



Brussel, 30.11.2020
COM(2020) 777 final

**VERSLAG VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT, DE RAAD,
HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ EN HET COMITÉ VAN
DE REGIO'S**

In hoger tempo naar een klimaatneutraal Europa in 2050

Voortgangsverslag 2020 over klimaatactie in de EU

{SWD(2020) 298 final}

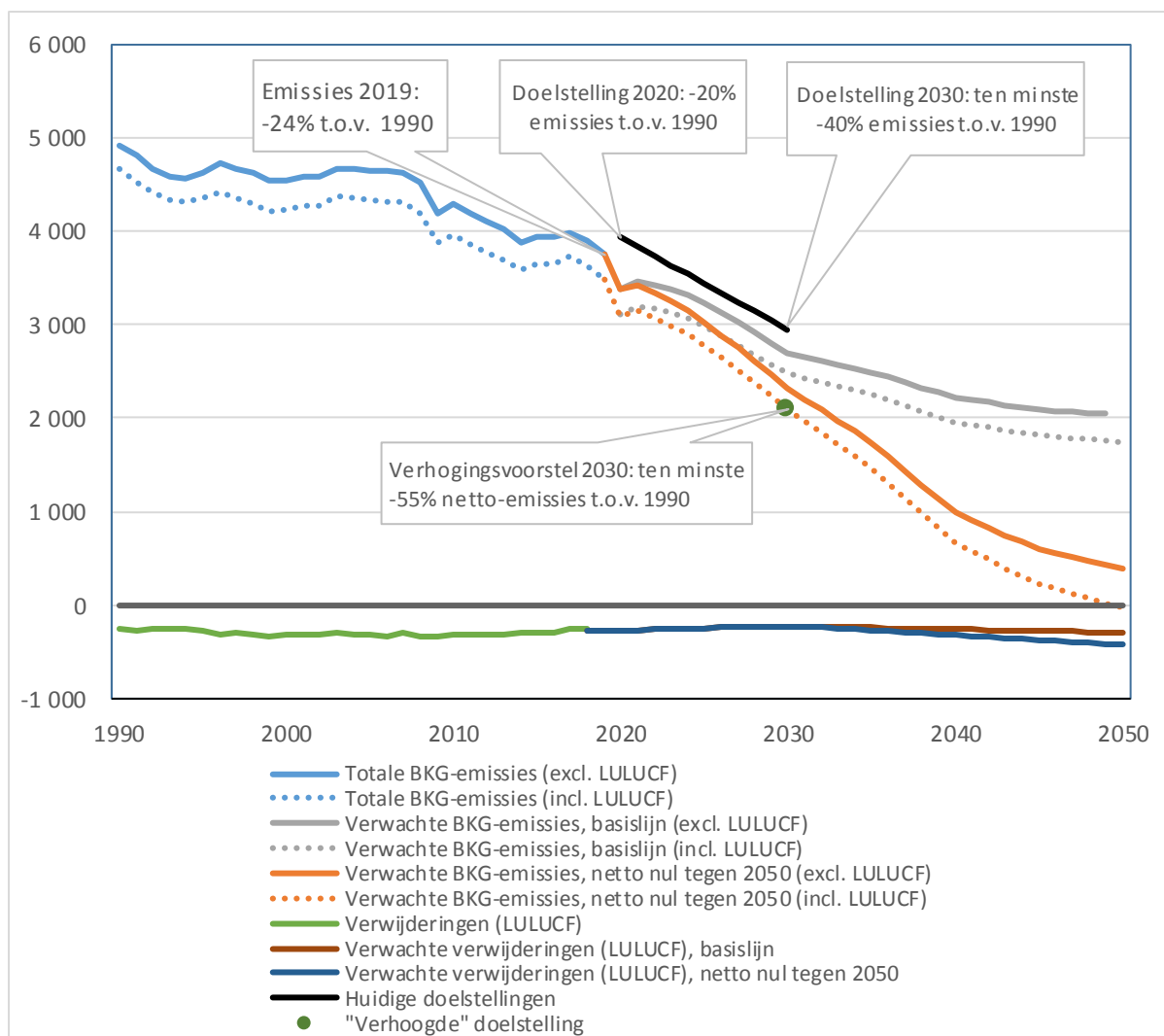
We kunnen vertrouwen hebben in onze vooruitgang, maar dit is niet het moment om op onze lauweren te rusten. We moeten onze inspanningen opvoeren, in alle sectoren van de economie. De beleidswerkzaamheden van de Europese Green Deal zullen onze groene transitie stimuleren en ons in staat stellen de broeikasgasemissies sneller terug te dringen, met als doel tegen 2030 een niveau te bereiken dat 55 % onder dat van 1990 ligt. De transitie is haalbaar als wij ons engagement blijven nakomen en de kansen van het herstel aangrijpen om onze economie op een groenere, veerkrachtigere manier weer op gang te brengen en een gezonde, duurzame toekomst voor iedereen te creëren.”

Frans Timmermans, uitvoerend vicevoorzitter voor de Europese Green Deal

1. NALEVING VAN DE INTERNATIONALE VERBINTENISSEN VAN DE EU

In 2019 namen de broeikasgasemissies met 3,7 % af, terwijl de economie van de EU bleef groeien

In 2019 waren de emissies van broeikasgas (BKG) in de EU-27ⁱ (met inbegrip van het internationale luchtverkeer) 24 % lager dan in de jaren 1990, zo blijkt uit de geschatte broeikasgasinventarisⁱⁱ. Met inbegrip van emissies en verwijderingen door landgebruik, verandering in landgebruik en bosbouw (LULUCF) resulteert dit in een netto-emissiereductie van 25 %ⁱⁱⁱ. De EU ligt dus op schema wat betreft het behalen van haar doelstelling uit hoofde van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering om de broeikasgasemissies tegen 2020 met 20 % te verminderen^{iv}. De emissies zijn in 2019 met 3,7 % gedaald ten opzichte van 2018. De broeikasgasemissies in de EU bereikten daarmee het laagste punt sinds 1990. Tussen 1990 en 2019 nam het gezamenlijke bbp van de EU toe met ongeveer 60 %. De broeikasgasemissie-intensiteit van de economie, gedefinieerd als de verhouding tussen emissies en bbp^v, daalde naar 282 g CO₂-eq. / EUR₂₀₁₅, dat wil zeggen minder dan de helft van het niveau van 1990.



Figuur 1: De totale broeikasgasemissies (met inbegrip van het internationale luchtverkeer) en -verwijderingen in de EU-27 voor 1990-2019, de huidige doelstelling voor 2030 en de voorgestelde verhoging, verwachte emissies voor 2020-2050 bij bestaande ("basislijn") en bij aanvullende maatregelen die nodig zijn om tegen 2050 klimaatneutraliteit ("netto nul") te bereiken^{vi}

Verwacht wordt dat de COVID-19-crisis leidt tot een ongekennde daling van de emissies in 2020. Het IEA^{vii} schat dat de wereldwijde CO₂-uitstoot in 2020 met 8 % afneemt. Volgens schattingen van de koolstofmonitor, die wordt beheerd door een internationaal onderzoeksconsortium, zijn de emissies van de EU-27 in de eerste helft van 2020 met 11 % gedaald ten opzichte van dezelfde periode van het voorgaande jaar^{viii}. Zoals in het verleden echter is gebleken, kan een snel economisch herstel ertoe leiden dat de emissies weer sterk en snel oplopen, tenzij het beleid stimulerende maatregelen bevat die gericht zijn op de groene transitie. De eerste betrouwbare gegevens over de gevolgen van COVID-19 voor de EU-emissies zullen beschikbaar zijn in het verslag van volgend jaar.

Ook vóór de pandemie namen de emissies van vaste installaties in alle landen die onder het EU-emissiehandelssysteem (EU-ETS) vallen, tussen 2018 en 2019 al sterk af met 9,1 %. Emissies die niet onder het ETS vallen (zoals emissies van niet onder het ETS vallende industrie, vervoer, gebouwen, landbouw en afval), bleven tussen 2018 en 2019 gelijk. Het jaar daarvoor was er sprake van een lichte daling, maar over het algemeen zijn de emissies van al deze economische sectoren samen al enkele jaren stabiel. Volgens de voorlopige

boekhouding in het kader van het Protocol van Kyoto is de afname in nettokredieten uit LULUCF tussen 2013 en 2017, in 2018 gestabiliseerd.

De CO₂-emissies van de internationale luchtvaart zijn in 2019 blijven stijgen, met 3 % ten opzichte van het voorgaande jaar, wat een voortzetting betekent van de stijgende tendens. Luchtvaartemissies vallen onder het ETS, maar dat geldt op dit moment alleen voor vluchten binnen de Europese Economische Ruimte (EER). Voor de emissies van het internationale luchtverkeer buiten de EER, dus van zowel binnenkomende vluchten uit als uitgaande vluchten naar niet-EER-landen, worden momenteel geen prijzen vastgesteld in het kader van het EU-ETS, overeenkomstig de “stop de klok”-bepaling in de richtlijn. Hiermee werd beoogd een impuls te geven aan een mondiaal marktgericht mechanisme, de regeling voor koolstofcompensatie en -reductie voor de internationale luchtvaart (Corsia). De algehele impact van de luchtvaart op het mondiale klimaat is, ook rekening houdend met niet-CO₂-emissies of niet-CO₂-effecten, aanzienlijk hoger dan alleen de CO₂-component. Volgens schattingen is het stralingsforceringseffect van andere broeikasgassen dan CO₂ twee tot vier keer groter dan dat van CO₂, wat een orde van grootte van 136 tot 272 miljoen ton CO₂-equivalent oplevert voor de totale impact van de binnen de EER verrichte luchtvaartactiviteiten^{ix}. Deze bandbreedte is het gevolg van de uiteenlopende mate van onzekerheid die nog steeds bestaat met betrekking tot de exacte omvang van de verschillende niet-CO₂-effecten en de wisselwerkingen daarvan.

De Europese klimaatactie moet worden opgevoerd om in 2050 broeikasgasneutraliteit te bereiken, ondanks de COVID-19-pandemie

Het jaar 2019 was een belangrijke mijlpaal voor de Europese klimaatactie. De Europese Raad is in december overeengekomen dat de EU tegen 2050 klimaatneutraal moet zijn, overeenkomstig de Overeenkomst van Parijs. Het Europees Parlement heeft deze doelstelling reeds onderschreven in zijn resolutie van maart over klimaatverandering. Om klimaatneutraliteit tegen 2050 te waarborgen, heeft de Commissie de Europese Green Deal gepresenteerd als een alomvattende sectoroverschrijdende routekaart voor een groene en rechtvaardige transitie. In beginsel moeten alle acties en beleidsmaatregelen van de EU op één doel worden gericht: de EU helpen om een succesvolle en rechtvaardige transitie naar een duurzame toekomst tot stand te brengen.

Vervolgens heeft de Commissie in maart 2020 een nieuw voorstel voor een Europese klimaatwet goedgekeurd, teneinde de doelstelling van klimaatneutraliteit in de EU juridisch bindend te maken. Het voorstel is in september gewijzigd om een nieuwe doelstelling voor 2030 op te nemen en te ondersteunen dat de nationaal vastgestelde bijdrage van de EU in het kader van de Overeenkomst van Parijs van de eerdere doelstelling van ten minste 40 % reductie wordt verhoogd tot ten minste 55 % ten opzichte van het niveau van 1990. In figuur 1 wordt weergegeven waar de EU-emissies naar verwachting zullen uitkomen bij de huidige bestaande en geplande beleidslijnen en maatregelen (“basislijn”) enerzijds, en bij een realistisch traject naar klimaatneutraliteit met aanvullende maatregelen om – 55 % netto-emissies te bereiken, zoals uiteengezet in het klimaatdoelstellingsplan (“netto nul”), anderzijds.

Na de uitbraak van de COVID-19-pandemie in het voorjaar van 2020 zijn een herstelpakket en de begroting voor de periode 2021-2027 opgesteld, teneinde de EU te helpen bij de opbouw na de pandemie en investeringen in de gelijktijdige groene en digitale transitie te ondersteunen. De Europese Raad is in juli 2020 overeengekomen dat 30 % van de middelen ten bedrage van 1,8 biljoen EUR^x moet worden gebruikt voor het bevorderen van de klimaattransitie, teneinde de EU-lidstaten te helpen bij het aangaan van hun uitdagingen op het gebied van duurzaamheid en groene banen en concurrentievermogen te stimuleren. De

beste mogelijkheden om het klimaat- en energiebeleid een snelle economische impuls te geven, doen zich voor op het gebied van de renovatie van gebouwen, hernieuwbare energie, hernieuwbare waterstof en infrastructuur, alsook op het gebied van schone mobiliteit zoals elektrische voertuigen en oplaadpunten, slimme netwerken en integratie van de energiesector.

Om te zorgen voor samenhang bevat de voorgestelde verordening betreffende een faciliteit voor herstel en veerkracht criteria waaraan de nationale plannen voor herstel en veerkracht voor de periode 2021-2023 moeten voldoen^{xi}. De plannen moeten in overeenstemming zijn met de landenspecifieke aanbevelingen die zijn vastgesteld in het Europees Semester 2019 en 2020, en de geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen, onder meer inzake een rechtvaardige transitie. De plannen moeten zowel investeringen als hervormingen omvatten die bijdragen tot de groene transitie, overeenkomstig de klimaatdoelstelling voor de faciliteit voor herstel en veerkracht van 37 % van de toegewezen uitgaven. De faciliteit voor herstel en veerkracht koppelt beleidsmaatregelen aan financiering, aangevuld met de belangrijkste financiële middelen voor de uitvoering van de Europese Green Deal, namelijk InvestEU, cohesiefondsen, het Fonds voor een rechtvaardige transitie, het Innovatiefonds en het Moderniseringsfonds. Het programma Digitaal Europa ondersteunt de gelijktijdige groene en digitale transitie.

