EUROPESE
COMMISSIE

Brussel, 3.12.2025
COM(2025) 735 final

VERSLAG VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

over de werking van de Europese koolstofmarkt in 2024

{SWD(2025) 388 final}

Inhoudsopgave

1. Inleiding ... 3
2. Stand van zaken met betrekking tot het EU-ETS ... 4
2.1. Toepassingsgebied en dekking ... 4
2.2. ETS 2 — het nieuwe emissiehandelssysteem voor de gebouwensector, de wegvervoerssector en aanvullende sectoren ... 5
2.3. Sociaal Klimaatfonds ... 6
2.3.1. Sociale klimaatplannen ... 6
3. Emissieplafond ... 7
4. Veiling van emissierechten ... 11
4.1. Veiling en annulering van emissierechten als gevolg van de uitbreiding van het toepassingsgebied van het EU-ETS naar maritiem vervoer ... 12
4.2. Flexibiliteit van de verordening inzake de verdeling van de inspanningen ... 13
4.3. Vrijwillige annulering van emissierechten ... 13
5. Kosteloze toewijzing van emissierechten ... 14
5.1. Mechanisme voor koolstofcorrectie aan de grens ... 17
6. Koolstofmarkt in de EU ... 18
6.1. Evenwicht tussen vraag en aanbod ... 18
6.2. Markttoezicht ... 19
7. Emissietrends ... 22
7.1. Emissies door de verbranding van fossiele brandstoffen in installaties ... 24
8. Ontvangsten uit het EU-ETS ... 26
8.1. Steun voor indirecte kosten ... 30
8.2. ETS-innovatiefonds ... 32
8.3. Moderniseringsfonds van het EU-ETS ... 34
8.4. EU-ETS-decarbonisatiefonds voor Griekenland ... 36
9. Luchtvaart ... 36
10. Maritiem vervoer ... 40
11. Uitvoeringskader van het EU-ETS ... 41
11.1. Monitoring en rapportage van emissies ... 41
11.1.1. Monitoring en rapportage van emissies afkomstig van de verbranding van stedelijk afval 43
11.1.2. Monitoring en rapportage van niet-CO_2-effecten van de luchtvaart ... 43
11.2. Verificatie en accreditatie ... 43
11.3. Richtsnoeren ... 44
11.4. Nationale bevoegde autoriteiten ... 45

11.5. Naleving van het EU-ETS 46
11.6. Uitvoeringskader voor het maritiem vervoer 47
11.6.1. Monitoring en rapportage van emissies 48
11.6.2. Verificatie en accreditatie 49
11.6.3. Administrerende autoriteiten 49
11.6.4. Naleving van het EU-ETS voor maritiem vervoer 49
11.6.5. Uitvoering van het ETS 2 50
12. Het EU-ETS in het kader van de klimaat- en energiegovernance van de EU 50
13. Koppeling tussen het EU-ETS en het Zwitserse ETS 51
14. Samenvatting 56

1. Inleiding

Het emissiehandelssysteem van de Europese Unie (EU-ETS) is een van de hoekstenen van het klimaatbeleid van de EU en is erop gericht de emissies op kosteneffectieve wijze terug te dringen. In overeenstemming met het beginsel dat de vervuiler betaalt, stelt het EU-ETS een plafond en een prijs vast voor de emissies van de sectoren energie, industrie en maritiem vervoer en een deel van de luchtvaartsector in Europa. De emissies die onder het EU-ETS vallen, zijn goed voor ongeveer 40 % van de totale emissies van de EU.

Het plafond zorgt ervoor dat de emissies in de loop van de tijd dalen en de koolstofprijs, die wordt bepaald door de markt, vormt een stimulans voor bedrijven om oplossingen in te zetten en investeringen te doen om hun emissies te verminderen — daar waar hun dat het minst kost en op een zo technologisch neutraal mogelijke wijze. De koolstofprijs bepaalt ook de ontvangsten die het EU-ETS genereert.

Het EU-ETS heeft, sinds het in 2005 van start is gegaan, ertoe bijgedragen dat de emissies afkomstig van elektriciteits- en warmteopwekking en industriële productie met 50 % zijn gedaald[1], en is goed op weg om het streefcijfer voor 2030, een reductie met 62 % (ten opzichte van 2005), te halen. Tot op heden heeft het systeem ongeveer 248 miljard EUR aan veilingopbrengsten gegenereerd, die voornamelijk zijn verdeeld over de nationale begrotingen voor klimaatactie en energietransformatie.

In dit verslag wordt de balans opgemaakt van de werking van het EU-ETS in 2024, waarbij ook rekening wordt gehouden met relevante ontwikkelingen in de eerste helft van 2025. Het biedt een geactualiseerd overzicht van de belangrijkste aspecten van het kader van het systeem en belicht de jaarlijkse ontwikkelingen.

Het belangrijkste is dat in het verslag wordt gekeken naar de ontwikkelingen van het EU-ETS op het gebied van emissies en veilingopbrengsten. In 2024 zijn de emissies van energie- en industriële installaties in het kader van het EU-ETS verder gedaald, met 5,8 % ten opzichte van 2023. In de luchtvaart stegen de intra-Europese emissies met 15 % ten opzichte van 2023, deels als gevolg van de uitbreiding van het geografische toepassingsgebied (opnieuw opnemen van niet-binnenlandse vluchten waarbij ultraperifere gebieden betrokken zijn). Tegelijkertijd was 2024 het eerste jaar dat emissies van maritiem vervoer in het EU-ETS werden opgenomen.

De totale ontvangsten uit het EU-ETS kwamen in 2024 uit op 38,8 miljard EUR. Deze ontvangsten gingen voornamelijk naar de begrotingen van de lidstaten, maar ook naar het innovatiefonds en het moderniseringsfonds, en naar de begroting van de herstel- en veerkrachtfaciliteit voor het REPowerEU-plan[2]. In het verslag wordt beschreven hoe de lidstaten hun ETS-ontvangsten in 2024 hebben gebruikt en er wordt een samenvatting gegeven van de ontwikkelingen in het kader van het innovatiefonds en het moderniseringsfonds.

In het verslag worden de aanpassingen van het EU-ETS-plafond uiteengezet die in 2026 van kracht zullen worden als gevolg van de geplande herziening, de uitbreiding van het toepassingsgebied tot

[1] De ETS-emissies van installaties in de sectoren energie en industrie in 2024, zonder het Verenigd Koninkrijk, uitsluitend de sector energie in Noord-Ierland, vergeleken met een aangepaste waarde van de ETS-emissies in 2005 voor hetzelfde toepassingsgebied. Op basis van gegevens in de ETS data viewer van het Europees Milieuagentschap van 31 augustus 2025.

[2] Zie de website van de Commissie, De Europese herstel- en veerkrachtfaciliteit en REPowerEU – Betaalbare, veilige en duurzame energie voor Europa voor meer informatie.

emissies van meer broeikasgassen voor maritiem vervoer en een bijgewerkte lijst van kleine emittenten die van het systeem zijn uitgesloten.

Het verslag wordt vastgesteld overeenkomstig artikel 10, lid 5, en artikel 21, lid 2, van de EU-ETS-richtlijn (Richtlijn 2003/87/EG)[3]. Het is voornamelijk gebaseerd op gegevens uit het EU-register en rapportage van de lidstaten. Het verslag gaat vergezeld van een werkdocument van de diensten van de Commissie (technische informatie). Het verslag is opgesteld vóór de zitting van de Raad van de Europese Unie (Milieu) op 4-5 november 2025.

2. Stand van zaken met betrekking tot het EU-ETS

2.1. Toepassingsgebied en dekking

Het EU-ETS is van toepassing in alle 27 EU-lidstaten plus IJsland, Liechtenstein en Noorwegen, alsook op elektriciteitscentrales in Noord-Ierland[4]. Sinds januari 2020 is het EU-ETS gekoppeld aan het emissiehandelssysteem van Zwitserland (Zwitsers ETS).

Sinds 2024 heeft het sectorale toepassingsgebied van het EU-ETS betrekking op broeikasgasemissies van meer dan 12 000 entiteiten van:

- elektriciteits- en warmteopwekkingscentrales en productie-installaties in Europa;
- vliegtuigexploitanten die vliegen tussen luchthavens in de Europese Economische Ruimte (EER) en van de EER naar Zwitserland en naar het Verenigd Koninkrijk;
- maritiem vervoer tussen twee EER-havens en wanneer schepen zich in EER-havens bevinden, alsmede de helft van de emissies van reizen naar of vanuit EER-havens die buiten de EER beginnen of eindigen.

Het EU-ETS heeft niet alleen betrekking op CO_2-emissies, maar ook op de emissies van andere broeikasgassen door elektriciteits- en warmteopwekkingsinstallaties en productie-installaties. Het betreft onder meer:

- N_2O (stikstofoxide) afkomstig van de productie van salpeter-, adipine- en glyoxylzuren en glyoxal;
- PFK's (perfluorkoolstoffen) afkomstig van de productie van primair aluminium.

De emissies van CH_4 (methaan) en N_2O (stikstofoxide) door maritiem vervoer vallen vanaf januari 2026 onder het systeem.

In 2024 maakten 23 landen melding van vergunningen voor ETS-activiteiten waarbij andere gassen dan CO_2 werden uitgestoten. Vier landen verklaarden activiteiten op het gebied van koolstofafvang en -opslag te hebben opgenomen in de installatievergunningen[5].

[3] Richtlijn 2003/87/EG van 13 oktober 2003 (PB L 275 van 25.10.2003, blz. 32).

[4] Overeenkomstig het Protocol inzake Ierland/Noord-Ierland bij het akkoord inzake de terugtrekking van het VK uit de EU.

[5] Deze landen waren Italië, Nederland, Noorwegen en Zweden.

Vanaf 2024 moeten installaties voor de verbranding van stedelijk afval hun emissies in het kader van het EU-ETS monitoren en rapporteren. Zij zijn echter niet verplicht om emissierechten in te leveren voor hun emissies. Emissies uit afvalverwerking zijn onderworpen aan de nationale reductiedoelstellingen in het kader van de verordening inzake de verdeling van de inspanningen (Verordening (EU) 2018/842)[6].

Informatie over de installaties, vliegtuigexploitanten en scheepvaartmaatschappijen, alsook van de broeikasgassen waarover wordt gerapporteerd die binnen het toepassingsgebied van het EU-ETS (in de versie van 2024) vallen, is te vinden in deel 1 van het begeleidende werkdocument van de diensten van de Commissie.

2.2. ETS 2 — het nieuwe emissiehandelssysteem voor de gebouwensector, de wegvervoerssector en aanvullende sectoren

Als onderdeel van de herziening van de EU-ETS-richtlijn in 2023 is een nieuw emissiehandelssysteem (ETS 2) ingevoerd om de CO_2-emissies afkomstig van de verbranding van brandstoffen in gebouwen, het wegvervoer en andere sectoren (voornamelijk de kleine industrie die niet onder het bestaande EU-ETS valt) mee te nemen.

Het ETS 2 staat los van het bestaande EU-ETS. Hoewel het in beide gevallen om systemen op basis van handel onder een absoluut emissieplafond gaat, geldt het ETS 2 voor emissies vooraf. Dit betekent dat brandstofleveranciers (gereglementeerde entiteiten) verplicht zijn de emissies die overeenkomen met de verbranding van voor verbruik afgeleverde brandstoffen te monitoren en rapporteren in de sectoren die onder het toepassingsgebied van het ETS 2 vallen, en de emissierechten die met deze emissies overeenkomen, in te kopen en in te leveren. Vanaf januari 2025 moeten de gereglementeerde entiteiten die onder het ETS 2 vallen, beschikken over een vergunning voor broeikasgasemissies en een goedgekeurd monitoringplan voor de monitoring en rapportage van hun jaarlijkse emissies.

De jaarlijkse rapportage van geverifieerde emissies wordt verplicht voor emissies die vanaf 2025 vrijkomen, waarbij de verslagen uiterlijk op 30 april van het volgende jaar moeten worden ingediend, wat inhoudt dat in 2026 over de emissies voor 2025 moet worden gerapporteerd. De gereglementeerde entiteiten moeten het aantal emissierechten dat overeenkomt met hun emissies uiterlijk op 31 mei van het verslagjaar inleveren. Deze verplichting kan met één jaar worden uitgesteld in geval van uitzonderlijk hoge gas- of olieprijzen in de eerste helft van 2026. Zie hoofdstuk 11 voor het uitvoeringskader van het ETS 2 en ondersteunende documenten.

In december 2024 publiceerde de Commissie de EU-brede hoeveelheid emissierechten voor het ETS 2 in 2027. Dit plafond is voor 2027 vastgesteld op 1 036 288 784 emissierechten voor de EU-27 en de drie EER-EVA-staten. Het ETS 2-plafond voor 2027 is berekend op basis van de gemiddelde CO_2-emissies door brandstofverbranding bij ETS 2-activiteiten van 2016 tot en met 2018. Overeenkomstig de EU-ETS-richtlijn wordt dat gemiddelde tot het jaar 2027 verlaagd door: i) tot en met 2024, een lineair reductietraject dat consistent is met het traject voor alle emissies die binnen het toepassingsgebied van de verordening inzake de verdeling van de inspanningen vallen, en ii) voor de jaren 2025 tot en met 2027, een jaarlijkse lineaire verminderingsfactor van 5,1 %.

[6] Verordening (EU) 2018/842 van 30 mei 2018 (PB L 156 van 19.6.2018).

Het ETS 2-plafond dat vanaf 2028 van toepassing is, zal uiterlijk in juni 2027 worden bepaald op basis van de gemiddelde CO_2-emissies die door de onder het ETS 2 gereglementeerde entiteiten zijn gerapporteerd voor de jaren 2024 tot en met 2026. De lidstaten kunnen ervoor kiezen om CO_2-emissies van activiteiten die niet onder het toepassingsgebied van de EU-ETS-richtlijn vallen, eenzijdig in het ETS 2 op te nemen, onder voorbehoud van goedkeuring door de Europese Commissie. Tot op heden heeft de Commissie de opt-in van aanvullende activiteiten door Oostenrijk, Finland, Nederland en Zweden goedgekeurd. Het ETS 2-plafond voor 2027 zal worden gewijzigd om rekening te houden met de extra emissies van nationale opt-ins.

Het ETS 2 vormt een aanvulling op de nationale emissiereductiedoelstellingen in het kader van de verordening inzake de verdeling van de inspanningen. De lidstaten moeten aanvullend beleid in ETS 2-sectoren uitvoeren, niet alleen om hun streefcijfers te halen, maar ook om de ETS 2-prijzen te beheersen. In september 2025 publiceerde de Commissie een overzicht van doeltreffende beleidslijnen en maatregelen die kunnen helpen de emissies in de sectoren wegvervoer en gebouwen terug te dringen[7].

2.3. Sociaal Klimaatfonds

Het Sociaal Klimaatfonds is naast het ETS 2 opgericht om de lidstaten financiering te verstrekken waarmee de sociale gevolgen van de opneming van de sectoren gebouwen en wegvervoer in het nieuwe systeem kunnen worden aangepakt en de meest kwetsbare groepen, met name huishoudens die in energie- of vervoersarmoede verkeren, kunnen worden ondersteund.

Het fonds stelt 65 miljard EUR (in lopende prijzen) beschikbaar voor de periode 2026-2032. Dit bedrag wordt gefinancierd uit de externe bestemmingsontvangsten uit met name de veiling van ETS 2-emissierechten en uit de veiling van 50 miljoen emissierechten uit het bestaande EU-ETS (reeds begonnen in 2025). De financiële toewijzing van het fonds aan elke lidstaat is vastgesteld op basis van emissies, het bevolkingsprofiel en indicatoren voor energie- en vervoersarmoede en relatieve welvaart. De lidstaten moeten hun nationale sociale klimaatplannen, waarin zij uiteenzetten hoe zij hun middelen uit het fonds willen besteden, uiterlijk op 30 juni 2025 ter goedkeuring bij de Commissie hebben ingediend. Met inbegrip van een verplichte minimumbijdrage van 25 % van de lidstaten aan hun eigen plannen, zal het Sociaal Klimaatfonds ten minste 86,7 miljard EUR aantrekken.

2.3.1. Sociale klimaatplannen

De sociale klimaatplannen moeten een analyse bevatten van de waarschijnlijke effecten van het ETS 2 op kwetsbare groepen, alsook structurele maatregelen en investeringen om die effecten te verzachten, gericht op de geïdentificeerde kwetsbare groepen. De maatregelen en investeringen kunnen betrekking hebben op de verbetering van de energie-efficiëntie en de renovatie van gebouwen, de ontwikkeling van schone verwarming en koeling en de integratie van hernieuwbare energie, alsook op de uitrol van emissievrije en, in naar behoren gemotiveerde gevallen, emissiearme mobiliteitsoplossingen, met inbegrip van openbaar vervoer.

Alle maatregelen en investeringen moeten in overeenstemming zijn met het beginsel “geen ernstige afbreuk doen” met betrekking tot de zes milieudoelstellingen die zijn uiteengezet in de taxonomieverordening (Verordening (EU) 2020/852). De lidstaten hebben ook de optie om een beperkt deel van de toewijzingen uit het Sociaal Klimaatfonds te besteden aan tijdelijke rechtstreekse

[7] New study provides toolbox for early decarbonisation in ETS2 sectors, DG Klimaatactie, 9.9.2025.

inkomenssteun. Daarnaast moeten de lidstaten ervoor zorgen dat hun beleid in samenhang is met hun nationale energie- en klimaatplannen, en kunnen de sociale klimaatplannen begeleidende maatregelen omvatten om deze samenhang en de stimulansen voor schone alternatieven te versterken.

Reeds in 2023 heeft de Commissie een speciale deskundigengroep opgericht met vertegenwoordigers van de lidstaten, die regelmatig bijeenkomt, om beste praktijken te bespreken en uit te wisselen. De Commissie heeft ook verschillende thematische opmerkingen en richtsnoeren gepubliceerd. In juni 2024 zijn twee mededelingen over beste praktijken voor kosteneffectieve maatregelen en investeringen en passende openbare raadplegingen gepubliceerd. In maart 2025 zijn twee richtsnoeren gepubliceerd over de voorbereiding van de sociale klimaatplannen en over de toepassing van het beginsel "geen ernstige afbreuk doen". De meest recente richtsnoeren voor de monitoring en uitvoering zijn in oktober 2025 gepubliceerd[8]. Daarnaast heeft de Commissie een platform opgezet waar de lidstaten doorlopend vragen kunnen stellen.

De Commissie heeft tien lidstaten rechtstreekse ondersteuning verleend bij de voorbereiding van hun sociale klimaatplannen door middel van het instrument voor technische ondersteuning. De steun omvatte een eerste beoordeling van de effecten van het ETS 2 en kwetsbare groepen, de betrokkenheid van belanghebbenden en het opstellen van een lijst en karakterisering van relevante maatregelen en investeringen.

Eind 2024 en begin 2025 zijn de lidstaten begonnen met verplichte raadplegingen van belanghebbenden over hun sociale klimaatplannen. Deze raadplegingen worden voortgezet totdat de plannen officieel zijn ingediend. Tegelijkertijd zat commissaris Hoekstra in juni 2025 de eerste uitvoeringsdialoog voor over de uitvoering van het ETS 2 en het Sociaal Klimaatfonds, waaraan een diverse groep belanghebbenden uit sectoren zoals warmtepompen, de automobielsector, de renovatie van gebouwen, micromobiliteit, brandstofvoorziening en het maatschappelijk middenveld deelnam.

Medio oktober 2025 hadden twee lidstaten hun plannen officieel ter beoordeling bij de Commissie ingediend (Letland en Zweden). De Commissie heeft ook de ontwerpplannen van ongeveer vijftien landen geëvalueerd. De Commissie werkt nauw samen met alle lidstaten tijdens het proces van (de voorbereiding van) de indiening en beoordeling en moedigt de lidstaten sterk aan om het Sociaal Klimaatfonds snel uit te voeren en steun voor kwetsbare groepen uit te rollen.

De Commissie heeft vijf maanden de tijd om de formeel ingediende plannen te beoordelen. Zij kan binnen twee maanden na ontvangst opmerkingen maken of de betrokken lidstaat om aanvullende informatie verzoeken.

3. Emissieplafond

Het plafond van het EU-ETS bepaalt de maximale absolute hoeveelheid emissies die gereglementeerde entiteiten in een handelsfase mogen uitstoten. Het komt overeen met het aantal emissierechten dat voor die periode is uitgegeven, waarbij één emissierecht overeenkomst met de uitstoot van één ton CO_2-eq (koolstofdioxide-equivalent). Het plafond wordt elk jaar verlaagd, om te waarborgen dat de EU haar overkoepelende emissiereductiedoelstelling haalt. Dit geeft bedrijven in het EU-ETS zekerheid over de verwachte schaarste aan emissierechten.

[8] Guidance on the implementation of the Social Climate Fund, DG Werkgelegenheid, Sociale Zaken en Inclusie, 9.10.2025.

Het plafond is momenteel vastgesteld om de EU-ETS-emissies tegen 2030 met 62 % te verminderen ten opzichte van 2005. Van 2024 tot en met 2027 wordt het plafond jaarlijks verlaagd met 4,3 % van de referentie-emissies als vermeld in de artikelen 3 quater en 9 van de EU-ETS-richtlijn[9]. Vanaf 2028 zal het jaarlijkse reductiepercentage 4,4 % per jaar bedragen.

Er gelden afzonderlijke plafondberekeningen voor emissies binnen het toepassingsgebied van het EU-ETS van elektriciteits- en warmteopwekking, industriële productie en maritiem vervoer (overeenkomstig artikel 9 van de EU-ETS-richtlijn) en van de luchtvaart (overeenkomstig artikel 3 quater van de ETS-richtlijn):

- in 2024 werden 1 386 051 745 emissierechten verleend voor elektriciteits- en warmteopwekking, industriële productie en maritiem vervoer[10], en werden 27 563 529 emissierechten verleend voor de luchtvaart[11];

- in 2025 werden 1 298 127 514 emissierechten verleend voor elektriciteits- en warmteopwekking, industriële productie en maritiem vervoer, en werden 26 233 302 emissierechten verleend voor de luchtvaart.

Krachtens artikel 9 van de EU-ETS-richtlijn moet het plafond voor 2026 met 27 miljoen emissierechten worden verlaagd (in overeenstemming met het overkoepelende streefcijfer voor emissiereductie voor 2030 voor het EU-ETS).

Tegelijkertijd moet het plafond worden verhoogd om rekening te houden met de uitbreiding van het toepassingsgebied van het EU-ETS tot emissies van N_2O en CH_4 als gevolg van maritiem vervoer.

Op basis van de emissies voor het meest recente jaar waarvoor gegevens beschikbaar zijn[12], wordt het plafond verhoogd met 2 375 680 emissierechten. Deze extra emissierechten zullen worden geveild en worden toegevoegd aan het innovatiefonds, dat volledig wordt gevuld door het EU-ETS (zie hoofdstuk 8.2).

Voorts is de lijst van installaties die door bepaalde lidstaten op grond van artikel 27 van de EU-ETS-richtlijn zijn uitgesloten, bijgewerkt voor de periode 2026-2030, wat heeft geleid tot kleine aanpassingen van het plafond en de lineaire verminderingsfactor vanaf 2026.

In 2026 worden in totaal 1 185 420 090 emissierechten verleend voor elektriciteits- en warmteopwekking, industriële productie en maritiem vervoer, en 24 903 076 emissierechten voor de luchtvaart[13].

---

[9] In 2024 en 2025 bedroeg de lineaire verminderingsfactor voor elektriciteits- en warmteopwekking, industriële productie en maritiem vervoer 87 924 231 emissierechten en voor de luchtvaart 1 330 226 emissierechten.

[10] Zie voor nadere bijzonderheden Besluit (EU) 2023/1797 van de Commissie van 27 juli 2023 (PB L 192 van 31.7.2023, blz. 30).

[11] Zie voor nadere bijzonderheden Besluit (EU) 2024/1797 van de Commissie van 27 juni 2024 tot wijziging van Besluit (EU) 2023/2440 (PB L, 2024/1797, 28.6.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2024/1797/oj).

[12] Uit hoofde van Verordening (EU) 2015/757 op 1 oktober 2025 gerapporteerde emissiegegevens voor de verslagperiode 2024.

