKK)-eenheden in eigen gebruik worden opgestart. De WKK's dienen voor hun warmte, voor CO2 en gedeeltelijk voor elektriciteit voor groeilicht. Naast grotendeels nieuwe installaties zijn dit gedeeltelijk vervangingen van oudere motoren. Vele van deze oudere motoren werden uitgebaat in samenwerking met een elektriciteitsproducent. Deze werden vervangen door motoren in eigen beheer. Dit geeft in de broeikasgasinventaris een verschuiving van het aardgasverbruik van de elektriciteits- en warmtesector (grotendeels ETS) naar de landbouwsector (ESR). De primaire energiebesparing door de inzet van WKK's in eigen beheer komt dus ten goede aan de elektriciteitssector, waar minder elektriciteit uit fossiele bronnen wordt opgewekt. Anno 2024 is het volledige aardgasverbruik in de landbouwsector grotendeels toe te wijzen aan deze WKK-eenheden in eigen gebruik. Sinds 2010 is de Vlaamse landbouwsector een netto-producent van elektriciteit geworden voornamelijk door de expansie van WKK in de glastuinbouwsector. In de periode 2005-2021 resulteert dit in een stijging van de energetische emissies met 13%.
- Door de hoge aardgasprijzen in 2022 hebben glastuinbouwbedrijven hun productieplannen aangepast waardoor ook de behoefte aan warmte, CO2 en elektriciteit (voor groeilicht) minder groot was. Bijgevolg werd minder aardgas aangewend in de WKK's en namen de energetische emissies een duik tot onder het niveau van 2005. Sindsdien is het gasverbruik opnieuw gestegen en in 2024 bevinden de energetische emissies zich opnieuw op het niveau van 2020.

[36] De totale uitstoot van de glastuinbouwsector werd afgeleid uit de energiebalans voor wat betreft de uitstoot van CO_2 door WKK op aardgas, en in mindere mate door stookketels op gas of stookolie. Deze CO_2-uitstoot werd vermeerderd met de CH_4-uitstoot als gevolg van methaanslip in gasgestookte WKK, gebaseerd op een emissiefactor van 258 kt CH_4/TJ energie-input.

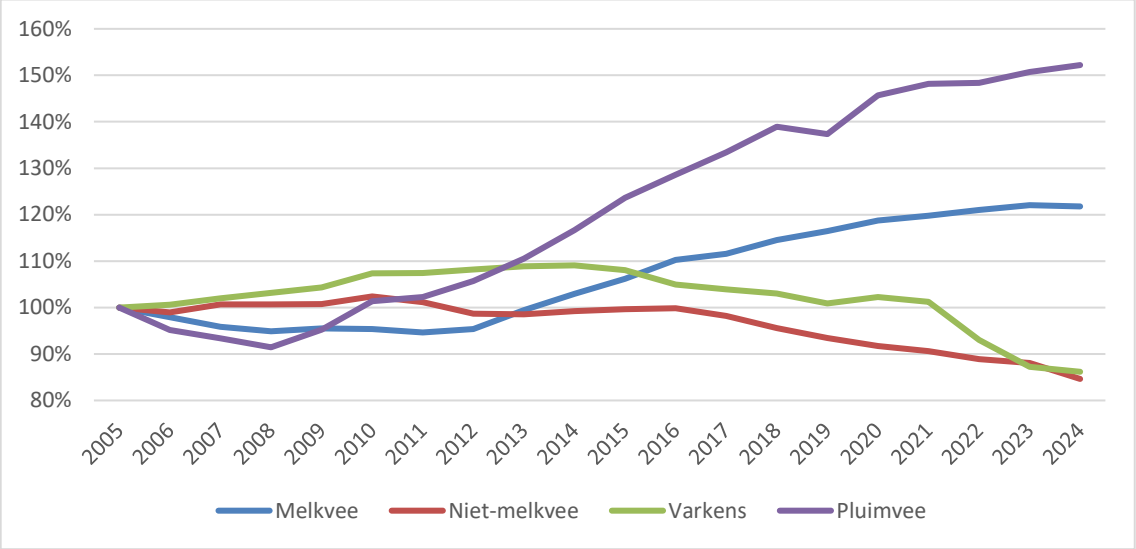


Figuur 28: Energetische emissies landbouwsector 2005-2024

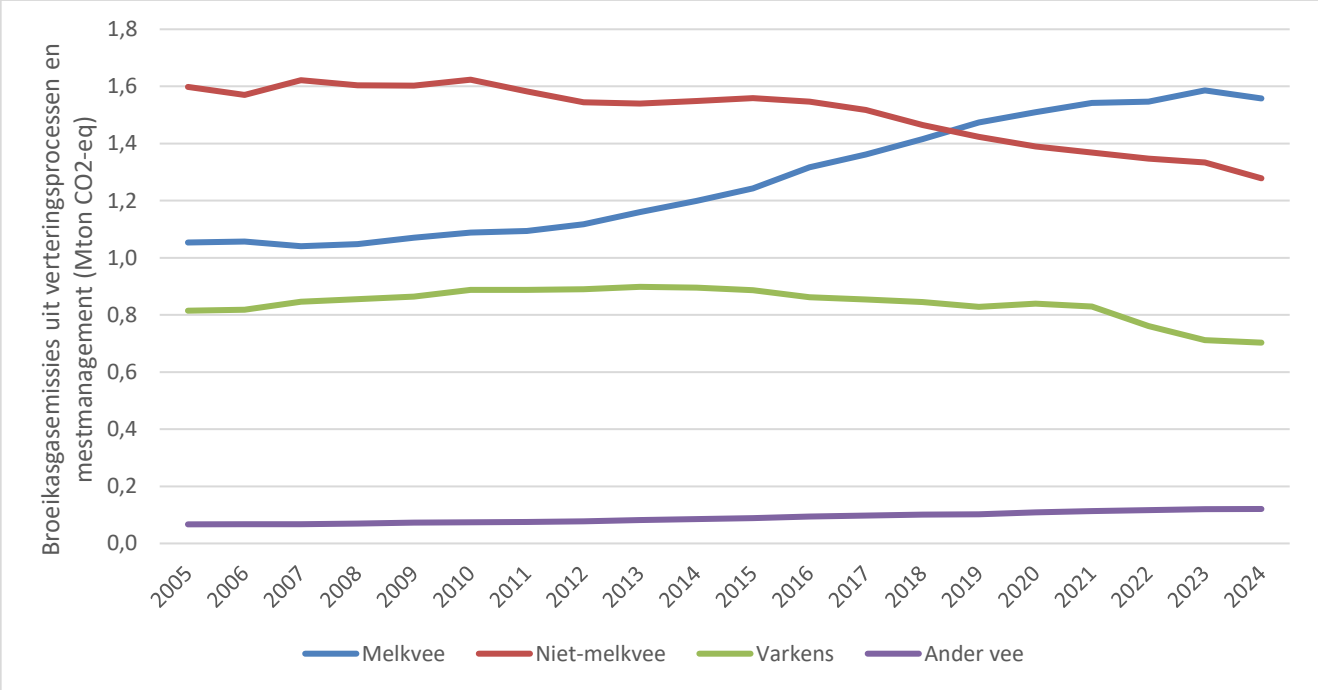
Volgens de voorlopige inschatting van de broeikasgasemissies voor het jaar 2025 blijven de energetische emissies op een gelijkaardig niveau.

De veestapel (Figuur 29) is de belangrijkste factor voor de niet-energetische emissies afkomstig van verteringsprocessen (CH_4) en mestopslag en mestaanwending (CH_4 en N_2O). Sinds 2012 wordt een toename van het aantal melkkoeien vastgesteld, wat kan worden verklaard door de afschaffing van het melkquotum in 2015. De combinatie van de toename van de melkproductie per koe met 36% tussen 2005 en 2024 (met een hogere emissie per dier en een lagere emissie per liter melk) en de toename van de melkveestapel, heeft geleid tot een toename van de emissies van spijsverteringsprocessen en mestmanagement van de melkveestapel met 48%. Het aantal andere (niet-melk)runderen is gedaald met 15% in de periode 2005-2024. De emissies uit verteringsprocessen en mestmanagement van deze andere runderen zijn in de periode 2005-2024 met 20% afgenomen. Alles samengenomen weegt de emissiegroei bij de melkveestapel zwaarder door dan de daling bij de andere (niet-melk)runderen: de totale rundveestapel kromp met 8%, maar de emissies uit spijsverteringsprocessen en mestmanagement van die rundveestapel stegen met 7%. De groei van de melkveehouderij op vlak van aantal dieren én productiviteit is met andere woorden de dominante factor achter de stijgende emissies uit verteringsprocessen en mestmanagement in de rundveesector, ondanks een dalend totaal aantal runderen (Figuur 30).

Tot slot is de varkensstapel in de periode 2005-2024 met 14% afgenomen. Vanaf 2024 zien we het effect van de maatregel “Vrijwillige stopzetting van varkensstallen”.



Figuur 29: Evolutie dieraantallen melkvee, niet-melkvee, varkens, pluimvee 2005-2024

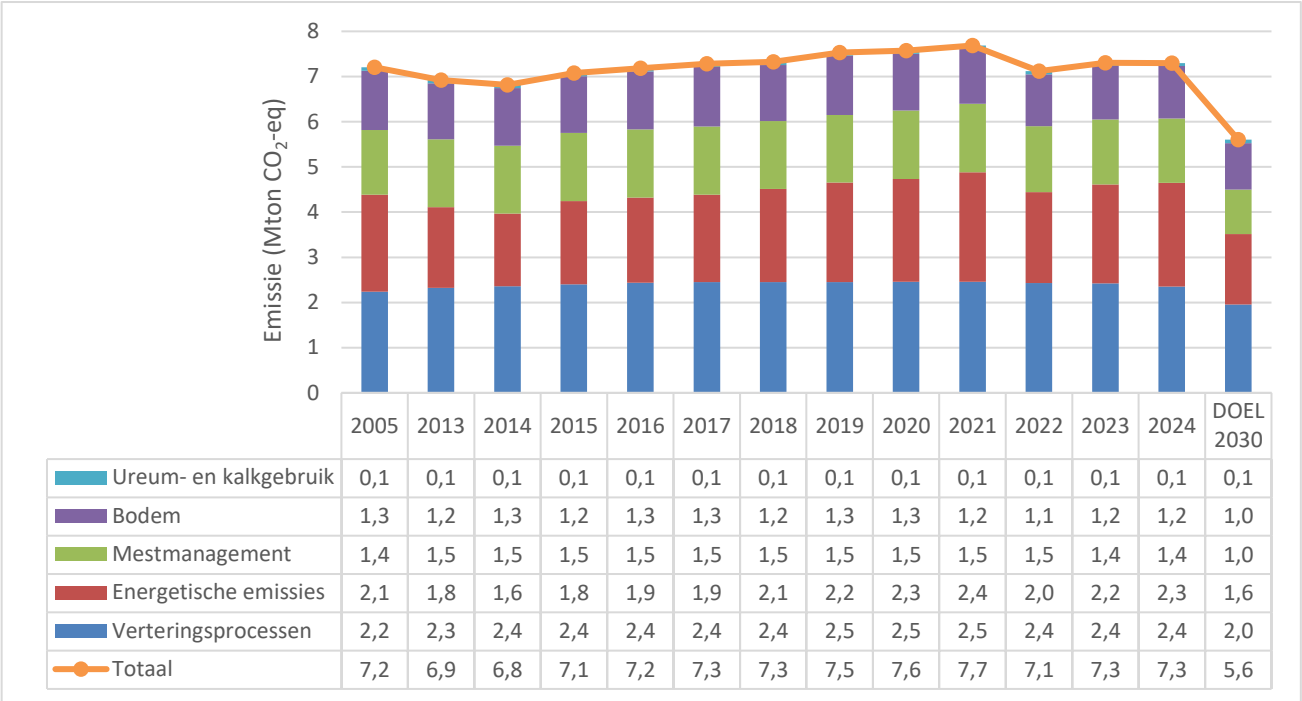


Figuur 30: Broeikasgasemissies uit verteringsprocessen en mestmanagement[37]

De emissies afkomstig van mestmanagement zijn tussen 2005 en 2024 min of meer gestabiliseerd, terwijl de bodememissies in deze periode met 11% zijn afgenomen. De emissies uit mest bestaan uit lachgas en methaan gevormd door bacteriën die het organisch materiaal afbreken. Bodememissies gaan voornamelijk om lachgas. Dit wordt vooral veroorzaakt door het toedienen van mest, mestproductie van grazende dieren en gewasresten die na de oogst achterblijven op het land.

Voor de volledige landbouwsector (niet-energetische en energetische emissies) wordt in de periode 2005-2024 een stijging (1%) van de emissies vastgesteld (Figuur 31). Volgens het voorlopige cijfer voor 2025 blijven de emissies op hetzelfde niveau.

[37] Indirecte N_2O-emissies uit mestmanagement (0,1 Mton CO_2-eq in 2024) konden niet worden verdeeld over de diersoorten en worden daarom niet op deze grafiek weergegeven.



	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	DOEL 2030
Ureum- en kalkgebruik	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Bodem	1,3	1,2	1,3	1,2	1,3	1,3	1,2	1,3	1,3	1,2	1,1	1,2	1,2	1,0
Mestmanagement	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,0
Energetische emissies	2,1	1,8	1,6	1,8	1,9	1,9	2,1	2,2	2,3	2,4	2,0	2,2	2,3	1,6
Verteringsprocessen	2,2	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,0
Totaal	7,2	6,9	6,8	7,1	7,2	7,3	7,3	7,5	7,6	7,7	7,1	7,3	7,3	5,6

Figuur 31: Evolutie emissies sector landbouw 2005-2024

Het definitieve VEKP 2021-2030 stelt voor de landbouwsector een doelstelling voorop van 5,6 Mton CO_2-eq tegen 2030, 1,7 Mton CO_2-eq lager ligt dan het niveau van emissiejaar 2024. Voor de energetische emissies stelt het definitieve VEKP een daling voorop van 2,3 naar 1,6 Mton CO_2-eq, voor de niet-energetische van 5,0 naar 4,0 Mton CO_2-eq.

Geen van beide componenten vertoont vandaag een duidelijke dalende trend. De energetische emissies zijn na de energiecrisis opnieuw gestegen tot het niveau van 2020 en stabiliseren daar volgens het voorlopige cijfer voor 2025; de daling van 2022 blijkt daarmee vooral een prijseffect en geen structurele verbetering. De niet-energetische emissies schommelen al twintig jaar rond eenzelfde niveau. Concreet betekent dit dat de sector tussen 2024 en 2030 gemiddeld ongeveer 0,3 Mton CO_2-eq per jaar moet reduceren. Tegelijk zijn er ook signalen dat de broeikasgasemissies uit de landbouwsector zullen dalen: er is een dalende trend in de varkensstapel, de verhouding vervangingsvee/melkkoeien daalt als managementmaatregel, het streefcijfer voor compostgebruik is nu al overschreden en er is aan de slag gegaan met andere maatregelen uit het convenant.