Dit verslag bevat voorbeelden van de manier waarop EU-middelen bijdragen tot klimaatvriendelijke innovatie.

Lidstaten stellen aanvullende beleidslijnen en maatregelen vast om de streefcijfers voor 2030 te bereiken

In 2019 hebben alle lidstaten hun definitieve geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen opgesteld. Hieruit blijkt dat de lidstaten aanzienlijke vooruitgang hebben geboekt bij het bepalen van hun respectieve trajecten om de huidige klimaat- en energiedoelen voor 2030 te bereiken, maar dat verdere inspanningen nodig zijn.

Nu de bestaande nationale beleidslijnen en maatregelen zijn ingevoerd, zullen de totale emissies in de EU-27 volgens de geaggregeerde nationale prognoses inzake broeikasgassen tegen 2030 naar verwachting met 30 % dalen. Met de invoering van de geplande maatregelen of de in de definitieve geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen genoemde ambities wordt de totale broeikasgasreductie van de EU geschat op 41 %, waarmee de huidige doelstelling van ten minste 40 % reductie wordt bereikt.

Samenwerking met Noorwegen en IJsland om het streefcijfer voor 2030 te bereiken

Noorwegen en IJsland hebben toegezegd met de EU samen te werken om hun doelstellingen om de broeikasgasemissies tegen 2030 met ten minste 40 % te verminderen ten opzichte van het niveau van 1990, te bereiken. Noorwegen en IJsland zullen in het kader van de EER-overeenkomst de verordening inzake de verdeling van de inspanningen (ESR) en de LULUCF-verordening per 2021 uitvoeren. Noorwegen en IJsland nemen al sinds 2008 deel aan het EU-ETS.

2. EMISSIES IN HET EU-EMISSIEHANDELSSYSTEEM (ETS)

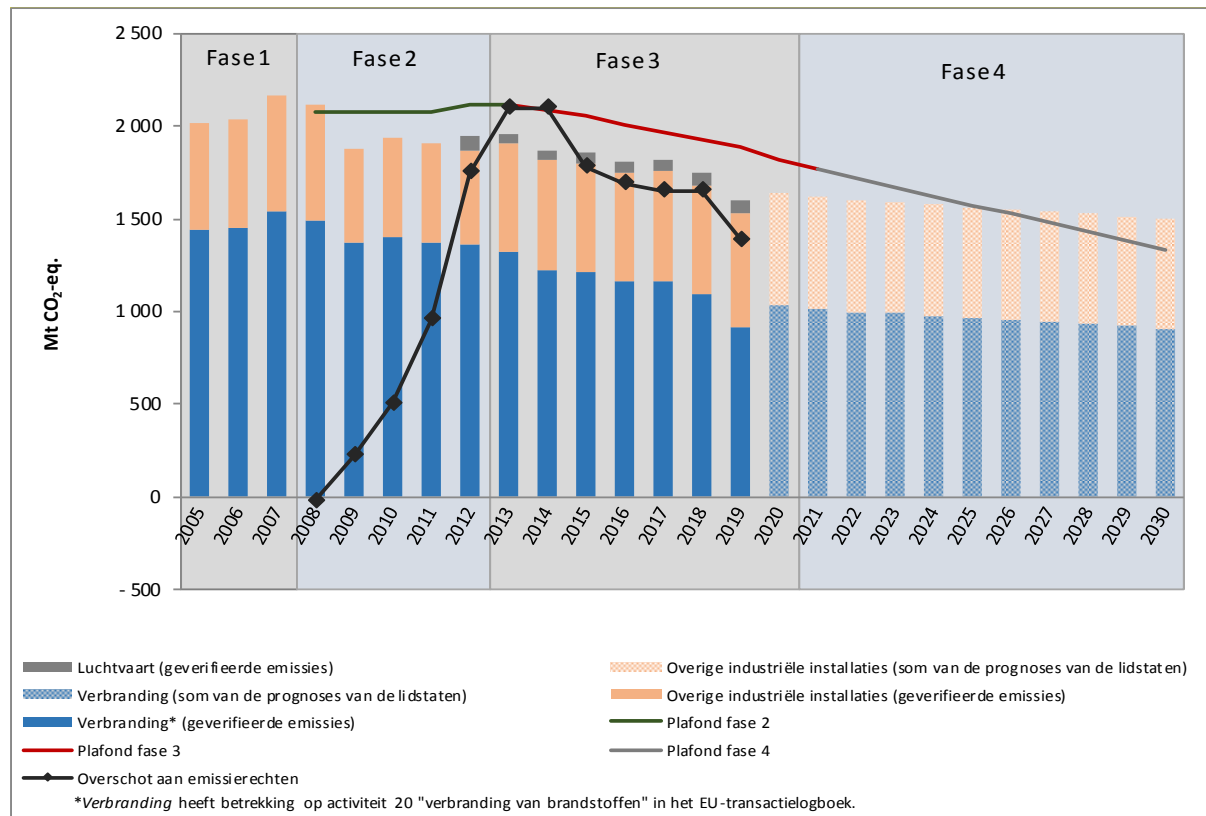
Het emissiehandelssysteem (ETS) omvat de emissies van ongeveer 11 000 elektriciteitscentrales en fabrieken en het luchtverkeer binnen en tussen de deelnemende landen.

In 2019 zijn de emissies van installaties in alle landen die aan het ETS deelnemen naar schatting met 9,1 % afgenomen ten opzichte van 2018. Deze afname is voornamelijk het gevolg van veranderingen in de sectoren elektriciteits- en warmteproductie, waar de emissies

met ongeveer 15 % daalden ten opzichte van 2018. De trend van sterk afnemende emissies in de afgelopen jaren zet zich dus voort. De afname is voornamelijk toe te schrijven aan de energiesector, waar de emissies met bijna 15 % daalden doordat steenkool is vervangen door elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen en gasgestookte elektriciteitsproductie. De emissies van de industrie daalden met bijna 2 %.

De geverifieerde luchtvaartemissies zijn in 2019 licht gestegen, met 1 % ten opzichte van 2018.

In figuur 2 worden de historische en de op bestaande maatregelen gebaseerde verwachte ontwikkeling van de ETS-emissies weergegeven, evenals het plafond en het geaccumuleerde overschot aan ETS-emissierechten.



Figuur 2: Geverifieerde ETS-emissies 2005-2019, prognoses van de lidstaten bij bestaande maatregelen 2020-2030, ETS-plafond fasen 2, 3 en 4, en geaccumuleerd overschot aan ETS-emissierechten 2008-2019, (Mt CO₂-eq.)^{xii}

Eind juni 2020 bedroeg het totale aantal internationale kredieten dat gebruikt of ingeruild is 1,54 miljard, wat neerkomt op meer dan 96 % van de schatting voor het maximaal toegestane aantal van 1,6 miljard. Alleen al in fase 3 (2013-2020) zijn tot eind juni 2020 480,94 miljoen internationale kredieten ingeruild. Ten behoeve van de marktstabiliteitsreserve, die sinds 2019 operationeel is, maakt de Commissie jaarlijks het overschot van het voorgaande jaar bekend. In 2019 bedroeg het overschot 1,39 miljard emissierechten^{xiii}. Op basis van de herziene ETS-wetgeving voor fase 4 (2021-2030) zijn de veilingvolumes voor 2020 met bijna 40 % afgenomen, wat neerkomt op bijna 375 miljoen emissierechten. De veilingvolumes voor 2021 zullen in dezelfde mate afnemen. In 2021 zal de Commissie de marktstabiliteitsreserve evalueren in het kader van de geplande herziening van het ETS.

De overeenkomst inzake de koppeling van het EU-ETS en het ETS van Zwitserland^{xiv} is op 1 januari 2020 in werking getreden en wordt momenteel in de praktijk gebracht.

Nadat ze in het voorgaande jaar meer dan verdubbeld waren, zijn de opbrengsten uit de veiling van emissierechten op de Europese koolstofmarkt in 2019 licht gestegen^{xv}. De totale opbrengsten van de lidstaten, het VK en de EER-landen uit de veilingen tussen 2012 en 30 juni 2020 bedroegen meer dan 57 miljard EUR, waarvan meer dan de helft in 2018 en 2019 werd gegenereerd. In 2019 bedroegen de totale opbrengsten meer dan 14,1 miljard EUR. Ongeveer 77 % van de opbrengsten werd of zal worden gebruikt voor klimaat- en energiedoelstellingen, waardoor de groene transitie wordt ondersteund.

Voorbeeld 1. Verbeterde technologie verbetert de energieprestaties van intermitterende ovens in Italië

Met het project **LIFE ECONOMICK** in Italië is de technische en economische haalbaarheid aangetoond van de toepassing van een nieuwe technologie op intermitterende (of wagen-)ovens voor de sector van het keramisch sanitair. De gevonden oplossingen, die warmteverliezen beperken en de verbrandingsomstandigheden optimaliseren, kunnen de energieprestaties van een wagenoven en de effecten ervan tijdens levenscyclus aanzienlijk verbeteren, terwijl tegelijkertijd het concurrentievermogen op de markt wordt gehandhaafd en de arbeidsomstandigheden worden verbeterd.



©SE.TE.C.SRL



KEY CLIMATE BENEFITS

- **45 % reduction in energy consumption and CO2 emissions** with respect to actual ceramic shuttle kilns on the market.
- At global level, considering only the sectors of sanitary, table and ornamental ware, the use of **ECONMICK Kiln could lead to a reduction of 3.716.544×10exp6 kcal in energy consumption and 897.120 ton CO2 emissions**; in Europe & Turkey respectively 597.984×10exp6 kcal and 145.320 ton.



OTHER ENVIRONMENTAL BENEFITS

- **45% reduction of SOx, HF and dust** stemming from combustion
- **54% reduction of NOx emissions**
- **8-10 % reduction of scrap and raw material consumption**



SOCIO-ECONOMIC BENEFITS

- **Savings in costs for depreciation, energy and raw materials** for any factory that replaces a conventional shuttle kiln with ECONMICK kiln
- **Increased competitiveness for European SME** using only shuttle kilns, keeping the flexibility that allows them to manufacture unique and high-end products
- **Substantial savings for medium and large plants** operating tunnel kilns, which can opt for a shuttle kiln with equal energy costs, offering a wide range of advantages in production planning, organization, quality of end-products and huge savings when sales are low and tunnel is operating with scrap
- **Wellness and health benefits for furnace operators** enjoying less dust, lower room temperature and no need for night shifts where these only served to keep the tunnel kiln running.

**Het project is een voorbeeld van de manier waarop EU-middelen bijdragen tot klimaatvriendelijke innovatie in sectoren die onder het ETS vallen. Het werd in de periode 2016-2019 door LIFE gefinancierd.*

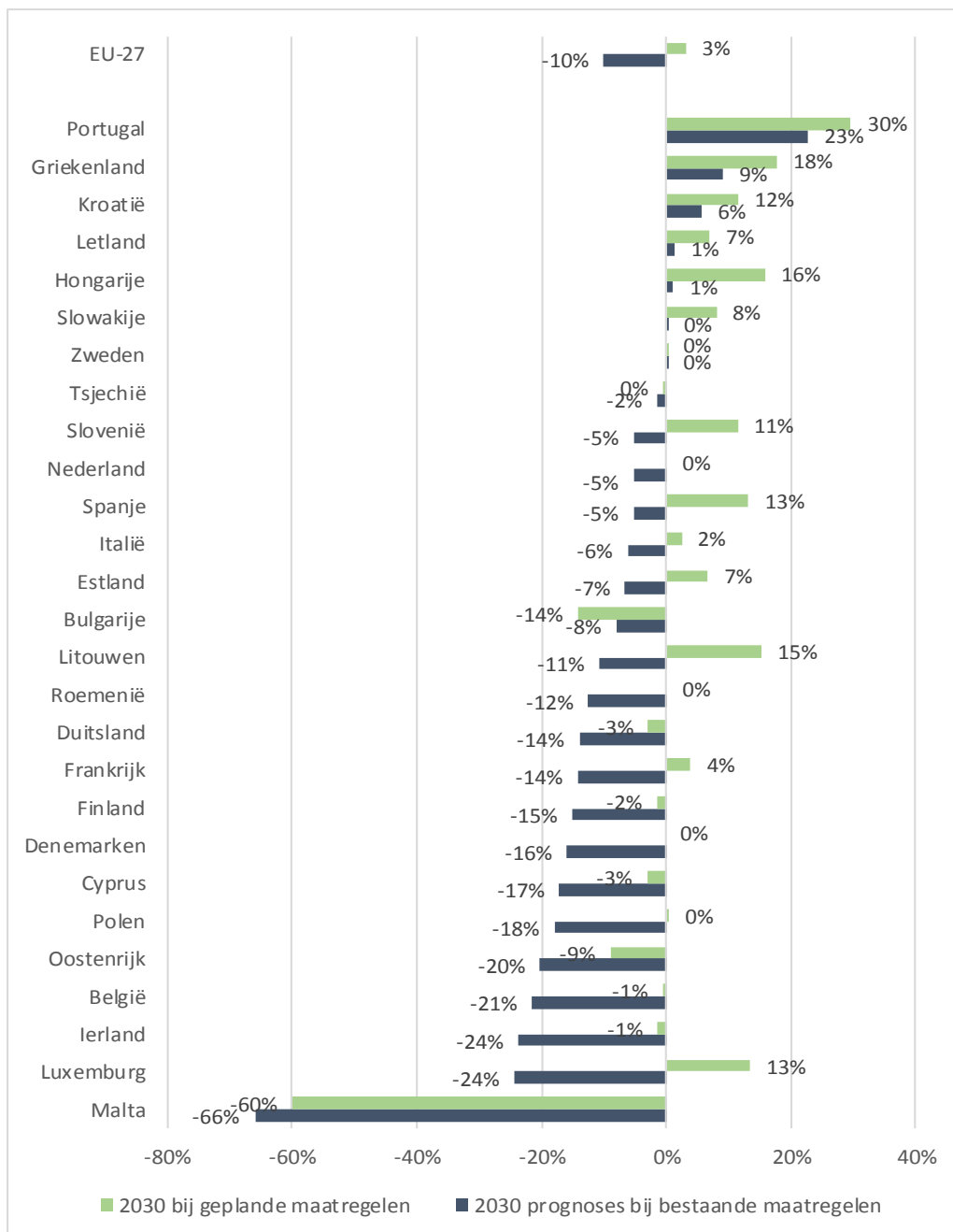
3. VERDELING VAN DE EMISSIE-INSPANNINGEN

De emissies van sectoren die niet zijn opgenomen in het ETS, met uitzondering van emissies en/of verwijderingen in verband met LULUCF, zoals vervoer, gebouwen, landbouw en afvalstoffen, vallen onder de wetgeving van de EU inzake de verdeling van de inspanningen. In de beschikking inzake de verdeling van de inspanningen (ESD) zijn nationale emissiedoelstellingen voor 2020 vastgesteld, uitgedrukt als procentuele veranderingen ten opzichte van het niveau van 2005. Op basis hiervan moeten de lidstaten^{xvi} jaarlijkse emissiegrenswaarden in acht nemen. Ook in de verordening inzake de verdeling van de inspanningen^{xvii} (ESR) zijn nationale emissiedoelstellingen voor 2030 vastgesteld. De Commissie bepaalt momenteel de jaarlijkse emissieruimten voor elk land voor de jaren 2021-2030 op grond van de huidige ESR, op basis van een uitgebreide beoordeling van de broeikasgasinventarissen.