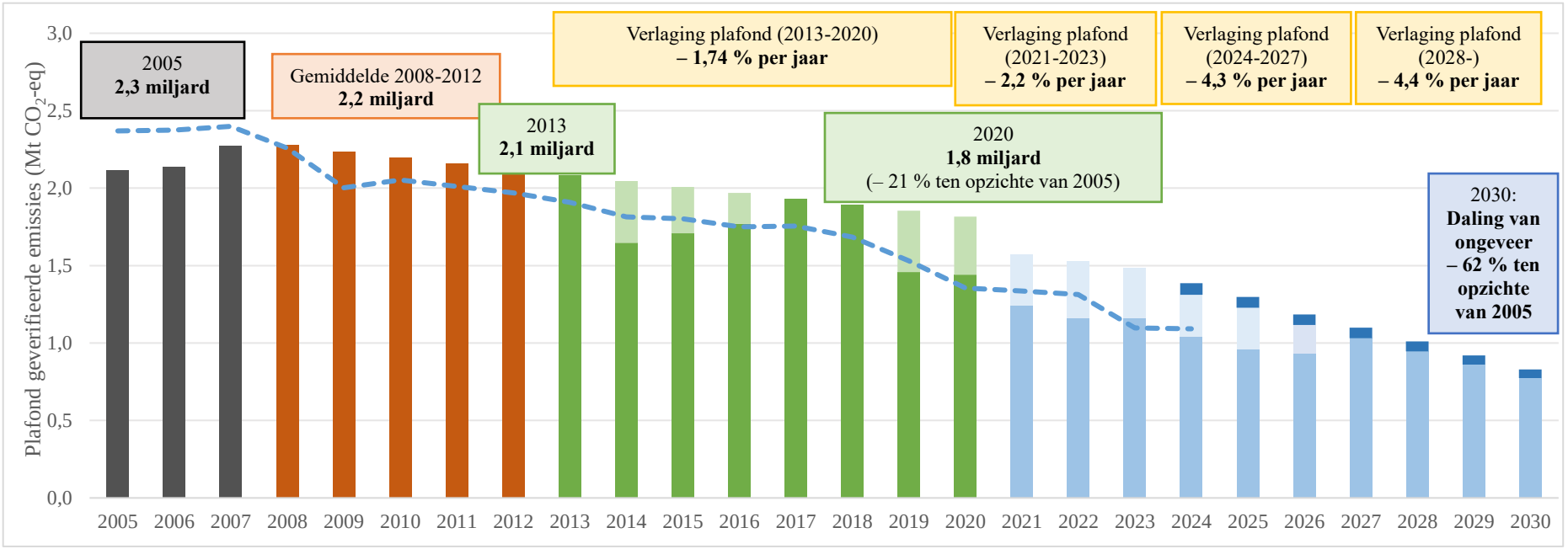
[13] In 2026 bedraagt de lineaire verminderingsfactor voor elektriciteits- en warmteopwekking, industriële productie en maritiem vervoer 87 913 405 emissierechten en voor de luchtvaart 1 330 226 emissierechten.

Tabel 1geeft het totale aantal emissierechten weer dat onder het EU-ETS-plafond voor de verschillende sectoren is verleend.

Tabel 1. EU-ETS-plafond 2021-2026. Er gelden afzonderlijke plafondberekeningen voor i) de emissies van elektriciteits- en warmteopwekking, industriële productie en vanaf 2024 van maritiem vervoer, en ii) de emissies van de luchtvaart, voor zover die emissies binnen het toepassingsgebied van het EU-ETS vallen. Sinds 1 januari 2024 strekt het toepassingsgebied van het EU-ETS voor de luchtvaart zich uit tot emissies van de meeste vluchten tussen de EER en de negen ultraperifere gebieden van de EU, alsook van vluchten vanuit de ultraperifere gebieden naar Zwitserland en het Verenigd Koninkrijk (zie hoofdstuk 9). De totale hoeveelheid emissierechten voor de luchtvaart vanaf 2024 weerspiegelt het uitgebreide toepassingsgebied van het EU-ETS voor de luchtvaart.

Jaar	**Totale hoeveelheid emissierechten voor elektriciteits- en warmteopwekking, industriële productie en maritiem vervoer**	**Totale hoeveelheid emissierechten voor de luchtvaart**
2021	1 571 583 007	28 306 545
2022	1 528 579 492	27 268 379
2023	1 485 575 977	26 341 779
2024	1 386 051 745	27 563 529
2025	1 298 127 514	26 233 302
2026	1 185 420 090	24 903 076

Figuur 1 illustreert de wijzigingen in het plafond tijdens alle fasen van het EU-ETS, met inbegrip van de verwachte aanpassingen.



Figuur 1. Emissieplafond in het EU-ETS, vergeleken met geverifieerde emissies. In deze figuur is rekening gehouden met de herziening van de EU-ETS-richtlijn in 2023, d.w.z. de herzieningen van het plafond in 2024 en 2026, met inbegrip van de sector maritiem vervoer in het EU-ETS vanaf 2024 en de lineaire verminderingsfactor van 4,3 % in 2024-2027 en 4,4 % vanaf 2028. ***De luchtvaart is niet inbegrepen.*** *Als gevolg van veranderingen in het toepassingsgebied zijn de cijfers voor 2005-2007 niet rechtstreeks vergelijkbaar met de meest recente cijfers. Vanaf 2021 heeft het EU-ETS niet langer betrekking op installaties in het Verenigd Koninkrijk, maar alleen op elektriciteitsproducenten in Noord-Ierland.* ***Vanaf 2024 omvatten de geverifieerde emissies in de figuur ook de maritieme sector, zodat de emissies van 2024 en 2023 niet vergelijkbaar zijn.*** *Legenda: balken (plafond), lichte schaduwbalken in 2014-2016 (gebackloade emissierechten vanuit veilingen), lichte schaduwbalken vanaf 2019 (emissierechten opgenomen in de marktstabiliteitsreserve), donkere schaduwbalken vanaf 2024 (uitbreiding met de sector maritiem vervoer), stippellijn (geverifieerde emissies).*

4. Veiling van emissierechten

Veiling is de belangrijkste methode voor de verdeling van emissierechten in het EU-ETS, en is goed voor maximaal 57 % van het plafond[14]. De veilingverordening (Verordening (EU) nr. 2023/2830)[15] bevat regels om ervoor te zorgen dat veilingen op een open, transparante, geharmoniseerde en niet-discriminerende wijze verlopen. De verordening bepaalt de tijdstippen, het beheer en andere aspecten van het veilen van emissierechten.

Ook in 2024 verliepen de veilingen via European Energy Exchange AG (EEX):

- het gemeenschappelijk veilingplatform voor de 25 lidstaten die deelnamen aan een gezamenlijke aanbestedingsprocedure;
- voor Polen, dat niet aan de gezamenlijke aanbestedingsprocedure heeft deelgenomen, maar geen eigen veilingplatform heeft aangewezen;
- voor IJsland, Liechtenstein en Noorwegen, nadat de EER-overeenkomst in 2019 was gewijzigd om deze landen in staat te stellen deel te nemen aan de gezamenlijke aanbestedingsovereenkomst voor het gemeenschappelijke veilingplatform;
- voor het Verenigd Koninkrijk, om emissierechten te veilen voor installaties voor elektriciteitsopwekking in Noord-Ierland;
- het EEX hield ook veilingen van emissierechten voor Duitsland als het opt-outveilingplatform.

Tabel 2 biedt een overzicht van de jaarlijkse hoeveelheid emissierechten die geveild zijn door EEX sinds 2021.

Tabel 2. Totaal aantal geveilde emissierechten (2021-2024).

Jaar	Algemene emissierechten	Luchtvaartemissierechten
2021	582 952 500	3 785 500
2022	482 389 000	3 698 000
2023	517 587 000	5 720 500
2024	592 801 500	6 688 500

In 2024 werden er in totaal 221 veilingen gehouden. Er werden geen veilingen geannuleerd. Sinds januari 2025 zijn voor de luchtvaartsector verleende emissierechten algemene emissierechten en niet langer een afzonderlijke categorie emissierechten.

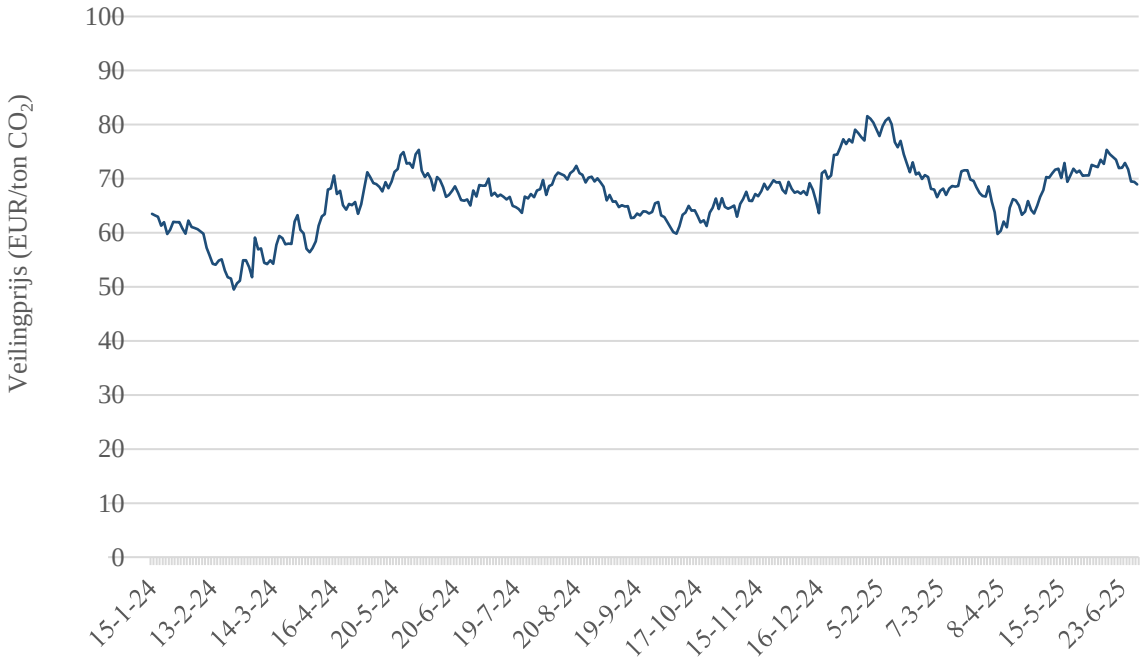
[14] In de praktijk varieert het exacte aandeel omdat de hoeveelheid geveilde emissierechten is verminderd om bij te dragen aan de marktstabiliteitsreserve, terwijl de hoeveelheid voor kosteloze toewijzing bestemde emissierechten onveranderd is gebleven.

[15] Gedelegeerde Verordening (EU) 2023/2830 van de Commissie van 17 oktober 2023 (PB L, 2023/2830, 20.12.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2830/oj).

Sinds juli 2023 omvat de hoeveelheid geveilde rechten de emissierechten die zijn toegewezen aan de herstel- en veerkrachtfaciliteit in het kader van de REPowerEU-verordening (Verordening (EU) 2023/435)[16]. De emissierechten die in het kader van de REPowerEU-verordening worden geveild, zullen tegen 31 augustus 2026 20 miljard EUR genereren voor de herstel- en veerkrachtfaciliteit. De lidstaten zullen deze extra middelen uit de herstel- en veerkrachtfaciliteit gebruiken om verdere hervormingen door te voeren en investeringen te doen om de transformatie van schone energie te bevorderen en de energiezekerheid te vergroten. Op 30 juni 2025 was 11,5 miljard EUR opgehaald voor de herstel- en veerkrachtfaciliteit (REPowerEU) met de veiling van 164 710 000 emissierechten.

Figuur 2 biedt een overzicht van de toewijzingsprijzen op de koolstofmarkt van de EU in 2024 en de eerste helft van 2025. De hoogste veilingprijs in 2024 betrof een bedrag van 75,35 EUR op 3 juni. De laagste veilingprijs betrof een bedrag van 49,50 EUR op 23 februari. De gemiddelde prijs voor 2024 bedroeg 64,74 EUR, een lagere prijs ten opzichte van 83,60 EUR in 2023. De veilingprijzen bleven in 2024 redelijk binnen een bepaald bereik; 182 van de 221 waarden (82 %) lagen tussen 60 en 75 EUR.

Het veilingplatform maakt de resultaten van elke veiling regelmatig uitvoerig bekend op zijn website[17]. Meer informatie over het verloop van de veilingen, waaronder de deelname, het dekkingscijfer en de prijzen, is te vinden in de veilingrapporten van de ETS-landen[18].



Figuur 2. Toewijzingsprijzen in veilingen van algemene emissierechten (van 1 januari 2024 tot en met 30 juni 2025) (EUR/ton CO_2).

4.1. Veiling en annulering van emissierechten als gevolg van de uitbreiding van het toepassingsgebied van het EU-ETS naar maritiem vervoer

[16] Verordening (EU) 2023/435 van 27 februari 2023 (PB L 63 van 28.2.2023).

[17] EU-ETS-veilingen, EEX.

[18] Veilingrapporten, DG Klimaat.

Maritiem vervoer is opgenomen in het EU-ETS met een eerste introductieperiode voor 2024 en 2025, wanneer scheepvaartmaatschappijen slechts verplicht zijn emissierechten in te leveren voor een deel van hun emissies (respectievelijk 40 % en 70 %). Als in 2024 en 2025 minder emissierechten worden ingeleverd ten opzichte van de geverifieerde emissies van maritiem vervoer, annuleren de lidstaten het aantal emissierechten dat overeenkomt met dat verschil. Krachtens artikel 3 octies ter en artikel 12, lid 3-sexies, van de EU-ETS-richtlijn moet het verschil uit de veiling worden geschrapt. De annulering voor 2024, in totaal 54 243 768 emissierechten, zal in 2026 plaatsvinden door middel van een wijziging van de veilingkalender.

In artikel 9 van de EU-ETS-richtlijn is bepaald dat vanaf januari 2026 het aantal emissierechten moet worden verhoogd om rekening te houden met het feit dat niet-CO_2-broeikasgasemissies door maritiem vervoer onder het systeem vallen. De uit die verhoging voortvloeiende emissierechten moeten in 2026 worden geveild en via een wijziging van de veilingkalender aan het innovatiefonds worden toegevoegd.

4.2. Flexibiliteit van de verordening inzake de verdeling van de inspanningen

In de verordening inzake de verdeling van de inspanningen (ESR) zijn voor de lidstaten bindende nationale streefcijfers voor emissiereductie voor de periode 2021-2030 vastgesteld. Deze streefcijfers hebben betrekking op sectoren buiten het bestaande EU-ETS: binnenlands vervoer (met uitzondering van de luchtvaart), gebouwen, landbouw, afval en kleine industrie.

De verordening bevat een eenmalige flexibiliteitsbepaling op grond waarvan negen lidstaten[19] de mogelijkheid hebben om maximaal 100 miljoen EU-ETS-emissierechten collectief te annuleren om hun streefcijfer te halen, die in mindering worden gebracht op hun respectieve veilingvolumes.

Van 2021 tot 2024 hebben zes[20] van deze acht lidstaten gebruik gemaakt van de “ESR-flexibiliteit” en gezamenlijk 28,8 miljoen emissierechten in mindering gebracht op hun veilingvolumes. In de toekomst zal Zweden vanaf 2025 gebruikmaken van de “ESR-flexibiliteit”, terwijl Denemarken en Luxemburg vanaf 2026 geen gebruik meer zullen maken van de flexibiliteit.

4.3. Vrijwillige annulering van emissierechten

Krachtens artikel 12, lid 4, van de EU-ETS-richtlijn worden lidstaten aangemoedigd emissierechten te annuleren in geval van sluiting van capaciteit voor de opwekking van elektriciteit op hun grondgebied als gevolg van aanvullende nationale maatregelen. Op die manier kunnen de lidstaten voorkomen dat de daaruit voortvloeiende daling van de emissies elders in het systeem wordt gecompenseerd.

De betrokken lidstaat moet de Commissie in kennis stellen van een voorgenomen annulering. De annulering vindt plaats door de totale hoeveelheid door de lidstaat te veilen emissierechten te verminderen, waarbij de hoeveelheid is beperkt tot een maximum van de som van de betrokken geverifieerde emissies over een periode van vijf jaar voorafgaand aan de sluiting. De procedure voor deze annulering van emissierechten is vastgelegd in artikel 25 van de veilingverordening.

[19] De negen lidstaten zijn: België, Denemarken, Ierland, Luxemburg, Malta, Nederland, Oostenrijk, Finland en Zweden. De flexibiliteitsbepaling heeft betrekking op lidstaten met streefcijfers in het kader van de verordening inzake de verdeling van de inspanningen die aanzienlijk hoger liggen dan zowel het EU-gemiddelde als hun kosteneffectieve reductiepotentieel, alsook op lidstaten die in 2013 geen kosteloze EU-ETS-emissierechten aan industriële installaties hebben toegewezen.

[20] Nederland en Zweden hebben geen gebruik gemaakt van de flexibiliteit.

In december 2023 heeft Duitsland de Commissie in kennis gesteld van zijn voornemen om vrijwillig emissierechten te annuleren in verband met de sluiting van twee elektriciteitscentrales in 2022 in het kader van het beleid van het land voor de uitfasering van steenkool[21]. De annuleringen zijn gepland tussen 2025 en 2030. Het aantal emissierechten dat in verband met de kennisgeving moet worden geannuleerd, kan jaarlijks aan de Commissie worden meegedeeld.

De methode voor de berekening van het totale aantal te annuleren emissierechten maakte deel uit van de kennisgeving. Hierbij wordt rekening gehouden met de emissies van de vervangende elektriciteitsopwekking op de elektriciteitsmarkt en met de werking van de marktstabiliteitsreserve.

In april 2025 heeft Duitsland bij de Commissie het aantal emissierechten ingediend dat, van 1 september tot en met 31 december 2025, voor 2023 wordt geannuleerd[22]. Op basis van de aangemelde methode zou het aantal te annuleren emissierechten afhangen van de overschotindicator van de marktstabiliteitsreserve in het kader van het EU-ETS (het totale aantal emissierechten in omloop, TNAC) in 2024[23].

De Commissie publiceerde het TNAC voor 2024 op 28 mei 2025 (zie hoofdstuk 6.1). Er werden 1,15 miljard emissierechten toegewezen. Als gevolg daarvan werden er 514 000 emissierechten uit het veilingvolume van Duitsland geschrapt. Dit wordt reeds weerspiegeld in de herziene veilingkalenders voor 2025 die op 28 juli 2025 zijn vastgesteld.

5. Kosteloze toewijzing van emissierechten

Kosteloze toewijzing betreft een overgangsmaatregel die in de eerste plaats gericht is op de industriële sectoren. Hoewel veiling de primaire methode is voor het verdelen van emissierechten in het EU-ETS, wordt een aanzienlijk aantal emissierechten kosteloos aan installaties toegewezen om een antwoord te bieden op het risico van koolstoflekkage[24].

Een specifieke koolstoflekkagelijst identificeert sectoren met een schijnbaar risico van koolstoflekkage die in aanmerking komen voor kosteloze toewijzing tegen 100 % van de relevante benchmarkniveaus. De lijst identificeert 63 sectoren en subsectoren die goed zijn voor de meeste industriële emissies in het EU-ETS. Voor sectoren met een lagere blootstelling gold een kosteloze toewijzing die overeenstemde met maximaal 30 % van de benchmarkwaarde.

Kosteloze toewijzing is gebaseerd op prestatiebenchmarks. Deze benchmarks weerspiegelen een gemiddelde emissie-intensiteit per eenheid product van de 10 % meest efficiënte installaties in elke sector. Omdat emissierechten voor alle emissies moeten worden ingeleverd, moeten voor emissies boven deze benchmarkwaarden de emissierechten op de markt worden ingekocht. De benchmarks worden ook stapsgewijs verlaagd zodat de sector sterker wordt gestimuleerd om de koolstofemissies terug te dringen en innovatie te bevorderen.

[21] Notification by Germany of voluntary cancellation for plants closed in 2022, DG Klimaat, 2.5.2024.

[22] Notification by Germany of voluntary cancellation of allowances in the EU ETS for plants closed in 2023, DG Klimaatactie, 5.5.2024.

23 Als het TNAC in 2024 meer dan 1 096 miljoen bedroeg, zouden 514 000 emissierechten worden geannuleerd. Als het TNAC in 2024 tussen 833 miljoen en 1 096 miljoen zou liggen, zouden er geen emissierechten worden geannuleerd.

[24] Koolstoflekkage zou kunnen optreden als ETS-gereguleerde activiteiten zouden worden verplaatst naar niet-EU-landen met een minder ambitieus klimaatbeleid, wat zou kunnen leiden tot een algehele toename van broeikasgasemissies.

In 2021 heeft de Commissie de benchmarkwaarden voor de toewijzingsperiode 2021-2025 geactualiseerd[25]. De benchmarkwaarden worden voor de toewijzingsperiode 2026-2030 geactualiseerd; dit proces is op het moment van schrijven nog gaande. Volgens de herziene EU-ETS-richtlijn zijn de jaarlijkse verminderingspercentages van de benchmarks verhoogd om verdere industriële transformatie te stimuleren. Het minimumpercentage gaat met ingang van 2026 omhoog van 0,2 % naar 0,3 % per jaar en het maximumpercentage van 1,6 % naar 2,5 % per jaar. Het toepasselijke jaarlijkse verminderingspercentage wordt voor elke benchmark specifiek bepaald.

Sinds 2021 worden de volumes van de kosteloze toewijzing aangepast wanneer zich aanzienlijke veranderingen in de industriële productievolumes voordoen op basis van een vergelijking tussen de oorspronkelijke volumes en een gemiddelde van de voorgaande twee jaar[26]. De drempel voor aanpassingen is vastgesteld op een verhoging of verlaging van de productie van 15 %, en daaropvolgende aanpassingen kunnen plaatsvinden bij kleinere intervallen van 5 %. Exploitanten moeten jaarlijkse verslag uitbrengen over productiegegevens bij de nationale bevoegde autoriteiten, op basis waarvan de hoeveelheid kosteloze toewijzingen kan worden aangepast. Deze aanscherping heeft geleid tot een toename van het aantal jaarlijkse aanpassingen van de hoeveelheid kosteloze toewijzingen. In de periode 2021-2024 werden gemiddeld meer dan 3 900 aanvragen per jaar ingediend, ongeveer drie keer meer dan het jaarlijkse gemiddelde tot 2020. Er is jaar op jaar een toename te zien als gevolg van de kleinere intervallen van 5 % die nodig zijn voor latere aanpassingen van de kosteloze toewijzing.

De oorspronkelijke totale hoeveelheid kosteloze toewijzingen voor de periode 2021-2025 was vastgesteld op 2 791 miljoen emissierechten voor 7 430 installaties. Uitgaande van een koolstofprijs van 70 EUR/ton CO_2 zou de waarde van deze toewijzing in deze periode ongeveer 39 miljard EUR per jaar bedragen. Medio 2025 heeft de Commissie 16 besluiten vastgesteld om de hoeveelheid kosteloze toewijzingen aan te passen op grond van veranderingen in de industriële productievolumes, wat resulteerde in een netto vermindering met 173,7 miljoen emissierechten[27]. Tegelijkertijd heeft de Commissie echter 7 besluiten vastgesteld om de oorspronkelijke omvang van de kosteloze toewijzing te corrigeren en 2,3 miljoen emissierechten toe te voegen[28]. Dit was noodzakelijk vanwege fouten die waren vastgesteld in de door installaties ingediende gegevens bij het aanvragen van kosteloze toewijzing. In totaal is de hoeveelheid kosteloze toewijzingen voor de periode 2021-2025 met 171,5 miljoen emissierechten verminderd ten opzichte van de oorspronkelijke hoeveelheid kosteloze toewijzingen.

Aanpassingen van het niveau van kosteloze toewijzing worden gemaakt uit de nieuwkomersreserve (NER). Deze aanpassingen omvatten ook wijzigingen in de toewijzing als gevolg van het openen of sluiten van installaties. Het oorspronkelijke volume van de NER in het begin van 2021 bedroeg 331,3 miljoen emissierechten. Dit omvatte niet-toegewezen emissierechten uit fase 3 (2013-2020) en 200 miljoen emissierechten uit de marktstabiliteitsreserve.

[25] Uitvoeringsverordening (EU) 2021/447 van de Commissie van 12 maart 2021 (PB L 87 van 15.3.2021).

[26] Uitvoeringsverordening (EU) 2019/1842 van de Commissie van 31 oktober 2019 (PB L 282 van 4.11.2019).

[27] De Toezichthoudende Autoriteit van de Europese Vrijhandelsassociatie heeft ook besluiten vastgesteld voor IJsland, Liechtenstein en Noorwegen.

[28] De Toezichthoudende Autoriteit van de Europese Vrijhandelsassociatie heeft ook besluiten vastgesteld voor IJsland, Liechtenstein en Noorwegen.