3.3.2 Kernindicatoren landbouw

Het definitieve VEKP 2021-2030 dat op 18 juli 2025 door de Vlaamse Regering werd goedgekeurd (en technisch geactualiseerd op 12 september 2025), bevat een lijst van kernindicatoren die jaarlijks zullen worden opgevolgd. Voor de sector landbouw gaat het over de volgende indicatoren:

Kernindicator	2024	2025	Streefcijfer 2030
Energetische emissies (ton CO_2-eq)	2.299.166	2.269.846[38]	1.600.000
Niet-energetische emissies (ton CO_2-eq)	4.998.801	Kan nog niet gerapporteerd worden	4.000.000

[38] Voorlopige inschatting

Uitbreiding Convenant Enterische Emissies Rundvee	-	Gerealiseerd: werkgroep rond stal- en mestemissies is opgericht en al bijeengekomen in 2025	Ondertekening tegen 01/07/2026
Aantal runderen onder voedermanagement[39]	39.396	37.310	>80.000 vanaf 2027
Aantal dieren waarvan de mest uit de stal bewerkt wordt in een pocketvergister (uitgedrukt in aantal pocketvergisters)[40]	17	27	Jaarlijkse monitoring
Aantal maatregelen waarvoor het WeComV een positief advies heeft gegeven wat betreft het potentieel op vlak van BKG-reductie	1	3	Geen streefcijfer
Aantal varkens[41]	4.992.229	4.890.914	4.382.096
Aantal melkrunderen	323.204	317.700	Jaarlijkse monitoring
Aantal andere runderen	888.954	852.496	Jaarlijkse monitoring
Verhouding vervangingsvee/melkkoeien	71,03%	68,67%	Geen streefcijfer
Aantal klimaatscans	213[42]	1.194[43]	Geen streefcijfer
Invoering keuzepakket	-	-	Regelgevend verankerd in 2026
Gebruikte hoeveelheid compost	629.138 kg N	811.336 kg N	698.340 kg N (+50% t.o.v. 2022)
Convenant glastuinbouw: afgesloten?	Nee	Nee	Ondertekening tegen 01/01/2028
EBO glastuinbouw afgesloten?	Nee	Nee	Ondertekening tegen 01/01/2028
Totaal areaal onder GLB-maatregelen die een impact hebben op de BKG-emissies	188.127 ha	Nog niet beschikbaar	Geen streefcijfer
Totaal geïnvesteerd bedrag dat in aanmerking komt voor VLIF-steun met impact op energetische emissies en ingeschatte BKG-besparing	24.124.992 euro 19,1 kton CO2eq/jaar	37.652.958 euro 20,3 kton CO2eq/jaar	Geen streefcijfer

[39] Bron: Agentschap Landbouw en Zeevisserij

[40] De aantallen geïnstalleerde pocketvergisters o.b.v. de mestaangifte zijn wellicht een onderrapportering aangezien dit geen verplichte rapportering is. Het is niet mogelijk om de hoeveelheid mest en het aantal dieren te koppelen.

[41] Bron van dierenaantallen: VLM

[42] De cijfers t.e.m. 2024 omvatten enkel de klimaatscans door het Klimrek-project. Het gaat over het aantal klimaatscans dat in het vermelde jaar werd afgenomen.

[43] Aantal klimaatscans afgenomen bij Vlaamse melkveehouders (cijfer BCZ). Dit cijfer omvat ook de Klimrek-scans (399 afgenomen scans in 2025).

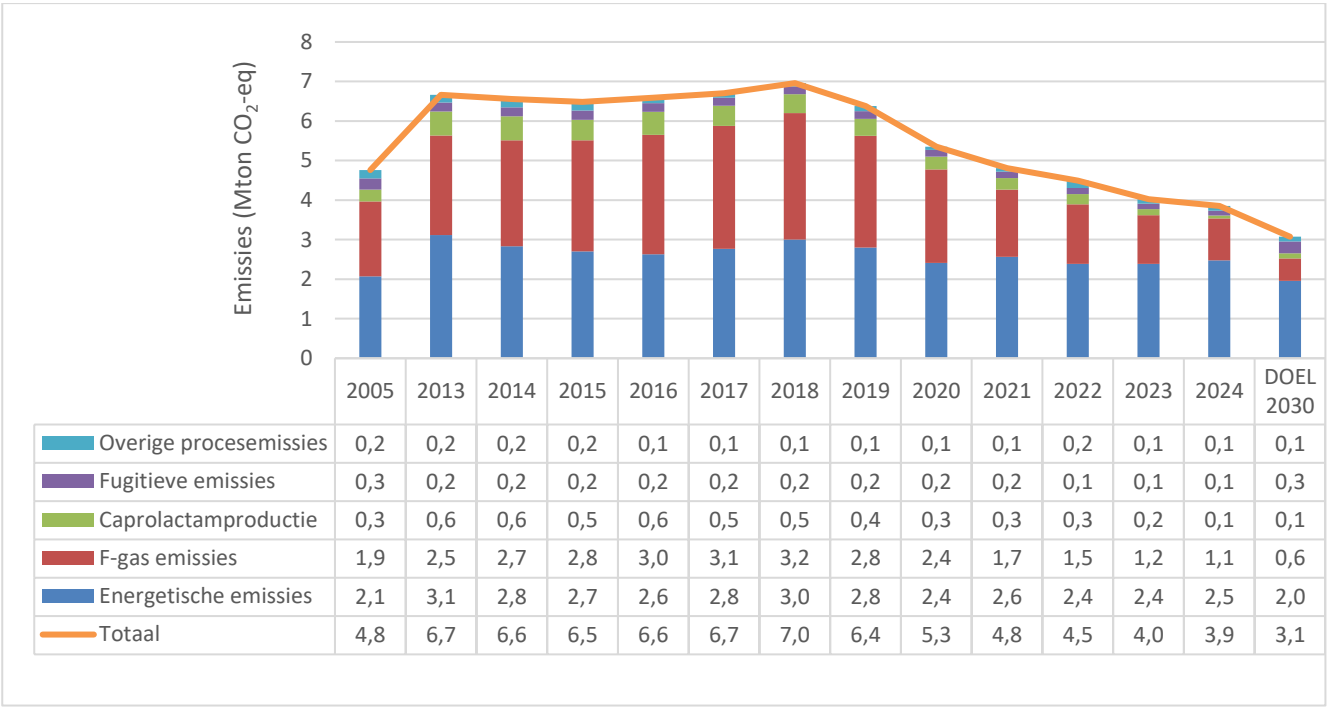
Totaal geïnvesteerd bedrag en oppervlakte in dubbele schermen, die in aanmerking komen voor VLIF-steun[44]	410.235 euro 4,2 ha/jaar	679.250 euro 8,5 ha/jaar	Geen streefcijfer

3.4 ESR-industrie

3.4.1 Evolutie cijfers

De totale broeikasgasemissies van de sector ESR-industrie (dit zijn de industriële bedrijven die niet onder het EU-ETS vallen) bedroegen 3,9 Mton CO_2-eq in 2024 of 10% van de totale Vlaamse ESR-broeikasgasemissies.

In de ESR-industrie werd een daling van de broeikasgasemissies met bijna 20% gerealiseerd tussen 2005 en 2024. Volgens het voorlopige cijfer voor 2025 zet deze daling zich verder (naar 3,8 Mton CO_2-eq).

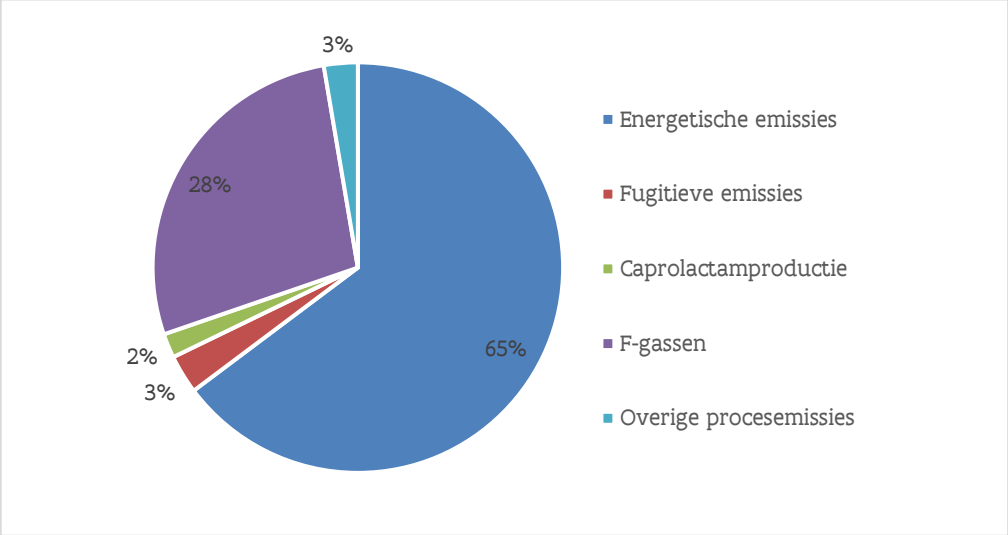


	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	DOEL 2030
Overige procesemissies	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Fugitieve emissies	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3
Caprolactamproductie	0,3	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1
F-gas emissies	1,9	2,5	2,7	2,8	3,0	3,1	3,2	2,8	2,4	1,7	1,5	1,2	1,1	0,6
Energetische emissies	2,1	3,1	2,8	2,7	2,6	2,8	3,0	2,8	2,4	2,6	2,4	2,4	2,5	2,0
Totaal	4,8	6,7	6,6	6,5	6,6	6,7	7,0	6,4	5,3	4,8	4,5	4,0	3,9	3,1

Figuur 32: Evolutie emissies sector ESR-industrie 2005-2024

In Figuur 33 worden de aandelen van de verschillende soorten ESR-broeikasgasemissies in 2024 weergegeven.

[44] Deze indicator geeft een onvolledig beeld van het aantal bijkomende schermen per jaar. Niet alle schermen worden namelijk geplaatst met behulp van VLIF-steun. Zo is bijvoorbeeld de maximum VLIF-steun bij de grote glastuinbouwbedrijven beperkt tot 300.000 euro voor de periode 2023-2027. Als deze bedrijven investeren in schermen nadat reeds maximaal 300.000 euro geselecteerd werd in de periode 2023-2027, zullen deze schermen geplaatst worden zonder VLIF-steun.



Figuur 33: Aandelen broeikasgasemissies sector ESR-industrie in 2024

De energetische emissies van de ESR-industrie vertegenwoordigden in 2024 met 2,5 Mton CO_2-eq het belangrijkste aandeel van de emissies (65%).

Deze energetische emissies van de ESR-industrie bestaan uit:

- CO_2-emissies afkomstig van het fossiel energiegebruik van bedrijven die niet onder ETS vallen[45], grotendeels voor de verwarming van gebouwen (kantoren en andere werkruimtes) en voor warmte- en stoombehoeften van de bedrijven (bv. in de voedingsindustrie) (2,0 Mton CO_2 in 2024);
- offroademissies in de sector ESR-industrie (o.a. heftrucks en machines in de bouwsector) (0,4 Mton CO_2-eq in 2024);
- CH_4- en N_2O-emissies die vrijkomen bij de verbranding van fossiele brandstoffen, zowel in de ETS-industrie als in de ESR-industrie (0,1 Mton CO_2-eq in 2024).

De F-gasemissies bedroegen in 2024 1,1 Mton CO_2-eq en hadden een aandeel van 28% in emissies van de ESR-industrie. De uitstoot van F-gassen (PFK's, HFK's en SF6) wordt momenteel voornamelijk veroorzaakt door lekken in koelapparatuur, warmtepompen en airco's.

De lachgasemissies (N_2O) van de caprolactamproductie daalden verder en bedroegen in 2024 nog slechts 0,1 Mton CO_2-eq.

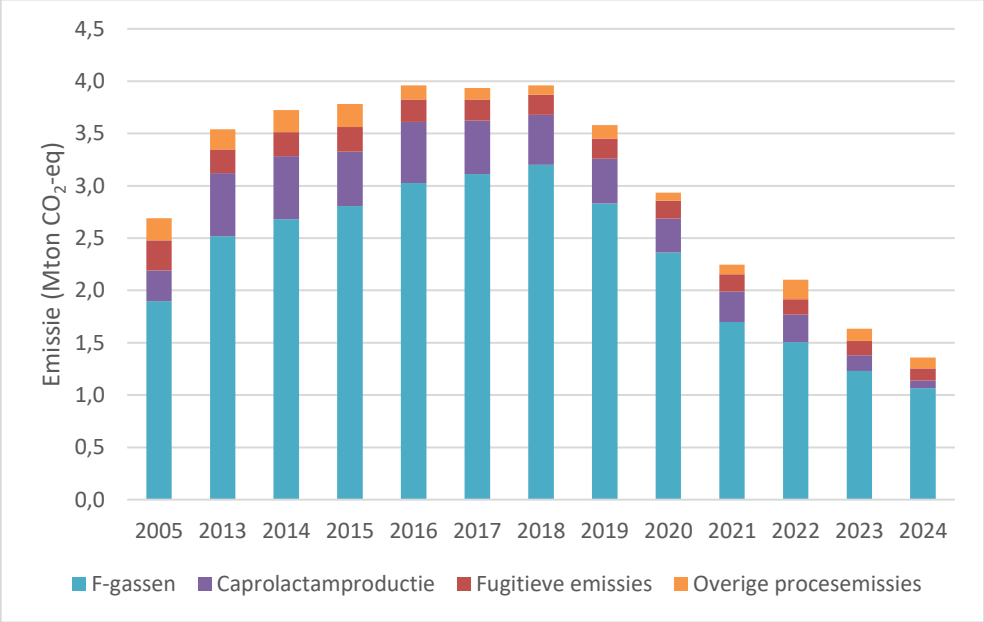
Overige procesemissies (i.e. procesemissies excl. F-gassen en N_2O-emissies van de caprolactamproductie) bedroegen in 2024 0,1 Mton CO_2-eq. Hieronder vallen enkele kleinere bronnen van N_2O-uitstoot in de industrie en de methaanemissies (CH_4) afkomstig van chemische en metallurgische processen.

Tot slot zijn de fugitieve emissies, afkomstig van raffinaderijen, olietransport, aardgasopslag, aardgastransport en aardgasdistributie, goed voor 0,1 Mton CO_2-eq of 3% van de emissies van de ESR-industrie in 2024.[46]

[45] Dit (fossiel) energieverbruik is grotendeels gebaseerd op gerapporteerde en/of beschikbare verbruiksdata van individuele bedrijven (incl. brandstoffen voor eigen voertuigen). Een (beperkt) deel wordt geëxtrapoleerd (bv. indien slechts gedeeltelijke data) en/of bijgeschat (indien geen data).

[46] De methaanuitstoot van de aardgasdistributiesector werd in de broeikasgasinventaris van 2026 herrekend over de volledige tijdreeks 1990-2024. De hier vermelde emissies liggen daarom lager dan de cijfers in eerdere voortgangsrapporten en het VEKP. De sub-doelstelling voor 2030 dateert van vóór die herrekening en is op de herrekende reeks reeds bereikt.

In Figuur 34 wordt de evolutie sinds 2005 weergegeven van de broeikasgasemissies (excl. energetische emissies[47]) in de sector ESR-industrie. Deze emissies kenden in deze periode een fluctuerend verloop met een significante daling sinds 2018.



Figuur 34: Evolutie broeikasgasemissies sector ESR-industrie (exclusief energetische emissies) 2005-2024

Er zijn een aantal factoren die voor een groot deel de evoluties in Figuur 34 bepalen:

- Er was tot 2018 een trendmatige stijging van het gebruik en ook de emissies van F-gassen. Dit was onder andere het gevolg van het stopzetten van het gebruik van ozonafbrekende stoffen in koelinstallaties, waarvoor andere koelmiddelen die F-gassen bevatten lange tijd de meest voor de hand liggende alternatieven waren. Daarnaast is er tussen 2005 en 2018 een toename van F-gasuitstoot in de chemische industrie met 0,7 Mton CO_2-eq ten gevolge van een toename van de productie. Sinds 2018 is evenwel een significante daling ingezet van de F-gas emissies.
- De F-gasuitstoot daalde tussen 2018 en 2024 met 2,1 Mton CO_2-eq. Enerzijds werden in de chemische industrie maatregelen (zoals het afleiden en vernietigen van F-gassen) ondernomen, waarna de betrokken activiteit in 2024 volledig werd stopgezet. Daardoor daalde de uitstoot van de chemische industrie tussen 2018 en 2024 met ongeveer 1,5 Mton CO_2-eq. Daarnaast bereikte de uitstoot van F-gassen uit koelinstallaties in 2018 een piek, waarna ze vanaf 2019 begon te dalen. Aangezien steeds meer koelinstallaties worden geplaatst met milieuvriendelijke koelmiddelen, wordt verwacht dat deze uitstoot de komende jaren verder zal dalen.
- De lachgasemissies van de caprolactamproductie stegen tussen 2005 en 2012 door een toenemende productie, maar dalen sinds 2013 dankzij procesoptimalisaties en reductiemaatregelen.