Voortgang ten aanzien van de streefdoelen voor de verdeling van de inspanningen

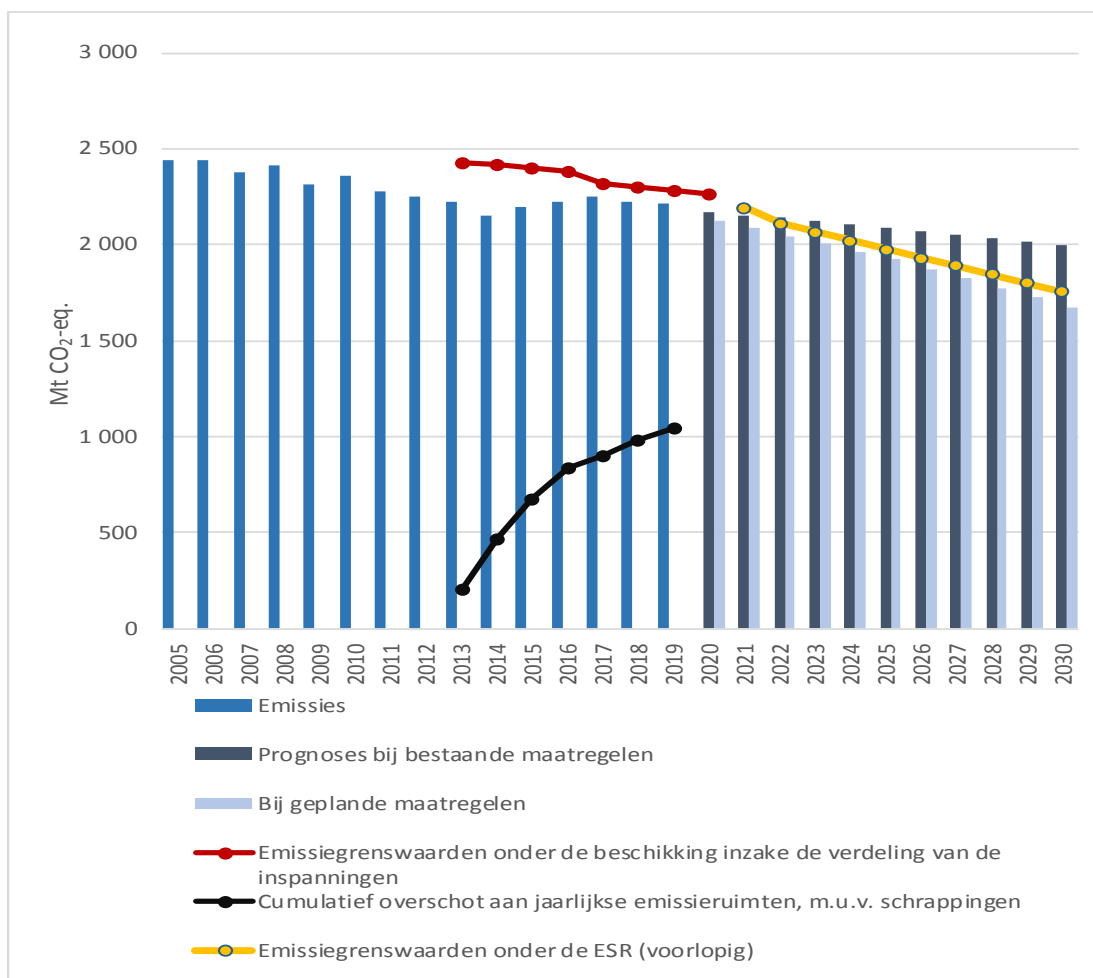
De lidstaten zijn bezig met het plannen, vaststellen en uitvoeren van beleidslijnen en maatregelen om hun huidige streefdoelen voor de verdeling van de inspanningen voor 2030 te halen. Als het totaal wordt genomen van de momenteel uitgevoerde nationale beleidsmaatregelen, zou de EU-27 de emissies in het kader van de verdeling van de inspanningen tegen 2030 met 19 % verminderen ten opzichte van 2005. Dit ligt ruim onder de algemene doelstelling voor emissiereductie in het kader van de ESR van 30 % tegen 2030 ten opzichte van 2005. Op basis van de invoering van aanvullende beleidsmaatregelen hebben de lidstaten echter in de definitieve geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen uiteengezet op welke wijze een reductie met 32 % kan worden bereikt. Dit is een duidelijke vooruitgang vergeleken met de momenteel uitgevoerde nationale beleidsmaatregelen. In figuur 3 wordt de afstand weergegeven tussen de bestaande streefcijfers van de lidstaten voor 2030 in het kader van de ESR en hun eigen prognoses “bij bestaande maatregelen” en bij geplande maatregelen^{xviii}.

Om de huidige emissiereductiedoelstelling op EU-niveau van 30 % te halen, zullen de lidstaten de geplande maatregelen echter volledig moeten uitvoeren, temeer omdat in het streven naar klimaatneutraliteit tegen 2050 momenteel wordt voorgesteld de klimaatambitie van de EU voor 2030 te verhogen tot een reductie van de broeikasgasemissies met 55 %^{xix}.



Figuur 3: Verschil tussen de ESR-streefcijfers voor 2030 en de verwachte emissies^{xx} bij bestaande maatregelen, en bij in de geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen geplande maatregelen, uitgedrukt als percentage van de emissies in het referentiejaar 2005. Positieve waarden betekenen dat de streefdoelen worden overtroffen; negatieve waarden betekenen dat streefdoelen naar verwachting niet zullen worden gehaald.

Zoals uit figuur 4 hieronder blijkt, zijn de emissies over de gehele EU genomen sinds de lancering van het systeem voor het verdelen van de inspanningen in 2013, elk jaar onder de algemene bovengrens gebleven. De onder de beschikking inzake de verdeling van de inspanningen vallende EU-27-emissies waren in 2019 10 % lager dan in 2005. De doelstelling voor 2020 van een reductie met 10 % zal dus hoogstwaarschijnlijk worden overtroffen, zelfs zonder rekening te houden met de gevolgen van de COVID-19-crisis.



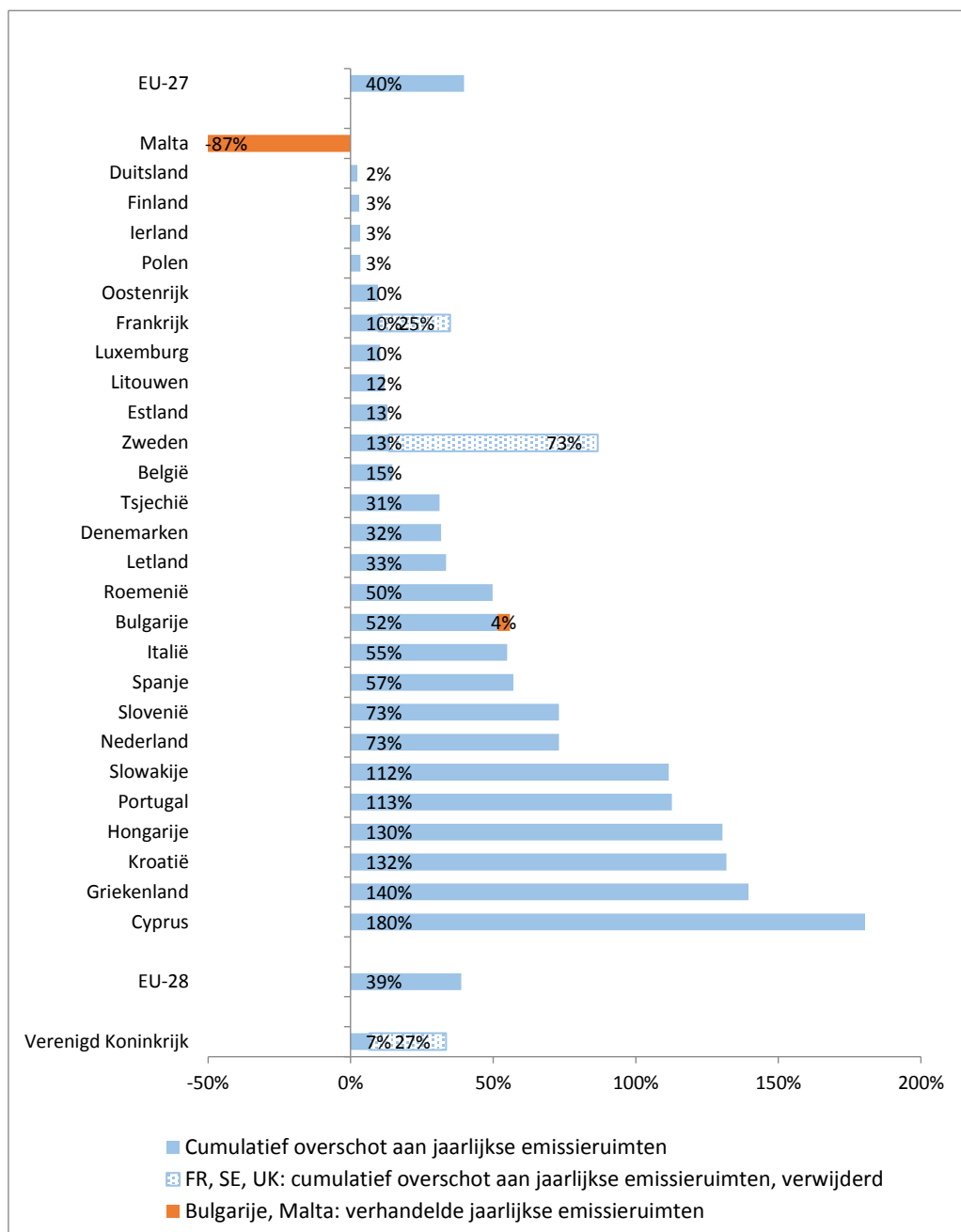
Figuur 4: Emissies in sectoren die onder de wetgeving inzake de verdeling van de inspanningen vallen (2005-2030) en jaarlijkse emissieruimten, EU-27 (Mt CO₂-eq.)

Naleving van de beschikking inzake de verdeling van de inspanningen (ESD) door de lidstaten

Alle lidstaten hebben hun uit de beschikking inzake de verdeling van de inspanningen voortvloeiende verplichtingen in de periode 2013-2017 vervuld. Malta heeft zijn jaarlijkse emissieruimte weliswaar elk jaar overschreden, maar het heeft deze tekortkoming gecompenseerd door emissieruimte van Bulgarije te kopen. In 2017 hebben Oostenrijk, Bulgarije, Cyprus, Estland, Duitsland, Ierland, Litouwen, Luxemburg en Polen hun jaarlijkse emissieruimte overschreden. Frankrijk, Zweden en het VK hebben de overtollige jaarlijkse emissieruimte van 2013 tot en met 2017 geschraapt om de milieu-integriteit van het systeem te verhogen. Net als in de voorgaande jaren heeft Zweden de overtollige jaarlijkse emissieruimte voor dat jaar geschraapt (5,3 Mt). Voor 2017 hebben Frankrijk en het VK het voorbeeld van Zweden gevolgd en voor het eerst de in de afgelopen jaren gecumuleerde overtollige jaarlijkse emissieruimte geschraapt. Frankrijk heeft 100 Mt (het meeste, maar niet alles) van zijn gecumuleerde overschot geschraapt, terwijl het VK zijn volledige gecumuleerde overschot van 112,4 Mt heeft geschraapt. Dit betekent dat deze drie landen voor de periode tot en met 2017 in het totaal 244 Mt aan overtollige jaarlijkse emissieruimte hebben geschraapt. Alle andere lidstaten (met uitzondering van Malta) houden hun overtollige emissieruimte in reserve voor eventueel gebruik in toekomstige jaren. Er werd geen beroep gedaan op internationale kredieten uit hoofde van het mechanisme voor schone ontwikkeling (CDM) of

projecten in het kader van de gemeenschappelijke uitvoering om aan de verplichtingen van de ESD te voldoen.