Tabel 3 geeft een overzicht van de jaarlijkse niveaus van kosteloze toewijzing in de toewijzingsperiode 2021-2025 (zowel oorspronkelijke als aangepaste niveaus), met een reductie van de "werkelijke kosteloze toewijzing" voor de jaren 2024 en 2025. De belangrijkste redenen voor deze lagere volumes zijn de negatieve gevolgen voor de productieniveaus voor bepaalde sectoren als gevolg van de pandemie en de energiecrisis, voornamelijk in 2022 en 2023. Omdat aanpassingen van de kosteloze toewijzing gebaseerd zijn op een vergelijking waarbij rekening wordt gehouden met de gemiddelde productieniveaus over twee jaar, wordt het volledige effect van een aanhoudende daling van de productie met twee jaar vertraagd.

Tabel 3. Kosteloze toewijzing krachtens het EU-ETS (2021-2025) (miljoen emissierechten). Gegevens afkomstig uit het EU-register (30 juni 2025).

Jaar	2021	2022	2023	2024	2025	**Totaal**
Oorspronkelijke kosteloze toewijzing (EU-27 plus IJsland, Liechtenstein en Noorwegen)	559,6	558,9	558,2	557,5	556,8	**2 791,1**
Werkelijke kosteloze toewijzing	545,7	542,4	537,0	499,7	494,8	**2 619,6**
Aangepaste en gecorrigeerde kosteloze toewijzing	– 13,9	– 16,5	– 21,2	– 57,8	– 62,0	**– 171,5**

Sinds 2013 is het EU-ETS gebaseerd op het concept van een EU-brede, geharmoniseerde aanpak voor een overgangsregeling voor de kosteloze toewijzing van emissierechten op basis van benchmarks. Dit ontwerp en het gebruik van benchmarks maken situaties mogelijk waarin de door individuele installaties ontvangen kosteloze toewijzing de geverifieerde emissies gedurende een of meer jaren kan en mag overschrijden. Ondanks het overschot van enkele installaties dalen de totale emissies echter niet en de meeste installaties zouden koolstofkosten moeten betalen om de vereiste hoeveelheid extra emissierechten op basis van hun emissies te verkrijgen. De belangrijkste redenen waarom een installatie een overschot aan emissierechten kosteloos zou kunnen ontvangen, worden hieronder toegelicht.

De benchmarkwaarden worden vastgesteld en regelmatig bijgewerkt op basis van de gemiddelde prestaties van de 10 % meest efficiënte (minst emissie-intensieve) installaties die die benchmark gebruiken. Dit betekent dat er voor elke benchmark een aantal installaties zijn die beter presteren dan de andere 90 % die voldoende emissierechten ontvangen om hun emissies of zelfs een overschot aan emissierechten te dekken. Daarnaast bevat de verordening inzake kosteloze toewijzing bepalingen over kosteloze toewijzing in het geval van de in- en uitvoer van warmte of afgassen, die kunnen verschillen van de wijze waarop emissies worden gerapporteerd. Emissies en kosteloze toewijzing voor dergelijke gevallen kunnen worden toegewezen aan afzonderlijke installaties, met als gevolg dat men meer emissierechten lijkt te ontvangen dan dat men emissies heeft. Een chemische installatie die warmte uit een andere installatie invoert, komt bijvoorbeeld in aanmerking voor kosteloze toewijzing om het risico op koolstoflekkage te beperken, terwijl de emissies door de warmteproducerende installatie worden gerapporteerd.

Ook relevant voor een potentieel overschot aan emissierechten zijn de regels voor jaarlijkse toewijzingsaanpassingen om rekening te houden met aanzienlijke veranderingen in de industriële

productievolumes (zie hiervoor). Het tweejaarsgemiddelde creëert een “buffer”, wat betekent dat het volledige effect van een aanzienlijke productiedaling pas twee jaar later volledig van toepassing zou zijn op de niveaus van de kosteloze toewijzing, d.w.z. dat de gerapporteerde emissies onmiddellijk zouden dalen, maar de kosteloze toewijzing niet.

5.1. Mechanisme voor koolstofcorrectie aan de grens

Als onderdeel van het “Fit for 55”-pakket is de verordening betreffende het mechanisme voor koolstofgrenscorrectie (CBAM) (Verordening (EU) 2023/956)[29] vastgesteld om het risico van koolstoflekkage als gevolg van de uitfasering van de kosteloze toewijzing uit het ETS te beperken, terwijl de EU haar klimaatactie versterkt.

In bepaalde sectoren die onder het EU-ETS vallen (cement, aluminium, meststoffen, waterstof, ijzer en staal) zal het CBAM de kosteloze toewijzing vanaf 2026 geleidelijk vervangen. Deze sectoren vertegenwoordigden ongeveer 54 % van de totale hoeveelheid kosteloze toewijzingen in de periode 2021-2025.

Door ervoor te zorgen dat een gelijkwaardige prijs wordt betaald voor de ingebedde koolstofemissies die worden gegenereerd bij de productie van bepaalde goederen die in de EU worden ingevoerd, zal het CBAM ervoor zorgen dat de koolstofprijs van de invoer gelijk is aan de koolstofprijs van de binnenlandse productie (in het kader van het EU-ETS) en dat de klimaatdoelstellingen van de EU niet worden ondermijnd. Het CBAM zal betrekking hebben op directe emissies voor alle sectoren die eronder vallen en op indirecte emissies (van de elektriciteit die tijdens productieprocessen wordt verbruikt) voor cement en meststoffen. Indirecte emissies worden in eerste instantie niet in aanmerking genomen voor de sectoren die in aanmerking komen voor de steun voor indirecte koolstofkosten (d.w.z. aluminium, waterstof, ijzer en staal; zie hoofdstuk 8.1).

In oktober 2023 is een overgangsperiode ingegaan, waarin importeurs emissies rapporteren maar nog geen betalingen hoeven te verrichten. Deze overgangsperiode loopt tot eind 2025, wanneer de nieuwe regeling geleidelijk volledig zal worden ingevoerd.

Vanaf 2026 zullen importeurs die goederen in CBAM-sectoren in de EU invoeren, certificaten voor de ingebedde emissies moeten inkopen en inleveren. Om de industrie te ondersteunen bij haar inspanningen om koolstofvrij te worden, worden in de EU-ETS-richtlijn de opbrengsten van de veiling van uitgefaseerde kosteloze emissierechten naar het innovatiefonds overgeheveld (zie hoofdstuk 8.2), met bijzondere aandacht voor projecten in CBAM-sectoren.

De EU onderneemt ook stappen om het CBAM voor de definitieve fase te vereenvoudigen en te versterken. In juni 2025 bereikten het Europees Parlement en de Raad een voorlopig politiek akkoord over een voorstel om het CBAM te vereenvoudigen. Dit akkoord werd formeel vastgesteld in september 2025[30]. Een belangrijk aspect van het voorstel is de verhoging van de vrijstellingsdrempel om tot 50 ton ingevoerde goederen per importeur per jaar vrij te stellen van het CBAM. Dit zal naar verwachting 90 % van de bedrijven vrijstellen, terwijl nog steeds 99 % van de emissies wordt gedekt. Op het moment van schrijven bereidt de Commissie ook verschillende secundaire wetgevingsteksten voor

[29] Verordening (EU) 2023/956 van 10 mei 2023 (PB L 130 van 16.5.2023).

[30] Commission welcomes political agreement to simplify and strengthen the carbon border adjustment mechanism, DG Klimaatactie, 18.6.2025.

(gedelegeerde handelingen en uitvoeringshandelingen) om te zorgen voor een tijdige en doeltreffende uitvoering van het CBAM wanneer de definitieve fase in 2026 begint.

De Commissie bereidt ook wetgevingsvoorstellen voor om het CBAM uit te breiden tot bepaalde goederen in een later stadium om koolstoflekkage in een later stadium te voorkomen[31], het risico van ontwijking aan te pakken[32] en de regels voor de invoer van elektriciteit aan te passen.

Tegelijkertijd zal de Commissie een voorstel publiceren om het risico van koolstoflekkage in verband met de uitvoer van in de EU geproduceerde CBAM-goederen aan te pakken, zoals aangekondigd in de mededeling over de uitvoering van de Clean Industrial Deal[33]. Zoals besproken in het verslag over de koolstofmarkt van vorig jaar, betekent de geleidelijke afschaffing van de kosteloze toewijzing dat EU-producenten van CBAM-goederen zullen moeten betalen voor hun ingebedde koolstofemissies, terwijl koolstoflekkage wordt aangepakt door het CBAM, dat een gelijkwaardige koolstofprijs voor ingevoerde goederen hanteert.

De Commissie bereidt ook een uitgebreide evaluatie van het CBAM voor die vóór eind 2025 moet worden gepubliceerd, zoals bepaald in de CBAM-verordening. Bij deze evaluatie zal worden nagegaan of het toepassingsgebied van het CBAM, de criteria die worden gebruikt om CBAM-goederen te identificeren en de methode voor de berekening van indirecte emissies kunnen worden uitgebreid. Ook worden het governancesysteem, de administratieve kosten, de vooruitgang die is geboekt bij internationale besprekingen over klimaatactie en het effect van het CBAM op de invoer uit ontwikkelingslanden, met name de minst ontwikkelde landen, beoordeeld.

6. Koolstofmarkt in de EU

6.1. Evenwicht tussen vraag en aanbod

De marktstabiliteitsreserve (MSR) bevordert het evenwicht en de veerkracht van de koolstofmarkt door het aanbod van emissierechten die in het EU-ETS worden geveild elk jaar aan te passen. De MSR is een op regels gebaseerd instrument dat initieel werd ontwikkeld om de structurele onevenwichtigheid aan te pakken tussen de vraag naar en het aanbod van emissierechten in de koolstofmarkt in de EU aan het begin van fase 3. In 2013 bestond er een overschot van 2,1 miljard emissierechten op de markt, dat sindsdien met behulp van de marktstabiliteitsreserve is verminderd. Op de korte termijn reageert de MSR op plotselinge schokken in vraag en aanbod, bijvoorbeeld als gevolg van de economische neergang die voortvloeide uit de COVID-19-pandemie in 2020.

De marktstabiliteitsreserve zorgt voor een afstemming van de vraag naar en het aanbod van emissierechten op de EU-ETS-markt aan de hand van vooraf vastgestelde plafonds voor het totale aantal emissierechten in omloop (TNAC). Op basis van het niveau van het TNAC worden emissierechten ofwel uit de te veilen hoeveelheid geschrapt en in de reserve opgenomen, ofwel uit de reserve vrijgegeven en geveild. Op deze manier bevordert de marktstabiliteitsreserve het evenwicht en de veerkracht ten aanzien van schokken aan vraag- en aanbodzijde, waardoor de koolstofmarkt van de EU

[31] Wanneer koolstofkosten voor basismaterialen die onder het CBAM vallen fabrikanten van goederen in een later stadium ertoe kunnen aanzetten hun productie buiten het toepassingsgebied van het EU-ETS te verplaatsen.

[32] In de CBAM-verordening wordt ontwijking gedefinieerd als praktijken waarvoor onvoldoende reden of economische rechtvaardiging bestaat, anders dan om de uit het CBAM voortvloeiende financiële verplichtingen daadwerkelijk gedeeltelijk of volledig te ontwijken.

[33] Zie COM (2025) 378 final, “Uitvoering van de Clean Industrial Deal”, 2.7.2025, blz. 4.

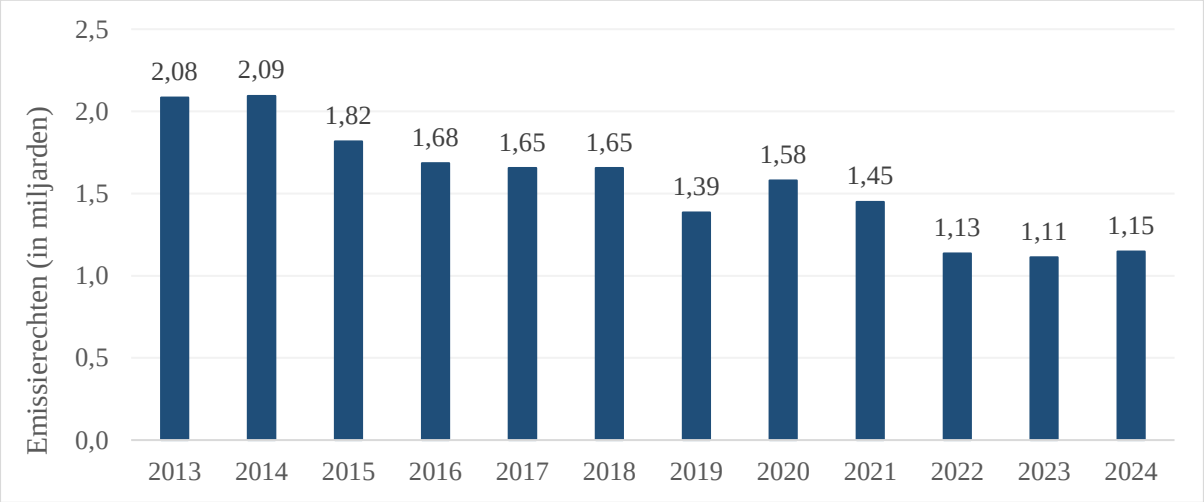
soepel kan functioneren. De marktstabiliteitsreserve is in 2019 van start gegaan en sindsdien zijn er elk jaar emissierechten uit omloop genomen.

Het TNAC wordt elk jaar door de Commissie bekendgemaakt. Het wordt berekend voor het voorgaande jaar, terwijl de aanpassingen op basis van vraag en aanbod worden uitgevoerd over de twaalf maanden na de bekendmaking ervan, waarbij een specifieke verdeelsleutel wordt toegepast. Op 28 mei 2025 heeft de Commissie de mededeling over het TNAC voor 2024 bekendgemaakt[34].

Het TNAC bedroeg in 2024 in totaal 1,15 miljard emissierechten — een lichte stijging ten opzichte van 2023. Als gevolg daarvan worden tussen september 2025 en augustus 2026 276 miljoen emissierechten (24 % van het TNAC) uit de te veilen hoeveelheid geschrapt.

Aan het begin van elk jaar worden in het kader van de MSR alle in reserve gehouden emissierechten boven een drempel van 400 miljoen ongeldig verklaard. Op 1 januari 2025 werden in het kader van de MSR 271 miljoen emissierechten ongeldig verklaard, waardoor 400 miljoen emissierechten in de reserve bleven. Sinds 2023 zijn krachtens de MSR in totaal 3,2 miljard emissierechten ongeldig verklaard.

Figuur 3 illustreert de trend in het overschot aan emissierechten in de koolstofmarkt in de EU sinds 2013. De nationale bijdragen aan de MSR zijn weergegeven in deel 2 van het begeleidende werkdocument van de diensten van de Commissie.



Figuur 3. Overschot aan emissierechten in EU-ETS (2013-2024).

6.2. Markttoezicht

De koolstofmarkt van de EU is onderworpen aan robuuste regels voor markttoezicht die integraal onderdeel uitmaken van de financiële markten van de EU. De koolstofmarkt bestaat uit een primaire markt, waar emissierechten aan marktdeelnemers worden geveild, en een secundaire markt, waar spot- en derivatencontracten voor emissierechten tussen marktdeelnemers worden verhandeld. Zowel de spot- als de derivatenhandel in emissierechten wordt in de zin van MiFID II, de richtlijn betreffende

[34] Market Stability Reserve under the EU Emissions Trading System to reduce auction volume by 276 million allowances between September 2025 and August 2026, DG CLIMA, nieuwartikel, 28.5.2025. Publicatieblad van de Europese Unie: Mededeling van de Commissie — Bekendmaking van het totale aantal emissierechten in omloop in 2024 voor de toepassing van de marktstabiliteitsreserve in het kader van het EU-emissiehandelssysteem(PB C, C/2024/3180, 4.6.2024).

markten voor financiële instrumenten (Richtlijn 2014/65/EU)[35], als financieel instrument geclassificeerd. Deze classificering komt ook tot uiting in de afgeleide wetgeving, waaronder de veilingverordening, die de primaire markt (veilingen van emissierechten) regelt.

Het toezicht op de koolstofmarkt in de EU wordt gedeeld door de financiële autoriteiten van alle lidstaten[36], en wordt gecoördineerd door de Europese toezichthouder, de Europese Autoriteit voor effecten en markten (ESMA). De ESMA houdt toezicht op het gedrag van de marktdeelnemers door middel van uitgebreide rapportage- en transparantievereisten. Daarnaast zijn andere regels voor de financiële markten van toepassing op de handel in emissierechten, zoals regels ter voorkoming van marktmisbruik en handel met voorwetenschap (Verordening (EU) nr. 596/2014)[37], die marktdeelnemers verplichten verdachte orders en transacties onmiddellijk te melden. Op hun beurt kunnen de nationale autoriteiten corrigerende maatregelen of sancties opleggen wanneer zij marktmisbruik vaststellen.

Na de herziening van de EU-ETS-richtlijn in 2023 zijn verschillende wijzigingen doorgevoerd om de transparantie van de koolstofmarkt in de EU verder te verbeteren. De ESMA was belast met het toezicht op en de regelmatige beoordeling van de werking van het EU-ETS voor de primaire markt van veilingen en handel op de secundaire markten. In haar eerste jaarverslag over de monitoring van de koolstofmarkten in de EU, gepubliceerd op 7 oktober 2024[38], en op basis van gegevens van 2023, constateerde de ESMA geen significante problemen met de werking van de markt. De ESMA heeft het koolstofvrij maken van de energiesector en industriële activiteiten aangemerkt als belangrijke aanjagers van prijsontwikkelingen op de koolstofmarkten van de EU.

In haar meest recente verslag[39], dat op 22 oktober 2025 is gepubliceerd en gebaseerd is op marktgegevens van 2024, heeft de ESMA opnieuw bevestigd dat de koolstofmarkten zich hebben ontwikkeld in overeenstemming met de marktverwachtingen. De analyse bevestigt de patronen en trends die in het eerdere verslag naar voren kwamen. Uit het verslag van 2025 blijkt dat de EU-ETS-prijzen in 2024 aanvankelijk geleidelijk daalden, gevolgd door stabilisatie als gevolg van de zwakke vraag uit de energiesector, die steeds meer koolstofvrij werd, en door hogere veilingvolumes. De ESMA heeft ook aangegeven dat de relatieve concentratie van veilingen, die te wijten is aan de voorkeur van exploitanten om emissierechten via financiële intermediairs in te kopen, aanhoudt.

De ESMA merkte op dat de handelsactiviteit in 2024 met 35 % is toegenomen tot in totaal 13,7 miljard ton CO_2-eq, terwijl het aantal transacties 4,7 miljoen bedroeg. De marktgroei werd voornamelijk bepaald door handel op handelsplatformen, terwijl de handel buiten de beurs (“over the counter”) stabiel bleef. Beleggingsondernemingen en kredietinstellingen blijven een belangrijke rol spelen, zowel binnen als buiten de beurs, en zijn goed voor 63 % van de totale handelsvolumes.

De ESMA gaf aan dat futurecontracten centraal staan op de derivatenmarkten, en goed waren voor driekwart van de in 2024 verhandelde volumes. Over het algemeen draagt de secundaire markt bij tot

[35] Richtlijn 2014/65/EU van 15 mei 2014 (PB L 173 van 12.6.2014). Zie de geconsolideerde versie.

[36] De lijst van volgens de verordening marktmisbruik verantwoordelijke nationale bevoegde autoriteiten is te vinden op de website van de ESMA.

[37] Verordening (EU) nr. 596/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende marktmisbruik (PB L 173 van 12.6.2014). Zie de geconsolideerde versie.

[38] Market Report on EU Carbon Markets — 2024 (ESMA50-43599798-10379, ESMA, 7.10.2024).

[39] ESMA Market Report on EU Carbon Markets - 2025 (ESMA50-481369926-30552, 22.10.2025).

de goede werking van het EU-ETS door de verwerving van emissierechten door nalevingsentiteiten van financiële intermediairs te vergemakkelijken.

De ESMA herhaalde ook dat het belangrijk is dat entiteiten over identificatiecodes voor juridische entiteiten (LEI) in het EU-register kunnen beschikken en dringt aan op extra inspanningen van de nationale administrateurs om te zorgen voor de uitvoering van de registratieverplichting met betrekking tot LEI's van rekeninghouders in het EU-register. Dit zal met name relevant blijven in 2025, aangezien het aantal rekeninghouders blijft toenemen als gevolg van de uitbreiding van het EU-ETS naar de maritieme sector en de invoering van het ETS 2 voor gebouwen, wegvervoer en andere sectoren. De ESMA is van mening dat verdere analyse en monitoring van de koolstofmarkt in dit verband gerechtvaardigd is.

Hoewel het niet verplicht is een LEI te hebben om een rekening in het EU-register te openen, zijn entiteiten met een LEI verplicht deze informatie bij het openen van een rekening in het EU-register te melden. Bovendien vereist de wijziging van de registerverordening (Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/1122)[40] van 2023 dat de nationale administrateurs uiterlijk eind 2024 de rekeningen beoordelen die geen informatie bevatten over de LEI of de status van het handelsplatform of de centrale tegenpartij als bedoeld in tabel III-I in bijlage III bij de verordening. Ondanks de verplichting om informatie over de beschikbaarheid van LEI's te herzien, blijft de beschikbaarheid van LEI's onder de verwachtingen.

Op 28 maart 2024 is de herziene MiFID-II[41], MiFIR, de verordening betreffende markten voor financiële instrumenten (Verordening (EU) 2024/791)[42] in werking getreden, waardoor de regels inzake financiële markten, transparantie en toezicht verder zijn aangescherpt. Artikel 57 MiFIR breidt de positiebeheerscontroles uit tot handelsplatformen die derivaten van emissierechten verhandelen. Artikel 58 MiFIR wijzigt het toepassingsgebied van de rapportage van posities door handelsplatformen en beleggingsondernemingen door emissierechten uit te sluiten en voert een nieuwe verplichting in om tweemaal per week positierapporten in te dienen[43], waardoor de transparantie van de handel in emissierechten en derivaten daarvan wordt verbeterd.

Als follow-up van deze nieuwe regels herziet de Commissie het regelgevingskader voor grondstoffenderivatenmarkten, met inbegrip van emissierechten. De Commissie beoordeelt of positielimieten en beheerscontroles kunnen bijdragen tot het voorkomen van marktmisbruik en het bevorderen van ordelijke koersvormings- en afwikkelingsvoorwaarden. Voorts evalueert de Commissie de criteria voor het definiëren van nevenactiviteiten op groepsniveau en onderzoekt zij de mogelijkheid om de verzameling van transactiegegevens in het kader van de MiFIR en EMIR, de verordening betreffende de Europese marktinfrastructuur (Verordening (EU) nr. 648/2012)[44], te centraliseren en te harmoniseren, en beoordeelt zij welke gegevens openbaar moeten zijn en hoe deze het best kunnen

[40] Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/1122 van de Commissie van 12 maart 2019 tot aanvulling van Richtlijn 2003/87/EG (PB L 177 van 2.7.2019). Zie de geconsolideerde versie.

[41] Richtlijn (EU) 2024/790 van 28 februari 2024 tot wijziging van Richtlijn 2014/65/EU (PB L, 2024/790, 8.3.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2024/790/oj). Zie de geconsolideerde versie.

[42] Verordening (EU) 2024/791 van 28 februari 2024 tot wijziging van Verordening (EU) nr. 600/2014 (PB L, 2024/791, 8.3.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/791/oj). Zie de geconsolideerde versie.

[43] De verplichting om twee verslagen te publiceren heeft alleen betrekking op handelsplatformen die zowel futures als opties aanbieden. Handelsplatformen die alleen futures aanbieden, blijven slechts één verslag publiceren.

[44] Verordening (EU) nr. 648/2012 van 4 juli 2012 (PB L 201 van 27.7.2012). Zie de geconsolideerde versie.

worden verspreid. In het kader van deze werkzaamheden heeft de Commissie een gerichte raadpleging[45] gehouden over de evaluatie van de werking van grondstoffenderivatenmarkten en bepaalde aspecten die betrekking hebben op spotenergiemarkten en ook op de regels van de financiële markten die van toepassing zijn op emissierechten.

De bevindingen van de gerichte raadpleging over het kader voor grondstoffenderivaten zullen worden meegenomen in de werkzaamheden van de Taskforce gasmarkt, die begin 2025 is opgericht als onderdeel van het actieplan voor betaalbare energie[46], om de werking van de gasmarkten van de EU te controleren en in te grijpen wanneer dat nodig en passend is. Aangezien de regels inzake energiederivaten in grote lijnen ook van toepassing zijn op de handel in emissierechten en aanverwante derivaten, kunnen de bevindingen van de taskforce, die haar werkzaamheden naar verwachting eind 2025 zal afronden, relevant zijn voor de koolstofmarkten van de EU.