[47] Het is moeilijk om een duidelijke historische trendanalyse voor de sector ESR-industrie op te maken aangezien de opsplitsing in ETS- en ESR-sectoren pas beschikbaar is vanaf 2005 en het ETS-toepassingsgebied tweemaal wijzigde. Een eerste keer in 2008 bij het begin van de tweede ETS-handelsperiode 2008-2012 en tweede keer in 2013 bij het begin van de derde ETS handelsperiode 2013-2020. Daarom zijn de energetische emissies in Figuur 34 niet opgenomen.

	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Stationaire koeling												
Commerciële en industriële koeling	0,68	0,96	1,06	1,05	1,04	1,05	0,91	0,83	0,75	0,65	0,57	0,50
Airco & warmtepomp	0,06	0,13	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,31	0,33	0,35	0,33	0,29
Chemie	0,77	0,59	1,08	1,27	1,37	1,48	1,20	0,84	0,27	0,15	0,03	0,00
Mobiele airconditioning												
Auto airco	0,11	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	0,16	0,14	0,12	0,10	0,08	0,06
Andere voertuigen airco	0,02	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05
Andere[48]	0,25	0,27	0,21	0,23	0,21	0,17	0,19	0,19	0,17	0,19	0,16	0,16
Totaal	**1,90**	**2,17**	**2,81**	**3,03**	**3,12**	**3,21**	**2,83**	**2,36**	**1,70**	**1,50**	**1,23**	**1,06**

Tabel 14: F-gasemissies 2005-2024 (Mton CO_2-eq)

De energetische emissies van de ESR-industrie kenden sinds 2005 een fluctuerend verloop. In de jaren 2020-2023 stabiliseerden ze zich rond het niveau van 2,4 Mton CO_2-eq., waarna ze in 2024 stegen naar 2,5 Mton CO_2-eq. Volgens de kernindicatoren namen de energetische CO_2-emissies (excl. offroad en excl. energetische CH_4- en N_2O-emissies) in 2024 immers opnieuw licht toe, van 1,9 naar 2,0 Mton CO_2, samen met een toename van het finaal energiegebruik van 21,3 naar 22,2 TWh (+4%). Die toename hangt samen met een herstel van de industriële activiteit na de crisisjaren en het wegvallen van het tijdelijke prijseffect tijdens de energiecrisis.

Het aandeel elektriciteit in het finaal energiegebruik steeg licht van 47% naar 48%, maar die stijging volgt grotendeels de groei van het totale verbruik en zorgt niet voor een afname van het fossiel energiegebruik in absolute termen. Het aandeel hernieuwbare energiebronnen in het finaal energieverbruik van de ESR-industrie bleef stabiel op 1,8%.

Het definitieve VEKP 2021-2030 stelt voor de sector ESR-industrie een doelstelling voorop van 3,1 Mton CO_2-eq tegen 2030, wat 0,8 Mton CO_2-eq lager ligt dan het niveau van emissiejaar 2024.

Belangrijk om op te merken is het feit dat de daling van bijna 20% tussen 2005 en 2024 op drie ontwikkelingen steunt. De evolutie van de F-gasemissies is hierin veruit de belangrijkste: tussen 2018 en 2024 daalden ze met 2,1 Mton CO_2-eq, goed voor het grootste deel van de gerealiseerde reductie in de ESR-industrie de afgelopen jaren. De daling van de lachgasemissies bij caprolactamproductie en de energetische emissies zijn de andere twee factoren voor de broeikasgasemissiereductie in de ESR-industrie. De eerste twee ontwikkelingen zijn echter grotendeels uitgewerkt. De F-gasuitstoot van de chemische industrie, de grootste afzonderlijke bron, is in 2024 tot nul herleid; wat overblijft zijn de koeltoepassingen, die geleidelijk dalen en tegen 2030 volgens het VEKP zouden moeten halveren van 1,1 naar 0,6 Mton. De caprolactamemissies bedragen nog slechts 0,1 Mton en bieden weinig marge voor verdere reductie.

[48] Deze hebben betrekking op (beperkte) F-gasemissies uit de kunststofindustrie (HFK's), geluidsisolerend glas (SF6), aerosoltoepassingen (HFK's), koeltransport (HFK's), halfgeleiderindustrie (F-gassen), elektrische schakelinrichtingen (SF6), brandbeveiligingsapparatuur (HFK's), en huishoudelijke koelapparatuur (HFK's).

Daarmee verschuift het zwaartepunt van de verdere reductie-inspanning naar de energetische emissies. Die daalden sinds 2019, maar stabiliseren zich de voorbije jaren rond 2,4 à 2,5 Mton CO_2-eq en namen in 2024 opnieuw licht toe, door het herstel van de industriële activiteit na de crisisjaren. Om deze reductie te verwezenlijken, zullen traditionele verbeteringen in energie-efficiëntie niet volstaan: een versnelde verduurzaming van de warmtevraag en/of -productie zal essentieel zijn, onder meer via elektrificatie, restwarmterecuperatie, industriële warmtepompen en groene warmte.

3.4.2 Kernindicatoren ESR-industrie

Het definitief geactualiseerd VEKP 2021-2030 dat op 18 juli 2025 door de Vlaamse Regering werd goedgekeurd (en technisch geactualiseerd werd op 12 september 2025), bevat een lijst van kernindicatoren die jaarlijks worden opgevolgd.

Voor de sector ESR-industrie gaat het over 10 indicatoren waarvan er voor 3 indicatoren tevens een streefcijfer voor 2030 werd vastgelegd. Voor de 10 indicatoren worden hieronder de beschikbare gegevens voor enkele jaren opgenomen:

Algemene indicatoren:

Kernindicator	2023	2024	Streefcijfer 2030
Energetische CO_2-emissies van de ESR-industrie (excl. offroad en excl. energetische CH_4- en N_2O-emissies) (in Mton CO_2)	1,9	2,0	1,6
F-gasemissies (in Mton CO_2-eq)	1,2	1,1	0,6

Specifieke indicatoren (m.b.t. vergroening energiedragers, verhoging van de energie-efficiëntie en elektrificatie van de industriële processen van de ESR-industrie)

Kernindicator	2023	2024	Streefcijfer 2030
Aandeel elektriciteit in het totaal finaal energieverbruik van de ESR-industrie (in %)	47%	48%	Geen
bestaande uit:			
Finaal energiegebruik ESR-industrie (in TWh)	*21,3*	*22,2*	*Geen*
Elektriciteitsverbruik[49] ESR-industrie (in TWh)	*10,0*	*10,6*	*Geen*
Energetische uitstoot (in Mton CO_2-eq) van de ESR-bedrijven met een totaal jaarlijks finaal energiegebruik van 10 TJ of meer	1,3	1,3	1,0
Finaal energiegebruik (in TWh) van de ESR-bedrijven met een totaal jaarlijks finaal energiegebruik van 10 TJ of meer	14,0	13,7	Geen[50]
waarvan elektriciteitsverbruik (in TWh)	*7,4*	*7,3*	*Geen*

[49] De Vlaamse Energiebalans (Vlaamse Energiebalans | Vlaanderen.be) vertrekt hiervoor van de elektriciteitsafnamedata van Fluvius, waarbij de zelfafname van PV- en windinstallaties wordt bijgeteld. De injectie van brandstofgedreven zelfproductie-installaties wordt daarentegen afgetrokken, om dubbeltelling te vermijden met de brandstofinput van diezelfde installaties die elders in de energiebalans al is opgenomen.

[50] In het definitief geactualiseerd VEKP 21-30 was het finaal energiegebruik van deze groep bedrijven onderschat (met name 6,2 TWh i.p.v. de werkelijke 14 TWh). Vandaar dat het in het definitief geactualiseerd VEKP opgenomen streefcijfer in 2030 (van 5,2 TWh) is geschrapt.

Aandeel biomassa in het totaal finaal energiegebruik van de ESR-industrie (in %)[51]	1,8%	1,8%	Geen

Indicatoren m.b.t. het bereik, de omvang en het effect van ondersteuning door VLAIO/VEKA van investeringen in bedrijven in de ESR-industrie gericht op vergroening energiedragers, verhoging van de energie-efficiëntie en/of elektrificatie van de industriële processen:

	Aantal unieke ESR-industriebedrijven gesteund in 2025	Toegekende steun in 2025 (mEUR)	Verwachte gemiddelde jaarlijkse CO_2-reductie als gevolg van de besliste ondersteuning in 2025 (kton CO_2-eq)
Ecologiesteun (EP+, GREEN, STRES) [52]	44	5,9	10,0
TRACKS (CfD-piloot)	2	16,1 [53]	10,2
Call groene warmte	5	5,8	11,7

Indicator m.b.t. afgesloten subsidieovereenkomsten door ESR-bedrijven en ETS-bedrijven in het kader van het EU-Innovatiefonds [54]

		2023	2024	2025
# geselecteerde projecten voor subsidieovereenkomst	ETS	0	5	3
	ESR	0	1	0
Totale subsidiebedragen (mEUR)	ETS	0	585	299
	ESR	0	10	0
Geschatte gemiddelde jaarlijkse vermeden broeikasgassen (Mton CO_2-eq)[55]	ETS	0,0	6,1	1,1
	ESR	0,0	< 0,1	0,0

3.5 Afval

3.5.1 Evolutie cijfers

[51] De oorspronkelijke indicator uit het definitief geactualiseerd VEKP 2021-2030 was breder gedefinieerd, met name als "groene warmte opgewekt/verbruikt in de ESR-industrie (in TWh)". Die indicator omvatte al het warmteverbruik in de ESR-industrie dat 1) werd opgewekt op basis van hernieuwbare energiebronnen (biomassa/biogas), 2) gerecupereerd werd uit andere processen (restwarmte), en/of 3) werd opgewekt via industriële warmtepompen, warmtepompboilers of diepe geothermie. Deze gegevens zijn echter op dit moment nog niet allemaal beschikbaar. Het percentage in de alternatieve indicator werd berekend als de verhouding tussen het biomassaverbruik en het totale energieverbruik van de ESR-industrie.

[52] De cijfers voor ecologiesteun beperken zich hier tot projecten bij industriële bedrijven, afgebakend via de NACE-code van de hoofdactiviteit (conform het VEKP) en in een vestiging die op het moment van steuntoekenning niet onder het ETS viel. Enkel projecten voor vergroening van energiedragers, energie-efficiëntie en/of elektrificatie van industriële processen zijn weerhouden, en alleen de directe scope 1-emissiereductie wordt gerapporteerd. Ecologiesteun zelf is breder dan deze subset, die specifiek is samengesteld in functie van rapportering over ESR-industrie.

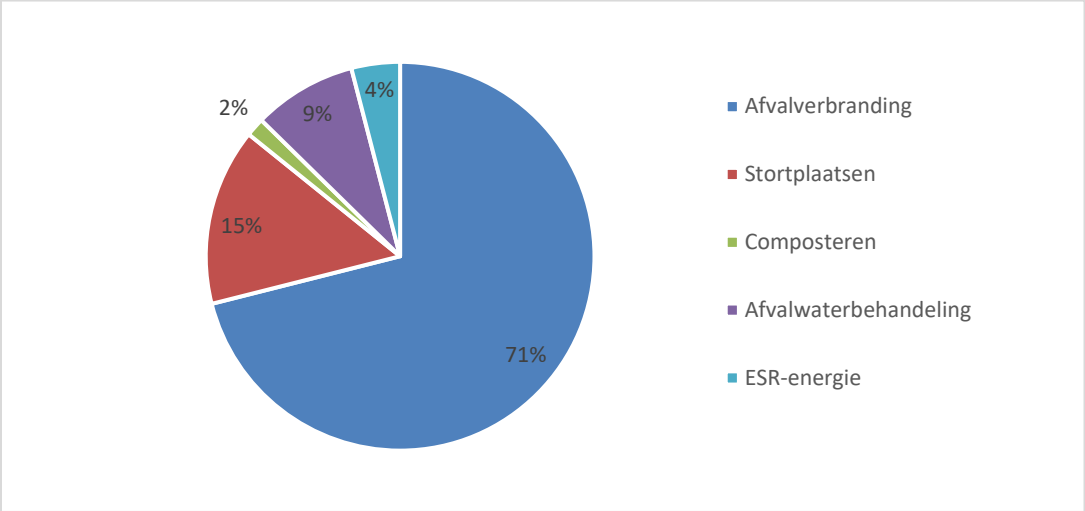
[53] Voor TRACKS is de gerapporteerde toegekende steun, het theoretische maximumbedrag dat kan worden uitbetaald voor de projecten. De steun wordt jaarlijks bepaald in functie van de jaarlijkse gerealiseerde CO_2-reductie en berekend in functie van de evolutie van economische parameters (elektriciteitsprijs, gasprijs, CO_2-prijs, nettarieven). Het gerapporteerde bedrag is de maximale steun als de parameters de minst gunstige waardes aannemen over de steunperiode van 10 jaar.

[54] Aangezien er in 2025 nog geen projecten werden geselecteerd die gerelateerd zijn aan de Industriële Decarbonisatiebank, zijn hierover in dit voortgangsrapport nog geen cijfers opgenomen. De gegevens die in de tabel over het EU-Innovatiefonds zijn opgenomen, zijn gegevens die afgeleid zijn uit projectfiches opgesteld door de Europese Commissie, raadpleegbaar op https://climate.ec.europa.eu/areas-action/eu-funding-climate-action/innovation-fund/innovation-fund-projects_en

[55] Merk op dat de hier vermelde vermeden broeikasgassen berekend werden volgens de methodologie die voorgeschreven werd in het kader van het EU-Innovatiefonds. Mede daardoor zal een deel van de vermelde vermeden broeikasgassen niet vermeden worden in het Vlaamse Gewest, maar elders.

De uitstoot van de afvalsector bedraagt in 2024 2,0 Mton CO_2-eq (met een aandeel van 5% in de ESR-emissies). De broeikasgasemissies die bij de sector afval worden gerekend hebben betrekking op afvalverbranding, stortplaatsen, composteren en het behandelen van afvalwater in rioolwaterzuiveringsinstallaties. Daarnaast worden onder de afvalsector ook nog de broeikasgasemissies van het ESR-gedeelte van de energiesector verrekend. Deze emissies zijn beperkt tot de methaan- en lachgasemissies van de elektriciteits- en warmteproductie (waarvan de CO_2-uitstoot onder het EU-ETS valt) alsook alle broeikasgasemissies van (een zeer beperkt aantal) WKK-installaties in de ESR-sector in samenwerking met de elektriciteitssector[56].

Afvalverbranding vertegenwoordigt het grootste aandeel met 71% in 2024 (Figuur 35). Storten en afvalwaterbehandeling vertegenwoordigen een aandeel van respectievelijk 15% en 9%.



Figuur 35: Aandelen broeikasgasemissies sector afval in 2024

In Figuur 36 worden de trends weergegeven van een aantal indicatoren in de periode 2017 (of 2018) tot 2024.

Het Lokaal Materialenplan 2023-2030 bevat de preventiedoelstelling dat de totale afvalberg van zowel huishoudelijk afval als gelijkaardig bedrijfsafval in 2030 minstens gelijk blijft (en bij voorkeur daalt) in vergelijking met het gemiddelde van 2018-2020. Dit is het geval voor het eerste meetjaar 2023 en ook voor 2024.

Hergebruik via kringloopcentra zou volgens het Lokaal Materialenplan in 2030 moeten stijgen tot 8 kg per inwoner. Na een terugval in 2020 omwille van de COVID-crisis is er een gestage stijging in het hergebruik door kringloopcentra tot 6,3 kg per inwoner in 2024.