De nalevingscyclus voor 2018 is nog niet voltooid. In 2018 lagen de emissies van Malta 18 % hoger dan zijn jaarlijkse emissieruimte, dus Malta zal wederom jaarlijkse emissieruimte moeten verwerven. In nog eens tien lidstaten^{xxi} lagen de emissies tot 14 % hoger dan de jaarlijkse emissieruimte van 2018. Deze lidstaten hebben een gereserveerde overtollige emissieruimte uit voorgaande jaren die kan worden gebruikt om naleving te waarborgen. In figuur 5 is het cumulatieve overschot aan jaarlijkse emissieruimte per lidstaat voor de periode 2013-2018 weergegeven.

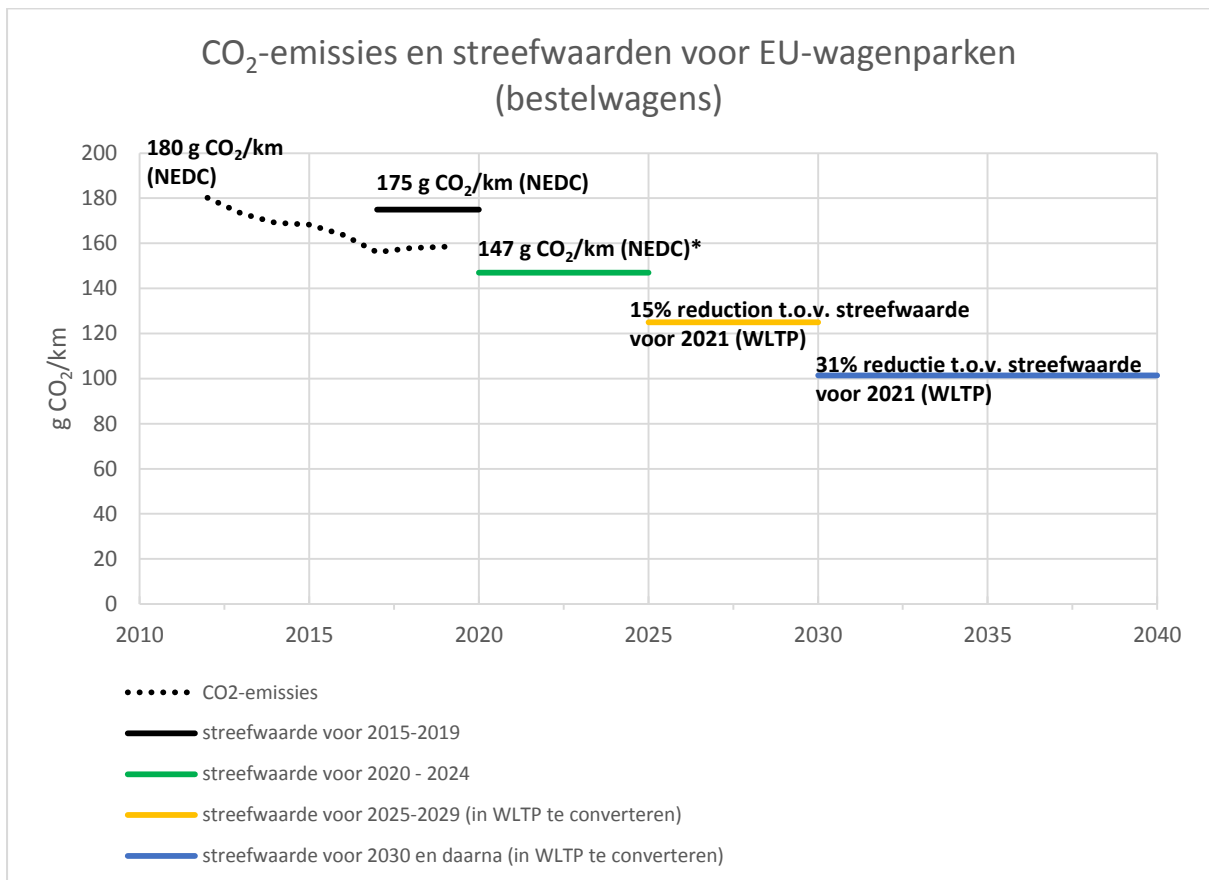
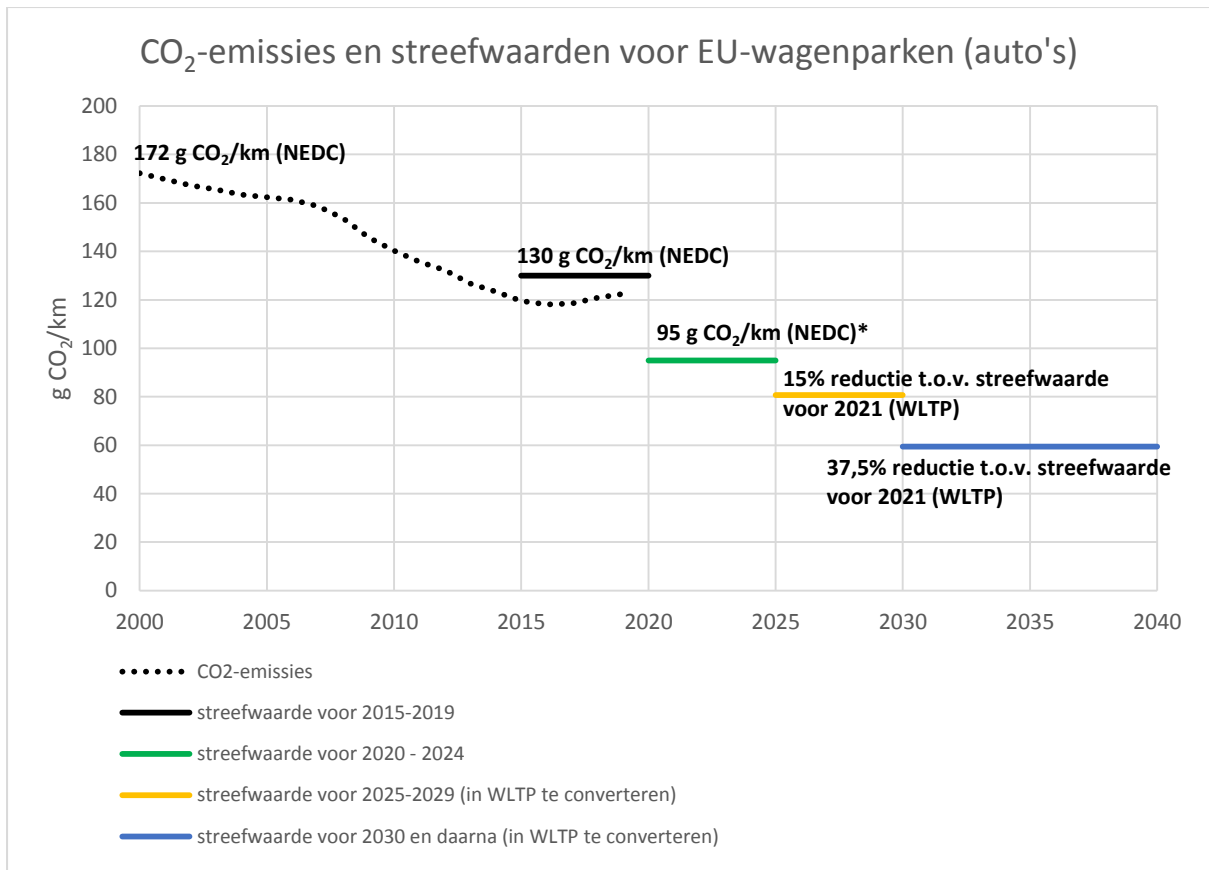


Figuur 5: Cumulatief overschot aan jaarlijkse emissieruimte (2013-2018), uitgedrukt als percentage van de emissies in het referentiejaar 2005

Voorlopige gegevens voor 2019 geven een vergelijkbaar beeld als voor 2018. Malta heeft zijn jaarlijkse emissieruimte overschreden met 18 %, Ierland met 15 % en Luxemburg met 11 %, gevolgd door Estland met 9 %. Tsjechië zal zich naar verwachting aansluiten bij de groep lidstaten die in 2018 al hogere emissies hadden dan hun jaarlijkse emissieruimte. Bij een nettotekort maken lidstaten gebruik van de flexibiliteitsmechanismen in de beschikking inzake de verdeling van de inspanningen (anders dan het in reserve houden en lenen van jaarlijkse emissieruimte).

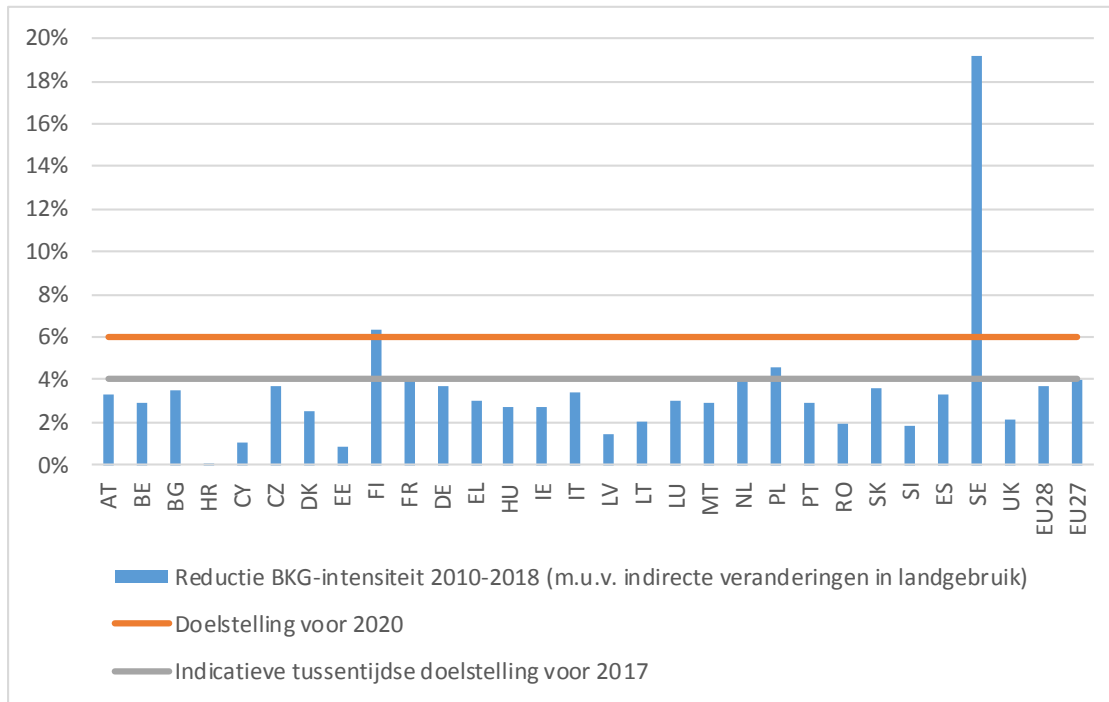
Meer dan een derde van de emissies in het kader van de verdeling van de inspanningen werd veroorzaakt door het **vervoer**. Na een afname van de emissies tussen 2007 en 2013 zijn de emissies in de vervoersector de jaren daarna elk jaar toegenomen. Ze liggen op dit moment nauwelijks lager (-2 %) dan in 2005. Tegen 2030 verwachten de lidstaten, bij bestaande maatregelen, slechts een lichte verdere daling (-5 % in 2030 ten opzichte van 2005). Wanneer de geplande beleidslijnen en maatregelen worden uitgevoerd, kunnen de vervoeremissies tegen 2030 naar verwachting echter met 20 % worden teruggebracht ten opzichte van 2005. Deze trends bevestigen de dringende noodzaak om de herstelmaatregelen op korte termijn op deze specifieke sector te richten en onderstrepen het belang van versterkte beleidsinstrumenten ter vermindering van de vervoeremissies binnen een ambitieuzere doelstelling voor 2030 op de middellange termijn.

De CO₂-emissienormen voor nieuwe auto's, bestelwagens en zware bedrijfsvoertuigen zijn de voornaamste factoren voor terugdringing van de emissies van het wegvervoer. Tegen respectievelijk 2025 en 2030 moeten de gemiddelde emissies van nieuwe auto's met 15 % en 37,5 % en van bestelwagens met 15 % en 31 % zijn verminderd ten opzichte van 2021. De emissies van nieuwe vrachtwagens moeten respectievelijk 15 % en 30 % lager liggen dan in 2019. De normen bevatten een mechanisme om het gebruik van emissiearme en emissievrije voertuigen vanaf 2025 te stimuleren op basis van benchmarkwaarden. Daarnaast bevatten zij nieuwe bepalingen die ervoor moeten zorgen dat de gemonitorde emissies representatief zijn voor de werkelijkheid. Uit figuur 6 blijkt dat de gemiddelde CO₂-emissies per kilometer van nieuwe auto's en bestelwagens onder de doelstellingen voor 2019 zijn gebleven, maar dat de voorlopige gegevens voor 2019 wijzen op een toename van de emissies ten opzichte van 2018. Volgens voorlopige gegevens bedroegen de gemiddelde emissies in 2019 122,4 g CO₂/km voor auto's (1,6 g meer dan in 2018) en 158,4 g CO₂/km voor bestelwagens (0,5 g meer dan in 2018). Dit bevestigt de in voorgaande jaren waargenomen trend. Bijgevolg zullen voertuigfabrikanten de emissies van hun wagenpark aanzienlijk moeten verminderen om te voldoen aan de strengere normen die vanaf 2020 van toepassing zijn.



Figuur 6 Gemiddelde CO₂-emissies (g/km) voor nieuw verkochte auto's en bestelwagens in vergelijking met de huidige streefcijfers voor het gehele wagenpark tot 2040^{xxii}

De **richtlijn brandstofkwaliteit** draagt bij tot de reductie van broeikasgasemissies door het vervoer. De richtlijn schrijft voor dat de intensiteit van broeikasgasemissies van brandstoffen gedurende de levenscyclus tegen 2020 met 6 % moet worden verminderd ten opzichte van 2010. De gemiddelde broeikasgasintensiteit van de in 2018 geleverde brandstoffen was 3,7 % lager dan in 2010, op basis van gegevens van de 28 rapporterende lidstaten (figuur 7). De bereikte vooruitgang varieert sterk van lidstaat tot lidstaat, al moeten bijna alle lidstaten snel verdere actie ondernemen om ervoor te zorgen dat het streefdoel voor 2020 wordt gehaald.