7. Emissietrends

In 2024 bedroegen de totale emissies in het EU-ETS 1 187 miljoen ton (Mt)[47]. Dit cijfer is hoger dan in 2023 (1 150,3 Mt CO_2-eq), deels als gevolg van de opname van de maritieme sector in het EU-ETS. Alleen rekening houdend met installaties en vliegtuigexploitanten lagen de ETS-emissies in 2024 4,4 % onder het niveau van 2023.

De emissies van energie- en industriële installaties bedroegen 1 033,3 Mt CO_2-eq, een daling van 5,8 % ten opzichte van 2023. Door deze vooruitgang liggen de ETS-emissies van deze installaties nu ongeveer 50 % onder het niveau van 2005 en liggen zij goed op schema om de tegen 2030 beoogde reductie van 62 % te halen. Tabel 4 toont de jaarlijkse emissiegegevens van installaties. De emissies van de luchtvaart en de zeevaart worden respectievelijk in de hoofdstukken 9 en 10 besproken.

De sectoren warmte en energie leverden de belangrijkste bijdrage aan de algemene vermindering van de EU-ETS-emissies. De emissies van elektriciteits- en warmteopwekking daalden met 10,7 % ten opzichte van 2023[48], grotendeels als gevolg van een aanzienlijke toename van het aandeel hernieuwbare energie en kernenergie in de elektriciteitsmix, in combinatie met een verminderde afhankelijkheid van belangrijke fossiele brandstoffen zoals aardgas en steenkool (zie hoofdstuk 7.1). Deze tendens was waarneembaar ondanks lagere gemiddelde koolstofprijzen in 2024 (meestal tussen de 60 en 75 EUR) en een algemene toename van de elektriciteitsproductie.

In 2024 waren hernieuwbare energie en biobrandstoffen de belangrijkste elektriciteitsbronnen in de EU, goed voor 47,2 % van het aandeel. De totale productie van hernieuwbare elektriciteit steeg in 2024 met 7,6 %, waarbij zonne-energie een opmerkelijke stijging van 19,3 % te zien gaf en waterkracht met 12 % toenam, hoewel het gebruik van biobrandstoffen met 5,2 % daalde[49].

[45] Targeted Consultation Document — Review of the functioning of commodity derivatives markets and certain aspects relating to spot energy markets, 26.2.2025.

[46] Actieplan voor betaalbare energie — De werkelijke waarde van onze energie-unie ontsluiten om betaalbare, efficiënte en schone energie voor alle Europeanen te waarborgen, gepubliceerd op 26 februari 2025.

[47] Geverifieerde ETS-emissies in 2024, EU-register, gegevens geëxtraheerd op 1 oktober 2025.

[48] Van deze daling wordt 2 % ook gerechtvaardigd door inconsistenties in de gegevens die van invloed zijn op de verdeling tussen de energie- en de industriële emissies, en niet door markttendensen.

[49] Net electricity generation by type of fuel — monthly data, Eurostat.

Kernenergie en verbranding van fossiele brandstoffen droegen respectievelijk 23,5 % en 28,1 % bij aan de elektriciteitsproductie. Dit omvat een daling van 11,9 % in elektriciteit op basis van steenkool, een daling van 8,1 % in het aardgasgebruik, een stijging van 5,2 % in elektriciteit op basis van olie en een stijging van 5,1 % in de productie van kernenergie.

In 2024 beleefde de EU opnieuw een recordjaar wat betreft installaties met zonne-energiecapaciteit; er werd 65,5 GW toegevoegd, waarmee het totaal, zoals gerapporteerd door SolarPower Europe, op 338 GW kwam. De capaciteit van windenergie bereikte 234 GW en in hetzelfde jaar werd, volgens WindEurope, 12,9 GW geïnstalleerd.

De emissies van industriële installaties daalden in 2024 iets ten opzichte van 2023, en wel met 0,8 %. Ondanks de algemene daling van de productie in de industrie[50], werd een bescheiden herstel waargenomen in sommige energie-intensieve sectoren zoals staal, meststoffen en chemische stoffen. Dit wijst erop dat deze sectoren hun activiteiten geleidelijk weer opvoeren na de energiecrisis die werd veroorzaakt door de stijging van de aardgasprijzen in 2022 als gevolg van de Russische invasie van Oekraïne. De uiteenlopende productiecijfers in verschillende sectoren kunnen de algemene vlakke trend in emissies rechtvaardigen, ook al werden in 2024 in bepaalde sectoren ook kleine verbeteringen van de energie-efficiëntie waargenomen.

[50] Industrial production down by 1.1 % in the euro area and by 0.8 % in the EU, Eurostat, 13.2.2025.

Tabel 4. Geverifieerde emissies van installaties in het EU-ETS (2019-2024) (miljoen ton CO_2-eq). Gegevens afkomstig uit het EU-register (1 oktober 2025).

Jaar	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Geverifieerde emissies installaties	1 530	1 356 (1 253 met uitzondering van het VK)	1 337	1 313	1 096	1 033
Wijziging op jaarbasis	– 9,1 %	– 11,4 %	– 1,4 % (6,6 % met uitzondering van het VK)	– 1,8 %	– 16,5 %	– 5,7 %
Geverifieerde emissies door opwekking van elektriciteit en warmte	822	696 (653 met uitzondering van het VK)	708	725	552	493
Wijziging op jaarbasis	– 14,7 %	– 15,3 %	1,6 % (8,5 % met uitzondering van het VK)	2,4 %	– 23,9 %	– 10,7 %
Geverifieerde emissies van industriële productie	708	660 (601 met uitzondering van het VK)	629	589	544	540
Wijziging op jaarbasis	– 1,6 %	– 6,9 %	– 4,7 % (4,7 % met uitzondering van het VK)	– 6,4 %	– 7,5 %	– 0,8 %

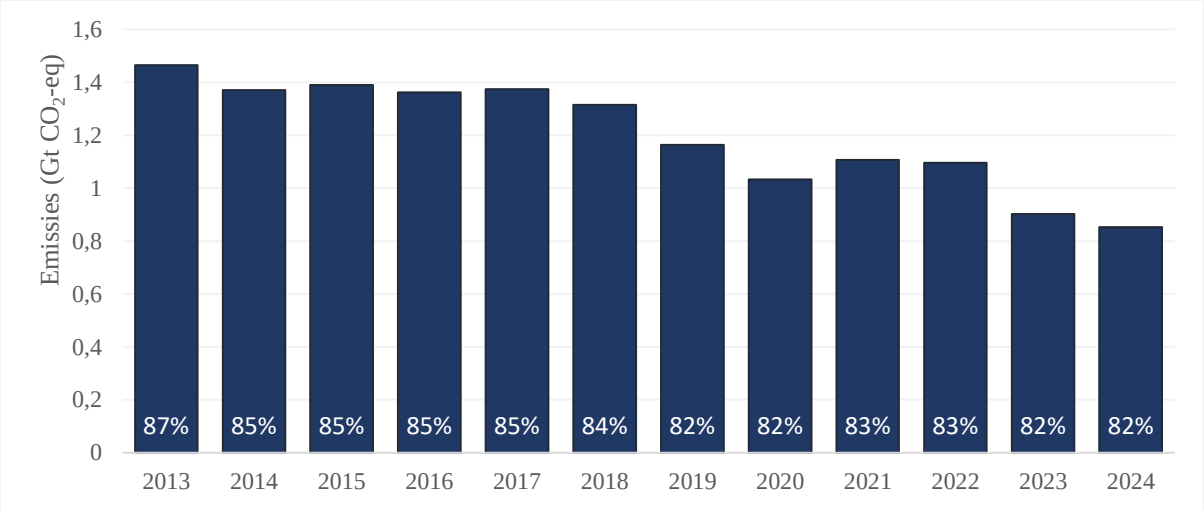
7.1. Emissies door de verbranding van fossiele brandstoffen in installaties

Figuren 4 en figuur 5 illustreren trends in emissies door de verbranding van fossiele brandstoffen in installaties die onder het EU-ETS vallen, respectievelijk als aandeel in de totale emissies van installaties en per brandstoftype[51]. Niet alle emissies in het kader van het ETS zijn afkomstig van de verbranding van fossiele brandstoffen. Sommige emissies zijn rechtstreeks afkomstig van industriële processen. Figuur 4 toont het aandeel van de emissies als gevolg van de verbranding van fossiele brandstoffen in de totale emissies van installaties, en figuur 5 toont de uitsplitsing van de verbrandingsemissies naar brandstoftype.

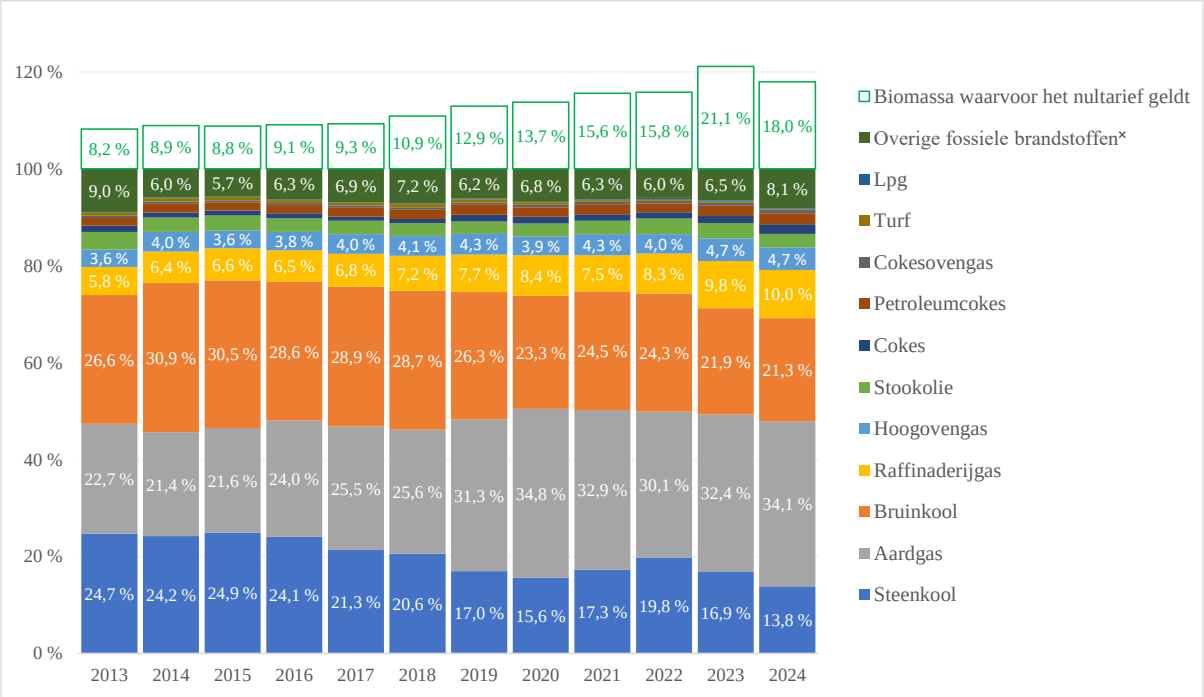
Alles bij elkaar genomen vertonen de emissies een neerwaartse trend, als gevolg van het koolstofvrij maken van de energiesector: de uitrol van hernieuwbare energiebronnen, de vervanging van steenkool

[51] Deze analyse is gebaseerd op gegevens over de uitvoering van het EU-ETS die elk jaar door de landen worden gerapporteerd op grond van artikel 21 van de EU-ETS-richtlijn (in te dienen voor 30 juni).

door aardgas en een toenemend gebruik van biomassa[52]. Zoals blijkt uit figuur 5 is de trend van een toegenomen gebruik van steenkool die in 2022 werd waargenomen (in verband met de stijging van de aardgasprijzen als gevolg van de Russische invasie van Oekraïne) omgekeerd; in 2024 was het aandeel steenkool het laagst sinds 2013.



Figuur 4. Trend in de totale emissies ten gevolge van de verbranding van fossiele brandstoffen in installaties die onder het EU-ETS vallen (2013-2024). Op de etiketten wordt het aandeel (als %) van de totale emissies van de installaties weergegeven.



Figuur 5. Trend in het aandeel van de emissies ten gevolge van de verbranding van diverse brandstoffen in installaties die vallen onder het EU-ETS (2013-2024). Op de etiketten wordt het aandeel (als %) van de totale verbrandingsemissies van de installaties weergegeven. Etiketten worden niet getoond als de emissies door de verbranding van een bepaalde brandstof nooit een aandeel van 3 % overschrijden. Andere fossiele brandstoffen verwijzen naar de brandstoffen die nog niet in de legenda zijn vermeld. De emissies ten gevolge van de*

[52] De emissies uit duurzame biomassa waarvoor het nultarief geldt, zijn in 2024 goed voor 22 % boven op de emissies van installaties die onder het ETS vallen.

verbranding van biomassa vallen onder het nultarief van het EU-ETS en komen dus boven op de totale verbrandingsemissies van installaties.

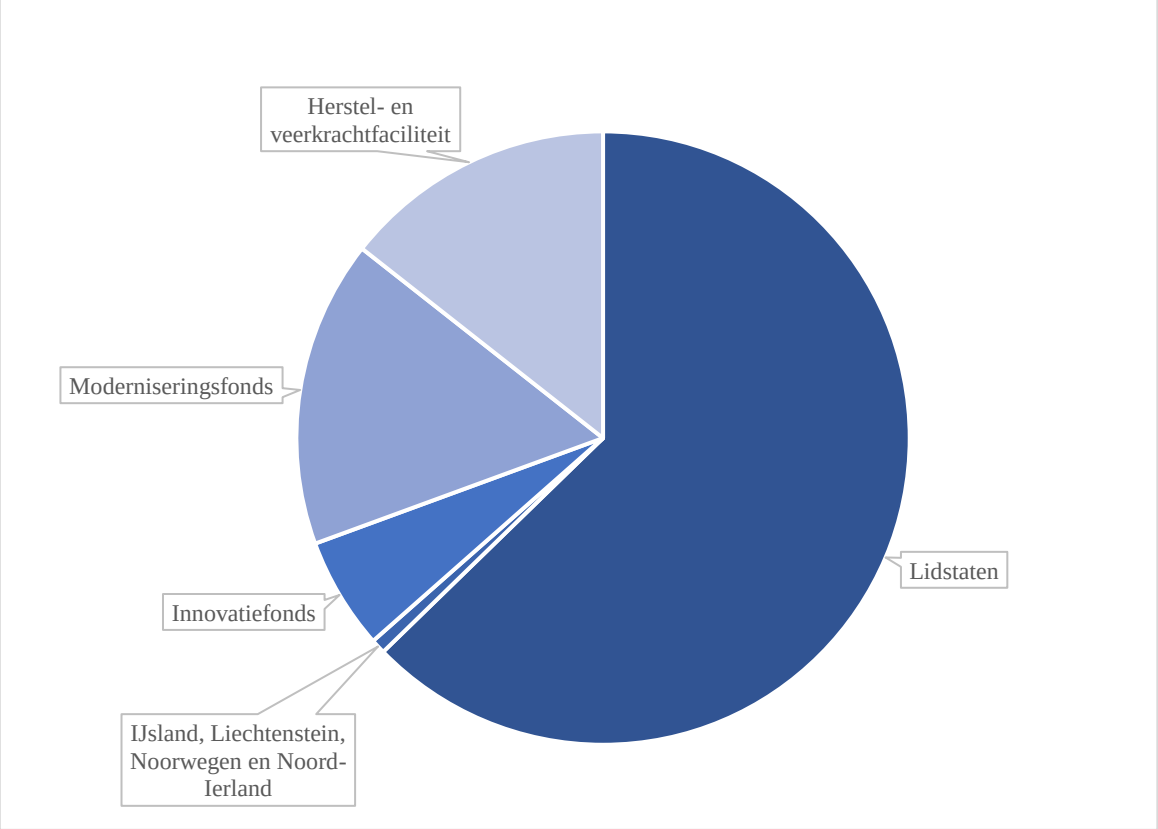
8. Ontvangsten uit het EU-ETS

De verkoop van emissierechten in de EU-ETS-veilingen levert de lidstaten aanzienlijke ontvangsten op om de klimaatmaatregelen en de energietransformatie te ondersteunen. In 2024 bedroegen de veilingontvangsten 38,8 miljard EUR.

- 24,4 miljard EUR ging rechtstreeks naar de lidstaten en 0,3 miljard EUR naar IJsland, Liechtenstein, Noorwegen en Noord-Ierland;

- 6,3 miljard EUR werd overgeheveld naar het moderniseringsfonds en 2,3 miljard EUR naar het innovatiefonds, en de resterende 5,6 miljard EUR naar de herstel- en veerkrachtfaciliteit om het REPowerEU-plan te financieren, die de lidstaten gebruiken om de transitie naar schone energie te bevorderen en de energiezekerheid te vergroten — door de hervormingen en investeringen uit te voeren die in de REPowerEU-hoofdstukken van hun veerkracht- en herstelplannen zijn opgenomen.

Figuur 6 toont de verdeling van de veilingontvangsten in 2024. Gedetailleerde gegevens over de ontvangsten per land en per fonds zijn opgenomen in deel 3 van het begeleidende werkdocument van de diensten van de Commissie.



Figuur 6. Verdeling van de ETS-veilingontvangsten in 2024 over de nationale begrotingen, het innovatiefonds en het moderniseringsfonds en de herstel- en veerkrachtfaciliteit.

Krachtens artikel 10, lid 3, van de EU-ETS-richtlijn zijn de lidstaten verplicht 100 % van de geïnde ontvangsten (of een gelijkwaardige financiële waarde) te gebruiken ter ondersteuning van de klimaatactie en de energietransformatie, met uitzondering van ontvangsten die de lidstaten besteden aan steun aan elektriciteitsintensieve industrieën voor indirecte koolstofkosten (zie hoofdstuk 8.1). De specifieke doeleinden worden opgesomd in artikel 10, lid 3, en omvatten het koolstofvrij maken van de industrie, de energietransformatie, schone technologie, aanpassing aan de klimaatverandering, het koolstofvrij maken van de vervoerssector en maatregelen voor een rechtvaardige transitie. De Commissie ziet nauwlettend toe op de naleving van deze nieuwe verplichting om ervoor te zorgen dat alle ETS-ontvangsten daadwerkelijk aan deze doeleinden worden besteed.

De verplichting heeft betrekking op de ontvangsten uit de veiling van extra emissierechten als gevolg van de opname van maritiem vervoer in het EU-ETS. Op dit gebied worden de lidstaten aangemoedigd hun bijdrage aan de bescherming, het herstel en het betere beheer van mariene ecosystemen, met name beschermde mariene gebieden, te vergroten. De lidstaten die vanwege hun hoge aandeel scheepvaartmaatschappijen in verhouding tot de bevolking grotere hoeveelheden extra emissierechten ontvangen, moeten het overeenkomstige aandeel ook gebruiken voor maritieme doeleinden.

De lidstaten brengen elk jaar in het kader van de governanceverordening (Verordening (EU)2018/1999)[53] verslag uit aan de Commissie over de wijze waarop zij hun ETS-ontvangsten gebruiken. Deze verslagen zijn gebaseerd op modellen en worden ingediend via Reportnet 3, dat wordt beheerd door het Europees Milieuagentschap[54]. Ze zijn openbaar beschikbaar op de website van het agentschap. De verslaglegging moet voldoende gedetailleerd zijn om de naleving van de uitgavendoelstelling te kunnen beoordelen. Is dat niet het geval, dan kan de Commissie een lidstaat opdragen de informatie opnieuw in te dienen en eventuele ontbrekende informatie aan te vullen.

Van de 24,4 miljard EUR aan ETS-ontvangsten die de lidstaten in 2024 hebben geïnd, valt 21,2 miljard EUR onder de verplichting krachtens artikel 10, lid 3[55]. Van de ontvangsten in 2024 werd volgens de verslagen namelijk 3,2 miljard EUR (13 %) gebruikt voor de financiering van steunvoorzieningen voor elektriciteitsintensieve industrieën voor indirecte koolstofkosten. Hoewel alle relevante ETS-ontvangsten naar klimaat- en energiegerelateerde investeringen moeten gaan, hoeft dit budget niet volledig te worden besteed in het jaar waarin de ontvangsten worden gegenereerd. Van de voor de doeleinden krachtens artikel 10, lid 3, te gebruiken ontvangsten voor 2024 was in 2024 77 % reeds uitbetaald en was nog eens 3 % vastgelegd voor specifieke maatregelen. In toekomstige verslagen zal worden beschreven hoe de lidstaten de rest hebben benut.

[53] Verordening (EU) 2018/1999 van 11 december 2018 (PB L 328 van 21.12.2018).

[54] Use of ETS auctioning revenues – Reporting year 2025 – GovReg, Europees Milieuagentschap, Reportnet3.

[55] Tot en met 4 juni 2023 werden de lidstaten aangemoedigd om ten minste 50 % van de geïnde ontvangsten te gebruiken ter ondersteuning van investeringen in decarbonisatie en de energietransformatie. Voor de ontvangsten die vanaf 5 juni 2023 zijn geïnd, geldt de verplichting om 100 % (of een gelijkwaardige financiële waarde) te gebruiken ter ondersteuning van decarbonisatie en de energietransformatie in sectoren die onder het ETS vallen.

Van de 21,2 miljard EUR hebben de lidstaten volgens hun verslagen[56] reeds 16,4 miljard EUR uitbetaald en nog eens 0,5 miljard EUR is vastgelegd voor de doeleinden krachtens artikel 10, lid 3. Dit betekent dat er nog ongeveer 4,3 miljard EUR moet worden toegewezen, uitbetaald en gerapporteerd.

Tabel 5 bevat een opsplitsing van de 24,4 miljard EUR aan ETS-inkomsten die de lidstaten in 2024 hebben geïnd.

Tabel 5. Uitsplitsing van de 24,4 miljard EUR aan ETS-ontvangsten die de lidstaten in 2024 hebben geïnd.

Ontvangsten (miljard EUR)	
Ontvangsten gerapporteerd als gebruikt als compensatie voor indirecte koolstofkosten	3,2
Ontvangsten die vallen onder de verplichting van artikel 10, lid 3, en die in 2024 zijn uitbetaald	16,4
Ontvangsten die de lidstaten in 2024 hebben geïnd en die vallen onder de verplichting van artikel 10, lid 3, en die zijn vastgelegd	0,5
In 2024 door de lidstaten geïnde ontvangsten die nog moeten worden toegewezen, uitbetaald en gerapporteerd	4,3

Van de 16,4 miljard EUR aan ontvangsten die in 2024 zijn gerapporteerd als uitbetaald voor de doeleinden krachtens artikel 10, lid 3, is 3,2 miljard EUR gebruikt voor projecten in de categorie "Energievoorziening, hernieuwbare energie, energienetwerken en -opslag", 3,3 miljard EUR voor "Energie-efficiëntie, verwarming en koeling in gebouwen" en 3,6 miljard EUR voor "Openbaar vervoer en mobiliteit". Voorbeelden hiervan zijn subsidies voor modernisering van windinstallaties op zee en biogas in Denemarken, grondige renovaties met een vermindering van het warmteverbruik met ten minste 40 % in woongebouwen in Litouwen en investeringen in spoorvervoer en fietspaden in Slovenië.

Daarnaast meldden de lidstaten 0,8 miljard EUR te hebben gebruikt voor projecten op het gebied van "Decarbonisatie van de industrie (koolstofarme technologieën, CCUS en energie-efficiëntie in de industriële sector, exclusief de energiesector)", met inbegrip van financiering voor waterstofprojecten om de industrie in Duitsland koolstofvrij te maken.