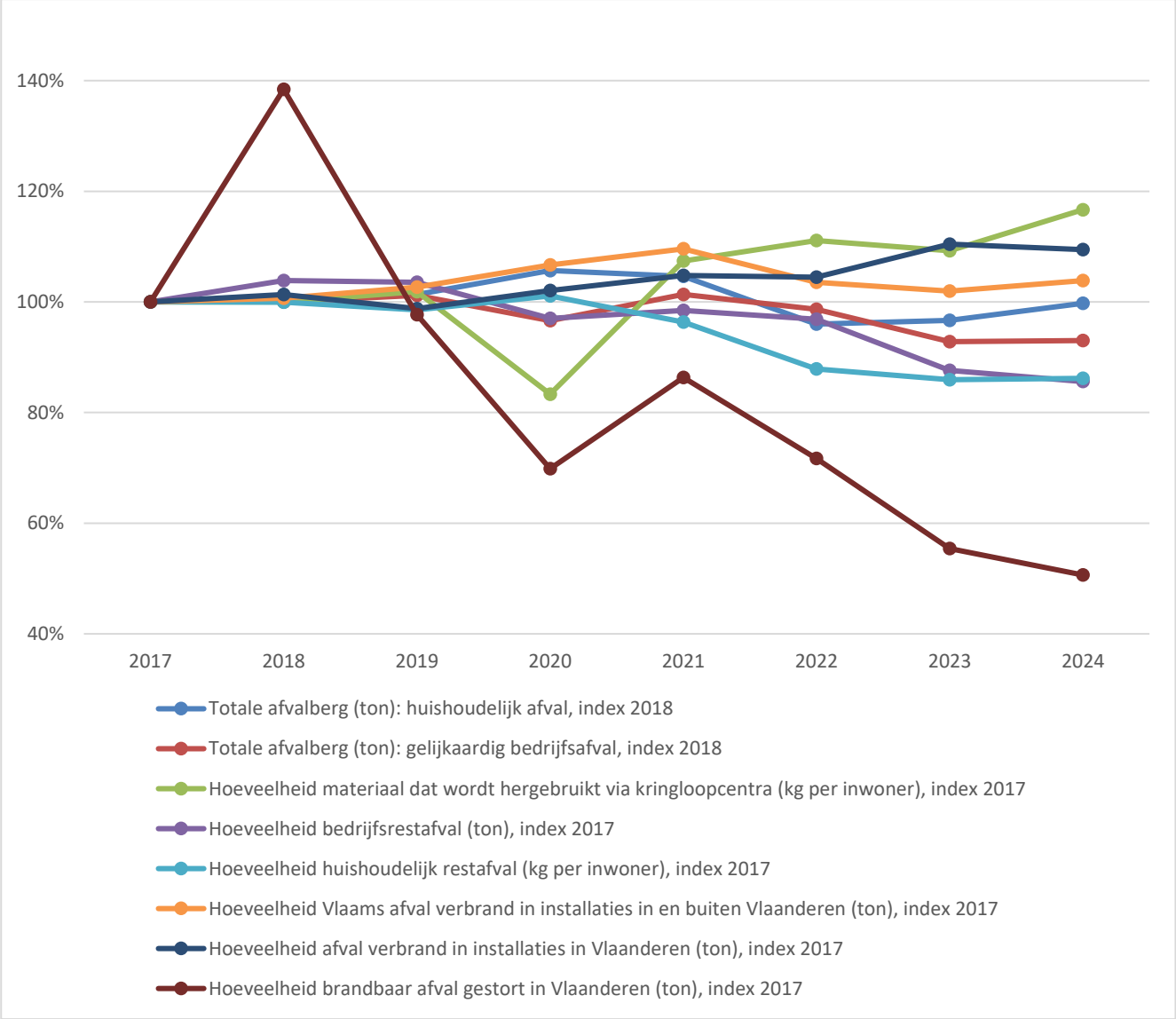
Door de COVID-crisis en de bijhorende maatregelen (bijv. lockdowns, tijdelijke sluiting recyclageparken, telewerk) is in 2020 voor het eerst in een kwarteeuw de hoeveelheid huishoudelijk restafval gestegen. Vanaf 2021 daalde de hoeveelheid huishoudelijk restafval opnieuw door onder andere de uitbreiding van pmd, de invoering van gewichtsdiftar bij de ophaling van huisvuil aan huis en op recyclageparken, aanpassing van

[56] Het onderscheid tussen ETS- en ESR-WKK's wordt gemaakt op basis van het vermogen. Zodra het vermogen meer dan 20 MW bedraagt, vallen deze installaties altijd onder ETS. Wanneer een ESR WKK een samenwerking is tussen een elektriciteitsproducent en een partner uit een andere sector, worden het verbruik en de productie in de energiebalans en broeikasgasinventaris volledig toegekend aan de elektriciteitssector. Wanneer een WKK in eigen beheer wordt uitgebaat (bijvoorbeeld door een glastuinbouwbedrijf), wordt het verbruik in de energiebalans en broeikasgasinventaris volledig toegekend aan de sector waarin deze uitgebaat wordt (bijvoorbeeld landbouwsector).

tarieven, meer controle op recyclageparken en de opstart van de selectieve inzameling van matrassen. Het huishoudelijk restafval moet volgens het Lokaal Materialenplan dalen tot 100 kg per inwoner in 2030.

De impact van de COVID-crisis zorgde ook voor een terugval van de totale hoeveelheid bedrijfsafval door het tijdelijk en gedeeltelijk sluiten van de economie. Daarnaast verschoof een deel van het bedrijfsafval naar het huishoudelijk restafval door het tijdelijk verplichte thuiswerken. Het Lokaal Materialenplan bevat de doelstelling dat het bedrijfsrestafval in 2030 met 30% moet dalen ten opzichte van 2018-2020. In 2023 en 2024 daalt het bedrijfsrestafval op basis van de cijfers die Valipac rapporteert in het kader van haar erkenning.

De daling van de hoeveelheid verbrand afval in de installaties in Vlaanderen in 2019 is hoofdzakelijk het gevolg van werken bij een installatie die daardoor stillag. Vanaf 2020 neemt de hoeveelheid verbrand afval in de installaties in Vlaanderen opnieuw toe. De hoeveelheid Vlaams afval verbrand in installaties in en buiten Vlaanderen lijkt te stabiliseren vanaf 2022. Aangezien de capaciteit wordt afgestemd op het aanbod is het dus nog niet aan de orde om verbrandingscapaciteit af te bouwen. De hoeveelheid brandbaar afval gestort in Vlaanderen kent een sterk dalende trend.

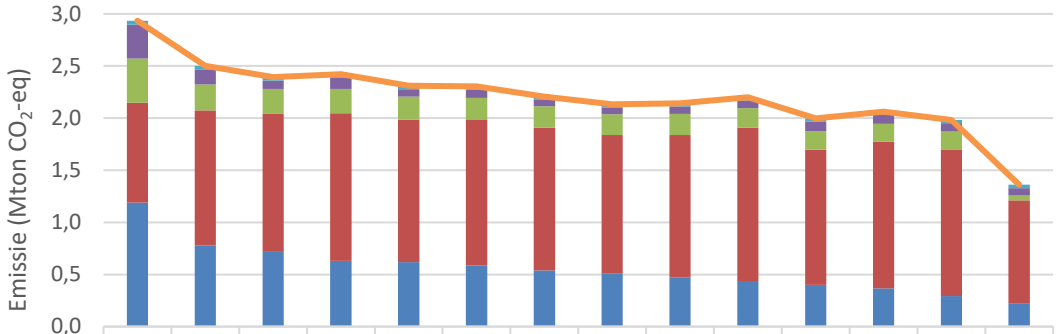


Figuur 36: Indicatoren sector afval 2017-2024

In de periode 2005-2024 heeft de afvalsector een daling van broeikasgasuitstoot van 32% gerealiseerd (Figuur 37). De reductie van de methaanemissies met 71% in de periode 2005-2024 is de belangrijkste factor

in de emissiereductie in de afvalsector. De opvang en behandeling van stortgas, wat sinds 1995 verplicht is, vormt hiervoor de voornaamste verklaring. Bovendien is storten, conform de afvalverwerkingshiërarchie, drastisch afgebouwd en beperkt tot stromen waarvoor momenteel geen betere verwerking beschikbaar is. Dit heeft ertoe geleid dat er geen (of bijna geen) organisch afval meer gestort wordt en dat de methaanproductie op de bestaande stortplaatsen verder vermindert.

Tegelijk is het reductiepotentieel van stortgasmethaan grotendeels geboekt. De verdere reductie zal dus uit de andere bronnen moeten komen, in de eerste plaats uit de afvalverbranding, die met 71% van de uitstoot de grootste emissiebron in de sector vormt. Daar bleef de uitstoot de voorbije jaren echter grotendeels stabiel, zonder structurele daling. Die emissies volgen het aanbod van brandbaar afval. Het VEKP gaat ervan uit dat een daling van dat aanbod zich aanvankelijk vertaalt in minder uitvoer voor verbranding buiten Vlaanderen, en pas daarna in een effectieve afbouw van de verbrandingscapaciteit. De kernindicatoren wijzen erop dat die eerste stap nog maar beperkt is gezet: het huishoudelijk restafval bedraagt in 2024 nog 125,5 kg per inwoner, tegenover een streefcijfer van 100 kg in 2030, en het bedrijfsrestafval ligt met 774.989 ton nog ruim boven de beoogde 650.167 ton.



	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	DOEL 2030
Composteren	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
ESR-energie	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Afvalwaterbehandeling	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0
Afvalverbranding	1,0	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,4	1,5	1,3	1,4	1,4	1,0
Stortplaatsen	1,2	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2
Totaal	2,9	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,1	2,1	2,2	2,0	2,1	2,0	1,4

Figuur 37: Emissies afvalsector 2005-2024 en sectorale doelstelling 2030

Het definitieve VEKP 2021-2030 stelt voor de sector afval een doelstelling voorop van 1,4 Mton CO_2-eq tegen 2030, wat 0,6 Mton CO2-eq lager ligt dan het niveau van emissiejaar 2024. De reductie van 32% die de sector sinds 2005 realiseerde, is vrijwel volledig toe te schrijven aan de sterke daling van de methaanemissies uit stortplaatsen, maar dat potentieel is grotendeels uitgeput. Het VEKP stelt voorop dat de verdere reductie voornamelijk van de afvalsector zal komen, de grootste bron van broeikasgasemissies in de afvalsector, waar de uitstoot de voorbije jaren nagenoeg stabiel bleef.

3.5.2 Kernindicatoren afval

Het definitieve VEKP 2021-2030 dat op 18 juli 2025 door de Vlaamse Regering werd goedgekeurd (en technisch geactualiseerd op 12 september 2025), bevat een lijst van kernindicatoren die jaarlijks zullen worden opgevolgd. Voor de afvalsector gaat het over de volgende indicatoren:

Preventie en hergebruik

Kernindicator	2024	2025	Streefcijfer in 2030
Totale afvalberg (ton)	Huishoudelijk afval: 2.316.401 ton *Bedrijfsafval: kan nog niet gerapporteerd worden*	*Kan nog niet gerapporteerd worden*	• Totale afvalberg blijft minstens gelijk, en bij voorkeur een daling. Huishoudelijk afval (excl. bouw- en sloopafval en groenafval): max. 2.376.000 ton • Gelijkaardig bedrijfsafval: max. 1.956.000 ton
Hoeveelheid materiaal dat wordt hergebruikt via kringloopcentra (kg per inwoner)	6,3 kg/inwoner	*Kan nog niet gerapporteerd worden*	8 kg per inwoner
Inzameling en recyclage			
Kernindicator	**2024**	**2025**	**Streefcijfer in 2030**
Hoeveelheid bedrijfsrestafval (ton)	Valipac: 774.989 ton	*Kan nog niet gerapporteerd worden*	-30% t.o.v. 2018-2020 (650.167 ton)
Hoeveelheid huishoudelijk restafval (kg per inwoner)	125,47 kg/inwoner	*Kan nog niet gerapporteerd worden*	-31% t.o.v. 2018-2019-2020 (100 kg per inwoner)
Verbranding			
Kernindicator	**2024**	**2025**	**Streefcijfer in 2030**
Hoeveelheid Vlaams afval verbrand in installaties in en buiten Vlaanderen (ton)	2.040.689 ton	*Kan nog niet gerapporteerd worden*	-35% t.o.v. 2017
Hoeveelheid afval verbrand in installaties in Vlaanderen (ton)	2.546.886 ton	*Kan nog niet gerapporteerd worden*	-25% t.o.v. 2017
Storten			
Kernindicator	**2024**	**2025**	**Streefcijfer in 2030**
Hoeveelheid brandbaar afval gestort in Vlaanderen (ton)	37.932 ton	*Kan nog niet gerapporteerd worden*	*Jaarlijkse daling*

3.6 LULUCF

3.6.1 Evolutie cijfers

LULUCF emissie-inventaris

LULUCF staat voor Land Use and Land Use-Change & Forestry en is de sector waarvan de broeikasgasuitstoot en -opslag afkomstig van terrestrische koolstofvoorraden wordt bepaald.

De basisinput om de broeikasgasinventaris van de sector LULUCF op te maken bestaat uit volgende elementen:

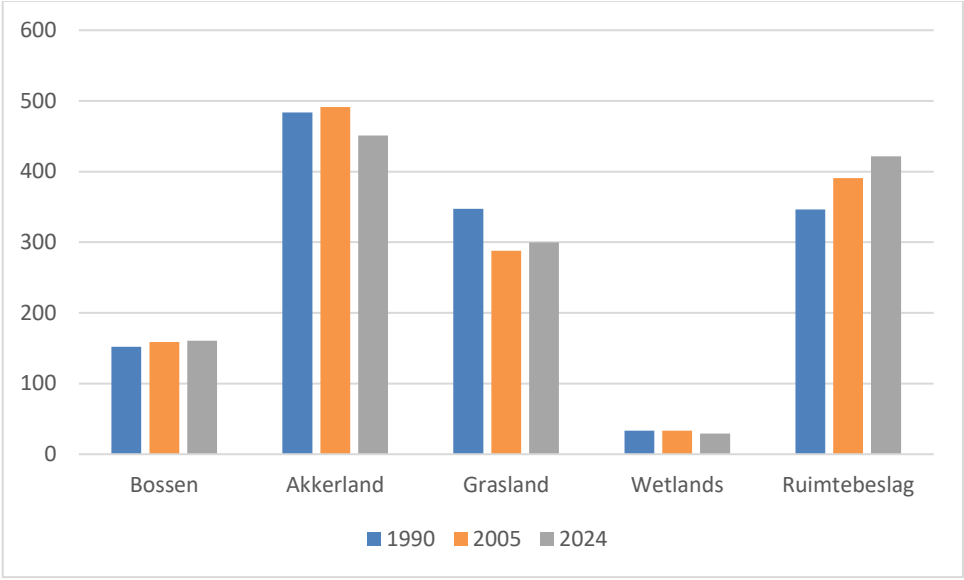
- Oppervlakten van de verschillende landgebruikscategorieën en van de wijzigingen van landgebruiken van één categorie naar een andere categorie;
- Koolstofvoorraad van de bodems (BOC = bodem organische koolstof);

- Koolstofvoorraad van langlevende en dode biomassa in bos en geoogste houtproducten

Voor de bepaling van de oppervlakten van de verschillende categorieën van (wijziging in) landgebruik is het vertrekpunt een vastgelegde puntenmatrix. De gehanteerde methode voor de monitoring van het landgebruik voor België is een puntenraster waarop een diagnose van landgebruik wordt uitgevoerd voor de verschillende referentiedata. Voor Vlaanderen bestaat deze matrix uit 6.799 punten. De landgebruiksmatrix werd opgesteld voor de jaren 1989/90, 2009, 2012 en 2015.

Voor de bepaling van de bodemorganische koolstof (BOC) en de evolutie ervan wordt per bodemtype gebruik gemaakt van de best beschikbare informatie beschikbaar in Vlaamse studies en in de literatuur. Het Vlaamse bodemkoolstofmonitoringsnetwerk, dat momenteel wordt uitgerold, zal in de toekomst toelaten om gebruik te maken van reële (land-specifieke) meetgegevens. Voor bossen wordt niet enkel rekening gehouden met de bodemorganische koolstof maar ook met de levende en dode biomassa, en met de geoogste houtproducten.