Figuur 7: Reducties in broeikasgasintensiteit van brandstoffen bereikt door EU-brandstofleveranciers in de 27 rapporterende lidstaten en het VK, 2010-2018

De emissies als gevolg van het **energieverbruik in gebouwen** variëren van jaar tot jaar enigszins door schommelingen in de verwarmingsvraag in verband met het weer. Op langere termijn vertonen de emissies sinds 2005 een neerwaartse tendens, die naar verwachting tot 2030 zal aanhouden. De verwachte daling van de emissies vloeit voort uit de beschikbaarheid van economisch aantrekkelijke technologieën die de vraag naar energie verminderen en hernieuwbare energiebronnen integreren. Om tegen 2050 klimaatneutraliteit en intussen de mijlpaal van 2030 te bereiken, alsook voor een snel economisch herstel op weg naar een groene transitie, is deze sector van cruciaal belang, zoals uiteengezet in “Een renovatiegolf voor Europa”^{xxiii}. Er zullen meer maatregelen en middelen nodig zijn om grondige renovaties te versnellen, onder meer op het gebied van de bij- en omscholing van de beroepsbevolking^{xxiv}.

De niet-CO₂-emissies van de **landbouw** lagen in 2019 op ongeveer hetzelfde niveau als in 2005 en zullen bij het bestaande beleid naar verwachting slechts licht afnemen.

De emissies in verband met **afvalbeheer** zijn tussen 2005 en 2019 met 12 % afgenomen. Deze dalende trend op dit gebied zal naar verwachting aanhouden.

Voorbeeld 2. Nieuwe techniek leidt tot verlaging van de kosten van biologische oxidatie van methaan uit stortplaatsen

Tijdens het **LIFE-project RE MIDA** werd, voor het eerst in een mediterrane klimaat, een innovatieve techniek getest om de uitstoot van methaan te verminderen met behulp van microbiële oxidatie. In het kader van het project werden op twee proefstortplaatsen in Italië volledige biofilters en biowindows ontwikkeld. Tot de belangrijkste resultaten behoren:

de vermindering van de emissies met meer dan 2 700 t CO₂-eq. door de biologische oxidatie van ongeveer 150 000 Nm³ CH₄, wat overeenkomt met een vermindering van de huidige jaarlijkse emissies van broeikasgassen door de twee proefstortplaatsen met 37 %;

het bewijs dat de kosten voor de behandeling van restbiogas met een lage methaanconcentratie aanzienlijk kunnen worden verlaagd. Dit is met name van belang voor gesloten stortplaatsen waarvoor afvalbeheerbedrijven onvoldoende financiële middelen hebben uitgetrokken voor de behandeling van voortdurende methaanuitstoot.



©Isabella Pecorini

**Het project is een voorbeeld van de manier waarop EU-middelen bijdragen tot klimaatvriendelijke innovatie in sectoren die onder de wetgeving inzake de verdeling van de inspanningen vallen.*

Als onderdeel van de door de **industrie en andere sectoren** veroorzaakte emissies die onder de beschikking inzake de verdeling van de inspanningen vallen, zijn veel **ozonafbrekende stoffen** belangrijke broeikasgassen. Met uitzondering van 2012 heeft de EU sinds 2010 een negatief gebruik van ozonafbrekende stoffen, zoals in het kader van het Protocol van Montreal meegerekend. De EU zal derhalve voldoen aan haar verplichtingen om het gebruik van ozonafbrekende stoffen tegen 2020 terug te brengen tot nul zoals het Protocol voorschrijft. Het ozonteam van de Commissie kreeg de *Global Montreal Protocol Award for Customs and Enforcement Officers* uitgereikt, als erkenning van zijn cruciale rol bij de invoering van handelsbeperkingen en -verboden voor ozonafbrekende stoffen.

De Commissie heeft in 2019 een evaluatie uitgevoerd van de verordening betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen^{xxv}. Uit deze evaluatie komt naar voren dat de verordening weliswaar uiterst doeltreffend is om haar doelstellingen te verwezenlijken, maar dat deze

resultaten mogelijk op veel efficiëntere wijze bereikt zouden kunnen worden. Een nieuw voorstel om de verordening te verbeteren, rekening houdend met deze bevindingen, is voorzien in 2021^{xxvi}.

Gefluoreerde gassen (F-gassen) vormen een groep gassen die veelal ter vervanging dienen van ozonafbrekende stoffen. Veel F-gassen zijn echter zeer belangrijke broeikasgassen. De verordening inzake F-gassen^{xxvii} voorziet in een uitfasering van fluorkoolwaterstoffen (HKF's) in de hele EU vanaf 2015 en in andere maatregelen om de uitstoot van F-gassen aan te pakken, teneinde de emissies tegen 2030 met twee derde te verminderen ten opzichte van 2014. HKF's vallen ook onder de wijziging van Kigali van het Protocol van Montreal, die in werking is getreden op 1 januari 2019.

Voorbeeld 3. Deskundigheid van de industrie gebundeld rond middelen met betrekking tot alternatieve koelmiddelen

De Europese verordening inzake F-gassen stimuleert de invoering van alternatieven voor HKF-koelmiddelen met een hoog aardopwarmingsvermogen. Groepen uit de industrie slaan de handen ineen om informatie te verstrekken over het veilige gebruik van alternatieven zoals ammoniak, koolwaterstof, koolstofdioxide en andere koelmiddelen met een laag aardopwarmingsvermogen via het leerprogramma **REAL Alternatives 4 LIFE (REAL: Refrigerants, Emissions and Leakage (koelmiddelen, emissies en lekkage))**. De in het kader van het project ontwikkelde middelen bieden een innovatieve combinatie van e-learning, persoonlijk opleidingsmateriaal, praktische oefeningen, beoordelingen en een e-bibliotheek van leermiddelen.

REAL Alternatives 4 LIFE bouwt voort op de succesvolle benaderingen REAL Skills Europe & REAL Zero containment. Het programma is opgesteld door een consortium van partners uit heel Europa, medegefinancierd door de EU, waaronder opleidingsinstituten, beroepsorganisaties en werkgeversorganisaties.

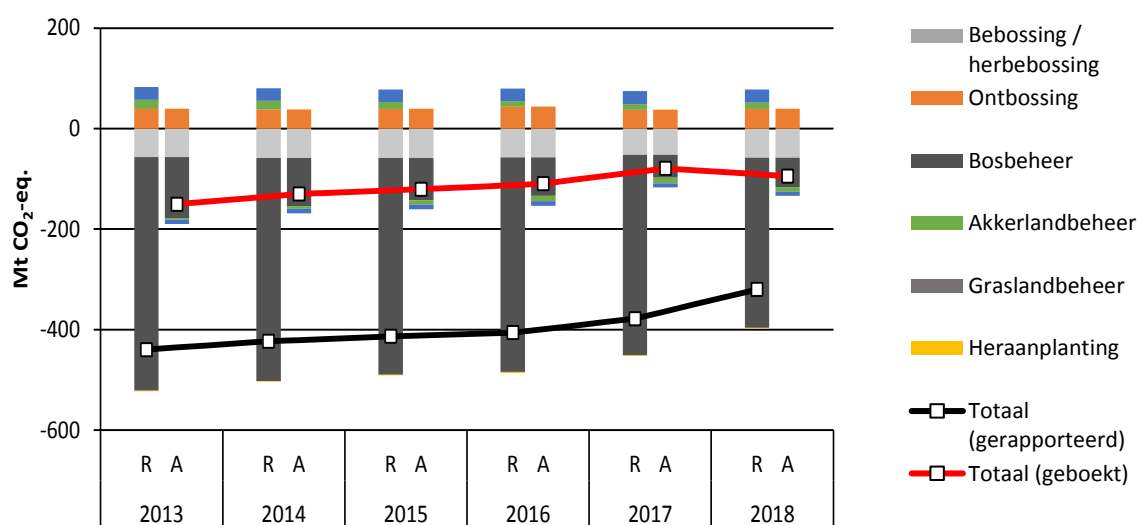
De emissies van F-gassen zijn tussen 1990 en 2014 bijna verdubbeld, in tegenstelling tot de emissies van alle andere broeikasgassen, die afnamen. Dankzij de EU-wetgeving inzake F-gassen dalen de emissies echter sinds 2015, met name als gevolg van een vermindering van de HKF-emissies. Uit de gegevens over 2019 blijkt dat de voorraad F-gassen ten opzichte van 2018 qua klimaatimpact met 20 % is afgenomen en in termen van volume met 17 %. In 2019 is 2 % minder in de handel gebracht dan volgens het quotasysteem van de EU maximaal was toegestaan^{xxviii}. Hieruit blijkt dat er een overstap heeft plaatsgevonden naar gassen met een lager aardopwarmingsvermogen en dat de verordening zorgt voor een effectieve reductie van de uitstoot van F-gassen.

De Commissie is voornemens de verordening inzake F-gassen in 2021 te herzien om de EU-regels te verbeteren^{xxix}, rekening houdend met de bevindingen van drie in 2020 goedgekeurde verslagen van de Commissie over alternatieven voor gefluoreerde gassen in specifieke apparatuur^{xxx} en de beschikbaarheid van HKF's op de EU-markt. Bovendien is de Commissie zich in 2020 blijven richten op het voorkomen van illegale invoer van fluorkoolwaterstoffen die niet onder het quotasysteem vallen.

4. LANDGEBRUIK, VERANDERING IN LANDGEBRUIK EN BOSBOUW

De LULUCF-sector kan zowel emissies veroorzaken als CO₂ uit de atmosfeer verwijderen. De EU-lidstaten hebben zich ertoe verplicht te waarborgen dat broeikasgasemissies en verwijderingen door aanvullende maatregelen in deze sector worden meegeteld voor hun reductiedoel volgens het Protocol van Kyoto voor de periode 2013-2020. Aanvullende maatregelen worden bepaald door de toepassing van boekhoudregels op brutogegevens met betrekking tot emissies en verwijderingen, in verband met een activiteit zoals bebossing, die jaarlijks door elke lidstaat in een specifieke inventaris worden gerapporteerd.

Uit figuur 8 blijkt dat de door de EU “gerapporteerde” emissies en verwijderingen per activiteit voor de periode 2013-2018 een gemiddelde put van -396 Mt CO₂-eq. hebben opgeleverd, d.w.z. een nettoverwijdering. De gerapporteerde nettoverwijderingen dalen in de periode van 2013 tot en met 2018 van -440 Mt CO₂-eq. tot -319 Mt CO₂-eq. Bij toepassing van de specifieke boekhoudregels voor het Protocol van Kyoto leverde het “geboekte” saldo van de EU voor de periode 2013-2018 een gemiddelde jaarlijkse put (of krediet) van -114,1 Mt CO₂-eq. op. De geboekte nettokredieten daalden in de periode van 2013 tot en met 2017 van -150,3 tot -79,3 Mt CO₂-eq. en stegen in 2018 weer enigszins tot -94,6^{xxxii}. Bij de cijfers voor de EU is rekening gehouden met “verplichte” activiteiten, zoals bebossing/herbebossing, ontbossing en bosbeheer, en “gekozen” activiteiten als bedoeld in het Protocol van Kyoto^{xxxii}.



Figuur 8: Gerapporteerde (R) en voorlopig geboekte (A) emissies en verwijderingen in het kader van het Protocol van Kyoto, tweede verbintenisperiode, EU-27^{xxxiii}.

De hierboven beschreven afname in nettokredieten was voornamelijk het gevolg van een afnemend positief saldo of van de verandering van creditposten in debetposten voor bosbeheer zoals in Kroatië, Tsjechië, Denemarken, Frankrijk, Litouwen, Luxemburg en Slovenië. Dit komt met name doordat er meer wordt geoogst.

Voorbeeld 4. Vernatting van aangetaste veengebieden vermindert de uitstoot

Het **LIFE-project Peat Restore** is gericht op de vernatting van aangetaste veengebieden in Polen, Duitsland, Estland, Letland en Litouwen met een oppervlakte van 5 300 hectare om de natuurlijke koolstofputfunctie te herstellen. Tijdens het project worden de uitstoot en opslag van broeikasgassen, het waterpeil en de natuur (flora en fauna) gedocumenteerd, geanalyseerd en vergeleken. Bovendien worden de potentiële klimaateffecten van de vernatting in de zin van geschatte vermeden emissies berekend.



©Agnese Priede

Totale begroting: 6 miljoen EUR, EU-bijdrage 60 %.

Ook natuurlijke verstoringen hebben tot verhoogde emissies geleid. De schorskever heeft in de bossen in Tsjechië aanzienlijke schade aangericht, waardoor de reddingskap dramatisch is toegenomen. Bijzondere verstoringen zoals bosbranden, waardoor in 2016 de bossen in Cyprus en in 2017 de bossen Italië en Portugal werden getroffen, met debetposten voor dat jaar tot gevolg, zijn in 2018 weer “genormaliseerd”.

Verwacht wordt echter dat natuurlijke verstoringen vaker zullen optreden door de klimaatverandering. De marktontwikkeling zal vooral afhangen van de economische situatie. Vervanging van materialen en initiatieven voor energiewinning uit hout alsmede (her)bebassingsprogramma's zullen naar verwachting toenemen, omdat beleid dienaangaande in 2021 in werking zal treden. Er moet voor worden gezorgd dat deze worden uitgevoerd overeenkomstig passende beginselen van ecologisch beheer die de toekomstige veerkracht van bossen ten aanzien van branden, droogte en andere klimaatgerelateerde verstoringen vergroten, en helpen om de trend van afnemende biodiversiteit om te buigen.