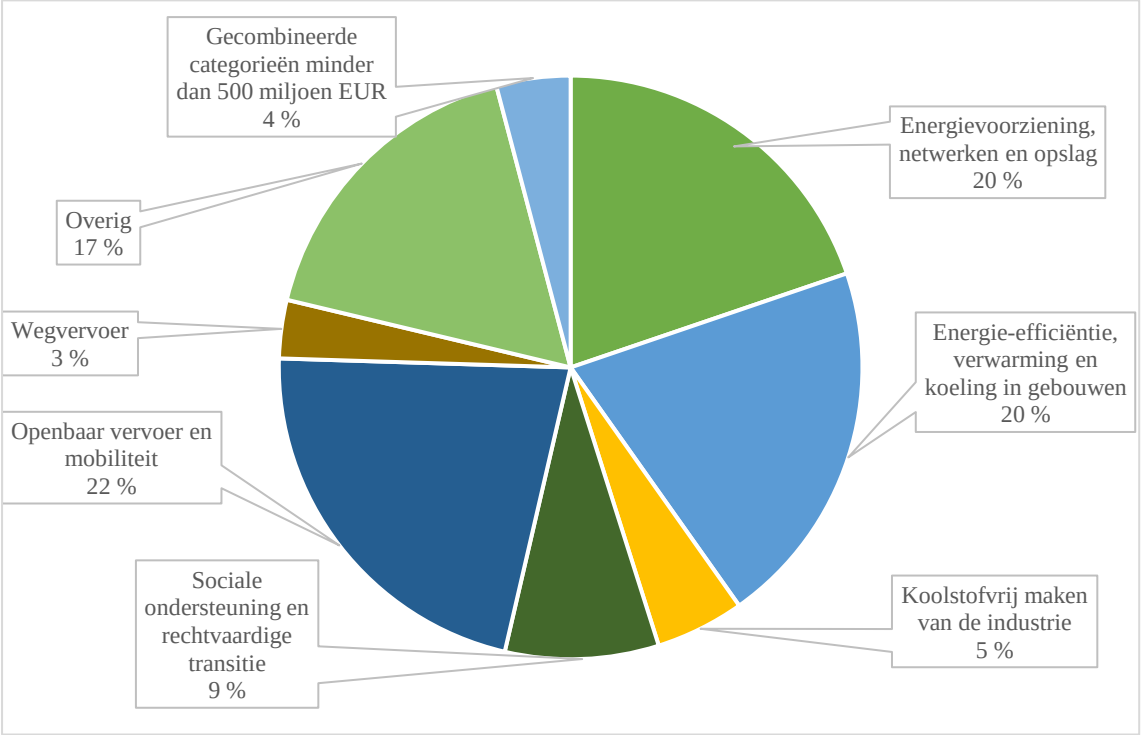
De lidstaten meldden ook 1,4 miljard EUR te hebben gebruikt voor maatregelen en projecten in het kader van "Sociale steun en een rechtvaardige transitie", met inbegrip van het Griekse "Groene Fonds", dat acties financiert voor de ontwikkeling van regio's waar het gebruik van fossiele brandstoffen in de economie wordt afgebouwd, alsook projecten voor de bescherming en het beheer van bossen.

De lidstaten meldden voorts 0,5 miljard EUR te hebben gebruikt voor maatregelen op het gebied van "Wegvervoer (auto's, vrachtwagens)", met inbegrip van financiële steun voor de aankoop van elektrische en/of hybride voertuigen in Zweden, Letland, Roemenië en Malta.

[56] Sommige landen die met hun ETS-ontvangsten maatregelen medefinancieren, geven in hun verslagen de volledige waarde van de medegefinancierde maatregelen aan; om die reden komt de som van hun maatregelen hoger uit dan hun ontvangsten. De waarden in dit hoofdstuk zijn hiervoor gecorrigeerd; bv. als de som van de maatregelen tweemaal de gegenereerde ontvangsten is, is aangenomen dat de helft van elke maatregel en de compensatie voor indirecte koolstofkosten is betaald uit de veilingopbrengsten.

Voor 2,8 miljard EUR aan uitbetalingen in 2024 meldden de lidstaten acties die niet in een categorie in de modellen pasten of juist in meerdere categorieën pasten (in deze gevallen rapporteerden de lidstaten dit in de categorie “Overige”). Voorbeelden hiervan zijn het biodiversiteitsfonds in Spanje waarmee ecosystemen kunnen worden hersteld, hernieuwbare energie in plattelandsgebieden kan worden ingezet en duurzame landgebruikspraktijken die gezamenlijk de biodiversiteit vergroten en meetbare emissiereducties op landschapsniveau bereiken, kunnen worden opgeschaald.

Figuur 7 geeft een overzicht van het gebruik van ETS-ontvangsten door de lidstaten in de verschillende categorieën.



Figuur 7. Uitsplitsing naar categorie van de 16,4 miljard EUR van de ETS-veilingopbrengsten in 2024 die zijn gerapporteerd als uitbetaald. De gecombineerde categorieën van minder dan 500 miljoen EUR betreffen onder meer (in miljoen EUR): klimaatadaptatie (105), internationale doeleinden en internationale klimaatfinanciering (94), LULUCF, landbouw en verwijderingen op het land (349), administratieve uitgaven (50), afvalbeheer (28), maritiem vervoer (29), luchtvaart (14), permanente verwijderingen (3).

De EU-ETS-veilingopbrengsten hebben een essentiële bijdrage geleverd aan deze en vele andere impactvolle projecten op het gebied van klimaatactie en energietransformatie in de lidstaten. Deze projecten hebben niet alleen bijgedragen tot de vermindering van de emissies, maar er ook voor gezorgd dat de groene transitie rechtvaardig is. Belangrijk is dat de lidstaten zich inspannen om de financieringsbron van de maatregelen of projecten die uit de ETS-ontvangsten worden gefinancierd, zichtbaar te maken, om te laten zien dat het EU-ETS bijdraagt aan de geleidelijke decarbonisatie en de rechtvaardige transitie. Voor de meeste voor 2024 gerapporteerde acties is het onduidelijk of het EU-ETS expliciet als financieringsbron wordt vermeld en bekendgemaakt, iets wat de Commissie voornemens is op te volgen.

Een overzicht van de wijze waarop elke lidstaat zijn ETS-ontvangsten heeft gebruikt, is opgenomen in het voortgangsverslag 2025 over klimaatactie, in het begeleidende werkdocument van de diensten van de Commissie[57].

8.1. Steun voor indirecte kosten

Op grond van artikel 10 bis, lid 6, van de EU-ETS-richtlijn worden de lidstaten aangemoedigd financiële maatregelen te nemen ten gunste van sectoren of subsectoren die een reëel risico op koolstoflekkage lopen als gevolg van aanzienlijke indirecte koolstofkosten. Het gaat hierbij om de koolstofkosten die worden doorberekend aan elektriciteitintensieve industrieën via hun elektriciteitsrekeningen, als gevolg van de aankoop van ETS-emissierechten door energiebedrijven.

De Commissie heeft EU-ETS-richtsnoeren voor staatssteun vastgesteld om de voorwaarden voor de verlening van deze steun door de lidstaten te harmoniseren en concurrentievervalsing op de eengemaakte markt tot een minimum te beperken[58]. Deze richtsnoeren geven aan welke sectoren een reëel risico op koolstoflekkage lopen als gevolg van indirecte emissiekosten en bepalen dat begunstigden een deel van de steun moeten herinvesteren in projecten die hun directe of indirecte koolstofvoetafdruk verkleinen, en daarmee hun blootstelling aan het risico op koolstoflekkage.

Elke lidstaat die staatssteun verleent om indirecte emissiekosten te compenseren, heeft zijn regeling bij de Commissie aangemeld met het oog op de beoordeling van de staatssteun en heeft erkenning gekregen van de verenigbaarheid van de regeling met de interne markt. De lidstaten die een dergelijke compensatie verstrekken, moeten het totale bedrag van de betaalde compensatie bekendmaken, met inbegrip van een uitsplitsing per begunstigde sector of subsector.

In 2024 hebben 15 lidstaten steun verleend voor indirecte kosten die in 2023 zijn gemaakt. Dit is hetzelfde aantal als vorig jaar. De samenstelling is echter gewijzigd na het verstrijken van een tijdelijke steunregeling in Oostenrijk en de herinvoering van betalingen door Nederland.

Tabel 6 geeft een overzicht van de betalingen van de lidstaten en vergelijkt deze met de veilingopbrengsten van 2023. De totale in 2024 uitbetaalde compensatie voor indirecte kosten bedroeg circa 5,52 miljard EUR. Dit is een stijging van 40 % ten opzichte van de 3,95 miljard EUR die in 2023 werd uitbetaald, terwijl het aantal installaties dat steun ontving grotendeels ongewijzigd bleef, namelijk ongeveer 1 850.

Tabel 6. In 2024 uit de ETS-veilingopbrengsten uitgekeerde steunbedragen voor in 2023 gemaakte indirecte kosten.

Lidstaat	**Uitbetaald bedrag voor in 2023 gemaakte indirecte kosten (miljoen EUR)**	**Aantal ontvangers (installaties)**	**Veiling-opbrengsten in 2023[3] (miljoen EUR)**	**Relatieve omvang van de steun voor indirecte kosten ten opzichte van de veiling-opbrengsten**
België	249,9	56	739,9	33,8 %

[57] Nog te publiceren voortgangsverslag 2025 over klimaatactie en het begeleidende werkdocument van de diensten van de Commissie.

[58] Richtsnoeren betreffende bepaalde staatssteunmaatregelen in het kader van het systeem voor de handel in broeikasgasemissierechten na 2021 (2020/C 317/04). Een technische actualisering van deze richtsnoeren is in voorbereiding.

Tsjechië	60,4	23	771,3	7,8 %
Finland	143,2	55	571,5	25,1 %
Frankrijk	908,8	293	2,060,1	44,1 %
Duitsland	2,395,0	707	7,582,5	31,6 %
Griekenland	287,0	57	1,441,8	19,9 %
Italië	165,5	252	3,547,4	4,7 %
Luxemburg	37,6	4	7,6	492,0 %
Nederland	147,3	48	1,261,1	11,7 %
Polen	614,6	97	5,406,7	11,4 %
Portugal	25,0	23	726,7	3,4 %
Roemenië	116,7	31	571,8	20,4 %
Slowakije	58,3	9	377,5	15,4 %
Slovenië	25,4	16	186,5	13,6 %
Spanje	282,8	191	3,514,0	8,0 %

De stijging van de totale steun is voornamelijk toe te schrijven aan hogere emissierechtenprijzen. De steun in een bepaald jaar is gebaseerd op de termijnprijs van emissierechten in het voorgaande jaar. Daarom werd de in 2024 uitgekeerde steun voor de in 2023 gemaakte kosten gebaseerd op de gemiddelde termijnprijs in 2022. Deze prijs bedroeg 83,59 EUR, een stijging van ongeveer 50 % ten opzichte van het voorgaande jaar[59]. De totale steunbetalingen stijgen niet automatisch met hetzelfde percentage als de emissierechtenprijs, aangezien in de compensatieregelingen van de lidstaten vaak een maximumbegroting wordt berekend voor de hele aanvraagperiode (in de meeste gevallen 2021-2030).

De steunbetalingen voor compensatie van indirecte kosten stegen ook in 2024, uitgedrukt als aandeel van de nationale veilingopbrengsten. Het betaalde bedrag kwam overeen met 19 % van de veilinginkomsten die de deelnemende lidstaten in 2023 inden, tegenover 16 % in 2022. Dit aandeel is dus gestegen, maar langzamer dan zowel de emissierechtenprijs als het absolute bedrag van de betaalde compensatie. Dit is voornamelijk het geval omdat i) het effect van hogere emissierechtenprijzen gedeeltelijk wordt gecompenseerd door de daling van de absolute hoeveelheid geveilde emissierechten, en ii) de totale compensatie kan worden beperkt door de aan elke nationale regeling toegewezen begrotingen.

De lidstaten die in enig jaar meer dan 25 % van hun veilingopbrengsten hebben besteed aan compensatie voor indirecte kosten, moeten een verslag indienen waarin wordt uitgelegd waarom zij deze drempel hebben overschreden. In 2023 bleven de meeste lidstaten ruim onder dit niveau, maar vijf lidstaten gaven meer uit. De door deze lidstaten verstrekte motiveringen worden hieronder samengevat.

De steunbetalingen van België, Frankrijk en Luxemburg hebben deze drempel gedurende de meeste van de afgelopen vijf jaren overschreden. In België en Frankrijk werd, net als in voorgaande jaren, het hoge aandeel van de uitbetaalde veilingopbrengsten toegeschreven aan het hoge aandeel van het land

[59] Volgens de richtsnoeren voor staatssteun moet de compensatie van de lidstaten gebaseerd zijn op het gemiddelde van de termijnprijzen over een jaar zoals waargenomen in een bepaalde koolstofbeurs in de EU. De gebruikte prijs kan per lidstaat enigszins variëren, afhankelijk van de gebruikte koolstofbeurs in de EU.

in de koolstofarme elektriciteitsopwekking, wat leidde tot relatief lage veilingopbrengsten ten opzichte van het aandeel in de elektro-intensieve industrieën.

In het geval van Luxemburg bleven de uitgaven ruimschoots hoger dan de totale veilingopbrengsten. Dit komt deels omdat de ETS-emissierechten worden gebruikt ter compensatie van emissies in de sectoren die onder de verordening inzake de verdeling van de inspanningen vallen[60]. Deze praktijk wordt ESR-flexibiliteit genoemd (zie hoofdstuk 4.2).

In Finland en Duitsland steeg het aandeel van de inkomsten ook tot meer dan 25 %. In elk geval hebben de autoriteiten dit toegeschreven aan de stijging van de prijzen van emissierechten die als basis voor de compensatie worden gebruikt. Uit een historische analyse van de Duitse autoriteit voor de handel in emissierechten is gebleken dat de drempel van 25 % sinds 2013 vier keer is overschreden en dat hoge emissierechtenprijzen in deze gevallen de belangrijkste reden zijn[61].

8.2. ETS-innovatiefonds

Het innovatiefonds is een van de grootste financieringsprogramma's ter wereld voor de uitrol van koolstofarme en koolstofvrije innovatieve oplossingen en technologieën op het gebied van industrie, energie en mobiliteit en gebouwen, en wordt volledig uit het EU-ETS gefinancierd. Het fonds voorziet in subsidies voor projecten die gericht zijn op de commercialisering van innovatieve koolstofarme technologieën, alsook op het op de markt brengen van industriële oplossingen om Europa koolstofvrij te maken en de transitie naar klimaatneutraliteit te ondersteunen. Met een geraamde begroting van 40 miljard EUR (op basis van een koolstofprijs van 75 EUR/ton CO_2) heeft het innovatiefonds sinds 2020 elf oproepen tot het indienen van voorstellen gelanceerd, waaronder twee voor veilingen in het kader van de Europese waterstofbank.

De Commissie brengt afzonderlijk gedetailleerd verslag uit over de uitvoering van het innovatiefonds. Het derde voortgangsverslag over de uitvoering van het innovatiefonds wordt in het vierde kwartaal van 2025 verwacht[62].

In de ronde met oproepen tot het indienen van voorstellen van 2023, die in februari 2024 (veiling) en april 2024 (nettonultechnologieën) werd afgesloten, sloten 83 projecten zich aan bij de portefeuille van het fonds, goed voor 4,9 miljard EUR aan steun voor het koolstofvrij maken van energie-intensieve industrieën, de productie van waterstof, de opwekking van hernieuwbare energie, de mobiliteitssector (met inbegrip van de zee- en luchtvaart) en de productie van belangrijke nettonultechnologieën. De steun is verdeeld over 18 EU-lidstaten en EER-landen, waaronder voor het eerst ook projecten in Estland en Slowakije. Deze projecten zullen naar verwachting resulteren in een vermindering van 408 miljoen ton CO_2-eq gedurende de eerste tien jaar van exploitatie.

In 2023 werd voor het eerst een veiling voor de productie van hernieuwbare waterstof (RFNBO) gehouden in het kader van de Europese waterstofbank. Er werden zes projecten geselecteerd, die

[60] Krachtens de ESR mag Luxemburg tussen 2021 en 2030 gemiddeld 0,4 miljoen emissierechten per jaar annuleren, wat overeenkomt met 33,5 miljoen EUR indien geveild tegen de in dit hoofdstuk in aanmerking genomen marktprijs.

[61] Beihilfen für indirekte CO_2-Kosten des Emissionshandels (Strompreiskompensation) in Deutschland für das Jahr 2023 (link).

[62] Europese Commissie: Directoraat-General voor Klimaatactie, *Innovation Fund progress report 2023 — Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the implementation of the Innovation Fund in 2023*, Bureau voor publicaties van de Europese Unie, 2025 (link).

694 miljoen EUR aan steun ontvingen voor de productie van 1,52 miljoen ton hernieuwbare waterstof gedurende de eerste tien jaar van exploitatie. Deze concurrerende biedprocedure zorgde voor kosteneffectieve steun voor de levering van groene waterstof aan de landbouw-, de maritieme en de zware vervoerssector, alsook voor de productie van e-methaan en e-methanol. De "veiling als dienst"-functie werd gebruikt, waarbij Duitsland 350 miljoen EUR bijdroeg aan een nationaal financieringsvenster.

In de in 2023 gepubliceerde subsidieoproep werd voor het eerst voor een productiethema gekozen, en ontvingen 20 projecten 1,0 miljard EUR aan steun om belangrijke technologieën voor de nettonultransitie te produceren, zoals elektrolyse-installaties, zonnepanelen, batterijen, warmtepompen en windturbines. Evenzo werd voor het eerst een proefthema, dat gericht was op zeer innovatieve projecten met een groot decarbonisatiepotentieel, gekozen en ontvingen 19 projecten in een reeks sectoren, waaronder waterkrachtpompsystemen, opslag van thermische energie, maritieme energie, getijdenenergie, 489 miljoen EUR aan steun.

De overige projecten vielen onder het thema grootschalig (23 projecten en 2,8 miljard EUR aan steun), middelgroot (14 projecten en 434 miljoen EUR aan steun) en kleinschalig (7 projecten en 30 miljoen EUR aan steun).

In juli 2025 omvatte de portefeuille van het fonds 194 lopende projecten die volgens de planning 11,3 miljard EUR aan steun zullen ontvangen[63]. Deze projecten bevinden zich in 27 EU/EER-landen en zullen naar verwachting in de eerste tien jaar ongeveer 860 miljoen CO_2-eq aan emissiereducties opleveren.

De stimulans die de EU-ETS-koolstofprijs biedt, is voor deze projecten veel groter dan het bedrag van de EU-ETS-financiering. Zo zijn de voordelen voor bedrijven in verband met de vermeden koolstofkosten als gevolg van de tot dusver door het innovatiefonds ondersteunde projecten, goed voor ongeveer 65 miljard EUR (koolstofkosten die zijn vermeden als gevolg van lagere emissies, bij een gemiddelde koolstofprijs van 75 EUR/ton CO_2). Dit weerspiegelt de logica van het EU-ETS, namelijk dat de koolstofprijs de belangrijkste stimulans op de lange termijn is, waarbij het innovatiefonds deze stimulans aanvult om verandering te versnellen[64].

Eind 2024 lanceerde de Commissie drie nieuwe oproepen met een totale begroting van 4,6 miljard EUR:

- nettonultechnologieën: voor de oproep voor de indiening van nettonultechnologieën was een begroting van 2,4 miljard EUR beschikbaar en in totaal werden er 359 voorstellen uit 28 landen ontvangen voor de sluitingsdatum in april 2025. Samen verzochten deze projecten om 21,7 miljard EUR aan steun, meer dan negen keer de beschikbare begroting. Uit de voorlopige resultaten blijkt dat de oproep belangrijke decarbonisatiegebieden in verschillende categorieën bestreek: energie-intensieve industrieën (169 voorstellen), industrieel koolstofbeheer (24), hernieuwbare energie (67) en energieopslag (43). De in 2023 geïntroduceerde categorie mobiliteit, die betrekking heeft op maritiem, luchtvaart- en wegvervoer, trok 50 voorstellen, terwijl voor de bouwsector 6 voorstellen werden ontvangen. Er was met name grote belangstelling voor sectoren als chemie, cement en kalk, raffinaderijen en waterstof. De Commissie zal de resultaten van deze oproep in de tweede helft van 2025 publiceren;

[63] Portefeuilledashboard van het innovatiefonds.

[64] Overweging 20 van Richtlijn 2009/29/EG, bekrachtigd in overweging 14 van Richtlijn (EU) 2018/410.

- batterijen: de Commissie heeft voor het eerst steun verleend voor de productie van batterijcellen voor elektrische voertuigen. Voor de oproep was een begroting beschikbaar van 1 miljard EUR en in april 2025 waren er 14 voorstellen uit 8 landen ontvangen. In juli 2025 werd aangekondigd dat 6 projecten waren geselecteerd voor financiering in het kader van deze oproep, uit Frankrijk (2), Duitsland (2), Zweden en Polen, waar een gecombineerde steun van 852 miljoen EUR aan werd verleend. Deze projecten zullen een gecombineerde batterijproductiecapaciteit hebben van ongeveer 56 gigawattuur (GWh) aan eV-batterijcellen per jaar;

- waterstofveiling: de derde oproep tot het indienen van voorstellen was voor de tweede ronde van de veiling van de Europese waterstofbank voor de productie van hernieuwbare waterstof. De veiling werd geopend met een totale begroting van 1,2 miljard EUR, waaronder een nieuwe begroting van 200 miljoen EUR voor projecten met afnemers uit de maritieme sector. De veiling werd in februari 2025 gesloten met 66 biedingen uit 11 landen. Er werden 15 projecten in 5 verschillende landen geselecteerd voor de voorbereiding van de subsidieovereenkomst. De regeling omvatte ook nationale middelen in het kader van de "veiling als dienst"-regeling, waarbij Oostenrijk 400 miljoen EUR verstrekte, Spanje 280-400 miljoen EUR en Litouwen 36 miljoen EUR. De 15 geselecteerde projecten moeten vóór de ondertekening van de subsidieovereenkomst een voltooiingsgarantie bieden. Sommige projecten kunnen besluiten dit niet te doen en zich uit het selectieproces terugtrekken. Projecten van de reservelijst kunnen dan worden uitgenodigd om met de voorbereiding van de subsidieovereenkomst te beginnen. De definitieve lijst van toegekende projecten zal eind 2025 worden gepubliceerd.

Om de technische, financiële en operationele maturiteit van innovatieve projecten te vergroten, wordt de bijstand voor projectontwikkeling beheerd via de Europese Investeringsbank. In 2024 ondertekende de EIB 23 overeenkomsten voor bijstand voor projectontwikkeling die ook werden uitgevoerd. Sinds de start van het programma hebben 62 projecten een steunovereenkomst ondertekend en zijn zij afgerond. De impact van bijstand voor projectontwikkeling wordt steeds duidelijker zichtbaar: 9 projecten die eerder niet succesvol waren geweest, kregen een subsidie toegekend in het kader van de oproep tot het indienen van voorstellen voor het innovatiefonds 2023. De bijstand voor projectontwikkeling is nu ook uitgebreid tot projectontwikkelaars die nog geen aanvraag bij het fonds hebben ingediend, waarbij aanvragen rechtstreeks bij de EIB moeten worden ingediend[65].

Sinds 2023 hebben alle projecten die voldoen aan de minimumdrempels voor alle gunningscriteria in de reguliere subsidieoproepen (al dan niet geselecteerd voor het innovatiefonds) het STEP-stempel (platform voor strategische technologieën voor Europa) ontvangen[66]. Het STEP-stempel is het EU-kwaliteitskeurmerk dat wordt toegekend aan hoogwaardige projecten die bijdragen aan de STEP-doelstellingen en de toegang tot financiering van lidstaten of particuliere investeerders vergemakkelijken.

8.3. Moderniseringsfonds van het EU-ETS

Het moderniseringsfonds is een solidariteitsprogramma dat door het EU-ETS wordt gefinancierd. Het ondersteunde oorspronkelijk tien lidstaten met een laag inkomen[67] — waar vanaf 2024 drie lidstaten

[65] Innovation Fund — Project Development Assistance, EIB.

[66] Verordening (EU) 2024/795 van 29 februari 2024 (PB L, 2024/795, 29.2.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/795/oj).

[67] De eerste begunstigde lidstaten waren Bulgarije, Estland, Hongarije, Kroatië, Letland, Litouwen, Polen, Roemenië, Slowakije en Tsjechië.

met een laag inkomen bij zijn gekomen[68] — bij het verwezenlijken van de klimaat- en energiedoelstellingen voor 2030, door hen te helpen bij het uitrollen van projecten die de energiesystemen moderniseren en de energie-efficiëntie verbeteren. De begroting van het fonds is afkomstig van de veiling van een deel van het EU-ETS-plafond (overeenkomend met 438 miljoen emissierechten), die volgens een vaste sleutel over de begunstigde lidstaten wordt verdeeld[69]. Daarnaast hebben zes begunstigde lidstaten 320 miljoen emissierechten uit fase 3 van het EU-ETS (2013-2020) overgeheveld naar het moderniseringsfonds. Dit brengt de totale omvang op meer dan 750 miljoen emissierechten, ofwel 56 miljard EUR van 2021 tot en met 2030, uitgaande van een gemiddelde koolstofprijs van 75 EUR/ton CO_2.