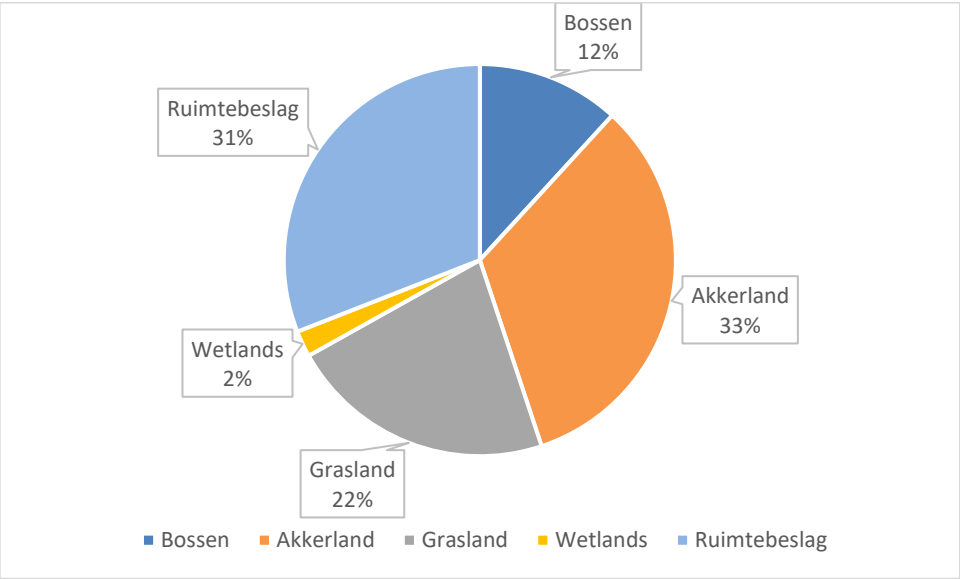
Figuur 38 geeft de evolutie weer van de totale oppervlakte van de 5 landgebruikscategorieën in 1990, 2005 en 2024 in Vlaanderen.



Figuur 38: Evolutie landgebruik (in kha)

De landgebruikscategorie bossen kende na een lichte toename in 2005 t.o.v. 1990 een terugval, maar bleef over de volledige periode relatief stabiel. Grasland en wetlands namen af (respectievelijk -14% en -12%), de categorie akkerland daalde eveneens licht (-7%), terwijl ruimtebeslag als enige categorie toenam (+22%).

Het landgebruik in Vlaanderen in 2024, verdeeld over de verschillende landgebruikscategorieën is weergegeven in Figuur 39. Daarbij valt op dat akkerland en grasland samen goed zijn voor 55% van het landgebruik. Ook het ruimtebeslag (31%) heeft een belangrijk aandeel in het landgebruik. Bossen volgen met 12% en de wetlands met 2% van de oppervlakte.



Figuur 39: Landgebruik in 2024 (aandeel oppervlakten verschillende categorieën)

Tabel 15 geeft de gemiddelde C-waarden voor elk van de verschillende landgebruikscategorieën in Vlaanderen voor 2024. Voor bossen moet ook rekening gehouden worden met de koolstofvoorraad in bovengrondse langlevende en dode biomassa (Tabel 16).

Landgebruikscategorie	Bodemkoolstofvoorraad (tC/ha, 0-30 cm)	Evolutie bodem koolstof inhoud (tC/ha.j)
Bossen	84,00	Stabiel
Akkerland	60,70	-0,170 (minerale bodem)
Grasland	83,00	0,110 (minerale bodem)
Wetlands	87,00	Stabiel
Ruimtebeslag	76,30	Stabiel

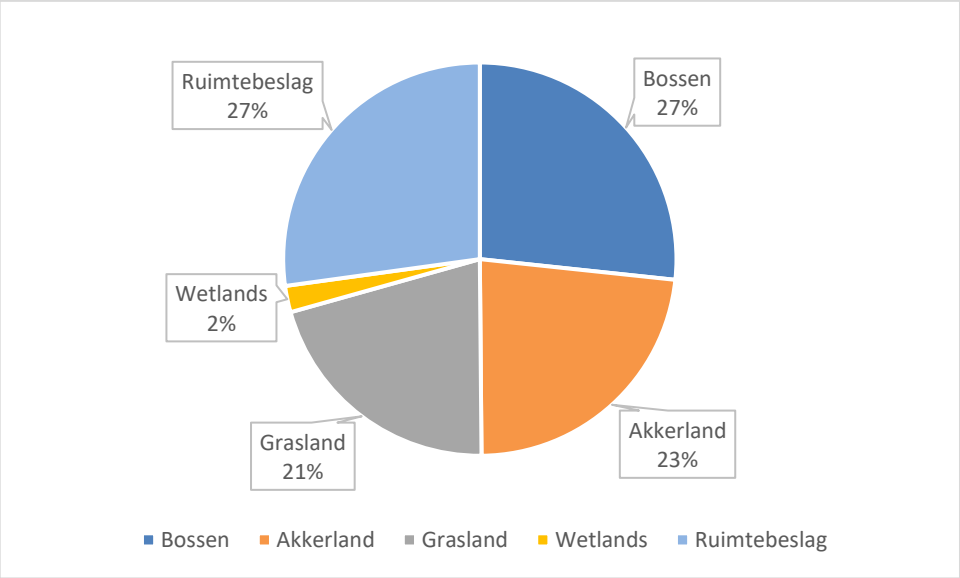
Tabel 15: Gehanteerde waarden voor bodemkoolstofvoorraad in 2024 en evolutie van bodemkoolstofinhoud per landgebruikscategorie in de Vlaamse broeikasgasinventaris

Subcategorie	Koolstofvoorraad (tC/ha, 0-30 cm)	Aanrijking koolstof inhoud (tC/ha.j)
Levende biomassa	97,90	4,900 (jong bos) 0,814 (volwassen bos)
Dode biomassa		
Dood hout	5,69	Stabiel
Strooisel	9,70	Stabiel

Tabel 16: Gehanteerde waarden voor koolstofvoorraad en aanrijking in 2024 per subcategorie van de landgebruikscategorie bos in de Vlaamse broeikasgasinventaris

Als het landgebruik (in oppervlakte) van de verschillende categorieën vermenigvuldigd wordt met deze waarden bekomen we de koolstofvoorraden in de 5 landgebruikscategorieën (Figuur 40). Volgens deze indicatieve berekening telt Vlaanderen in 2024 een koolstofvoorraad (boven- en ondergronds) van 101,1 Mt C ofwel 370 Mt CO_2-eq. Bijna de helft (44%) van de totale koolstofvoorraad in Vlaanderen bevindt zich in de landgebruikscategorieën akkerland en grasland. Graslanden nemen daarbij 21% van de koolstofvoorraad

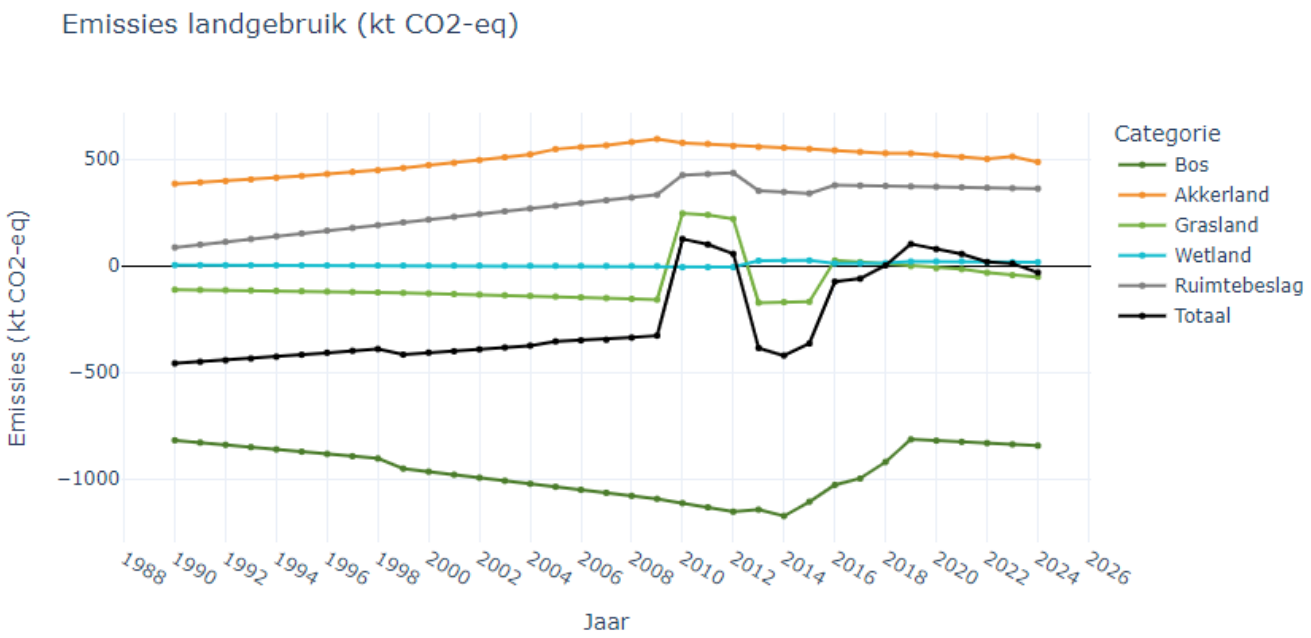
voor hun rekening. Bossen zijn goed voor bijna 27% van de boven- en ondergrondse koolstofvoorraad, ondanks het feit dat ze qua oppervlakte slechts 12% innemen.



Figuur 40: Totale koolstofvoorraad in 2024 (aandeel koolstofvoorraad)

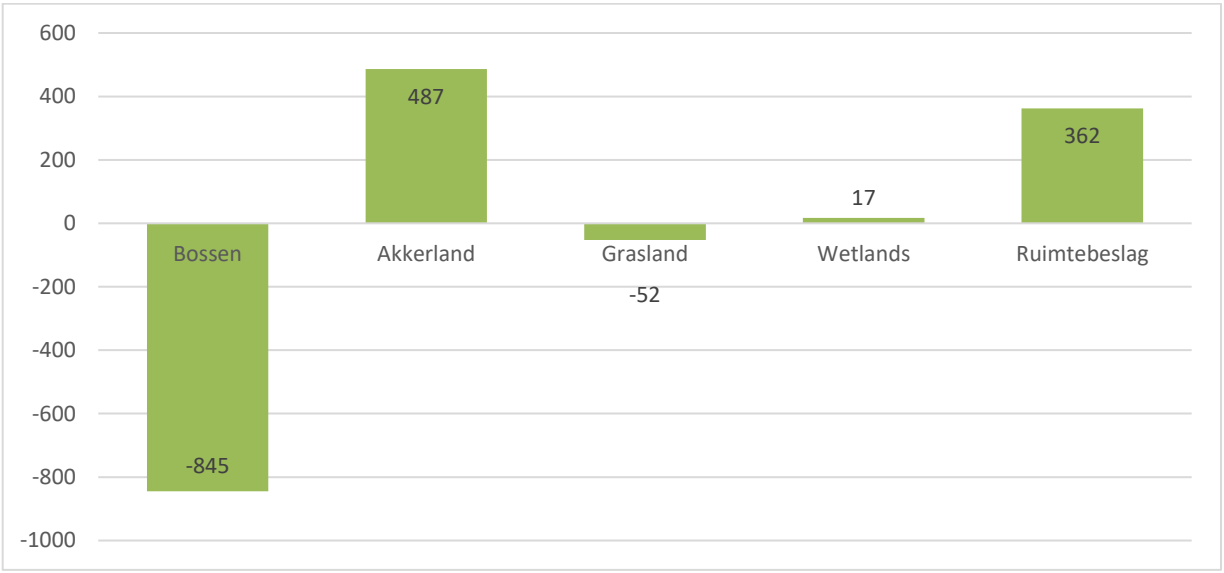
Figuur 41 illustreert de evolutie van de uitstoot en opslag van broeikasgasemissies door de verschillende landgebruikscategorieën zoals gerapporteerd in de Vlaamse broeikasgasinventaris 1990-2024 (definitieve broeikasgasinventaris aan de Europese Commissie o.b.v. artikel 26 van de Verordening (EU) nr. 2018/1999; "Governance-verordening"). Het startjaar voor de LULUCF-inventaris is 1990 en de overgangsperiode tussen landgebruikscategorieën bedraagt standaard 20 jaar. Dat betekent bijvoorbeeld dat grasland (met een bodemkoolstofvoorraad van 83,0 tC/ha) dat in 2000 werd omgezet in akkerland (met een bodemkoolstofvoorraad van 60,7 tC/ha) in de broeikasgasinventaris leidt tot een uitstoot tot 2020 (een totaal verlies van 22,3 tC/ha met een gemiddeld verlies van 1,12 tC/ha per jaar).

Het grillige verloop van de BKG-evolutie tussen 1990 en 2024 in Figuur 41 heeft te maken met herberekeningen naar aanleiding van het ter beschikking komen van landgebruikdata van een nieuw matrixjaar in de landgebruiksmatrix (wat driejaarlijks gebeurt, te weten tot nog toe in 2009, 2012 en 2015).



Figuur 41: Evolutie van de BKG-uitstoot/-opslag (kton CO_2-eq)

Figuur 42 toont dat bossen in Vlaanderen de landgebruikscategorie zijn met de grootste BKG-opslag (negatieve emissies) wat een grote impact heeft op de trend in de LULUCF-sector. De grootste koolstofverliezen situeren zich in de landgebruikscategorieën akkerland en ruimtebeslag. Het ruimtebeslag is sinds 1990 gestaag toegenomen. Toenemende verstedelijkte gebieden verklaren deze groei en de omschakeling van landgebruik naar ruimtebeslag veroorzaakt verlies van bodemorganische koolstofvoorraden. Ook akkerland is een toenemende netto bron van uitstoot sinds 1990. Graslanden kennen een grilliger verloop maar vormen over het algemeen eerder een bron van uitstoot dan opslag. De algemene trend (zwarte lijn in Figuur 41) toont een stijging van de netto broeikasgasuitstoot van de LULUCF-sector (32 kt CO_2-eq opslag in 2024 t.o.v. 459 kt CO_2-eq opslag in 1990), al is deze trend de laatste jaren opnieuw omgebogen naar netto opslag.

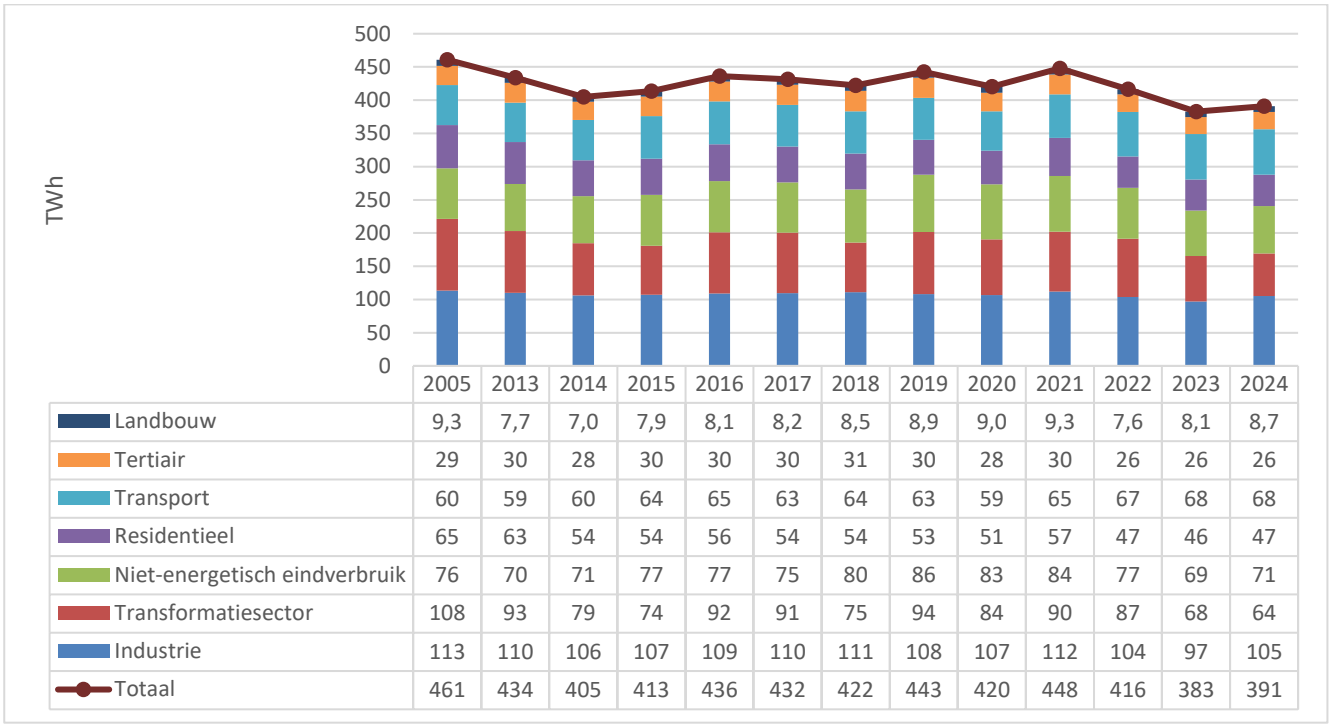


Figuur 42: Netto BKG-uitstoot/-opslag in 2024 (kton CO_2-eq)

4 LUIK ENERGIE

4.1 Overzicht energiegebruik

In Figuur 43 wordt een historisch overzicht gegeven van het energiegebruik per sector voor de periode 2005-2024. Het totale energiegebruik is in 2024 met 15% gedaald ten opzichte van 2005. Na een relatief stabiel verloop in de jaren 2013-2019 kende het totale energiegebruik een forse afname in het warme jaar 2020, dat eveneens gekenmerkt werd door de COVID-crisis, gevolgd door een toename in 2021. In 2022 wordt als gevolg van het warme weer en de sterke stijging van de energieprijzen terug een relatief grote afname vastgesteld. De prijsschommelingen hebben geleid tot een (tijdelijke) verandering in het consumptiepatroon bij bedrijven en gezinnen. Het energiegebruik daalde verder in 2023 en was daarmee op het laagste niveau sinds 2014. In 2024 is het energiegebruik opnieuw licht gestegen met 2% t.o.v. 2023.