Volgens voorlopige schattingen op basis van de boekhoudregels voor de tweede verbintenisperiode van het Protocol van Kyoto hebben Cyprus, Finland, Litouwen en Nederland een negatief saldo in verband met LULUCF van minder dan 1 Mt CO₂-eq. per jaar. Voor Tsjechië, Letland en Slovenië worden hogere debetniveaus verwacht (respectievelijk 1,5, 2,4 en 3,2 Mt CO₂-eq. per jaar).

In het klimaat- en energiekader 2030 van de EU worden emissies en verwijderingen door de landsector vanaf 2021 geïntegreerd met behulp van een reeks boekhoudregels die zijn aangepast aan het Protocol van Kyoto. Volgens de LULUCF-verordening^{xxxiv} moeten alle

lidstaten ervoor zorgen dat de geboekte emissies door landgebruik volledig worden gecompenseerd door een overeenkomstige verwijdering van CO₂ uit de atmosfeer door maatregelen in de sector. Om deze verordening operationeel te maken, hebben de lidstaten herziene nationale boekhoudkundige plannen voor bosbouw ingediend, met inbegrip van voorstellen voor referentieniveaus voor bossen. De Commissie heeft de herziene voorstellen geanalyseerd, de LULUCF-deskundigengroep en het grote publiek geraadpleegd, en kwesties aangepakt door middel van correcties door de lidstaten of herberekeningen door de Commissie. De gedelegeerde verordening tot vaststelling van de referentieniveaus voor bossen van de lidstaten voor de periode 2021-2025 is op 28 oktober 2020 door de Commissie vastgesteld.

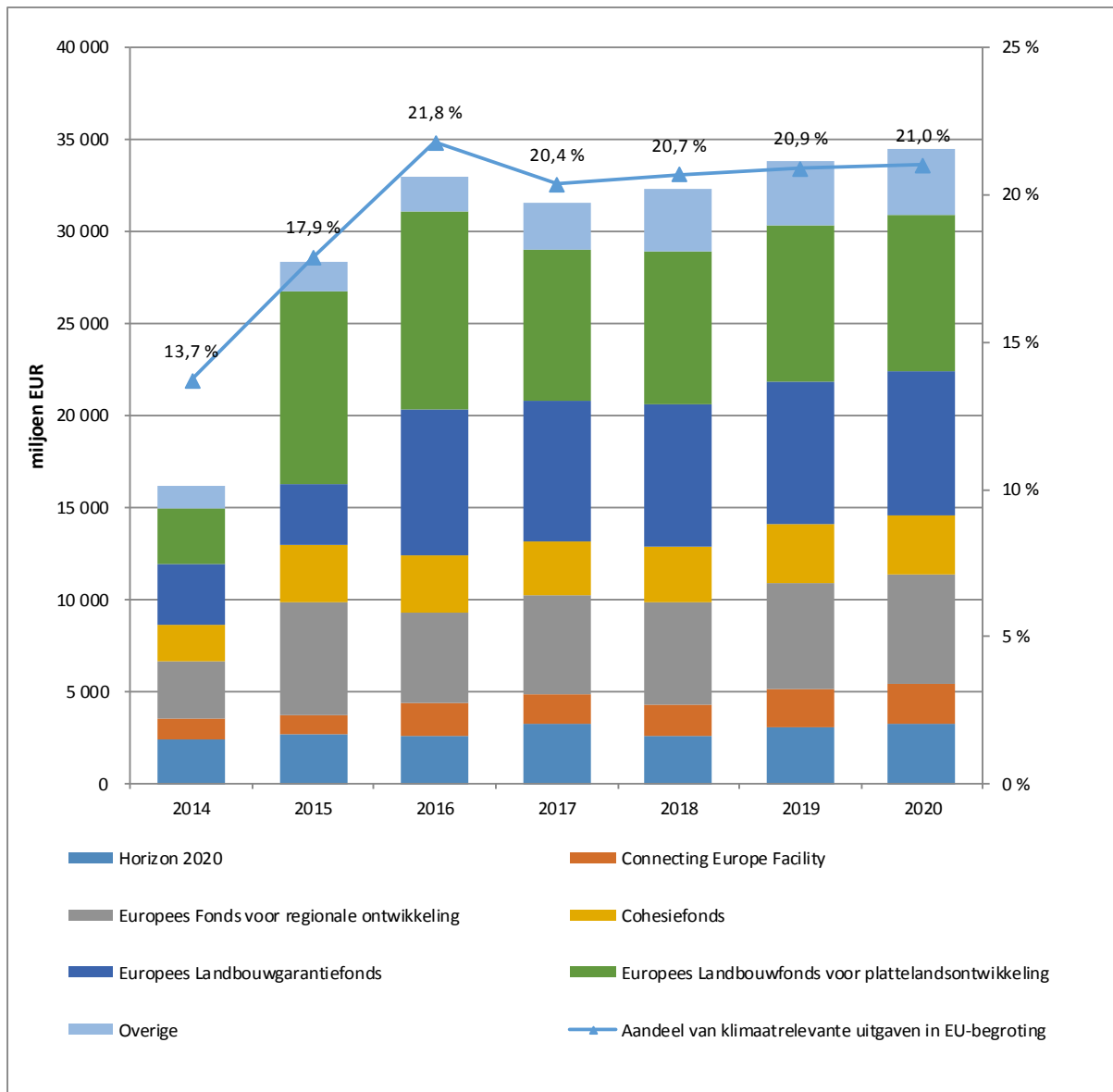
5. FINANCIERING VAN KLIMAATACTIE

Integratie van het klimaatbeleid in de EU-begroting

De verwezenlijking van de doelstellingen van de Europese Green Deal vereist een aanzienlijke verhoging van de investeringen en is onvermijdelijk afhankelijk van de betrokkenheid van de particuliere sector, waarbij grootschalige investeringen worden verlegd naar de bestrijding van en aanpassing aan klimaatverandering. Er zijn nieuwe beleidsinstrumenten en financiële mechanismen, baanbrekende bedrijfsmodellen en diensten, en maatschappelijke vernieuwing nodig om investeerders correcte investeringssignalen en voorspelbaarheid te bieden, onderzoek om te zetten in investeringskansen en innovatieve bedrijven, en de nodige oplossingen op het gebied van klimaatactie op de markt te brengen.

Om de huidige klimaat- en energiedoelstellingen van de EU voor 2030 te halen, wordt geschat dat in de periode 2021-2030 een stijging van de jaarlijkse investeringen in verband met de productie en het verbruik van energie nodig is van gemiddeld iets meer dan 1 procentpunt van het bbp ten opzichte van het voorgaande decennium, een stijging van circa 260 miljard EUR per jaar. Bij een hogere emissiereductiedoelstelling voor broeikasgassen van ten minste 55 % zou dit bedrag stijgen tot circa 350 miljard EUR per jaar. Ongeveer een derde van deze extra investeringen is nodig in de sectoren vervoer en wonen. De publieke en particuliere sector zullen deze extra investeringen moeten mobiliseren. Als onderdeel van de Green Deal heeft de Commissie het investeringsplan voor de Europese Green Deal voorgesteld om de lidstaten te ondersteunen. In de overeenkomst van de Europese Raad van juli wordt voorzien dat ten minste 30 % van de volgende langetermijnbegroting van de EU (meerjarig financieel kader en Next Generation EU) moet worden besteed aan klimaatactie om het huidige niveau van 20 % voor de periode 2014-2020 te verhogen. Uit de meest recente beschikbare gegevens in figuur 9 blijkt dat deze uitgaven in 2020 goed waren voor 21 % van de begroting en in totaal voor ongeveer 210 miljard EUR over de hele periode.

Het plan helpt ook particuliere investeringen te mobiliseren door middel van gerichte financiële instrumenten zoals EU-garanties en aandelenfinanciering voor de Europese Investeringsbank. Bovendien zal er een Fonds voor een rechtvaardige transitie worden opgericht om regio's te ondersteunen die sterk afhankelijk zijn van koolstofintensieve activiteiten door bijvoorbeeld toegang te bieden tot omscholingsprogramma's en mogelijkheden voor werkgelegenheid in nieuwe economische sectoren.



Figuur 9: Klimaatrelevante uitgaven op de EU-begroting, 2014-2020 (in miljoen EUR en als percentage van de EU-begroting)

Duurzame financiering

Een fundamentele verschuiving in de investeringspatronen op de middellange tot lange termijn is cruciaal om een klimaatneutrale EU te realiseren. Als onderdeel van het wetgevingsklimaat past de EU haar kader voor financiële en kapitaalmarkten aan klimaatuitdagingen aan.

De EU heeft de uitvoering van het actieplan van 2018 voortgezet om duurzaamheid in de kapitaalmarkten te integreren:

- de gewijzigde benchmarkverordening voorziet in een nieuwe categorie, de zogenoemde EU-klimaatbenchmarks, te weten de EU-klimaattransitiebenchmark en de op de Overeenkomst van Parijs afgestemde EU-benchmark, en informatieverstarring in verband met duurzaamheid voor alle benchmarks;
- bij de taxonomieverordening wordt een kader vastgesteld om duurzame beleggingen te bevorderen;

- de verordening informatieverschaffing betreffende informatieverschaffing in verband met duurzaamheid in de financiële dienstensector;
- wijzigingen in de bestaande gedelegeerde handelingen in het kader van de BAB-richtlijn^{xxxv}, icbe's^{xxxvi}, Solvabiliteit II, MiFID II^{xxxvii} en de richtlijn betreffende verzekeringsdistributie^{xxxviii} met het oog op de integratie van duurzaamheidsfactoren, duurzaamheidsrisico's en duurzaamheidsvoorkeuren in de organisatorische eisen en voorwaarden voor de bedrijfsuitoefening voor de betrokken entiteiten uit de financiële sector, alsook in de processen voor producttoezicht en governance.

Als onderdeel van de Europese Green Deal heeft de Commissie de voorbereidende processen voor een vernieuwde strategie voor duurzame financiering opgestart en versneld om de basis voor duurzame investeringen te versterken, de groene investeringsmogelijkheden te verruimen en klimaat- en milieurisico's volledig te beheren.

Onderzoek en innovatie (Horizon Europa)

Onderzoek en innovatie (O&I) zijn van cruciaal belang voor klimaatactie. Daarom is het belangrijk om voor voldoende financiële middelen te zorgen en de aanzet te geven tot de benodigde investeringen voor O&I ter ondersteuning van de baanbrekende technologieën, marktintroductie en grootschalige toepassing van transformerende oplossingen die nodig zijn om de klimaatdoelstellingen van de EU te verwezenlijken.

In het kader van het O&I-programma Horizon 2020 is de oproep voor de Europese Green Deal met een begroting van 1 miljard EUR bedoeld om een impuls te geven aan dringende klimaatactie ter ondersteuning van de doelstellingen van de Green Deal. Daarnaast heeft de Europese Innovatieraad^{xxxix} een bedrag van meer dan 307 miljoen EUR toegekend aan 64 baanbrekende startende ondernemingen en kmo's die bijdragen tot de verwezenlijking van de doelstellingen van de Europese Green Deal-strategie en het herstelplan voor Europa.

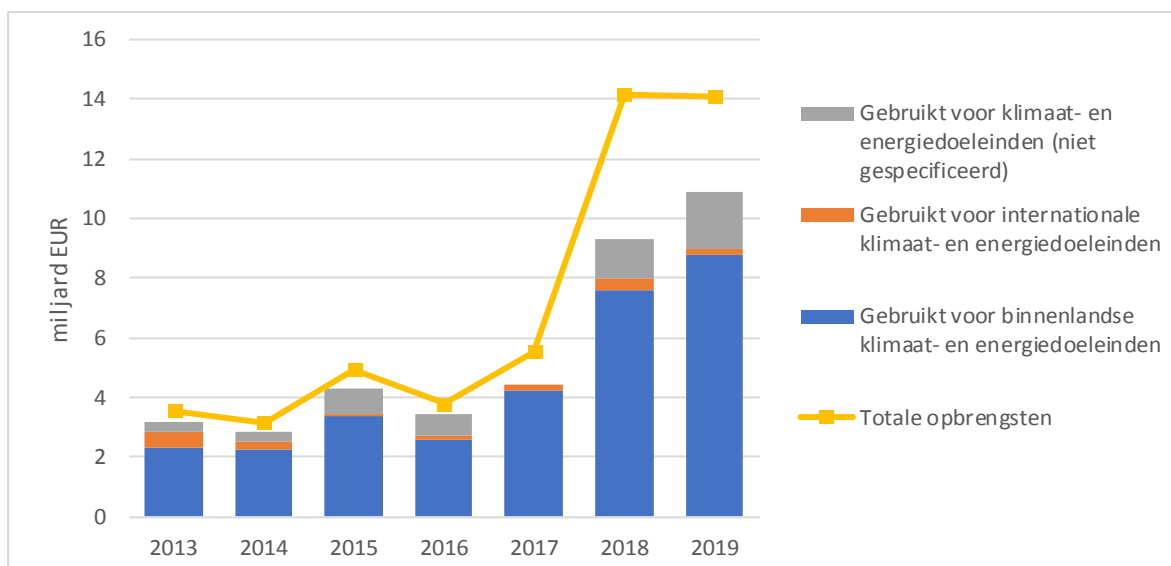
Vanaf 2021 zal het O&I-programma Horizon Europa bijdragen tot inclusief herstel en oplossingen voor klimaatactie ontwikkelen. Ten minste 35 % van de begroting van het programma zal worden besteed aan klimaatactie.