Hoewel de lidstaten de investeringen selecteren die zij willen steunen, moeten zij het grootste deel van hun middelen in het kader van het fonds gebruiken voor prioritaire investeringen. Deze omvatten de opwekking en het gebruik van hernieuwbare elektriciteit, verwarming en koeling, energie-efficiëntie, de opslag en de modernisering van energienetwerken, steun voor huishoudens met een laag inkomen om energiearmoede aan te pakken, en maatregelen voor een rechtvaardige transitie in gebieden die afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen. De EIB evalueert de investeringsvoorstellen. De Commissie neemt een uitbetalingsbesluit zodra een investering door de EIB als prioriteit is bekrachtigd of door het investeringscomité van het fonds wordt aanbevolen als niet-prioritaire investering voor financiering. De uitbetalingsbesluiten worden in halfjaarlijkse cycli genomen en hebben betrekking op investeringen in alle begunstigde lidstaten.

Sinds januari 2021 zijn er ongeveer 200 regelingen en afzonderlijke projecten bekrachtigd, met een totaalbedrag van 19,1 miljard EUR, dat aan de begunstigde lidstaten is uitbetaald. Deze initiatieven hebben voornamelijk betrekking op hernieuwbare energie, energie-efficiëntie, energieopslag en de modernisering van energienetten.

In juni 2025 heeft de Commissie het achtste uitbetalingsbesluit[70] in het kader van het moderniseringsfonds vastgesteld, voor het grootste bedrag sinds 2021. Op basis hiervan heeft de EIB in totaal 3,7 miljard EUR uitbetaald aan negen begunstigde lidstaten[71] voor de financiering van 34 investeringsvoorstellen. De projecten omvatten steun voor de ontwikkeling van een programma voor schone lucht ter ondersteuning van verbeteringen van de energie-efficiëntie en de vervanging van warmtebronnen in eengezinswoningen in Polen en de vergroting van de capaciteit van het elektriciteitsnet in Letland.

De indieningen voor nog een reeks voorstellen in het kader van het moderniseringsfonds zijn op 12 augustus 2025 afgesloten voor niet-prioritaire projecten en op 9 september 2025 voor prioritaire projecten.

[68] Griekenland, Portugal en Slovenië zijn in 2023 bij de herziening van de EU-ETS-richtlijn toegevoegd aan de oorspronkelijke tien lidstaten.

[69] Bijlage II ter bij de EU-ETS-richtlijn — Verdeling van de middelen uit het moderniseringsfonds.

[70] C(2024) 4190 final - Commission Decision of 12.06.2024 on the disbursement of revenues from the Modernisation Fund under Directive 2003/87/EC - First biannual disbursement cycle of 2024.

[71] Bij het vijfde uitbetalingsbesluit in het kader van het moderniseringsfonds werden betalingen goedgekeurd voor Roemenië (1,1 miljard EUR), Tsjechië (835 miljoen EUR), Polen (698 miljoen EUR), Hongarije (77 miljoen EUR), Bulgarije (65 miljoen EUR), Litouwen (59 miljoen EUR), Kroatië (52 miljoen EUR), Slowakije (35 miljoen EUR), Letland (27 miljoen EUR) en Estland (24 miljoen EUR).

Vanaf 2025 moeten investeringen ook voldoen aan de vereisten inzake “geen ernstige afbreuk doen” krachtens de taxonomieverordening (met uitzondering van investeringen die zijn gefinancierd met behulp van overgedragen emissierechten).

8.4. EU-ETS-decarbonisatiefonds voor Griekenland

Krachtens artikel 10 bis, lid 9, van de EU-ETS-richtlijn wordt aan Griekenland onder bepaalde voorwaarden het recht verleend om maximaal 25 miljoen emissierechten te claimen voor het koolstofvrij maken van de elektriciteitsvoorziening van zijn eilanden[72]. Het fonds, dat naar schatting ongeveer 2 miljard EUR waard is, zal door de veiling van deze emissierechten worden gefinancierd. Griekenland, de Europese Commissie en de EIB werken aan de operationalisering van deze bepaling. In november 2024 ondertekenden de uitvoerend vicevoorzitter voor de Europese Green Deal, Maroš Šefčovič, samen met de Griekse minister van Milieu en Energie, Theodoros Skylakakis, en de vicevoorzitter van de EIB, Ioannis Tsakiris, een trilaterale overeenkomst in Naxos, Griekenland, om het nationale ETS-decarbonisatiefonds voor de Griekse eilanden op te richten[73].

De EIB is verantwoordelijk voor de beoordeling van de financiële levensvatbaarheid en de sociaal-economische voordelen van het Griekse projectvoorstel om de elektriciteitsvoorziening van de eilanden koolstofvrij te maken. Indien aan alle voorwaarden is voldaan, worden de emissierechten geveild en worden de opbrengsten beschikbaar gesteld voor de medefinanciering van maximaal 60 % van de goedgekeurde projectonderdelen. Concreet moet de financiering projecten voor de levering van hernieuwbare energie op de eilanden ondersteunen, zoals fotovoltaïsche systemen, windmolenparken op zee en opzichzelfstaande opslagsystemen, alsook initiatieven om eilanden te verbinden met het elektriciteitsnet op het vasteland. Het fonds zal ook bijdragen aan maatregelen voor aanpassing aan de klimaatverandering en de weerbaarheid tegen extreme weersomstandigheden vergroten.

9. Luchtvaart

Het EU-ETS reglementeert sinds 2012 de emissies van de luchtvaartsector. Juridisch gezien omvat het systeem alle uitgaande vluchten vanuit de EER en de inkomende vluchten die niet zijn vrijgesteld.

In 2013 beperkte de EU de verplichtingen van het EU-ETS voor de luchtvaartsector echter tot vluchten binnen de EER, ter ondersteuning van de ontwikkeling van een wereldwijde marktgebaseerde maatregel ter vermindering van luchtvaartemissies door de Internationale Burgerluchtvaartorganisatie (ICAO)[74]. De beperking van het toepassingsgebied van de EU-ETS-richtlijn is sindsdien drie keer verlengd en bij de herziening van de EU-ETS-richtlijn in 2023 is benadrukt dat dit de laatste tijdgebonden afwijking van het EU-ETS moet zijn[75]. Vluchten van en naar ongeveer 75 minst ontwikkelde landen en kleine eilandstaten in ontwikkeling zijn doorlopend vrijgesteld.

---

[72] Er zijn 25 miljoen emissierechten gereserveerd die kunnen worden gebruikt op grond van artikel 10 bis, lid 9, van de EU-ETS-richtlijn (Mededeling van de Commissie — Bekendmaking van het totale aantal emissierechten in omloop in 2021 voor de toepassing van de marktstabiliteitsreserve in het kader van het bij Richtlijn 2003/87/EG vastgestelde EU-systeem voor de emissiehandel en van het aantal niet-toegewezen emissierechten in de periode 2013–2020, 2022/C 195/02, C/2022/2780 (PB C 195 van 13.5.2022).

[73] Executive Vice-President Šefčovič signs agreement between Greece, European Investment Bank and the Commission on a Decarbonisation Fund for Greek islands — Europese Commissie.

[74] Besluit nr. 377/2013/EU van 24 april 2013 houdende een tijdelijke afwijking van Richtlijn 2003/87/EG (PB L 113 van 25.4.2013).

[75] Overweging 30 van Richtlijn (EU) 2023/958 tot wijziging van EU-ETS-richtlijn.

Sinds 1 januari 2020 is het EU-ETS van toepassing op de emissies van uitgaande vluchten naar Zwitserland, terwijl het Zwitserse ETS van toepassing is op vluchten naar EER-luchthavens. Dit zorgt voor een stimulans voor decarbonisatie van de sector en tegelijkertijd voor een gelijk speelveld in beide richtingen. Sinds 1 januari 2021 is het EU-ETS van toepassing op uitgaande vluchten naar het Verenigd Koninkrijk, terwijl het Britse ETS van toepassing is op vluchten naar EER-luchthavens. Dit handhaaft de koolstofbeprijzing van de luchtvaartemissies ondanks het vertrek van het VK uit de EU.

Sinds 1 januari 2024 is het EU-ETS van toepassing op de emissies van de meeste vluchten[76] van en naar de negen ultraperifere gebieden van de EU, alsook op de emissies van vluchten die vanuit de ultraperifere gebieden vertrekken naar Zwitserland en het Verenigd Koninkrijk. Alles bij elkaar leidt dit tot een uitbreiding van het toepassingsgebied van de ETS-koolstofbeprijzing van circa 7 %. Zwitserland heeft sinds 2024 ook de emissies van vluchten naar de ultraperifere gebieden opgenomen in zijn ETS[77].

Om, parallel daaraan, de vooruitgang in het kader van de ICAO te bevorderen, is de beperking van het intra-Europese toepassingsgebied van het EU-ETS voor de luchtvaart tot eind 2026 verlengd, aangezien alle grote niet-EU-landen de regeling voor koolstofcompensatie en -reductie voor de internationale luchtvaart (Corsia) met ingang van 2027 moeten toepassen. In het kader van de herziening van het ETS halverwege 2026 moet de Commissie beoordelen of niet-EU-landen die worden geacht deel te nemen aan Corsia, meer of minder dan 70 % van de emissies van de internationale luchtvaart vertegenwoordigen, op basis van de meest recente emissiecijfers (artikel 28 ter, lid 3, punt b), EU-ETS-richtlijn). Deze benadering is bedoeld als stimulans voor alle landen die aan Corsia deel dienen te nemen wanneer het uitvoeren van de regeling "verplicht" wordt[78]. In het algemeen moedigt de EU alle landen aan om deel te nemen.

De door de EU-ETS-richtlijn voorgeschreven beoordeling bevat duidelijke parameters voor de berekening van de drempel van 70 %. De teller geeft de emissies weer van de internationale luchtvaart die worden vertegenwoordigd door "de landen die zijn opgenomen in de lijst in de op grond van artikel 25 bis, lid 3, vastgestelde uitvoeringshandeling", d.w.z. andere landen dan EER-landen, Zwitserland en het Verenigd Koninkrijk. De teller geeft derhalve de emissies weer van de routes tussen de in de uitvoeringshandeling vermelde landen, alsook van de routes tussen een EER-lidstaat of Zwitserland of het Verenigd Koninkrijk en deze landen. Bij de beoordeling wordt het routegebaseerde beginsel gevolgd, waarbij wordt aangenomen dat voor elke vlucht op deze routes de compensatievereisten gelden, zelfs als deze wordt uitgevoerd door een luchtvaartmaatschappij uit een niet-deelnemend land[79]. Dit voorkomt onderschatting. De noemer in deze berekening geeft alle "emissies van de internationale luchtvaart" weer, d.w.z. alle emissies op de routes tussen twee ICAO-

[76] Tot 2030 geldt er een tijdelijke afwijking van het EU-ETS voor de emissies van vluchten tussen een luchtvaartterrein in een ultraperifeer gebied in een lidstaat en een luchtvaartterrein in dezelfde lidstaat.

[77] Additional free allocation for flights to outermost regions, Emissions trading system for aircraft operators, Zwitsers Federaal Milieubureau (BAFU/FOEN), 31.8.2024.

[78] De landen hadden in 2018 het grootste aandeel van de internationale luchtvaartactiviteit, gemeten in "tonkilometer vervoer", oftewel de hoeveelheid betalende vracht of passagiers die een luchtvaartmaatschappij verplaatst en over welke afstand. Deze 34 landen staan vermeld in International-RTK-rankings_2018_SIDS_LDC_LLDC.pdf.

[79] De routegebaseerde benadering van Corsia houdt in dat waar de luchtvaartmaatschappij ook gevestigd is, zij altijd moet worden onderworpen aan compensatievereisten op de routes tussen twee deelnemende landen. Het "thuisland" van de luchtvaartmaatschappij is als enige verantwoordelijk voor de naleving van Corsia door de luchtvaartmaatschappij. Bijvoorbeeld: luchtvaartmaatschappij A uit land A dat is vrijgesteld van Corsia, is nog steeds verplicht tot compensatie wanneer zij op routes tussen de deelnemende landen B en C vliegt die onder de regeling vallen. Land A moet ervoor zorgen dat luchtvaartmaatschappij A op deze vluchten aan de regels voldoet, om een gelijk speelveld te garanderen.

landen. Voor deze berekening zullen de door het ICAO-secretariaat gepubliceerde cijfers[80] worden gebruikt, die ofwel rechtstreeks door landen worden gerapporteerd, ofwel volgens een overeengekomen methode door het ICAO-secretariaat worden aangevuld. De berekening is als volgt:

$$\frac{CO_2 - emissies\ met\ betrekking\ tot\ niet - Europese\ staten\ voor\ routes\ tussen\ landen\ die\ deelnemen\ aan\ CORSIA - compensatie}{CO_2 - emissies\ op\ internationale\ routes}$$

In 2024 werden circa 27,6 miljoen luchtvaartemissierechten toegewezen in overeenstemming met het geldende toepassingsgebied van het EU-ETS. 17,5 miljoen emissierechten werden kosteloos toegewezen. Vliegtuigexploitanten die door nationale administrateurs in de EER worden beheerd, hebben in het kader van het Zwitserse ETS iets meer dan 0,3 miljoen Zwitserse luchtvaartemissierechten kosteloos toegewezen gekregen. In 2024 werden circa 6,7 miljoen luchtvaartemissierechten geveild.

De emissies van vliegtuigexploitanten namen ook in 2024 toe ten opzichte van 2023. In 2024 bedroegen de emissies 62,6 Mt CO_2-eq (inclusief 1,1 Mt van de door Zwitserland beheerde exploitanten), ten opzichte van 54,3 Mt in 2023. Dit is deels te wijten aan de uitbreiding van het geografische toepassingsgebied voor ultraperifere gebieden. Tabel 7 geeft een overzicht van de door vliegtuigexploitanten veroorzaakte emissies, samen met de hoeveelheden kosteloos toegewezen emissierechten en geveilde emissierechten in de luchtvaartsector sinds 2019. Sinds 2021 is het EU-ETS echter niet langer van toepassing op inkomende vluchten vanuit het Verenigd Koninkrijk.

Als onderdeel van het "Fit for 55"-pakket zijn in 2023 twee hervormingen met betrekking tot het EU-ETS voor de luchtvaart vastgesteld om de emissiereducties in de sector te bevorderen[81] en om in het Unierecht uitvoering te geven aan Corsia voor vluchten buiten Europa van in de EU gevestigde luchtvaartmaatschappijen[82]. Deze worden momenteel uitgevoerd.

Om Corsia in het Unierecht tot uitvoering te brengen, heeft de Commissie in juli 2025 de lijst vastgesteld van landen die worden geacht Corsia toe te passen voor emissies in 2025[83]. Deze lijst wordt jaarlijks bijgewerkt. In juli 2024 publiceerde de Commissie de regels voor de berekening van de compensatievereisten in het kader van Corsia[84]. De bevoegde autoriteiten in de lidstaten zullen deze regels toepassen voor emissies tot eind 2026.

Om de transparantie te verbeteren, publiceert de Commissie meer gegevens over luchtvaartemissies, waarbij commercieel gevoelige gegevens worden beschermd. In juni 2025 publiceerde de Commissie de geaggregeerde jaarlijkse emissiegegevens van luchtvaartterreincombinaties binnen de EER in 2023[85]. Dit was een eerste stap in de publicatie van alle gegevens voor 2023.

[80] Het ICAO-secretariaat publiceert dit document jaarlijks. Het document voor 2024 werd in oktober gepubliceerd, getiteld "Total Annual CO_2 Emissions and Information for Aeroplane Operators", en is te raadplegen onder "Part III" van deze website: https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Pages/CCR.aspx.

[81] Richtlijn (EU) 2023/958 van 10 mei 2023 tot wijziging van Richtlijn 2003/87/EG (PB L 130 van 16.5.2023).

[82] Richtlijn (EU) 2023/136 van 18 januari 2023 tot wijziging van Richtlijn 2003/87/EG (PB L 19 van 20.1.2023).

[83] Uitvoeringsverordening (EU) 2025/1500 van de Commissie van 23 juli 2025 (PB L, 2025/1500, 24.7.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2022/1500/oj).

[84] Uitvoeringsverordening (EU) 2024/1879 van de Commissie van 9 juli 2024 (PB L, 2024/1879, 10.7.2024, ELI: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2024/1879/oj).

[85] Publication of 2023 emissions data from aviation — Europese Commissie, DG Klimaat, 19.6.2025.

Tabel 7. Luchtvaart in het EU-ETS (2019-2024) — geverifieerde emissies (miljoen ton CO_2-eq), kosteloze toewijzing en geveilde emissierechten (miljoen emissierechten). Gegevens afkomstig uit het EU-register (1 oktober 2025).

Jaar	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Geverifieerde emissies – luchtvaart	68,2	25,2	27,9	49,5	54,3	62,6
Wijziging op jaarbasis[86]	+ 1 %	−63 %	+ 30 %	+ 77 %	+ 9,7 %	+ 15,3 %
Kosteloze toewijzing (EU-27 + IJsland, Liechtenstein, en Noorwegen + VK + Zwitserland)[87]	31,3[88]	32,5	24,0	23,1	22,5	17,5
Emissierechten toegewezen voor de ondersteuning van het gebruik van duurzame luchtvaartbrandstof (Fuels Eligible for ETS support – Feets)	/	/	/	/	/	1,3
Kosteloze toewijzingen uit de speciale reserve voor nieuwkomers en snelgroeiende exploitanten	1,0	0,8	0,3	0,25	0,23	/
Aantallen geveilde emissierechten	5,5	9,2	3,8	3,7	5,7	6,7

De herziening van de EU-ETS-richtlijn in 2023 heeft de toepassing in de luchtvaartsector van het beginsel dat de vervuiler betaalt, bevorderd. De kosteloze toewijzing van emissierechten aan vliegtuigexploitanten zal eind 2025 geleidelijk zijn afgeschaft. In 2025 worden 50 % minder kosteloze emissierechten toegewezen aan vliegtuigexploitanten.

Het koolstofvrij maken van de luchtvaart is dringend noodzakelijk. De ETS-koolstofprijs biedt al een stimulans van ongeveer 200 EUR per ton gebruikte duurzame luchtvaartbrandstof in vergelijking met

[86] In overeenstemming met het geactualiseerde toepassingsgebied van de luchtvaart in het EU-ETS (zonder inkomende vluchten uit het Verenigd Koninkrijk). Gegevens van door Zwitserland beheerde vliegtuigexploitanten zijn alleen opgenomen in de vermeldingen voor de periode 2020-2023.

[87] Bij deze cijfers is geen rekening gehouden met vliegtuigexploitanten die hun activiteiten hebben beëindigd en met kosteloze emissierechten uit de speciale reserve voor nieuwkomers en snelgroeiende exploitanten, noch met de opbrengsten in 2012 als gevolg van de wijziging van het toepassingsgebied. Bronnen: EUTL, DG Klimaat.

[88] Rekening houdend met de niet-toegewezen aantallen als gevolg van de sluiting van vliegtuigexploitanten zou de reële toewijzing voor 2019 4 miljoen lager zijn dan het vermelde cijfer (zie voetnoot 8 in mededeling C/2020/8643, PB C 428 van 11.12.2020). De toewijzing voor het VK (4,31 miljoen emissierechten van het totaal voor 2019) werd in 2019 opgeschort als gevolg van de vrijwaringsmaatregelen die de Commissie ter bescherming van de milieu-integriteit van het EU-ETS neemt ingeval het EU-recht niet langer van toepassing is op een lidstaat die zich terugtrekt uit de EU. De toewijzing is in 2020 hervat.

fossiele kerosine. In 2025 voerde de Commissie in het kader van het EU-ETS een aanvullend steunmechanisme in voor het gebruik van duurzame luchtvaartbrandstof. Per ton in aanmerking komende brandstof die op een EU-ETS-route wordt gebruikt, kunnen luchtvaartmaatschappijen steun aanvragen van ongeveer 500 tot 7 000 EUR[89]. Deze stimulans is sinds 1 januari 2024 beschikbaar voor in aanmerking komende brandstoffen die op ETS-routes worden getankt. Voor 2024 bedroeg de stimulans uit hoofde van het EU-ETS (aangezien de exploitanten geen emissierechten hoeven in te leveren) ongeveer 25 miljoen EUR. Dit werd aangevuld met ETS-steun van ongeveer 1,3 miljoen emissierechten ter waarde van ongeveer 100 miljoen EUR[90].

Aangezien de niet-CO_2-effecten van de luchtvaart niet langer kunnen worden genegeerd[91], is de EU het eerste rechtsgebied dat een monitoring-, rapportage- en verificatiekader voor deze effecten invoert (zie hoofdstuk 11.1.2).

10. Maritiem vervoer

Het maritiem vervoer is een belangrijke veroorzaker van broeikasgasemissies. De opname van de emissies van maritiem vervoer in het EU-ETS maakt deel uit van de algemene strategie van de EU om de scheepvaartsector koolstofvrij te maken. Sinds 1 januari 2024 vallen de emissies van het maritiem vervoer onder het toepassingsgebied van het EU-ETS voor 50 % van de emissies van reizen die buiten de EER beginnen of eindigen en voor 100 % van de emissies tussen twee EER-havens en wanneer schepen zich in een EER-haven bevinden.

Deze uitbreiding van het EU-ETS bouwt voort op de bestaande bepalingen voor andere sectoren die onder het EU-ETS-systeem en de verordening inzake maritieme monitoring, rapportage en verificatie vallen[92]. Voor 2024 en 2025 heeft het EU-ETS voor maritiem vervoer alleen betrekking op CO_2-emissies, maar vanaf 2026 wordt het uitgebreid tot CH_4 en N_2O. Voor 2024 hebben scheepvaartmaatschappijen 89,8 miljoen ton CO_2 aan geverifieerde emissies gerapporteerd[93].

De verplichting van scheepvaartmaatschappijen om emissierechten in te leveren wordt geleidelijk ingevoerd, middels een introductieperiode die loopt tot en met 2026. Tijdens deze periode moeten scheepvaartmaatschappijen emissierechten inleveren; in 2025 voor 40 % van de in 2024 gerapporteerde

[89] Deze steunregeling compenseert, geheel of gedeeltelijk, het resterende prijsverschil tussen fossiele kerosine en de in aanmerking komende luchtvaartbrandstof die door individuele commerciële vliegtuigexploitanten wordt gebruikt op hun vluchten die onder effectieve koolstofbeprijzing via het EU-ETS vallen. Hierdoor worden deze vliegtuigexploitanten aangemoedigd om vaker voor schonere brandstofopties te kiezen.

Gedelegeerde Verordening (EU) 2025/723 van de Commissie van 6 februari 2025 (PB L, 2025/723, 16.4.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2025/723/oj).

Mededeling van de Commissie C/2025/2934 (PB C, C/2025/2934, 27.5.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2025/2934/oj).

[90] Besluit van de Commissie van 12 september 2025 (PB C, C/2025/5004, 16.9.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2025/5004/oj).

[91] De totale impact van de wereldwijde luchtvaart op het klimaat is aanzienlijk groter dan alleen de CO_2-component. De totale impact van de luchtvaart is naar schatting twee- tot viermaal zo groot als die van de CO_2-emissies wanneer de niet-CO_2-effecten in aanmerking worden genomen. Het aanpakken van deze emissies is relevant aangezien de Intergouvernementele Werkgroep inzake klimaatverandering (IPCC) in zijn zesde evaluatierapport over de matiging van klimaatverandering de internationale luchtvaart (en scheepvaart) heeft aangeduid als sectoren met klimaatdoelstellingen die ontoereikend zijn om de wereldwijde temperatuurstijging in overeenstemming met de Overeenkomst van Parijs in te dammen.

[92] Verordening (EU) 2015/757 van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2015 betreffende de monitoring, de rapportage en de verificatie van kooldioxide-emissies door maritiem vervoer en tot wijziging van Richtlijn 2009/16/EG (PB L 123 van 19.5.2015).

[93] Geverifieerde emissies voor de zeevaart in het EU-register op 15 oktober 2025.

emissies en in 2026 voor 70 % van de in 2025 gerapporteerde emissies. Voor schepen met een ijsklasse wordt een verdere verlaging doorgevoerd.

Scheepvaartmaatschappijen moesten hun emissies van 2024 uiterlijk op 31 maart 2025 rapporteren en het overeenkomstige aantal emissierechten uiterlijk op 30 september 2025 inleveren.

De inleveringsvereisten kwamen, na toepassing van de aftrek en de introductiecoëfficiënt voor 2024, overeen met 35,6 miljoen EU-emissierechten. Om de kloof tussen geverifieerde emissies en ingeleverde emissierechten van maritiem vervoer te overbruggen, worden voor 2024 54 243 768 emissierechten geannuleerd.