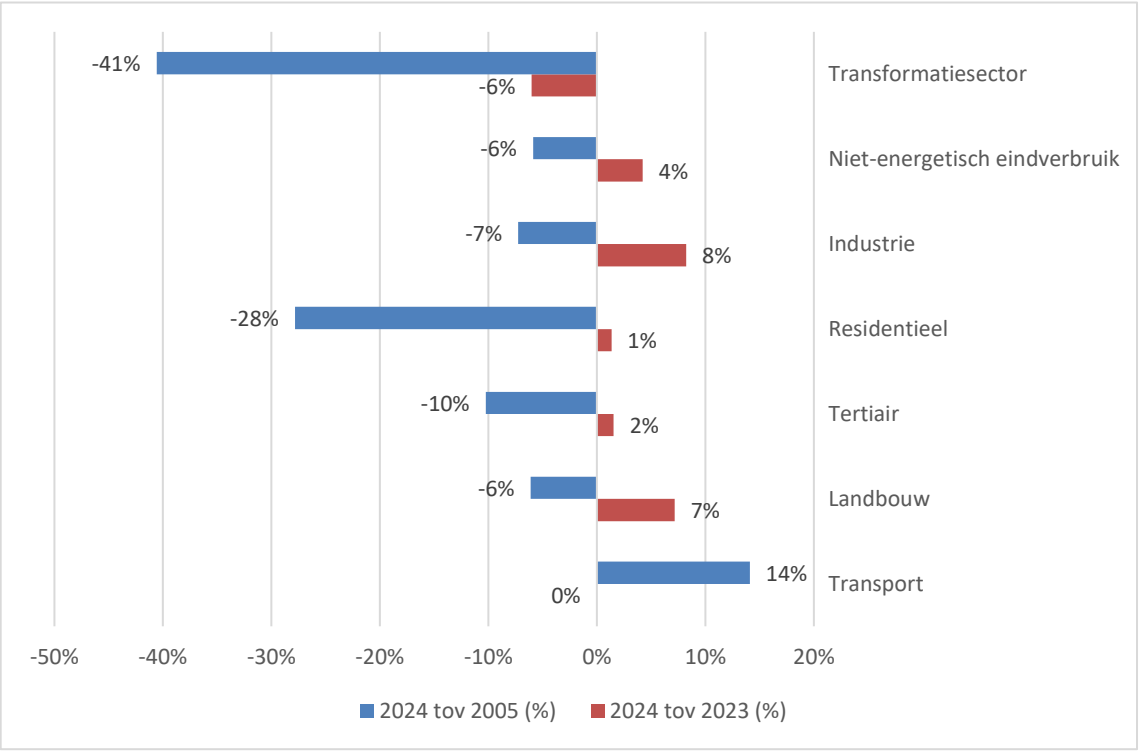
	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Landbouw	9,3	7,7	7,0	7,9	8,1	8,2	8,5	8,9	9,0	9,3	7,6	8,1	8,7
Tertiair	29	30	28	30	30	30	31	30	28	30	26	26	26
Transport	60	59	60	64	65	63	64	63	59	65	67	68	68
Residentieel	65	63	54	54	56	54	54	53	51	57	47	46	47
Niet-energetisch eindverbruik	76	70	71	77	77	75	80	86	83	84	77	69	71
Transformatiesector	108	93	79	74	92	91	75	94	84	90	87	68	64
Industrie	113	110	106	107	109	110	111	108	107	112	104	97	105
Totaal	461	434	405	413	436	432	422	443	420	448	416	383	391

Figuur 43: Totaal energiegebruik per sector in Vlaanderen 2005-2024

Met uitzondering van de transportsector is het energiegebruik in alle sectoren in 2024 gedaald ten opzichte van 2005 (Figuur 44).

In 2024 is het energiegebruik in bijna alle sectoren (licht) toegenomen ten opzichte van 2023. De toename is het meest uitgesproken in de industriesector, de landbouwsector en het niet-energetisch eindverbruik. De stijging in de industrie (ETS + ESR) kan deels verklaard worden door de heropstart van twee grote industriële installaties. Het energiegebruik in de industrie ligt wel nog steeds onder het niveau van voor de energiecrisis. In de landbouwsector ligt het energiegebruik opnieuw op het niveau van voor de energiecrisis. De toename in de landbouwsector is het gevolg van een stijgend aardgasverbruik met 9% (+0,6 TWh) ten opzichte van 2023. Het aardgasverbruik situeert zich grotendeels in de glastuinbouw. Het energiegebruik in de residentiële en tertiaire sector kende een lichte stijging bij een vergelijkbaar aantal graaddagen (1.562 in 2024 en 1.584 in 2023). De verdere daling van energieprijzen in 2024 in vergelijking met de energiecrisis 2022-2023 heeft geleid tot een beperkte toename van het energiegebruik in beide sectoren. Het energiegebruik in 2024 in de transportsector is gestabiliseerd ten opzichte van 2023. De verkeersvolumes

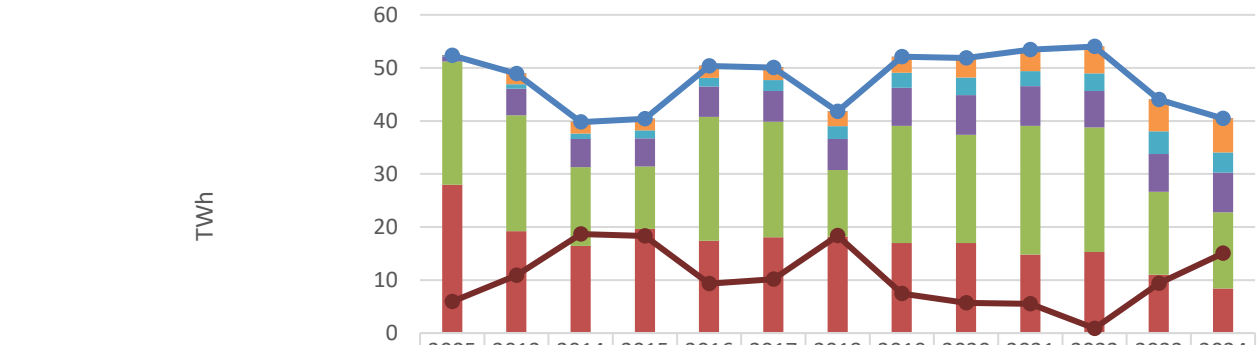
in 2024 bleven ongeveer gelijk aan deze in 2023. Enkel in de transformatiesector lag het energiegebruik in 2024 lager dan in 2023.



Figuur 44: evolutie energiegebruik per sector tussen 2005 en 2024 en tussen 2023 en 2024

Het energiegebruik van de raffinaderijen en de cokesfabriek bleef in de periode 2022-2024 relatief stabiel. De daling van het energiegebruik in de transformatiesector sinds 2022 is toe te schrijven aan de evolutie van de elektriciteitsproductie in Vlaanderen (Figuur 45). Er wordt een forse daling vastgesteld van de nucleaire productie, met name de sluiting van Doel 3 in september 2022, in combinatie met een lagere activiteit van de resterende nucleaire capaciteit in zowel 2023 als 2024. Verder daalt ook het energiegebruik van de overige thermische centrales (excl. kerncentrales), enerzijds door de stopzetting van de inzet van biomassa in een grote centrale, en anderzijds door lagere productie van een aantal gascentrales in 2023 en 2024.

De productie door wind en PV lag in 2024 ongeveer op hetzelfde niveau als in 2023. De totale bruto elektriciteitsproductie in Vlaanderen daalde in 2024 met 3,6 TWh ten opzichte van 2023 maar werd gecompenseerd door een toename van de netto-invoer met 5,7 TWh. In de periode 2005-2024 wordt een forse toename vastgesteld van elektriciteitsproductie door PV, wind en zelfproductie.

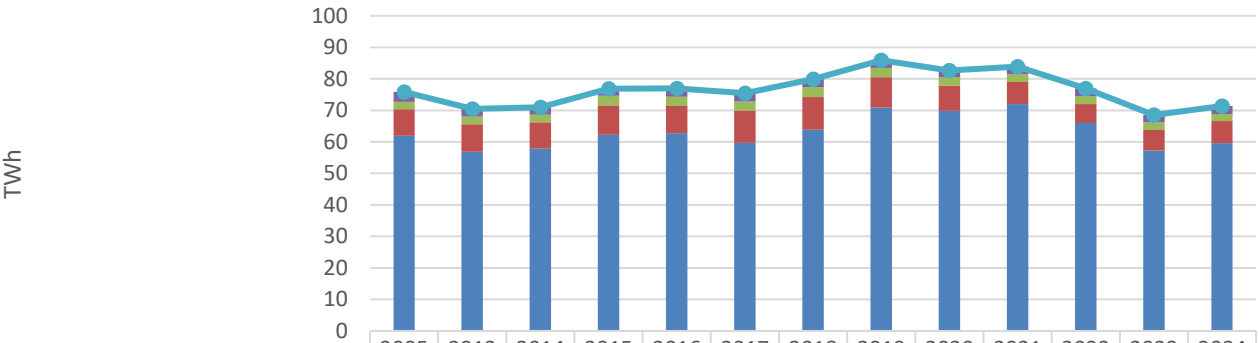


	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Water	0,002	0,003	0,003	0,007	0,007	0,005	0,005	0,003	0,004	0,004	0,005	0,007	0,005
PV	0,0	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,8	3,0	3,6	4,0	5,0	6,0	6,4
Wind	0,2	0,9	1,1	1,5	1,6	2,1	2,4	2,8	3,3	2,8	3,3	4,3	3,8
Zelfproductie	1	5	5	5	6	6	6	7	8	7	7	7	7
Transformatiesector nucleair	23	22	15	12	23	22	13	22	20	24	23	16	14
Transformatiesector niet-nucleair	28	19	16	20	17	18	18	17	17	15	15	11	8
Totaal bruto elektriciteitsproductie	52	49	40	40	50	50	42	52	52	53	54	44	40
Netto-invoer van elektriciteit	6	11	19	18	9	10	18	7	6	5	1	9	15

Figuur 45: Bruto elektriciteitsproductie en netto-invoer elektriciteit 2005-2024

De evolutie van het niet-energetisch eindverbruik wordt weergegeven in Figuur 46. In de periode 2005-2021 steeg het niet-energetisch eindverbruik met 11% (+8,0 TWh). In 2022 kende dit verbruik een sterke terugval ten gevolge van de energiecrisis en de daarmee gepaard gaande stijgende energieprijzen.

De verdere daling in 2023 ten opzichte van 2022 wordt grotendeels verklaard door een (verder) dalend verbruik aan petroleumproducten in de chemie. Dit is het gevolg van een combinatie van onderhoudsactiviteiten en een dalende activiteit bij de verschillende krakers. In 2024 nam het verbruik opnieuw toe met 4% ten opzichte van 2023, ten gevolge van een toegenomen activiteit bij de naftakrakers.

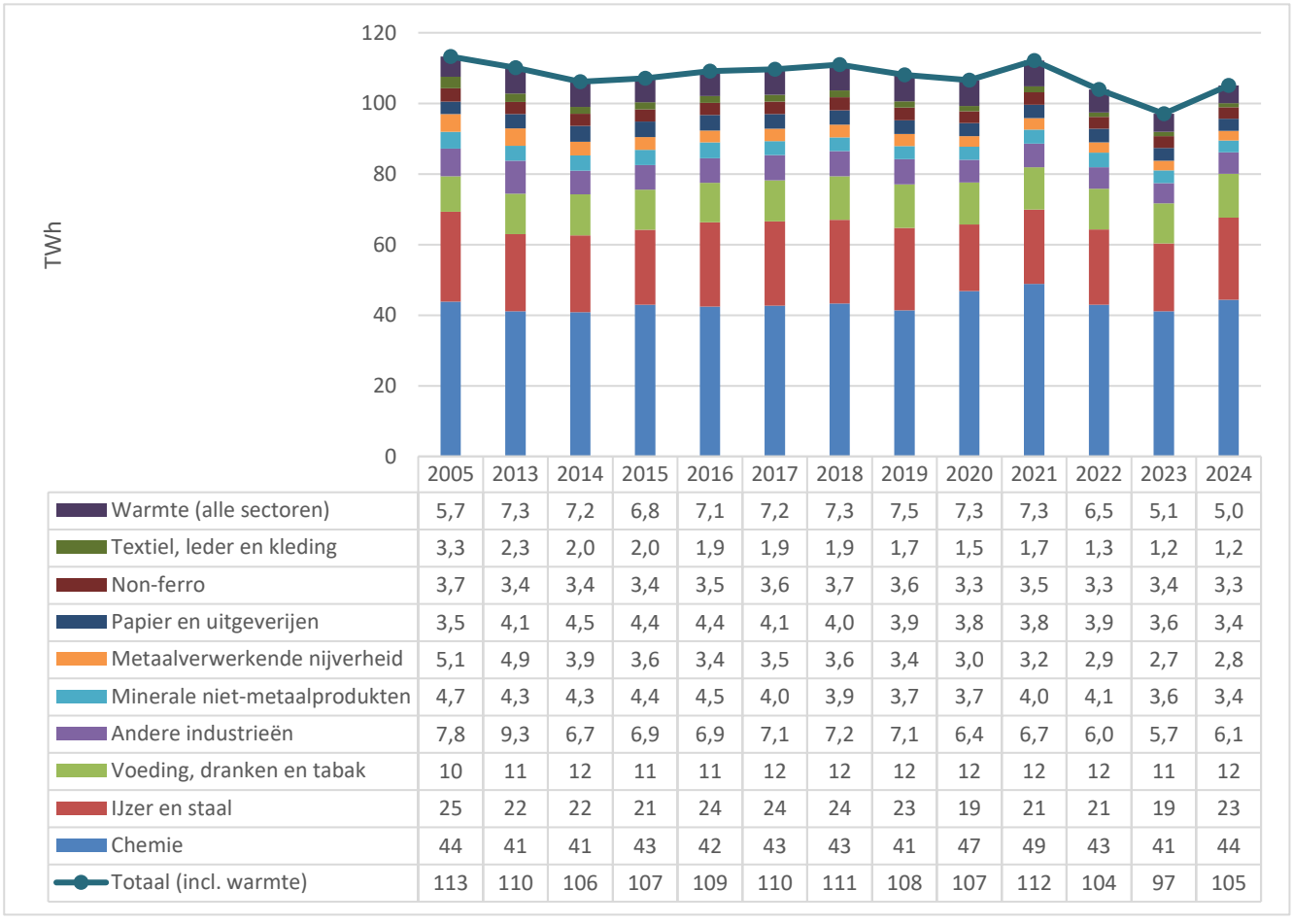


	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Totaal andere sectoren	3,2	2,4	2,3	2,3	2,6	2,6	2,6	2,4	2,1	2,5	2,4	2,3	2,5
Chemie: vaste brandstoffen	2,3	2,4	2,5	3,1	3,0	2,9	3,1	2,9	2,8	2,5	2,6	2,4	2,3
Chemie: aardgas	8,3	8,7	8,3	9,3	8,7	10,2	10,4	9,6	7,9	7,0	6,0	6,5	7,0
Chemie: petroleumproducten	62	57	58	62	63	60	64	71	70	72	66	57	60
Totaal	76	70	71	77	77	75	80	86	83	84	77	69	71

Figuur 46: Niet-energetisch eindverbruik 2005-2024

De evolutie van het finaal energiegebruik in de sector industrie (excl. de raffinaderijen) wordt weergegeven in Figuur 47. Globaal genomen wordt een daling vastgesteld met 7% (-8 TWh) tussen 2005 en 2024. In de periode 2005-2019 kende het finaal energiegebruik in de sector industrie een licht schommelend verloop met een maximale daling ten opzichte van 2005 van 5%. Na een lichte terugval in 2020 door de COVID-19-crisis, herstelde het energiegebruik zich in 2021, om vervolgens in 2022 en 2023 opnieuw sterk te dalen door de energiecrisis en de daarmee gepaard gaande hoge energieprijzen. In 2024 nam het energiegebruik opnieuw toe, met 8% ten opzichte van 2023.