Het gebruik van veilingopbrengsten van EU-ETS-emissierechten door de lidstaten

In 2019 hebben de EU-28-lidstaten 14,1 miljard EUR aan veilingopbrengsten ontvangen. De gestaag stijgende koolstofprijzen hebben in het verleden geleid tot een aanhoudende stijging van de opbrengsten uit de veiling van EU-ETS-emissierechten. In figuur 10 hieronder is daarentegen een lichte daling van de totale EU-ETS-opbrengsten te zien tussen 2018 en 2019. Deze daling vloeit voort uit het feit dat er in 2019 in het VK geen veiling heeft plaatsgevonden als gevolg van vrijwaringsmaatregelen na de brexit. In 2020 werd de veiling in het VK hervat.

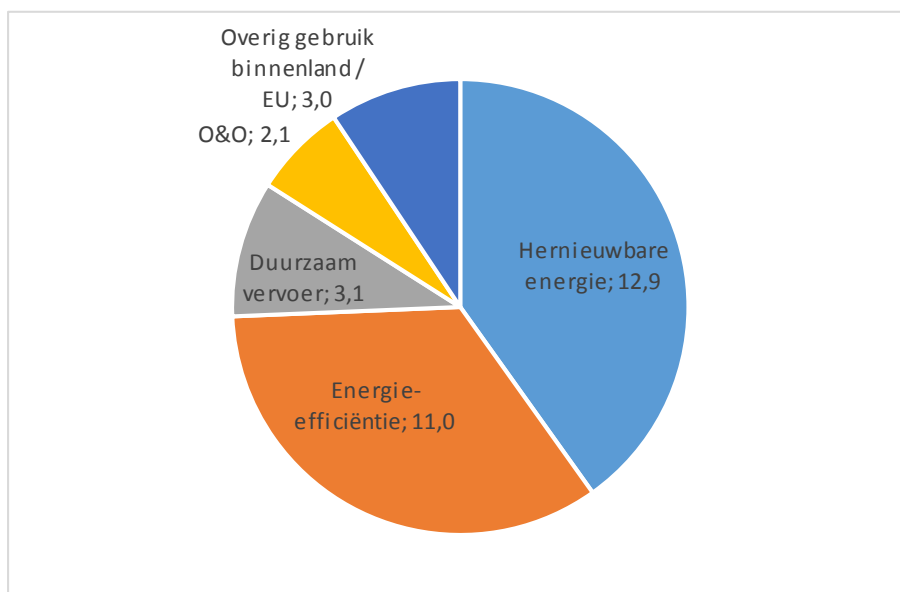
In 2019 is in het totaal 77 % van de opbrengsten besteed aan of bestemd voor klimaat- en energiedoelstellingen. Dit is een aanzienlijke stijging in vergelijking met het percentage van 70 % in 2018.

In de periode 2013-2019 ging bijna 78 % van de opbrengsten naar klimaat- en energie-uitgaven, waarbij 4 % van de totale opbrengsten of 1,9 miljard EUR bestemd was voor internationale klimaat- en energie-uitgaven.



Figuur 10: Gebruik van veilingopbrengsten van ETS-emissierechten, 2013-2019 (in miljard EUR), EU-28

Uit figuur 11 blijkt dat door de jaren heen de meeste veilingopbrengsten van EU-ETS-emissierechten die in eigen land worden gebruikt, zijn besteed aan hernieuwbare energie, energie-efficiëntie en duurzaam vervoer. In 2019 is respectievelijk 3,7, 2,9 en 0,7 miljard EUR van de binnenlandse opbrengsten aan deze doelen uitgegeven.



Figuur 11: Nationaal gebruik van veilingopbrengsten van ETS-emissierechten, 2013-2019 (in miljard EUR), EU-28

Nieuwkomersreserve (NER300) in het kader van het ETS

NER300 is een grootschalig financieringsprogramma voor innovatieve, koolstofarme energiedemonstratieprojecten. Het is bedoeld om in de EU op commerciële schaal innovatieve technologieën voor hernieuwbare energie en milieuveilige koolstofafvang en -opslag te demonstreren. NER300 wordt gefinancierd uit de tegeldemaking van 300 miljoen emissierechten uit de nieuwkomersreserve. De middelen zijn toegekend aan

projecten die geselecteerd zijn via twee oproepen tot het indienen van voorstellen, in december 2012 en juli 2014. Bijgevolg zijn 38 projecten op het gebied van hernieuwbare energie en één project voor koolstofafvang en -opslag voor een bedrag van 2,1 miljard EUR gefinancierd in twintig EU-lidstaten. Negen projecten zijn nu operationeel en naar verwachting zullen drie andere projecten van de tweede oproep uiterlijk op 30 juni 2021 operationeel zijn. Eén project wordt als voltooid beschouwd en vier andere projecten bevinden zich in verschillende ontwikkelingsstadia.

Vanwege de ongunstige economische en beleidsmatige omstandigheden sinds de oprichting van het NER300-programma konden 22 projecten die voor financiering waren geselecteerd, moeilijk voldoende aanvullende financiële steun verwerven. Deze zijn daarom in juli 2020 ingetrokken. Als gevolg van de intrekkingen van de twee oproepen tot het indienen van voorstellen is in totaal bijna 1,5 miljard EUR vrijgekomen. Het gewijzigde NER300-besluit maakte het mogelijk om de 708,7 miljoen EUR aan ongebruikte middelen van de geannuleerde projecten van de eerste oproep opnieuw te investeren via bestaande financiële instrumenten. In het kader van de InnovFin-energiedemonstratieprojecten (InnovFin-EDP) en het schuldinstrument van de Connecting Europe Facility (CEF DI) is tot dusver bijna 201 miljoen EUR uit de beschikbare middelen toegewezen aan acht projecten (zie voorbeeld 5). De ongebruikte middelen van de geannuleerde projecten van de tweede oproep (momenteel 746 miljoen EUR) worden bij de middelen voor het innovatiefonds gevoegd.

Voorbeeld 5. Herinvestering van NER300-middelen in projecten voor brandstofproductie uit afvalgas van de staalproductie en elektrificatie van het openbaar vervoer

De ongebruikte middelen van de eerste oproep tot het indienen van voorstellen (709 miljoen EUR) worden opnieuw geïnvesteerd in de InnovFin-EDP en het CEF DI, die beide door de Europese Investeringsbank worden beheerd.

Sinds het laatste voortgangsverslag zijn twee nieuwe projecten, Voltalis uit Frankrijk ter verbetering van de energie-efficiëntie en Steelanol betreffende het koolstofvrij maken van de staalsector in België (zie hieronder), geselecteerd voor een bijdrage uit de ongebruikte NER300-middelen tot 95 miljoen EUR in het kader van InnovFin-EDP.

In het kader van het CEF DI is NER300-steun van circa 34 miljoen EUR toegekend aan drie innovatieve projecten op het gebied van schoon vervoer in Italië en Duitsland.

Aan drie andere projecten op het gebied van hernieuwbare energie is projectontwikkelingsbijstand uit niet-uitgegeven middelen van NER300 toegekend. Deze projecten uit Zweden, Italië en Nederland zijn gericht op het aanpakken van klimaatverandering door de ontwikkeling van innovatieve, nieuwe demonstratiefabrieken.

InnovFin-EDP: Steelanol — brandstofproductie uit afvalgas van de staalproductie



©Jeroen Op De Beeck, ArcelorMittal

Het Steelanol-project ter waarde van 225 miljoen EUR ontving een lening van 75 miljoen EUR die volledig wordt gedekt door NER300-middelen. Het doel van dit nieuwe project is een traject voor de productie van ethanol uit afvalgas te demonstreren dat volledig is geïntegreerd in een grootschalige staalfabriek, een belangrijke doorbraak op weg naar koolstofarme staalproductie.

Voorbeeld 5. vervolg

CEF DI: E-mobiliteitsprogramma van Hamburger Hochbahn



Het project van Hamburger Hochbahn, een openbaarvervoerbedrijf, is gericht op het vernieuwen en elektrificeren van de openbare stadsvervoermiddelen in Hamburg. Dieselbussen worden vervangen door 100 e-bussen en de oplaadinfrastructuur wordt uitgerold. In het project wordt voor de e-bussen gebruikgemaakt van 100 % gecertificeerde hernieuwbare elektriciteit. Het bedrijf verwacht dat de oplaadinfrastructuur modulair en schaalbaar, onderhoudsvriendelijk en zeer energie- en kostenefficiënt zal zijn.

Het project wordt door het CEF DI ondersteund met een NER300-bijdrage van 4,7 miljoen EUR.

Innovatiefonds

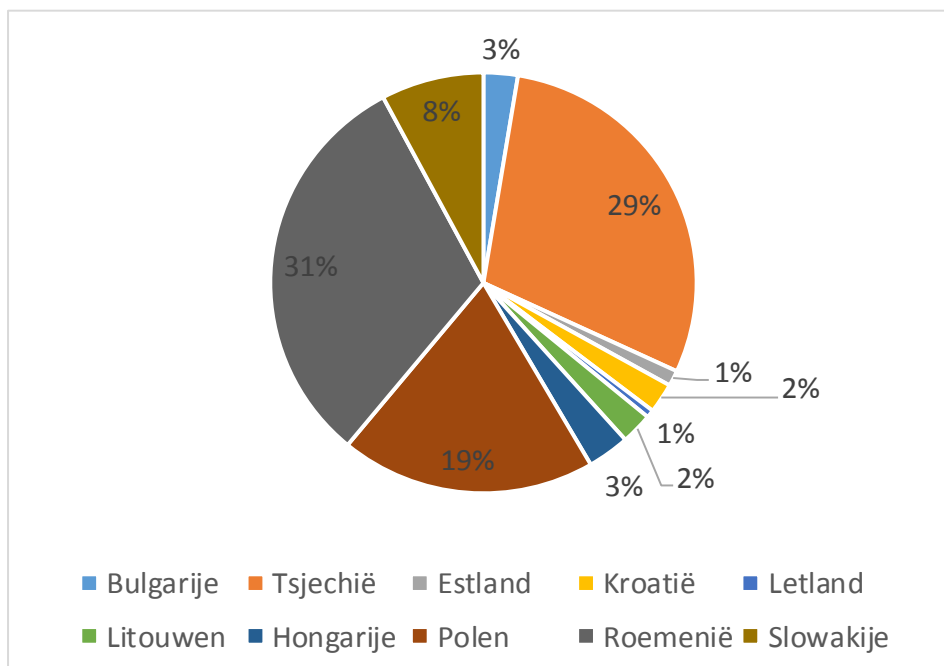
Het innovatiefonds is een koolstofarm fonds dat is opgericht bij de herziene EU-ETS-richtlijn voor fase vier. Het ondersteunt, op basis van concurrentie, de eerste marktontwikkeling en demonstratie op commerciële schaal van innovatieve technologieën en baanbrekende innovatie in sectoren die onder het EU-ETS vallen. Hiertoe behoren innovatieve hernieuwbare energiebronnen, energie-intensieve industrieën, koolstofafvang, -gebruik en -opslag, energieopslag, vervangende producten en sectoroverschrijdende projecten. Het wordt gefinancierd door de veiling van 450 miljoen emissierechten en niet-uitgekeerde opbrengsten uit de tweede oproep in het kader van het NER300-programma. Eind september 2020 waren er 31 veilingen uitgevoerd, goed voor meer dan 590 miljoen EUR. In 2020 wordt daar nog eens 746 miljoen EUR aan niet-uitgekeerde NER300-opbrengsten aan toegevoegd. Het Uitvoerend Agentschap innovatie en netwerken heeft de uitvoeringsstructuur van het fonds opgezet en beheert de subsidies, terwijl de Europese Investeringsbank de projectontwikkelingsbijstand zal verlenen aan in aanmerking komende projecten.

In juli 2020 is een eerste oproep tot het indienen van voorstellen gedaan ten bedrage van 1 miljard EUR voor grootschalige projecten. Daarna volgen tot 2030 regelmatig oproepen om bedrijven te helpen bij het bewerkstelligen van de doorbraak van de schone technologische oplossingen die nodig zijn om tegen 2050 klimaatneutraliteit te bereiken. De oproep staat

open voor projecten in in aanmerking komende sectoren uit de EU-lidstaten, Noorwegen en IJsland, terwijl ook medefinanciering uit andere initiatieven voor overheidsfinanciering mogelijk wordt gemaakt, zoals staatssteun of andere financieringsprogramma's van de EU. Tegen eind 2020 is een eerste oproep gepland voor kleinschalige projecten met kapitaaluitgaven van minder dan 7,5 miljoen EUR.

Moderniseringsfonds

Het Moderniseringsfonds ondersteunt koolstofarme investeringen in de energiesector en grotere energiesystemen van tien in de ETS-richtlijn genoemde Midden- en Oost-Europese lidstaten. Bovendien hebben vijf in aanmerking komende lidstaten^{xi} besloten extra emissierechten over te dragen naar het moderniseringsfonds. Als gevolg daarvan zullen in de periode 2021-2030 643 miljoen emissierechten beschikbaar zijn^{xli}. Het na deze overdrachten overblijvende aandeel van de in aanmerking komende lidstaten wordt weergegeven in figuur 12^{xlii}. Voor het Moderniseringsfonds geldt een slanke administratieve procedure. De begunstigde lidstaten zijn verantwoordelijk voor de selectie, financiering en rapportage van investeringen en moeten voldoen aan de toepasselijke staatssteunregels. De Commissie is verantwoordelijk voor de besluiten tot uitbetaling, na een technische en financiële beoordeling van de Europese Investeringsbank. Het fonds zal vanaf 2021 operationeel zijn.