In de EU-ETS-richtlijn is een rapportage- en herzieningsclausule opgenomen voor de monitoring van de uitvoering van het EU-ETS voor maritiem vervoer, met name om ontwijkingspraktijken in een vroeg stadium op te sporen en aan te pakken. Daarnaast zal de Commissie in 2026 het EU-ETS voor maritiem vervoer herzien, onder andere door na te gaan of het toepassingsgebied ervan kan worden uitgebreid tot schepen met een brutotonnage van minder dan 5 000 ton, maar niet minder dan 400 ton, en relevante ontwikkelingen in de Internationale Maritieme Organisatie (IMO) te beoordelen. In april 2025 keurde de IMO het nettonulkader goed, met inbegrip van een mondiale norm voor de geleidelijke vermindering van de broeikasgasintensiteit van scheepsbrandstoffen en een beprijzingselement voor broeikasgasemissies van de internationale scheepvaart, dat door de EU is toegejuicht. De overeenkomst is, in afwachting van de goedkeuring ervan, een zinvolle stap in de richting van de doelstelling om de broeikasgasemissies van maritiem vervoer tegen of rond, d.w.z. dicht bij, 2050, tot nul terug te brengen, zoals vastgesteld in de broeikasgasstrategie van de IMO van 2023. De besprekingen over de vaststelling van de overeenkomst zijn uitgesteld tot oktober 2026.

11. Uitvoeringskader van het EU-ETS

De soepele werking en ecologische betrouwbaarheid van het EU-ETS is afhankelijk van een robuust kader van voorschriften inzake monitoring, rapportage, verificatie en accreditatie. Deze voorschriften zijn geharmoniseerd bij de verordening monitoring en rapportage en de verordening accreditatie en verificatie (Uitvoeringsverordening (EU) 2018/2067)[94]. Landen moeten elk jaar verslag uitbrengen over de uitvoering van deze verordeningen en van de EU-ETS-richtlijn.

Dit hoofdstuk geeft een samenvatting van de belangrijkste gegevens over de uitvoering van het EU-ETS waarover landen voor 2024 verslag hebben uitgebracht op grond van artikel 21 van de EU-ETS-richtlijn. De aspecten van het uitvoeringskader voor de maritieme sector worden nader beschreven in hoofdstuk 11.6.

Op 27 oktober 2025, de dag waarop dit verslag werd afgerond, had Cyprus zijn verslag voor 2024 nog steeds niet ingediend. Bij gebrek aan de meest recente beschikbare gegevens voor Cyprus worden in dit hoofdstuk de door Cyprus gerapporteerde gegevens voor 2023 als proxy gebruikt om vergelijkingen van jaar tot jaar mogelijk te maken. Voor alle andere landen zijn de gegevens voor 2024 gebruikt.

11.1. Monitoring en rapportage van emissies

[94] Uitvoeringsverordening (EU) 2018/2067 van de Commissie van 19 december 2018 (PB L 334 van 31.12.2018). De verordening werd in 2020 gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/2084 van de Commissie, in 2024 bij Verordening (EU) 2024/1321 en in 2025 bij Verordening (EU) 2025/1192 van de Commissie. Zie de geconsolideerde versie.

De regeling voor het monitoren van emissies in het EU-ETS heeft een modulaire opzet. Dit biedt exploitanten een hoge mate van flexibiliteit, wat de kosteneffectiviteit en de betrouwbaarheid van de emissiegegevens waarborgt. Exploitanten kunnen gebruikmaken van verschillende monitoringmethoden (op basis van berekeningen, op basis van metingen en, in uitzonderlijke gevallen, de fallbackbenadering), met inbegrip van een combinatie van methoden voor de individuele onderdelen van een installatie. Voor vliegtuigexploitanten zijn alleen methoden op basis van berekeningen toegestaan, waarbij brandstofverbruik de centrale vluchtparameter is.

De verordening monitoring en rapportage vereist dat zowel exploitanten van installaties als vliegtuigexploitanten een monitoringplan hanteren dat is goedgekeurd door de nationale bevoegde autoriteit. Zo wordt voorkomen dat zij de monitoringmethoden en -tijden willekeurig kiezen. In 2024 stonden vier landen[95] (in 2023 waren dit er vijf) nog steeds toe dat installaties in gevallen met een laag risico gebruikmaakten van vereenvoudigde monitoringplannen[96]. Voor de luchtvaart wordt deze bepaling alleen gebruikt voor kleine emittenten in België.

De installaties bleven voldoen aan de wettelijke voorschriften voor emissiemonitoring. De meeste installaties maakten gebruik van de op een berekening gebaseerde methode[97] om hun emissies te berekenen. Slechts 274 installaties (3,2 %) in 23 landen gaven aan gebruik te maken van systemen voor continue emissiemonitoring (CEM's). Daarvan gebruikten 221 installaties CEM's voor het meten van CO_2-emissies, 40 voor het meten van N_2O en 13 voor het meten van beide gassen. CEM's worden het meest gebruikt in Frankrijk. In 163 installaties bevatten de gemeten emissies ook biogeen CO_2. Van de installaties die gebruikmaken van CEM's, gebruikten 189 installaties deze methode voor meer dan 95 % van hun emissies; de andere 85 installaties gebruikten een combinatie van CEM's en een op berekening gebaseerde methode.

Slechts 12 landen hebben gemeld de fallbackbenadering te gebruiken. Deze aanpak werd gebruikt voor 31 installaties met een CO_2-eq van ongeveer 2,0 Mt (6 installaties meer dan in 2023, maar 0,6 Mt CO_2-eq minder wat emissies betreft). Eén installatie in Nederland is vanwege de complexe inrichting ervan verantwoordelijk voor 52 % van de totale gerapporteerde emissies volgens de fallbackmethode.

De meeste installaties voldeden in 2024 aan de minimumvereisten[98] van de verordening monitoring en rapportage. Slechts 97 installaties van categorie C (ten opzichte van 98 in 2023) zijn volgens de rapportage op minstens één parameter afgeweken van de eis om het hoogste niveau toe te passen voor de grootste bronstromen. Zij waren gevestigd in 18 verschillende landen (ten opzichte van 17 in 2023) en vertegenwoordigden 17,1 % van de installaties van categorie C. Deze afwijkingen zijn alleen toegestaan als de exploitant aantoont dat het bereiken van het hoogste niveau technisch niet haalbaar is of onredelijke kosten met zich meebrengt. Zodra deze voorwaarden niet langer van toepassing zijn, moet de exploitant het monitoringsysteem dienovereenkomstig aanpassen.

[95] Deze lidstaten waren Denemarken, Finland, Litouwen en Nederland. Hongarije rapporteert niet langer op basis van vereenvoudigde verslaglegging.

[96] Artikel 13 van de verordening monitoring en rapportage.

[97] De belangrijkste reden hiervoor is dat bij de op metingen gebaseerde methode veel middelen en kennis moeten worden ingezet, waarover vele kleinere exploitanten niet beschikken.

[98] Op grond van de verordening monitoring en rapportage moeten alle exploitanten aan bepaalde minimumniveaus voldoen. Installaties die meer dan 50 kt CO_2 uitstoten, moeten voldoen aan het hoogste niveau voor de grootste bronstromen (wat betekent dat de gegevenskwaliteit betrouwbaarder is, terwijl om redenen van kostenefficiëntie minder strenge eisen gelden voor kleinere bronnen).

11.1.1. Monitoring en rapportage van emissies afkomstig van de verbranding van stedelijk afval

Uiterlijk op 31 juli 2026 moet de Commissie beoordelen of het haalbaar is emissies van de verbranding van stedelijk afval (en mogelijk andere afvalbeheerprocessen) in het EU-ETS op te nemen. Deze beoordeling maakt deel uit van een bredere herziening van het EU-ETS, waarvoor het voorstel naar verwachting in 2026 zal worden ingediend.

Sinds 1 januari 2024 moeten installaties voor de verbranding van stedelijk afval (boven de drempel van 20 MW nominaal thermisch ingangsvermogen) hun emissies in het kader van het EU-ETS monitoren en rapporteren. Zij zijn echter momenteel niet verplicht om emissierechten in te leveren voor hun emissies. Voor 2024 rapporteerden 18 landen (17 lidstaten en Noorwegen) emissies door de verbranding van brandstoffen in installaties voor de verbranding van stedelijk afval[99].

11.1.2. Monitoring en rapportage van niet-CO_2-effecten van de luchtvaart

Sinds 1 januari 2025 moeten vliegtuigexploitanten niet-CO_2-effecten van de luchtvaart monitoren en rapporteren. De verplichting geldt voor sulfaat en roetdeeltjes, waterdamp, distikstofoxiden en zwaveldioxide die vliegtuigen tijdens de vlucht uitstoten. Om de introductie te vergemakkelijken, is de verplichte monitoring- en rapportageverplichting voor niet-CO_2-effecten tot en met 2026 alleen van toepassing op vluchten binnen de EER (met inbegrip van de ultraperifere gebieden) en vluchten vanuit de EER naar Zwitserland en het Verenigd Koninkrijk. Vrijwillige rapportage over alle routes wordt aangemoedigd. Vanaf 2027 geldt een automatische rapportageverplichting voor alle vluchten.

Vliegtuigexploitanten kunnen een van de twee beschikbare methoden kiezen om hun niet-CO_2-effecten van de luchtvaart te monitoren. Methode C is de standaardmethode waarbij rekening wordt gehouden met weers- en vluchtinformatie en met de eigenschappen van luchtvaartuigen en brandstoffen, terwijl bij methode D een vereenvoudigde vorm van monitoring wordt gebruikt om de emissies van emissiearme vliegtuigexploitanten te berekenen, aangezien hier voornamelijk vlucht- en trajectinformatie voor nodig is. Weergegevens en gegevens over de brandstofeigenschappen kunnen worden weggelaten.

Om het monitoring- en rapportageproces te vergemakkelijken, ontwikkelt de Commissie een monitoringinstrument genaamd NEATS. De eerste verslagen moeten in 2026 worden ingediend.

Uiterlijk op 31 december 2027 zal de Commissie, op basis van de resultaten van de toepassing van het monitoringkader voor de niet-CO_2-effecten van de luchtvaart, een verslag indienen, in voorkomend geval vergezeld van een wetgevingsvoorstel om de niet-CO_2-effecten te beperken.

11.2. Verificatie en accreditatie

Verificateurs van emissieverslagen in het kader van het EU-ETS moeten worden geaccrediteerd door een nationale accreditatie-instantie overeenkomstig de verordening accreditatie en verificatie[94], ISO 17029 en ISO 14065 (de internationale ISO-normen die worden gebruikt voor de accreditatie van verificateurs). Geaccrediteerde verificateurs kunnen met wederzijdse erkenning in alle EU-ETS-landen hun activiteiten uitvoeren, waarbij zij de voordelen van de interne markt volledig benutten. Dit zorgt er

[99] Niet alle landen in het EU-ETS hebben verbrandingscapaciteit voor stedelijk afval of installaties die onder de monitoringverplichting van het EU-ETS vallen.

ook voor dat deze diensten in de hele EU beschikbaar zijn. Een overzicht van de met accreditatie en verificatie verband houdende aspecten in 2024 is te vinden in deel 4 van het begeleidende werkdocument van de diensten van de Commissie.

In 2024 waren er 94 geaccrediteerde verificateurs voor installaties en 17 voor vliegtuigexploitanten. Daarnaast hebben 26 landen gemeld dat ten minste één buitenlandse verificateur op hun grondgebied actief was in 2024, en zes landen meldden alleen buitenlandse verificateurs te hebben. Hieruit blijkt dat de wederzijdse erkenning van verificateurs door deelnemende landen nog altijd succesvol is.

De naleving van de accreditatie- en verificatieverordening door verificateurs blijkt hoog te zijn. Voor 2024 werd slechts één schorsing van een verificateur (Roemenië) gerapporteerd. Tegelijkertijd werden geen meldingen ontvangen dat de accreditatie van verificateurs was ingetrokken. In twee gevallen werd het toepassingsgebied van de accreditatie van de verificateurs beperkt (Denemarken en Frankrijk). Ter vergelijking: voor 2023 werden geen schorsingen, geen intrekkingen van de accreditatie en twee beperkingen van het toepassingsgebied gemeld.

De tweede herziening van de verordening monitoring en rapportage werd op 18 juni 2025 vastgesteld[100]. De herziening had als doel:

- deze in overeenstemming te brengen met de herzieningen die in 2024 in de verordening monitoring en rapportage werden opgenomen:
    - opname van vereisten inzake de verificatie van verslagen over de niet-CO_2-effecten van de luchtvaart, controles door de verificateur met betrekking tot het vervoer van CO_2 en CCU, controles door de verificateur met betrekking tot biomassa, hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong (RFNBO), brandstoffen op basis van hergebruikte koolstof (RCF), synthetische koolstofarme brandstoffen (SLCF) en controles door de verificateur met betrekking tot alternatieve luchtvaartbrandstoffen en brandstoffen die in aanmerking komen voor ETS-steun;
    - specificatie van de rol van de verificateur in het ETS 2 voor specifieke eenvoudige monitoringsituaties en de verdere vereenvoudiging van verificatie in dergelijke gevallen;
- deze in overeenstemming te brengen met de verordening inzake kosteloze toewijzing door de verificatie van verslagen over klimaatneutraliteit op te nemen.

11.3. Richtsnoeren

De Commissie heeft richtsnoeren[101] opgesteld voor monitoring, rapportage, verificatie en accreditatie. Het doel hiervan is om gedetailleerde instructies, technieken en beste praktijken over de uitvoering van het EU-ETS aan bevoegde autoriteiten, exploitanten, verificateurs en andere belanghebbenden te verstrekken. Deze richtsnoeren spelen een cruciale rol bij het waarborgen van de integriteit, transparantie, harmonisatie en nauwkeurigheid van de emissiegegevens binnen het EU-ETS. Naarmate methodologieën en technologieën evolueren, helpt het toepassen van beste praktijken en nieuwe

[100] Uitvoeringsverordening (EU) 2025/1192 van de Commissie (PB L, 2025/1192, 19.6.2025, ELI: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2025/1192/oj).

[101] Monitoring, reporting and verification of EU ETS emissions, DG Klimaat, 31.8.2024.

technieken fouten te verminderen en ondersteunt het de algehele effectiviteit van het systeem om broeikasgasemissies te verminderen.

Deze documenten zullen worden bijgewerkt om rekening te houden met de herzieningen van de verordening monitoring en rapportage en de verordening accreditatie en verificatie. Er werd prioriteit gegeven aan de algemene richtsnoeren voor installaties (gepubliceerd begin 2025), gevolgd door de richtsnoeren voor vliegtuigexploitanten, over "biomassabrandstoffen en andere brandstoffen waarvoor het nultarief geldt", richtsnoeren voor verificatie enz., die naar verwachting allemaal in de tweede helft van 2025 zullen worden gepubliceerd.

Tegelijkertijd werden alle modellen voor monitoring, rapportage en verificatie begin 2025 bijgewerkt om rekening te houden met de nieuwe bepalingen van de twee verordeningen. Als laatste punt worden de ETS 2-richtsnoeren voor monitoring en rapportage geactualiseerd. De ETS 2-richtsnoeren voor accreditatie en verificatie zijn in juni 2025 gepubliceerd[102]. Alle secundaire richtsnoeren zullen naar verwachting in de loop van 2025 worden geactualiseerd.

11.4. Nationale bevoegde autoriteiten

Hoe de nationale bevoegde autoriteiten zich organiseren om het EU-ETS uit te voeren, verschilt van land tot land. In sommige landen zijn hier verschillende lokale overheden bij betrokken, terwijl de uitvoering in andere landen meer gecentraliseerd is. De landen selecteren deze benaderingen op basis van kosten- en tijdeffectiviteit. Een overzicht van de coördinatie van de bevoegde autoriteiten die het EU-ETS uitvoeren, is opgenomen in deel 4 van het begeleidende werkdocument van de diensten van de Commissie.

Alle landen meldden dat er in 2024 ten minste één centrale bevoegde autoriteit betrokken was bij de uitvoering van het EU-ETS. In 6 landen was slechts één centrale bevoegde autoriteit verantwoordelijk voor alle EU-ETS-activiteiten[103]. Wanneer er meerdere bevoegde autoriteiten zijn die EU-ETS-activiteiten beheren, meldden de landen dat zij één of meer verschillende oplossingen en instrumenten gebruikten om de activiteiten van deze autoriteiten te coördineren. Deze oplossingen en instrumenten omvatten een centrale bevoegde autoriteit die verantwoordelijk is voor de activiteiten op het gebied van monitoring, rapportage, accreditatie en verificatie (11 landen), die een coördinerende rol speelt[104] (10 landen), die bindende instructies en richtsnoeren uitvaardigt aan lokale autoriteiten (5 landen), die gezamenlijke opleidingsactiviteiten aanbiedt voor de bevoegde autoriteiten (8 landen) en die regelmatige werkgroepen of vergaderingen van de autoriteiten bijeenroept (14 landen).

In 2024 hebben 16 landen exploitanten van installaties geen administratieve kosten in rekening gebracht voor de vergunningverlening en goedkeuring van monitoringplannen (evenveel als in 2023). Vliegtuigexploitanten in 18 landen hoefden helemaal geen kosten te betalen (ten opzichte van 17 in 2023). De kosten varieerden aanzienlijk tussen landen en soorten diensten — van 19 EUR tot 9 300 EUR voor een vergunning en goedkeuring van een monitoringplan voor installaties, en van 2 EUR tot 4 700 EUR voor vliegtuigexploitanten. Naast kosten voor de eerste goedkeuring meldden 13 landen dat zij ook administratieve kosten (waarvan de bedragen verschilden) in rekening brachten voor

[102] Guidance Document, The Accreditation and Verification Regulation — ETS 2 Verification Guidance, juni 2025.

[103] Deze landen waren Tsjechië, Denemarken, Ierland, IJsland, Italië en Liechtenstein.

[104] Wanneer de regionale/lokale autoriteiten verantwoordelijk zijn voor werkzaamheden in het kader van de verordening betreffende monitoring, rapportage en verificatie, evalueert ook de centrale bevoegde autoriteit de relevante documenten (zoals monitoringplannen) om de kwaliteit van de betreffende processen te monitoren.

aanzienlijke wijzigingen in vergunningen of monitoringplannen. In deel 4 van het begeleidende werkdocument van de diensten van de Commissie wordt een overzicht gegeven van de administratieve kosten in het EU-ETS.

11.5. Naleving van het EU-ETS

De naleving van het EU-ETS wordt in jaarlijkse cycli gecontroleerd. Voor elk exploitatiejaar moet een installatie of vliegtuigexploitant uiterlijk op 31 maart van het volgende jaar een emissiejaarverslag indienen. Zodra een geverifieerd verslag door een bevoegde autoriteit is gecontroleerd, moet een exploitant het aantal emissierechten dat overeenkomt met zijn geverifieerde emissies uiterlijk op 30 september van hetzelfde jaar inleveren.

Voor elke ton uitgestoten CO_2 waarvoor niet tijdig emissierechten zijn ingeleverd, moet krachtens de EU-ETS-richtlijn een boete van 100 EUR worden betaald[105]. Dit komt boven op de kosten van het inleveren van de emissierechten. Er kunnen ook andere sancties wegens inbreuken op de EU-ETS-wetgeving worden opgelegd.

Een gedetailleerd overzicht van nalevingsmaatregelen en boeten wegens te veel emissies binnen het EU-ETS is opgenomen in deel 4 van het begeleidende werkdocument van de diensten van de Commissie.

In de nalevingscyclus van 2024 bleef de naleving van het EU-ETS op een zeer hoog niveau. Net als in voorgaande jaren voldeden de exploitanten die verantwoordelijk waren voor meer dan 99 % van de emissies van energieopwekking, industriële fabricage en de luchtvaart tijdig aan hun wettelijke verplichtingen.

De nalevingsregeling is ook doeltreffender geworden en er wordt meer elektronisch gerapporteerd. In 2024 maakten 17 landen gebruik van een geautomatiseerd systeem voor elektronische gegevensuitwisseling tussen exploitanten of vliegtuigexploitanten. Tien landen gebruikten ook geautomatiseerde IT-systemen om de workflow te beheren voor de monitoringplannen, jaarlijkse activiteitenverslagen en andere informatie-uitwisselingen over toewijzingsgegevens.

Vanwege uitzonderlijke omstandigheden stonden 12 landen (ten opzichte van 9 in 2023) verificateurs toe bezoeken ter plaatse virtueel af te leggen[106]. Voor 27 installaties en 46 vliegtuigexploitanten zijn door de betreffende bevoegde autoriteit virtuele bezoeken ter plaatse goedgekeurd. In 2024 werd de verordening accreditatie en verificatie gewijzigd om de mogelijkheden voor het virtueel afleggen van bezoeken ter plaatse voor de luchtvaartsectoren uit te breiden. Verificateurs mogen nu ook bezoeken ter plaatse virtueel afleggen in andere situaties dan een geval van overmacht, mits aan bepaalde voorwaarden is voldaan.

Alle landen die exploitanten beheren voeren nalevingscontroles uit van de emissiejaarverslagen; uitzonderingen hierop zijn de installaties in Liechtenstein en de vliegtuigexploitanten in Liechtenstein en Noord-Ierland. Voor de verschillende soorten controles wordt het percentage gecontroleerde emissieverslagen gerapporteerd; zie hiervoor deel 4 van het begeleidende werkdocument van de

[105] De boete is geïndexeerd voor inflatie.

[106] Op grond van artikel 34 bis van de verordening accreditatie en verificatie mag de verificateur een bezoek ter plaatse virtueel afleggen indien een uitzonderlijke of onvoorziene situatie de verificateur verhindert om zich ter plaatse te begeven. Dit is uitsluitend toegestaan indien de bevoegde autoriteit hiervoor toestemming verleent en aan bepaalde voorwaarden is voldaan.

diensten van de Commissie. In 2024 heeft Italië geen verslag uitgebracht over de soorten verrichte controles; alle andere relevante bevoegde autoriteiten controleerden de volledigheid van de verslagen van installaties, en de meeste, waaronder die van Italië, deden dit voor de verslagen van vliegtuigexploitanten. Uitzonderingen waren de bevoegde autoriteiten in Frankrijk, Griekenland, Letland en Noorwegen, die aangaven de emissies aan de hand van andere bronnen te hebben gecontroleerd.

De bevoegde autoriteiten in 12 landen maakten conservatieve ramingen voor 62 installaties (ongeveer 0,55 % van het totale aantal installaties, net als in 2023). Voor sommige installaties werden de emissies voor meerdere jaren geraamd. Er werden in totaal 87 ramingen gemaakt, waarvan er 33 betrekking hadden op 2024; de rest betrof conservatieve ramingen van voorgaande jaren. Conservatieve ramingen van emissies overeenkomstig artikel 70 van de verordening monitoring en rapportage werden gedaan wanneer de emissiejaarverslagen niet tijdig waren ingediend, wanneer een negatief verificatieadvies was afgegeven wegens beperking van het toepassingsgebied, een afwijking van materieel belang of een non-conformiteit, zodat er onvoldoende duidelijkheid werd geboden om met redelijke zekerheid te kunnen stellen dat het verslag vrij was van afwijkingen van materieel belang. Een dergelijke raming zal ook worden gemaakt indien wordt vastgesteld dat het emissieverslag niet in overeenstemming is met de verordening monitoring en rapportage.

Drie landen rapporteerden conservatieve ramingen voor de luchtvaart (net als in 2023) met betrekking tot 17 vliegtuigexploitanten (ten opzichte van 22 in 2023).

Controles door bevoegde autoriteiten blijven een belangrijke aanvulling op de activiteiten van de verificateurs. Naast het controleren van emissieverslagen meldden 18 landen dat zij inspecties ter plaatse hadden uitgevoerd bij installaties (ten opzichte van 19 in 2023). Vijf landen[107] meldden inspecties ter plaatse voor de luchtvaart (ten opzicht van drie in 2023).

In 2024 werd aan 31 exploitanten van installaties in 9 landen een boete opgelegd omdat zij niet voldoende emissierechten hadden ingeleverd op basis van hun gerapporteerde emissies (overtollige emissies). Wat de luchtvaart betreft, meldden 6 landen boeten voor overtollige emissies van 11 vliegtuigexploitanten. Wat de emissieverplichtingen voor installaties betreft, werden in totaal 47 inbreuken gemeld in 12 landen[108], wat resulteerde in 36 boeten voor een algemeen totaalbedrag van 476,5 miljoen EUR, formele waarschuwingen of ingebrekestellingen. Voor installaties die een aanvraag voor kosteloze toewijzing van emissierechten indienden, werden in 3 landen 4 inbreuken gemeld[109], waarvan er 2 leidden tot boeten van in totaal 0,07 miljoen EUR.

Voor de luchtvaart werden in 6 landen 19 inbreuken gemeld[110], waarvan er 13 leidden tot geldboeten van in totaal 4,1 miljoen EUR. De belangrijkste redenen waren het niet naleven van de termijnen voor de rapportage van emissies en het niet inleveren van de vereiste emissierechten.