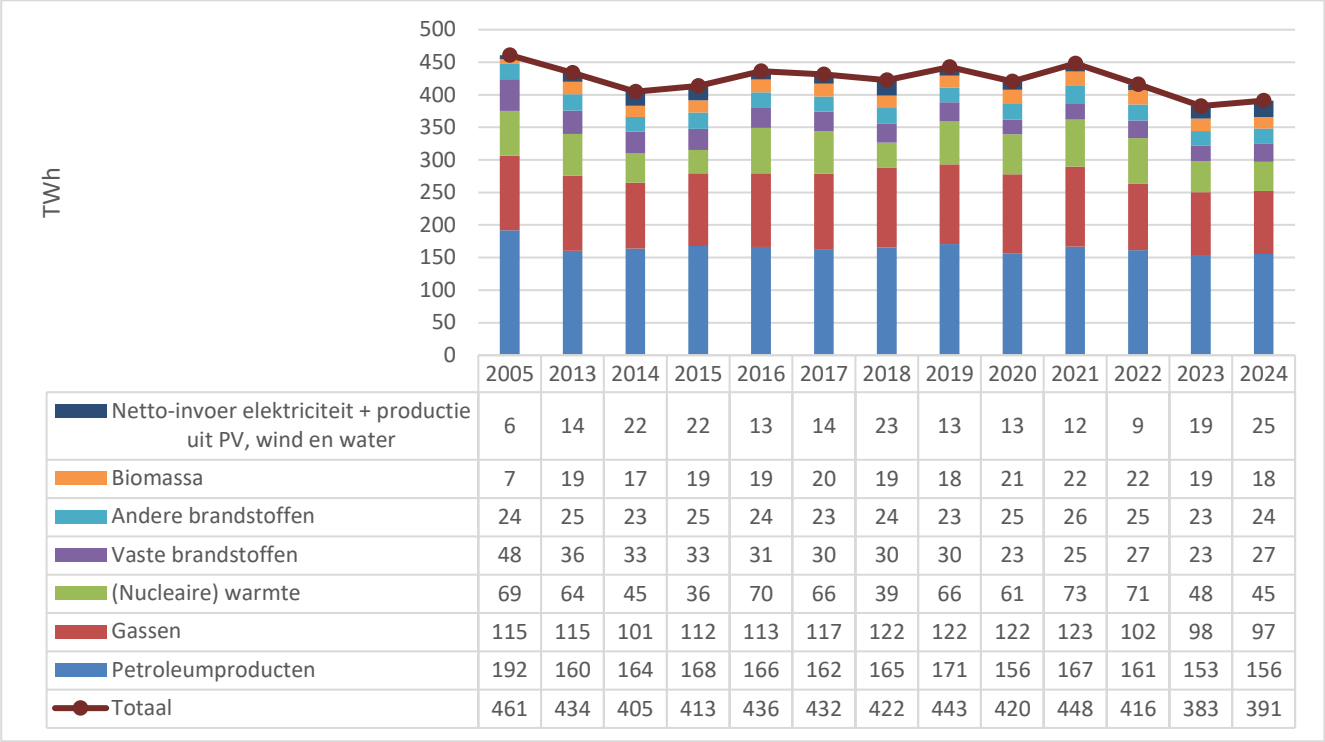
In de vier grootste industriële subsectoren steeg het energiegebruik in 2024 ten opzichte van 2023. De grootste toename wordt waargenomen in de deelsectoren ijzer en staal, door de heropstart van een hoogoven, en in de chemische sector. De toename in de chemie is toe te schrijven aan een verhoogde activiteit van de krakers, na onderhoudswerkzaamheden en technische problemen in 2023. In de chemie zien we door deze omstandigheden een stijging van het aardgasverbruik met 11% (+1,4 TWh) en een stijging van het gebruik van restbrandstoffen met 7% (+1,2 TWh) in 2024 ten opzichte van 2023. Restbrandstoffen zijn nevenproducten van kraakprocessen en andere chemische processen die energetisch ingezet worden.



	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Warmte (alle sectoren)	5,7	7,3	7,2	6,8	7,1	7,2	7,3	7,5	7,3	7,3	6,5	5,1	5,0
Textiel, leder en kleding	3,3	2,3	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,7	1,5	1,7	1,3	1,2	1,2
Non-ferro	3,7	3,4	3,4	3,4	3,5	3,6	3,7	3,6	3,3	3,5	3,3	3,4	3,3
Papier en uitgeverijen	3,5	4,1	4,5	4,4	4,4	4,1	4,0	3,9	3,8	3,8	3,9	3,6	3,4
Metaalverwerkende nijverheid	5,1	4,9	3,9	3,6	3,4	3,5	3,6	3,4	3,0	3,2	2,9	2,7	2,8
Minerale niet-metaalprodukten	4,7	4,3	4,3	4,4	4,5	4,0	3,9	3,7	3,7	4,0	4,1	3,6	3,4
Andere industrieën	7,8	9,3	6,7	6,9	6,9	7,1	7,2	7,1	6,4	6,7	6,0	5,7	6,1
Voeding, dranken en tabak	10	11	12	11	11	12	12	12	12	12	12	11	12
IJzer en staal	25	22	22	21	24	24	24	23	19	21	21	19	23
Chemie	44	41	41	43	42	43	43	41	47	49	43	41	44
Totaal (incl. warmte)	113	110	106	107	109	110	111	108	107	112	104	97	105

Figuur 47: Finaal energiegebruik industrie 2005-2024

In Figuur 48 wordt een overzicht gegeven van het verloop van het totale energiegebruik in Vlaanderen per energiedrager voor de periode 2005-2024. De belangrijkste wijzigingen tussen 2023 en 2024 zijn hierboven toegelicht.

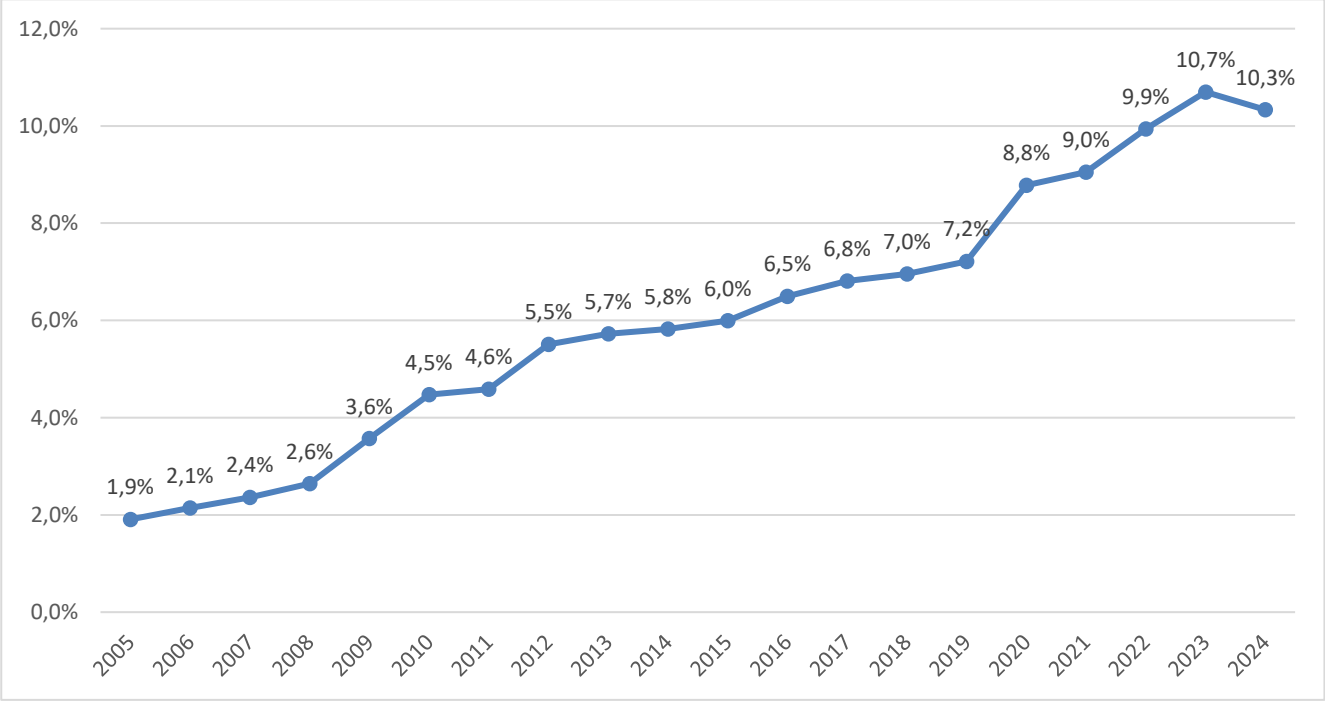


	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Netto-invoer elektriciteit + productie uit PV, wind en water	6	14	22	22	13	14	23	13	13	12	9	19	25
Biomassa	7	19	17	19	19	20	19	18	21	22	22	19	18
Andere brandstoffen	24	25	23	25	24	23	24	23	25	26	25	23	24
Vaste brandstoffen	48	36	33	33	31	30	30	30	23	25	27	23	27
(Nucleaire) warmte	69	64	45	36	70	66	39	66	61	73	71	48	45
Gassen	115	115	101	112	113	117	122	122	122	123	102	98	97
Petroleumproducten	192	160	164	168	166	162	165	171	156	167	161	153	156
Totaal	461	434	405	413	436	432	422	443	420	448	416	383	391

Figuur 48: Totale energiegebruik per energiedrager in Vlaanderen 2005-2024

4.2 Hernieuwbare energie

4.2.1 Evolutie aandeel en productie hernieuwbare energie (tot en met 2024)



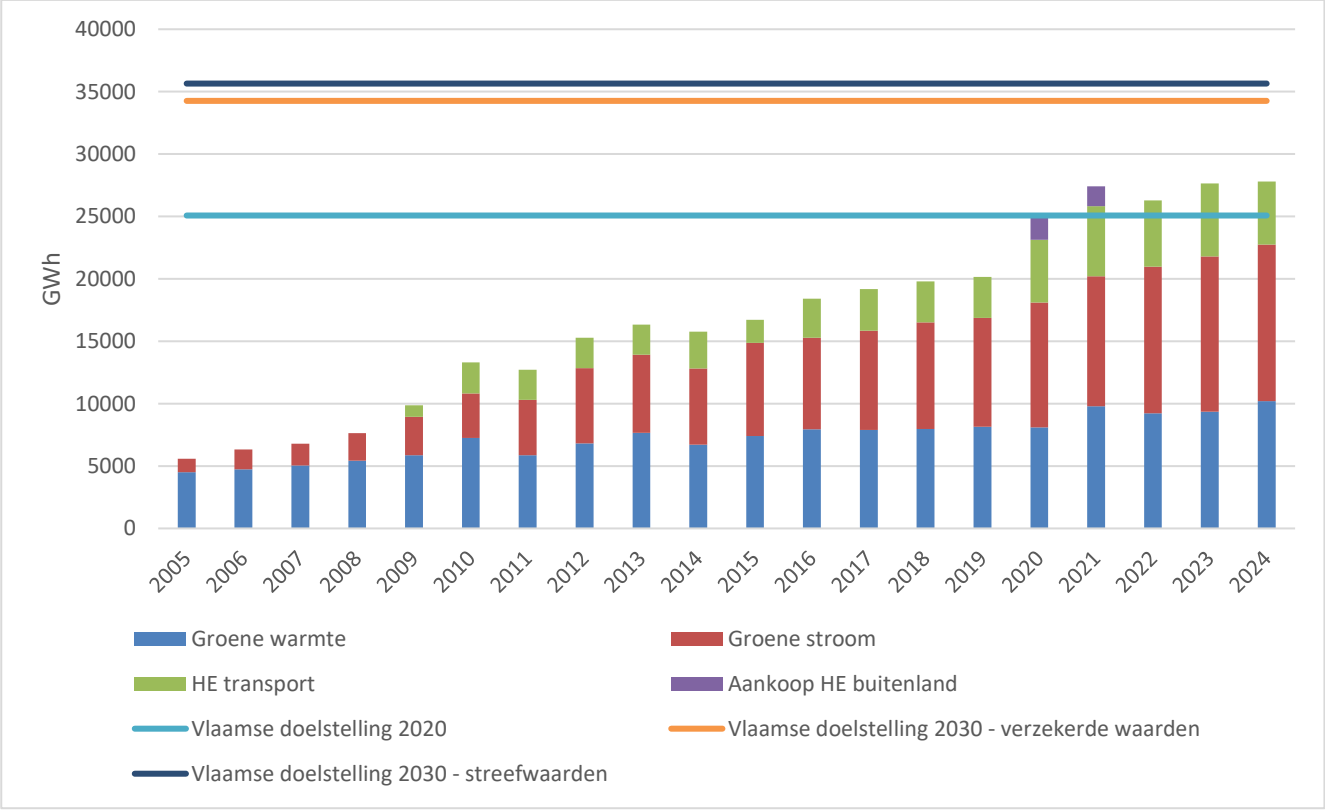
Figuur 49: Aandeel hernieuwbare energie in Vlaanderen (excl. aankoop hernieuwbare energie in het buitenland)

Het totale aandeel hernieuwbare energie in het bruto finaal energiegebruik is meer dan vervijfvoudigd van 1,9% in 2005 naar 10,3% in 2024 (Figuur 49). In absolute cijfers gaat het om een productiestijging van 5.582

GWh in 2005 naar 27.786 GWh in 2024. Doordat de noemer (het bruto finaal energiegebruik) in 2024 hoger was dan in 2023 is het aandeel hernieuwbare energie in 2024 iets gedaald t.o.v. 2023.

Om de Vlaamse beleidsdoelstelling van 25.074 GWh hernieuwbare energie in 2020 te halen en ook om bij te dragen aan het tekort op Belgisch niveau om de Belgische hernieuwbare energiedoelstelling 2020 te realiseren, werd 2.070 GWh hernieuwbare energiestatistieken in het buitenland aangekocht. Vanaf 2021 is het aandeel van 13% hernieuwbare energie op Belgisch niveau een minimumverplichting vanuit de Europese richtlijn. Door het hoger energiegebruik in 2021 ten opzichte van het coronajaar 2020, is er meer hernieuwbare energie nodig om de 13%-doelstelling in te vullen. Daarom heeft Vlaanderen ook voor 2021 1.600 GWh hernieuwbare energiestatistieken in het buitenland aangekocht om het tekort op Belgisch niveau aan te vullen. Vanaf 2022 heeft Vlaanderen geen hernieuwbare energiestatistieken meer aangekocht (Figuur 50).