11.6. Uitvoeringskader voor het maritiem vervoer

[107] Nog eens twee landen (Liechtenstein en Noord-Ierland) beheren geen vliegtuigexploitanten.

[108] De twaalf landen zijn Kroatië (5), Tsjechië (5), Finland (1), Frankrijk (4), Hongarije (6), Italië (3), Letland (1), Litouwen (2), Nederland (1), Polen (18), Spanje (1) en Zweden (1).

[109] De drie landen zijn Hongarije (1), Letland (1) en Zweden (2).

[110] De zes landen zijn Denemarken (2), Kroatië (2), Italië (6), Letland (2), Spanje (6) en Zweden (1).

Het kader voor monitoring-, rapportage-, verificatie- en accreditatievereisten voor maritiem vervoer is gebaseerd op het kader dat krachtens het EU-ETS is vastgesteld voor andere sectoren, met de nodige aanpassingen. De verordening inzake maritieme monitoring, rapportage en verificatie is in 2023 herzien om de uitbreiding van het EU-ETS tot maritiem vervoer mogelijk te maken, met name om het toepassingsgebied van het systeem voor monitoring, rapportage en verificatie uit te breiden tot CH_4 en N_2O (vanaf 2026) en om regels vast te stellen om emissies van schepen die onder het toepassingsgebied van het EU-ETS vallen, te bepalen en deze op het niveau van scheepvaartmaatschappijen te aggregeren. De desbetreffende gedelegeerde handelingen voor de uitvoering van het systeem zijn in 2023 vastgesteld, waarna de Commissie een reeks richtsnoeren heeft ontwikkeld om belanghebbenden te helpen hun wettelijke verplichtingen na te komen[111].

11.6.1. Monitoring en rapportage van emissies

Scheepvaartmaatschappijen zijn sinds 2018 verplicht om emissies te monitoren en te rapporteren overeenkomstig de verordening inzake maritieme monitoring, rapportage en verificatie, op grond waarvan maatschappijen monitoringplannen, emissieverslagen en verificatieverslagen moeten indienen voor elk van de schepen die onder hun verantwoordelijkheid vallen. Vanaf 2024 moeten zij ook gegevens per onderneming, met aanvullende gegevens die voor het EU-ETS worden gerapporteerd, en een geaggregeerd verslag van al hun schepen verstrekken.

Daartoe is slechts één monitoring- en rapportageproces vereist, hoewel de in het kader van het EU-ETS te rapporteren gegevens tot op zekere hoogte kunnen afwijken van de gegevens die in het kader van de verordening inzake maritieme monitoring, rapportage en verificatie moeten worden gerapporteerd, bijvoorbeeld wat betreft het toepassingsgebied (broeikasgassen, dekking van reizen) en de verschillende toepasselijke afwijkingen zoals vastgesteld in de EU-ETS-richtlijn. Daarnaast moeten ondernemingen die actief zijn binnen het toepassingsgebied van de EU-ETS voldoen aan aanvullende vereisten om ervoor te zorgen dat zij voldoen aan hun verplichtingen uit hoofde van de EU-ETS-richtlijn (bv. hun monitoringplan laten goedkeuren door de relevante administrerende autoriteit, een maritieme-exploitanttegoedrekening openen in het EU-register enz.) in vergelijking met die ondernemingen die alleen actief zijn binnen het toepassingsgebied van de verordening inzake maritieme monitoring, rapportage en verificatie.

In 2024 dienden 3 313 scheepvaartmaatschappijen een emissieverslag op bedrijfsniveau in voor 13 627 schepen. Deze ondernemingen rapporteerden 138,3 Mt CO_2 binnen het bredere toepassingsgebied van monitoring, rapportage en verificatie[112], als gevolg van het gebruik van 44,7

[111] Op het moment van schrijven zijn tot en met 2024/2025 drie belangrijke richtsnoeren afgerond, die momenteel openbaar beschikbaar zijn: de algemene ETS-richtsnoeren voor monitoring, rapportage en verificatie voor scheepvaartmaatschappijen (richtsnoer nr. 1), de algemene richtsnoeren voor de procedure voor de goedkeuring van monitoringplannen door administrerende autoriteiten (richtsnoer nr. 2) en de algemene richtsnoeren voor accreditatie en verificatie (richtsnoer nr. 3).

[112] Dit cijfer heeft betrekking op de emissies van schepen die onder de verantwoordelijkheid vallen van scheepvaartmaatschappijen die actief zijn binnen het toepassingsgebied van het EU-ETS, met uitzondering van schepen en activiteiten die alleen onder het toepassingsgebied van de verordening inzake maritieme monitoring, rapportage en verificatie vallen (bv. als gevolg van brutotonnage, scheepstype) en met uitzondering van methaan- en distikstofoxide-emissies. De in dit deel vermelde gegevens zijn ontleend aan Thetis-MRV, zoals gerapporteerd in de verslagen op bedrijfsniveau die scheepvaartmaatschappijen op 15 oktober 2025 hebben ingediend.

miljoen ton brandstof, waarvan fossiele brandstoffen voor de zeescheepvaart[113] goed waren voor 99,4 % van het gerapporteerde verbruik[114] en 0,6 % profiteerde van het nultarief.

De gerapporteerde geverifieerde emissies op bedrijfsniveau binnen het toepassingsgebied van de verordening inzake maritieme monitoring, rapportage en verificatie werden verminderd, zoals vastgelegd in Thetis-MRV, om emissies binnen het toepassingsgebied van het EU-ETS te bepalen na toepassing van de relevante regels: het nultarief voor daarvoor in aanmerking komende brandstoffen (0,7 Mt), het geografisch toepassingsgebied van het EU-ETS beperkt tot 50 % van reizen buiten de EER (48,6 Mt), koolstofafvang en -opslag en koolstofafvang en -gebruik (56 ton), en afwijkingen voor kleine eilanden, voor openbaredienstcontracten en openbaredienstverplichtingen en voor ultraperifere gebieden (3,9 Mt)**[115]**.

11.6.2. Verificatie en accreditatie

Wat andere ETS-sectoren betreft, moeten verificateurs van maritieme emissieverslagen in het kader van het EU-ETS worden geaccrediteerd door een nationale accreditatie-instantie overeenkomstig de verordening accreditatie en verificatie en ISO 14065 (een internationale ISO-norm). De verificateur voert de verschillende activiteiten uit die op grond van de verordening inzake maritieme monitoring, rapportage en verificatie vereist zijn om de uitvoering van het monitoringplan en de gegevens in de verslagen van de scheepvaartmaatschappij te controleren, zowel op het niveau van het schip als op bedrijfsniveau.

In 2024 waren er 22 geaccrediteerde verificateurs actief op het gebied van maritieme monitoring, rapportage en verificatie. De naleving door verificateurs van de accreditatie- en verificatieregels voor maritiem vervoer blijkt hoog te zijn. Voor 2024 werden geen schorsingen of intrekkingen van de accreditatie van een verificateur gemeld.

11.6.3. Administrerende autoriteiten

Voor een soepele en doeltreffende werking van het EU-ETS wordt elke scheepvaartmaatschappij toegewezen aan één administrerende autoriteit in één lidstaat. Dit is de lidstaat waar de scheepvaartmaatschappij het monitoringplan ter goedkeuring indient, het geverifieerde emissiejaarverslag en het bedrijfsemissieverslag indient, en die de registerrekening van de scheepvaartmaatschappij beheert. Elke scheepvaartmaatschappij wordt toegewezen aan haar administrerende lidstaat door de regels van de EU-ETS-richtlijn toe te passen[116].

11.6.4. Naleving van het EU-ETS voor maritiem vervoer

2025 was het eerste jaar waarin emissierechten voor de emissies van maritiem vervoer in het EU-ETS werden ingeleverd, op basis van de rapportage over de activiteiten in 2024. Scheepvaartmaatschappijen

[113] Brandstoffen die vallen in de brandstofklasse “fossiele brandstoffen”, overeenkomstig de indeling in bijlage I, deel A, bij Verordening (EU) 2015/757.

[114] Net als in eerdere rapportageperioden in het kader van het systeem voor maritieme monitoring, rapportage en verificatie vóór de uitbreiding van het EU-ETS tot de maritieme sector, maakten scheepvaartmaatschappijen uitsluitend gebruik van de berekeningsmethode om de emissies te bepalen.

[115] Er werd nog eens 0,5 Mt afgetrokken na de vrijwillige toepassing van de aftrek voor schepen met een ijsklasse.

[116] Artikel 3 octies septies van de EU-ETS-richtlijn.

hebben binnen de wettelijke termijn emissierechten ingeleverd voor meer dan 99 % van de inleveringsverplichting[117].

11.6.5. Uitvoering van het ETS 2

De verordening monitoring en rapportage en de verordening accreditatie en verificatie bevatten ook de vereisten inzake monitoring, rapportage, verificatie en accreditatie voor de uitvoering van het ETS 2. Om de uitvoering van het nieuwe systeem te vergemakkelijken, heeft de Commissie richtsnoeren en modellen opgesteld voor nationale bevoegde autoriteiten, gereglementeerde entiteiten en verificateurs[118].

- algemene richtsnoeren voor de verordening monitoring en rapportage voor door het ETS 2 gereglementeerde entiteiten;
- model voor het monitoringplan voor gereglementeerde entiteiten;
- model voor het emissiejaarverslag voor gereglementeerde entiteiten;
- richtsnoeren inzake accreditatie en verificatie voor het ETS 2;
- model van het ETS 2-verificatieverslag.

12. Het EU-ETS in het kader van de klimaat- en energiegovernance van de EU

Het EU-ETS functioneert binnen de bredere context van de klimaat- en energiegovernance van de EU, met inbegrip van de richtlijn energie-efficiëntie (Richtlijn (EU) 2023/1791)[119], die is herschikt als onderdeel van het “Fit for 55”-hervormingspakket. Het doel van de richtlijn is energiebesparingen te realiseren door streefcijfers en verplichtingen vast te stellen voor de lidstaten en voor bedrijven. Het koolstofprijssignaal van het EU-ETS is een factor bij de keuze tussen diverse beleidsmaatregelen en de maatregelen die daartoe worden uitgevoerd. Krachtens artikel 35, lid 1, van de richtlijn energie-efficiëntie moet in het jaarverslag van de Commissie over de werking van de Europese koolstofmarkt (dit verslag) rekening worden gehouden met de uitvoering van die richtlijn.

Met de herziene richtlijn energie-efficiëntie worden nieuwe regels ingevoerd om de eindvraag naar energie op EU-niveau in 2030 met 11,7 % te verminderen, vergeleken met de prognoses van het EU-referentiescenario van 2020. Alle lidstaten moeten bijdragen tot de verwezenlijking van dit streefcijfer. Daartoe hebben zij indicatieve nationale bijdragen en trajecten vastgesteld in hun geactualiseerde geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen in het kader van de governanceverordening. De lidstaten moesten hun definitieve geactualiseerde nationale energie- en klimaatplannen indienen vóór 30 juni 2024.

In mei 2025 publiceerde de Commissie haar EU-brede beoordeling van de nationale energie- en klimaatplannen, na de actualiseringen daarvan om rekening te houden met de doelstellingen voor

[117] Het aantal gerapporteerde verschuldigde emissierechten wordt bepaald op basis van cijfers die op 1 oktober 2025 door ondernemingen in het EU-register zijn gerapporteerd.

[118] ETS 2:buildings, road transport and additional sectors, DG Klimaatactie.

[119] Richtlijn (EU) 2023/1791 van 13 september 2023 tot wijziging van Verordening (EU) 2023/955/EG (herschikking) (PB L 231 van 20.9.2023).

2030[120]. De beoordeling ging vergezeld van een werkdocument van de diensten van de Commissie, met een individuele beoordeling van de eerste 23 ingediende plannen[121]. Vervolgens publiceerde de Commissie in oktober 2025 haar beoordeling van de definitieve nationale energie- en klimaatplannen van Estland en Slowakije[122]. België diende zijn definitieve nationale energie- en klimaatplan in oktober 2025 in. Polen is de enige lidstaat die zijn definitieve geactualiseerde nationale energie- en klimaatplan nog niet heeft ingediend. De bevindingen van de analyse van de geactualiseerde nationale energie- en klimaatplannen worden ook besproken in het voortgangsverslag over klimaatactie 2025[123].

Het koolstofprijssignaal van het EU-ETS draagt bij tot de beoordeling van investeringen en maatregelen op het gebied van energie-efficiëntie in de betrokken sectoren. De lidstaten gebruiken ook veilingopbrengsten uit het EU-ETS om verbeteringen in de energie-efficiëntie te financieren (zie hoofdstuk 8). In 2024 meldden 15 lidstaten dat zij 3,3 miljard EUR van de ontvangsten hadden uitgegeven aan de financiering van 63 energie-efficiëntieprojecten. Hierbij ging het onder meer om investeringen in de thermische modernisering van openbare en particuliere gebouwen, advies over energie-efficiëntie, efficiënte openbare verlichting, efficiënte verwarmings- en koelingssystemen, met inbegrip van stadsverwarming, alsook onderzoek en ontwikkeling, allemaal met als doel het energieverbruik te verminderen.

13. Koppeling tussen het EU-ETS en het Zwitserse ETS

Sinds 2020 zijn het EU-ETS en het Zwitserse ETS gekoppeld via een internationale overeenkomst tussen de EU en de Zwitserse Bondsstaat. Dit betekent dat in één systeem verleende emissierechten kunnen worden ingeleverd voor emissies die in een van beide systemen worden gegenereerd. Met toegang tot een grotere markt kunnen exploitanten profiteren van kostenbesparingen en efficiëntiewinsten en hebben ze meer mogelijkheden tot emissiereductie. In de koppelingsovereenkomst[124] zijn de voorwaarden en eisen vastgelegd waaronder de twee systemen aan elkaar gekoppeld zijn. Ook wordt hierin het mechanisme vastgesteld dat nodig is om ervoor te zorgen dat aan de koppelingsvoorwaarden van artikel 25 van de EU-ETS-richtlijn wordt voldaan.

De opname van de luchtvaart in de koppelingsovereenkomst was voor de EU een essentiële voorwaarde. Krachtens artikel 6 van de overeenkomst hanteert Zwitserland dezelfde aanpak als het EU-ETS waar het regels inzake het geografische toepassingsgebied, het plafond en de toewijzing betreft. In overeenstemming met artikel 7 van de koppelingsovereenkomst zal deze aanpak worden voortgezet in het kader van de herziene EU-ETS-richtlijn.

Zwitserse binnenlandse vluchten en vluchten naar de EER vallen onder het Zwitserse ETS, terwijl vluchten vanuit de EER naar Zwitserland onder het EU-ETS vallen. Deze regeling handhaaft de milieu-integriteit van beide systemen. Zowel het EU-ETS als het Zwitserse ETS hebben betrekking op

[120] "EU-brede beoordeling van de definitieve geactualiseerde nationale energie- en klimaatplannen — De energie- en klimaatdoelstellingen van de Unie voor 2030 verwezenlijken", COM(2025) 274 final van 27 mei 2025. Zie bijgaand werkdocument van de diensten van de Commissie.

[121] Zie voetnoot 121.

[122] Beoordeling door de Commissie van de definitieve geactualiseerde nationale energie- en klimaatplannen van Estland en Slowakije (SWD/2025/282).

[123] https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/progress-climate-action/eu-climate-action-progress-report-2025_nl.

[124] Overeenkomst tussen de Europese Unie en de Zwitserse Bondsstaat inzake de koppeling van hun regelingen voor de handel in broeikasgasemissierechten (PB L 322 van 7.12.2017).

respectievelijk vertrekkende vluchten naar het Verenigd Koninkrijk en vluchten van en naar de ultraperifere gebieden van de EU.

De tabellen 16 en 17 in deel 5 van het begeleidende werkdocument van de diensten van de Commissie bevatten de belangrijkste cijfers voor beide systemen in 2024 — geveilde emissierechten, kosteloze toewijzing en geverifieerde emissies voor installaties en vliegtuigexploitanten. Uit een vergelijking van deze cijfers blijkt dat de compatibiliteit van de twee systemen geen kwestie van omvang is, maar van kwalitatieve eisen, een gelijk speelveld en maatregelen om de marktintegriteit te waarborgen.

Overeenkomstig de koppelingsovereenkomst is een rechtstreekse koppeling tot stand gebracht tussen de registers van beide systemen om overdrachten van emissierechten tussen de twee systemen mogelijk te maken. Sinds 2024 is het aantal overdrachten tussen beide systemen, d.w.z. de dagelijkse uitvoering van transacties, aanzienlijk toegenomen, van 156 in 2023 tot bijna 800 in 2024, zodat marktdeelnemers uit zowel Zwitserland als de EU kunnen handelen alsof zij zich op één markt bevinden, waardoor de liquiditeit op de gekoppelde markt is verbeterd. Overdrachten tussen systemen (registers) worden dagelijks uitgevoerd, van maandag tot en met vrijdag, behalve voor specifieke datums die samenhangen met feestdagen.

In de tabellen 8 en 9 worden de effecten weergegeven van de koppeling in het EU-ETS en het Zwitserse ETS in 2024. Hieruit blijkt in welke mate ondernemingen in beide systemen gebruik hebben gemaakt van de emissierechten die door het andere systeem voor naleving zijn verleend.

In totaal hebben gereglementeerde entiteiten in het EU-ETS (zowel installaties als vliegtuigexploitanten) 1 578 101 emissierechten gebruikt die in het kader van het Zwitserse ETS zijn verleend voor naleving in 2024. Dit zijn bijna 440 000 emissierechten meer dan in 2023 en bijna 605 000 emissierechten meer dan in 2022, wat neerkomt op een toenemend gebruik van de flexibiliteit die de koppeling tussen het EU-ETS en het Zwitserse ETS biedt en een voortdurend groeiend bewustzijn en acceptatie van de koppeling.

Installaties in het EU-ETS maakten gebruik van aanzienlijk meer luchtvaartemissierechten die in het kader van het Zwitserse ETS waren verleend dan in het voorgaande jaar (ongeveer 355 000 in 2024 tegenover 100 000 in 2023). Zij maakten ook meer gebruik van de algemene emissierechten van het Zwitserse ETS (ongeveer 700 000 in 2024 tegenover 425 000 in 2023).

Het aantal algemene ETS-emissierechten dat in 2024 door vliegtuigexploitanten uit de EU werd gebruikt voor naleving, bleef stabiel rond 49 000 (ten opzichte van 50 000 in 2023). Het aantal Zwitserse ETS-luchtvaartemissierechten dat werd gebruikt voor naleving door luchtvaartuigexploitanten in het kader van het EU-ETS daalde van ongeveer 560 000 in 2023 naar ongeveer 470 000 in 2024.

Relatief gezien waren de onder het Zwitserse ETS verleende emissierechten goed voor ongeveer 0,14 % van het totaal aantal emissierechten dat in 2024 in het kader van het EU-ETS is ingeleverd. Dit was echter goed voor een groter aandeel van bijna 31,5 % van alle Zwitserse ETS-emissierechten van dat jaar.

In het Zwitserse ETS gebruikten luchtvaartexploitanten in 2024 significant meer EU-ETS-emissierechten (79,6 %) dan in 2023 (51,08 %). Daarentegen gebruikten installaties in 2024 een lager aandeel van de EU-ETS-emissierechten voor naleving (5,19 %) dan in 2023 (11,6 %). In beide jaren maakten installaties in het Zwitserse ETS geen gebruik van EU-ETS-luchtvaartemissierechten voor

naleving. Relatief gezien vertegenwoordigden de EU-ETS-emissierechten 31,37 % van alle in het kader van het Zwitserse ETS ingeleverde emissierechten.

Tabel 10 geeft een overzicht van de totale hoeveelheid emissierechten (zowel algemene emissierechten als luchtvaartemissierechten) die sinds 2020 namens marktdeelnemers is overgedragen tussen het EU-ETS en het Zwitserse ETS. Het huidige historische saldo toont een netto uitstroom van 1 284 657 emissierechten van het EU-ETS naar het Zwitserse ETS. Er zij echter op gewezen dat de cijfers terugoverdrachten van dezelfde emissierechten kunnen omvatten.

Tabel 8. Voor naleving in het EU-register gebruikte eenheden in 2024. Gegevens afkomstig uit het EU-register (1 oktober 2025).

Installaties	**Kosteloze toewijzing en veiling**	**Geverifieerde emissies**	**Ingeleverde eenheden**	**EU-ETS-emissierechten**		**Zwitserse ETS-emissierechten**	
				Algemeen	*Luchtvaart*	*Algemeen*	*Luchtvaart*
	1 089 612 748	1 033 244 671	1 029 808 309	1 025 571 370	3 428 201	701 150	357 341
	% van het totaal			99,59	0,31	0,07	0,03
Vliegtuigexploitanten	**Kosteloze toewijzing (inclusief Zwitsers ETS) en veiling**	**Geverifieerde emissies (incl. in het Zwitsers ETS)**	**Ingeleverde eenheden**	**EU-ETS-emissierechten**		**Zwitserse ETS-emissierechten**	
				Algemeen	*Luchtvaart*	*Algemeen*	*Luchtvaart*
	24 270 111	62 247 419	61 645 450	43 299 227	17 826 613	49 077	470 533
	% van het totaal			70,24	28,92	0,08	0,76

Tabel 9. Voor naleving in het Zwitserse register gebruikte eenheden in 2024. Vliegtuigexploitanten die door Zwitserland worden beheerd.

Installaties	**Kosteloze toewijzing en veiling**	**Geverifieerde emissies**	**Ingeleverde eenheden**	**EU-ETS-emissierechten**		**Zwitserse ETS-emissierechten**	
				Algemeen	*Luchtvaart*	*Algemeen*	*Luchtvaart*
	3 891 680	3 694 355	3 677 899	191 006	0	3 433 205	53 688
	% van het totaal			5,19	-	93,35	1,46
Vliegtuigexploitanten	**Kosteloze toewijzing (inclusief EU-ETS) en veiling**	**Geverifieerde emissies (incl. in het EU-ETS)**	**Ingeleverde eenheden**	**EU-ETS-emissierechten**		**Zwitserse ETS-emissierechten**	
				Algemeen	*Luchtvaart*	*Algemeen*	*Luchtvaart*
	1 118 087	1 990 349	1 990 349	1 301 096	283 515	3 372	402 366
	% van het totaal			65,3	14,24	0,17	20,22

Tabel 10. Overdrachten van emissierechten tussen het EU-ETS en het Zwitserse ETS (2020-2024).

Jaar	2020	2021	2022	2023	2024	**Totaal**
Overdracht van het EU-ETS naar het Zwitserse ETS	475 679	1 051 360	1 714 499	2 603 612	1 591 527	**7 436 677**
Overdracht van het Zwitserse ETS naar het EU-ETS	0	1 523 770	1 215 662	1 837 292	1 575 296	**6 152 020**
Saldo	**1 284 657**					

14. Samenvatting

Het verslag bevat een uitgebreide samenvatting van de werking van het EU-ETS in 2024 en de eerste helft van 2025. Hieruit blijkt dat het systeem goed is blijven functioneren, geschraagd door een alomvattend en doeltreffend uitgevoerd kader. Ook worden eventuele wijzigingen in dit kader toegelicht die van kracht zijn geworden of binnenkort van kracht zullen worden, met name de aanpassing van het plafond voor 2026.

De emissies van installaties zijn blijven dalen als gevolg van een toename van het aandeel hernieuwbare energie en kernenergie in de elektriciteitsmix en een verminderde afhankelijkheid van fossiele brandstoffen. Dankzij deze ontwikkeling liggen de ETS-emissies van installaties ongeveer 50 % onder het niveau van 2005 en liggen zij goed op schema om het streefcijfer voor 2030 te halen.

Verdere emissiereducties in het EU-ETS in 2024 zijn mogelijk gemaakt door een aanhoudend robuust koolstofprijssignaal. Volgens de ESMA is de EU-koolstofmarkt in 2024 stabiel gebleven en werd de exploitatie voortgezet in overeenstemming met de fundamentele marktbeginselen.

De ontvangsten uit het EU-ETS blijven ook een belangrijke financieringsbron voor de financiering van klimaatactie en de energietransformatie; in 2024 werd 38,8 miljard EUR opgehaald, die voornamelijk werd verdeeld over de nationale begrotingen, maar ook werd overgeheveld naar het ETS-innovatiefonds en het ETS-moderniseringsfonds, evenals de herstel- en veerkrachtfaciliteit voor het REPowerEU-plan. De totale ontvangsten uit het EU-ETS bedragen tot op heden meer dan 230 miljard EUR.

Al met al wordt in het verslag de werking van het EU-ETS gedocumenteerd als een van de belangrijkste beleidsstimulansen voor investeringen in een schone industriële transitie, innovatie en modernisering.