In het definitief goedgekeurde Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030 heeft Vlaanderen vooropgesteld om haar hernieuwbare energie bijdrage tegen 2030 te laten stijgen tot minstens 34.259 GWh tegen 2030. Vlaanderen streeft er bovendien naar om haar 2030-bijdrage verder te verhogen tot 35.647 GWh via bijkomende productie van groene stroom uit PV en onshore wind. Dit betekent dat er in de komende jaren nog 6.473 GWh bijkomende hernieuwbare energieproductie nodig is om dit vooropgestelde (minimale) streefcijfer in 2030 te halen.

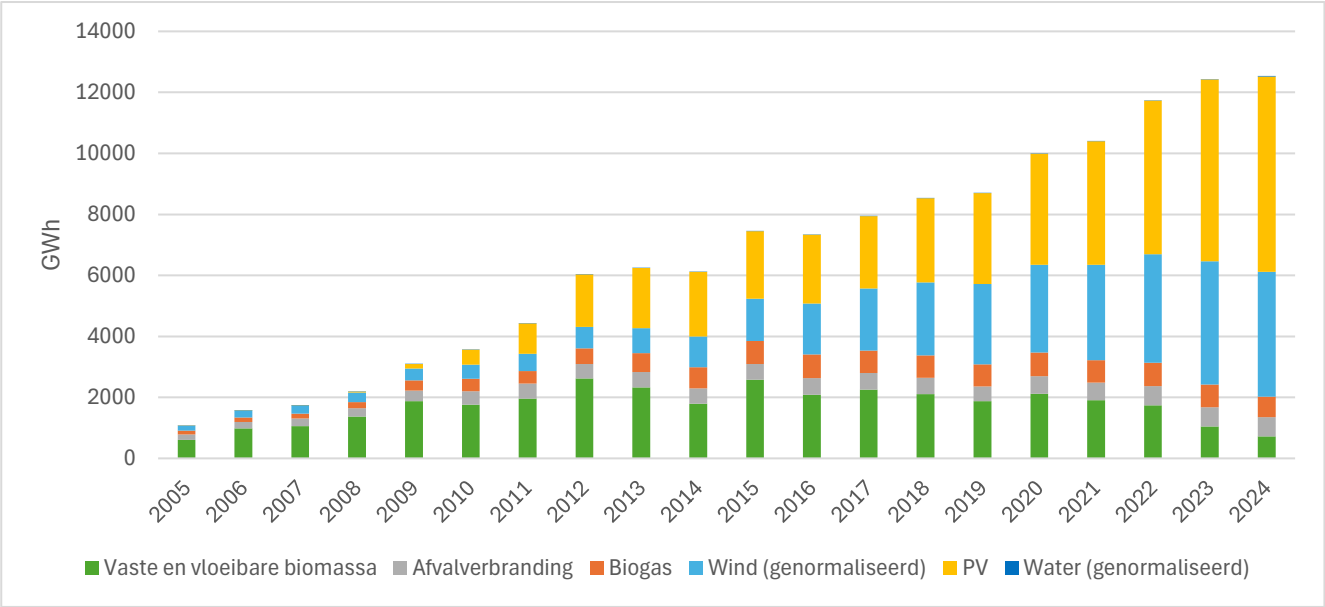


Figuur 50: Evolutie van de productie van hernieuwbare energie (HE) in Vlaanderen, de aankoop van hernieuwbare energie in het buitenland en de Vlaamse doelstelling 2020

4.2.2 Overzicht groene stroom

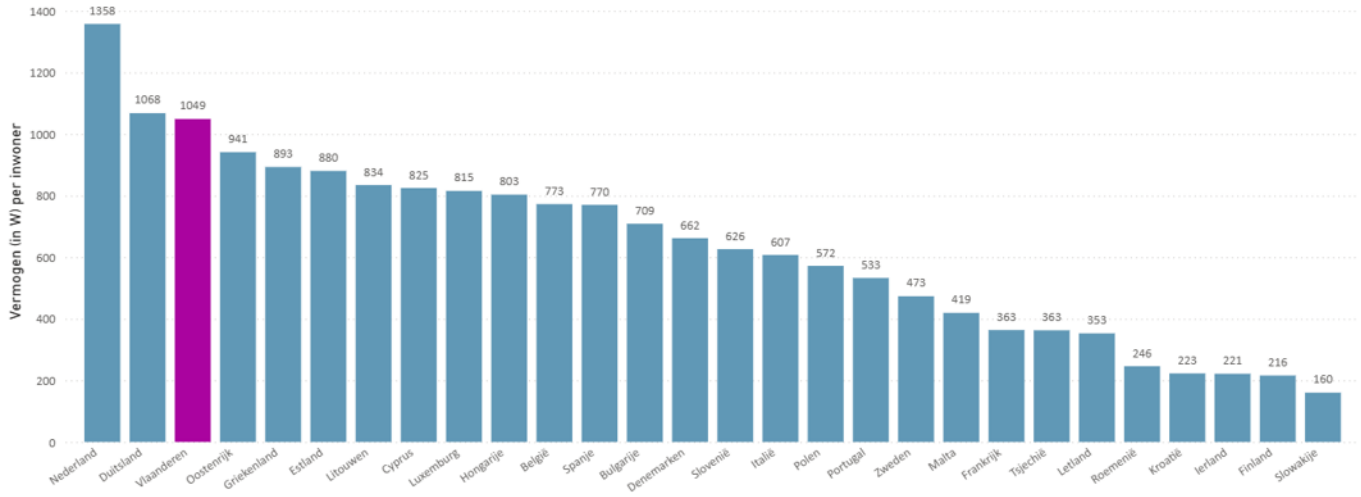
De productie van groene stroom is meer dan vertienvoudigd tussen 2005 en 2024 van 1.074 GWh naar 12.536 GWh in 2024 (Figuur 51). De productie uit zon en wind is het sterkst toegenomen en omvat samen meer

dan 80% van de totale productie van groene stroom in 2024. Door de sluiting van een biomassacentrale in 2023 is de productie uit biomassa sterk teruggevallen.



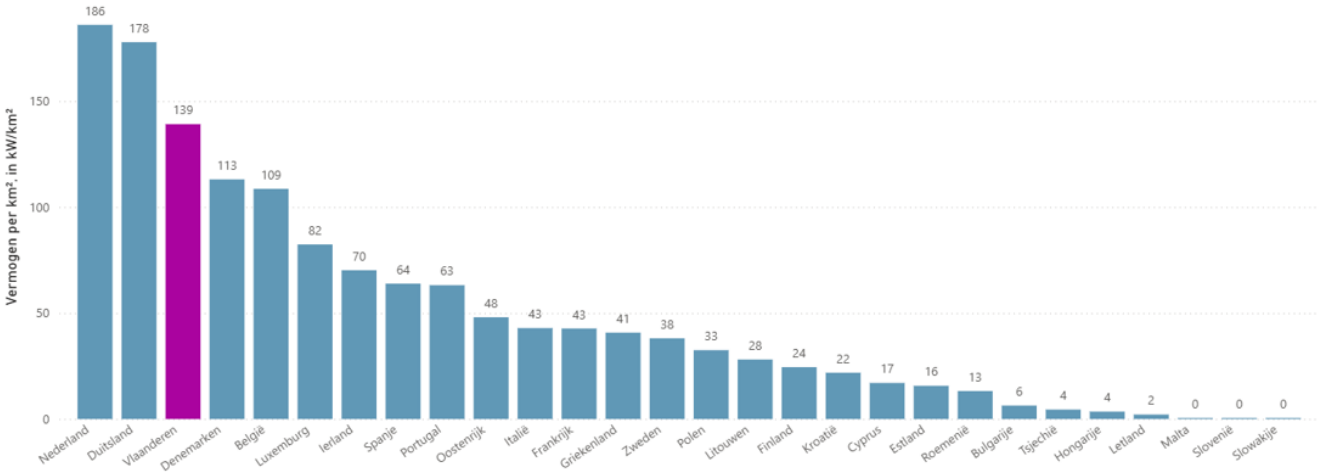
Figuur 51: Evolutie van de productie van groene stroom in Vlaanderen

Het totaal opgesteld PV-vermogen bedroeg eind 2025 7,8 GW. In 2024 werd een bijkomend vermogen van 809 MWe geïnstalleerd en in 2025 een vermogen van 695 MWe. Uitgedrukt in PV-vermogen per inwoner behoort Vlaanderen tot de top in Europa.



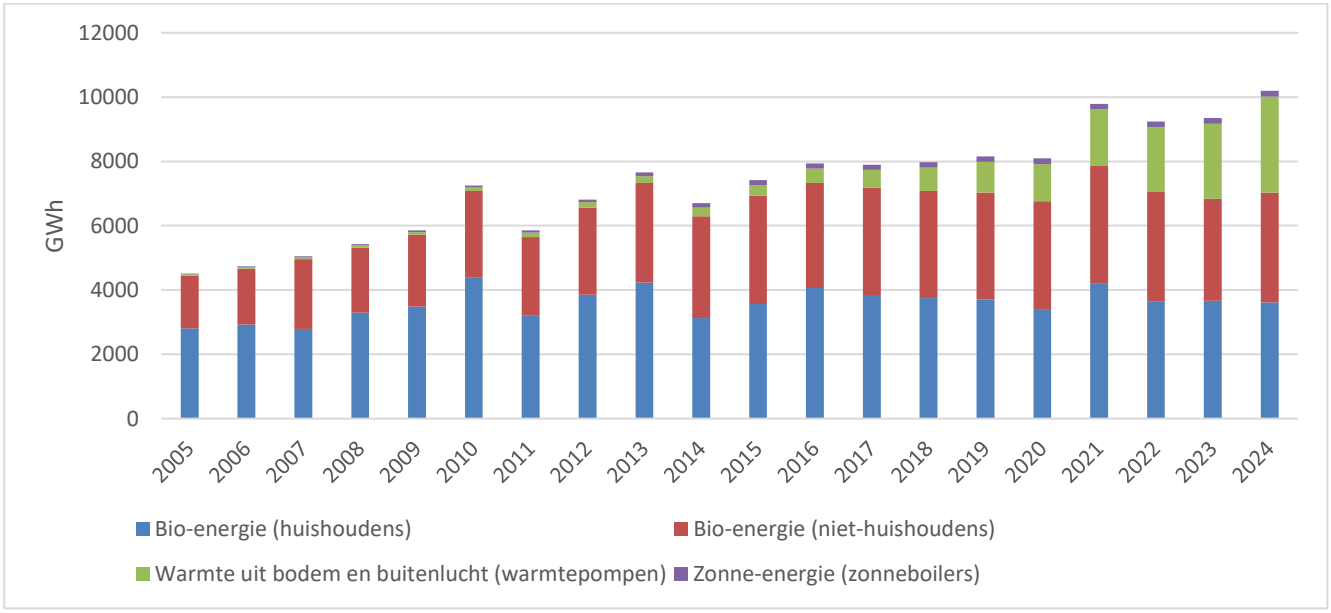
Figuur 52: Vermogen zonnepanelen per inwoner in de EU-lidstaten in W/inw (cumulatief tot eind 2024)

Eind 2025 waren er in Vlaanderen 732 windturbines geïnstalleerd met een totaal vermogen van 1,9 GW. In 2024 werd een bijkomend vermogen van 70 MWe geïnstalleerd en in 2025 een vermogen van 44 MWe. Uitgedrukt in windvermogen per vierkante kilometer (onshore) behoort Vlaanderen eveneens tot de top in Europa (Figuur 53).



Figuur 53: Vermogen windturbines per km^2 in de EU-lidstaten, in kW/km^2 (cumulatief tot eind 2024)

4.2.3 Overzicht groene warmte



Figuur 54: Evolutie van de productie van groene warmte in Vlaanderen

De productie van groene warmte is in Vlaanderen toegenomen van 4.509 GWh in 2005 tot 10.201 GWh in 2024 (Figuur 54). De productie van groene warmte uit bio-energie kent het belangrijkste aandeel. In 2021 is er een piek omwille van het koudere jaar. De laatste jaren is de productie van groene warmte via warmtepompen significant toegenomen.

4.2.4 Kernindicatoren hernieuwbare energie

Het definitieve VEKP 2021-2030 dat op 18 juli 2025 door de Vlaamse Regering werd goedgekeurd (en technisch geactualiseerd op 12 september 2025), bevat een lijst van kernindicatoren die jaarlijks zullen worden opgevolgd. Voor hernieuwbare energie gaat het over de volgende indicatoren:

Aantal geïnstalleerde lucht/water en bodem/water-warmtepompen per jaar

Indicator	2021	2022	2023	2024	2025	Streefcijfer in 2030
Aantal geïnstalleerde warmtepompen per jaar (excl. lucht-lucht)	11.181	12.943	15.884	30.302	34.390	60.700

Tabel 17: kernindicator warmtepompen

Geïnstalleerd omvormervermogen PV

Indicator	2021	2022	2023	2024	2025	Streefcijfer in 2030
Totaal geïnstalleerd omvormer vermogen PV	4,43 GW	5,11 GW	6,34 GW	7,15 GW	7,84 GW	10 GW zon-PV[57]

Tabel 18: kernindicator PV

Geïnstalleerd vermogen wind

Indicator	2021	2022	2023	2024	2025	Streefcijfer in 2030
Totaal geïnstalleerd vermogen wind	1,56 GW	1,76 GW	1,83 GW	1,90 GW	1,94 GW	2,8 GW[58]

Tabel 19: kernindicator wind

Geleverde warmte via warmtenetten

Indicator	2021	2022	2023	2024	2025	Streefcijfer in 2030
Totaal geleverde warmte	1.109 GWh	888 GWh[59]	835 GWh	908 GWh	*Kan nog niet gerapporteerd worden*	2.400 GWh

Tabel 20: kernindicator warmtenetten

5 INTERN KLIMAATPLAN VLAAMSE OVERHEID

Op 1 juli 2016 besliste de Vlaamse Regering dat de Vlaamse overheid een voorbeeldrol wil opnemen op het vlak van CO2-reductie en energie-efficiëntie. Ze legde doelstellingen vast zowel voor het energiegebruik in

[57] Verhoogde doelstelling zoals opgenomen in het Vlaams Regeerakkoord 2024-2029
[58] Verhoogde doelstelling zoals opgenomen in het Vlaams Regeerakkoord 2024-2029
[59] Daling te wijten aan de energiecrisis, waardoor zowel huishoudens als bedrijven minder warmte hebben gebruikt.

gebouwen en technische infrastructuur, als voor het brandstofgebruik in dienstvoertuigen. Deze doelstellingen gelden voor zowel de volledige Vlaamse overheid als voor elke gevatte entiteit afzonderlijk.

Op 16 juli 2021 keurde de Vlaamse Regering een bijgestuurd Klimaatplan Vlaamse overheid goed. Vervolgens werd op 5 november 2021 beslist de ambities te verhogen tot 55% CO2-reductie voor zowel mobiliteit als gebouwen/technische installaties, en tot jaarlijks 3% primaire energiebesparing vanaf 2023. Deze ambitieverhoging werd in juli 2022 omgezet in aangepaste teksten van het Klimaatplan Vlaamse overheid en is terug te vinden in de doelstellingen vanaf het tussentijdse rapport van verbruiksjaar 2021.

De trekkers van dit Klimaatplan (DOMG, HFB, VEB, VEKA) vergelijken jaarlijks de verbruiksgegevens met de gegevens uit het referentiejaar om de gerealiseerde reductie te berekenen. De verbruiken van 2024 en de uitgevoerde ondersteunende acties in 2025 zijn terug te vinden in het meest recente voortgangsrapport (VR 2026 2905 MED.0212/2BIS).

Voor de overkoepelende doelstellingen uit het interne Klimaatplan Vlaamse overheid zien we bij alle entiteiten samen volgende evoluties tussen het referentiejaar 2015 en het eind van verbruiksjaar 2024:

- een reductie met 33,9% van het primair energieverbruik in gebouwen en technische infrastructuur (TI);
- een reductie van 42,1% voor de CO2-emissies van het energieverbruik in gebouwen en technische infrastructuur;
- een reductie van 26,1% van de CO2-emissies door brandstofverbruik voor mobiliteit;
- een reductie van 37,7% voor de geaggregeerde CO2-emissies voor gebouwen, technische installaties en mobiliteit, m.a.w. voor het totaal van alle directe CO2-emissies van de Vlaamse overheid.