Figuur 12: Aandeel van de in aanmerking komende lidstaten in het Moderniseringsfonds

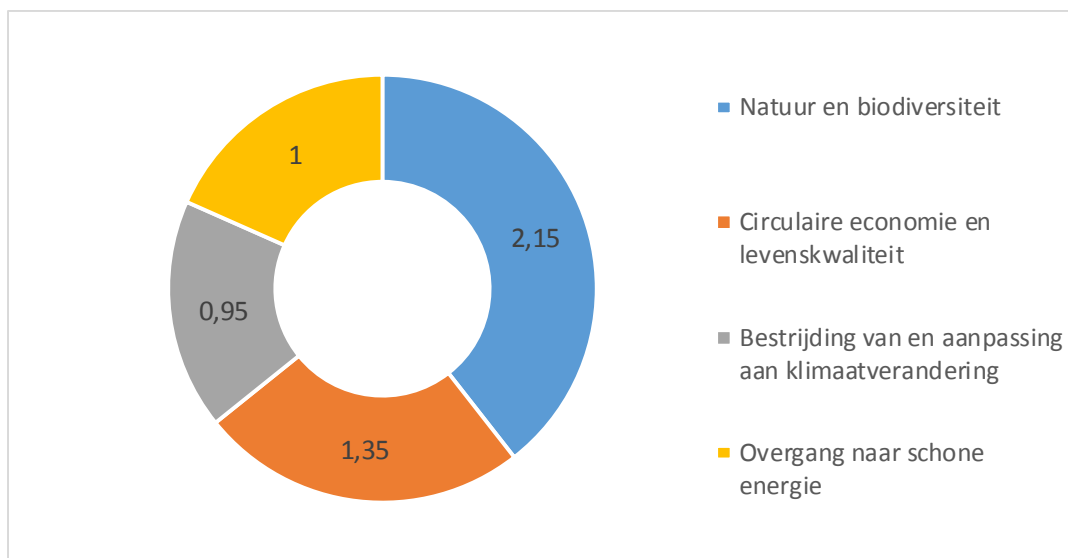
LIFE — Klimaatactie

Het LIFE-programma is het financieringsinstrument van de EU voor het milieu en klimaatactie, dat gericht is op cofinanciering van projecten met Europese toegevoegde waarde. De totale begroting voor de financiering van projecten tijdens de periode 2014-2020 bedraagt 2,5 miljard EUR voor het subprogramma Milieu en 0,86 miljard EUR voor het subprogramma Klimaatactie. De meeste projecten van LIFE Milieu hebben ook gunstige neveneffecten op het klimaat.

Het subprogramma Klimaatactie van het LIFE-programma steunt projecten voor de bestrijding van en aanpassing aan klimaatverandering, klimaatgovernance en voorlichting.

Het aantal voorstellen dat is ingediend in het kader van de in 2019 gelanceerde oproep voor LIFE-projecten, is hoger dan in voorgaande jaren. In het kader van de in 2019 gelanceerde oproep voor traditionele LIFE-projecten zijn voorstellen voor het coördineren van begunstigden uit 13 lidstaten voorgedragen voor financiering, waarbij de meeste voorstellen projecten in Spanje, Italië en Nederland betroffen. Daarnaast hebben geïntegreerde LIFE-projecten betrekking op de uitvoering van regionale, multiregionale of nationale milieu- en klimaatplannen en -strategieën die vereist zijn op grond van de milieu- of klimaatwetgeving van de EU, met meer financiering per voorstel dan voor traditionele projecten.

Het meerjarig financieel kader voor de periode 2021-2027 omvat een hogere begroting van 5,43 miljard EUR^{xliii} voor het LIFE-programma voor milieu en klimaatactie. In figuur 13 hieronder wordt de verdeling per thema weergegeven in een cirkeldiagram.



Figuur 13: Voorstel begrotingstoewijzing voor LIFE 2021-2027

Steunprogramma voor structurele hervormingen (SRSP)

Sinds 2016 biedt de Commissie de lidstaten uitgebreide technische steun en deskundigheid in een grote portefeuille van projecten op het gebied van de groene transitie en klimaatneutraliteit. De steun voor groene projecten is aanzienlijk toegenomen tijdens de uitvoering van het SRSP. In het kader van het SRSP van 2020 droeg ongeveer een op de vier projecten bij tot de verwezenlijking van de doelstellingen van de Europese Green Deal, met inbegrip van klimaatactie. In 2020 werd ook een speciale oproep gedaan om, in het kader van het mechanisme voor een rechtvaardige transitie, de lidstaten op verzoek technische bijstand te verlenen bij de voorbereiding van de territoriale plannen voor een rechtvaardige transitie. In totaal werden met het SRSP 2019 en 2020 104 (ten minste gedeeltelijk) groene projecten in 25 lidstaten ondersteund. Met het SRSP 2020 worden ook 18 lidstaten ondersteund bij de voorbereiding van hun respectieve territoriale plannen voor een rechtvaardige transitie. Tegelijkertijd bleef het SRSP 2019 de overgang op alternatieven van steenkool ondersteunen met twee projecten. In het kader van het SRSP 2020 werden twee extra toewijzingen goedgekeurd, zodat deskundigheid aan de lidstaten wordt geboden om de uitfasering van steenkool te helpen verwezenlijken. Vanaf 2020 heeft het vernieuwde instrument voor technische ondersteuning ook betrekking op aspecten van de rechtvaardige transitie. De begroting van het instrument voor technische ondersteuning kan voor deskundigheid op maat zorgen ter ondersteuning van de ontwikkeling en uitvoering van klimaatbeleid, met inbegrip van relevante opleidingen voor capaciteitsopbouw bij nationale en regionale autoriteiten.

6. AANPASSING AAN DE KLIMAATVERANDERING

De gevolgen van de klimaatverandering zijn steeds sterker voelbaar in Europa en in de rest van de wereld. De afgelopen vijf jaren waren de warmste sinds het begin van de waarnemingen en hittegolven, perioden van droogte en bosbranden komen in heel Europa steeds vaker voor. Aanpassing aan de nadelige gevolgen van de klimaatverandering is dus dringend noodzakelijk.

In de Europese Green Deal wordt meer nadruk gelegd op aanpassing, voortbouwend op de resultaten van de huidige aanpassingsstrategie van de EU, die in 2013 is aangenomen om de lidstaten voor te bereiden op huidige en toekomstige klimaateffecten:

- ✓ alle EU lidstaten beschikken inmiddels over een nationale aanpassingsstrategie of een nationaal aanpassingsplan;
- ✓ ruim 2 700 steden in Europa hebben zich er in het Burgemeestersconvenant toe verbonden hun klimaatbestendigheid te vergroten, wat neerkomt op een stijging van zo'n 800 sinds 2019;
- ✓ verschillende nationale energie- en klimaatplannen bevatten aanpassingsdoelstellingen en houden rekening met klimaatrisico's voor de energiesector;
- ✓ in januari 2019 is een nieuwe versie van het Climate-ADAPT-platform in gebruik genomen, naast de publicatie van de Climate-ADAPT-strategie voor 2019-2021;
- ✓ de Europese Commissie heeft de vierde editie van haar PESETA-verslag^{xliv} gepubliceerd, waarin wordt ingegaan op een reeks klimaateffectprognoses en aanpassing binnen en buiten de EU;
- ✓ uit het LIFE-programma worden nog steeds aanpassingsprojecten op cruciale gebieden zoals landbouw, bosbouw, waterbeheer, gebouwen of beschermde gebieden gefinancierd.

Voorbeeld 6. Bosbranden in Catalonië voorkomen door duurzaam bosbeheer

Catalonië is in 2004 begonnen met de ontwikkeling van zijn ORGEST-bosbouwmodellen om bossen duurzaam te beheren en te beschermen tegen grote branden, terwijl ze tegelijkertijd hout, kurk, pijnboompitten en andere goederen kunnen blijven produceren. De daaruit voortvloeiende ORGEST-richtsnoeren zijn een reeks benchmarks voor bosbeheer, voor de verschillende boomformaties in de regio. In iets minder dan 60 % van de bosbeheerplannen die tussen januari 2014 en juni 2017 in de regio zijn goedgekeurd, wordt gebruikgemaakt van de ORGEST-bosbouwmodellen. Meer dan de helft daarvan omvat een gecombineerde productie-preventiedoelstelling.

Het project **LIFE+ DEMORGEST** (samen met een aanvullend LIFE-natuurproject genaamd Life+ Pinassa) bood de gelegenheid om de ORGEST-modellen op landschapsschaal toe te passen in twee zeer brandgevaarlijke proefgebieden, en op zeven andere proefvelden waar tien van de ORGEST-modellen werden getest. Met het project kan worden aangetoond dat investeringen in methoden voor bosbrandpreventie overeenkomstig de ORGEST-richtsnoeren 2,5 maal het geïnvesteerde bedrag kunnen genereren in termen van rendement van ecosysteemdiensten. Zo is het jaarlijkse CO₂ -absorptiepercentage bij velden waar het advies van de ORGEST-modellen wordt gevolgd, 60 % hoger dan bij scenario's zonder beheer, terwijl de efficiëntie van het watergebruik tot 40 % toenam.

In het kader van een van de binnen de Europese Green Deal aangekondigde initiatieven werkt de Commissie momenteel aan een nieuwe, ambitieuzere EU-strategie voor aanpassing aan de klimaatverandering, die begin 2021 moet worden goedgekeurd. Tussen mei en augustus 2020 is met het oog op de nieuwe strategie een uitgebreide raadpleging van belanghebbenden uitgevoerd. De nieuwe strategie bouwt voort op de aanpassingsstrategie van de EU van 2013, die in 2018 positief werd beoordeeld^{xlv}, met inbegrip van diverse verbeterpunten en de noodzaak voor de EU om:

- haar aanpassingsmaatregelen in overeenstemming te brengen met de Overeenkomst van Parijs, het kader van Sendai voor rampenrisicovermindering en de duurzameontwikkelingsdoelstellingen van de VN;
- meer door de burger opgezette klimaatactie te ondersteunen via het nieuwe Europees klimaatpact;
- de infrastructuur beter bestand te maken tegen de effecten van extreme weersomstandigheden en klimaatverandering;
- ecosysteemgerichte benaderingen mee te nemen in de beoordeling en bij de keuze van aanpassingsopties;
- in het aanpassingsbeleid en in de planning meer aandacht te besteden aan volksgezondheidskwesties.

Binnen de opvolger van Horizon 2020, Horizon Europa, wordt in 2021 een ambitieuze missie “Aanpassing aan klimaatverandering inclusief maatschappelijke transformatie” opgestart. De missies van Horizon Europa zijn gericht op onderzoek en de opschaling van innovatie op gebieden die van grote invloed zijn op de EU, en zorgen voor betrokkenheid van de burgers, het bedrijfsleven en overheidssteun door middel van gecoördineerde inspanningen om ambitieuze doelstellingen te bereiken.

De lidstaten brengen regelmatig verslag uit in het kader van het Uniemechanisme voor civiele bescherming. Op basis van deze verslagen en aanvullende gegevens brengt de Commissie regelmatig de publicatie “An overview of natural and man-made risks the EU may face” uit^{xlvi}. In het verslag worden risico’s in verband met bosbranden, overstromingen, droogte en andere extreme weersomstandigheden in kaart gebracht, waardoor het bewustzijn en de paraatheid ten aanzien hiervan worden verbeterd.

7. INTERNATIONALE SAMENWERKING OP KLIMAATGEBIED

Luchtvaart

In oktober 2019 bevestigde de 40e Algemene Vergadering van de ICAO haar steun voor de op de mondiale markt gebaseerde regeling voor koolstofcompensatie en -reductie voor de internationale luchtvaart (Corsia) en besloot zij werk te gaan maken van een langetermijndoelstelling voor emissiereductie door de internationale luchtvaart, met het oog op de vaststelling ervan tijdens de volgende Algemene Vergadering in 2022. Tot dusver hebben 88 landen hun deelname vanaf 2021 toegezegd, maar nog steeds is niet helemaal duidelijk wat uiteindelijk onder de regeling zal vallen en hoe effectief deze zal zijn, gezien het voorbehoud van landen met belangrijke luchtvaartactiviteiten. In maart 2019 heeft de ICAO-raad zijn goedkeuring gehecht aan de eerste reeks van zes programma’s die eenheden kunnen leveren voor de compensatie van emissies tijdens de proeffase van Corsia van 2021 tot en met 2023. In 2020 is een nieuwe inschrijfperiode geopend voor een tweede reeks in aanmerking komende eenheden die momenteel worden beoordeeld. Voor het einde van het jaar is een ICAO-besluit gepland. De ICAO-raad van juni 2020 heeft ook overeenstemming

bereikt over de wijziging van de basislijn voor Corsia, die nu alleen gebaseerd is op emissies in 2019 tijdens de proeffase.

De EU-lidstaten hebben de ICAO in kennis gesteld^{xlvii} van de bestaande verschillen tussen de kenmerken van het EU-ETS voor de luchtvaart en de wettelijk bindende kenmerken van Corsia die zijn opgenomen in de normen en aanbevolen praktijken ter bescherming van de belangen van de EU. De EU heeft tijdens de 40e Algemene Vergadering van de ICAO ook een verklaring^{xlviii} afgelegd waarin staat dat de EU Corsia krachtig steunt en zich ten volle blijft inzetten om de regeling vanaf het begin van de proeffase uit te voeren, maar het recht behoudt om het ambitieniveau op klimaatgebied te verhogen bij het aanpakken van luchtvaartemissies, zonder te discrimineren op grond van de nationaliteit van de exploitanten.

De EU beschikt reeds over een geïntegreerd monitoring-, rapportage- en verificatiekader voor het EU-ETS en Corsia. Daarnaast beoordeelt de Commissie momenteel verschillende beleidsopties voor een wetgevingsvoorstel tegen juni 2021 om verdere aspecten van Corsia in de EU ten uitvoer te leggen, via een wijziging van de EU-ETS-richtlijn.

Maritiem

De internationale scheepvaart neemt 80 % van het volume van de wereldhandel voor zijn rekening en is verantwoordelijk voor 2 tot 3 % van alle broeikasgasemissies. In de toekomst zullen deze emissies naar verwachting aanzienlijk toenemen als er niet snel verminderingmaatregelen worden genomen.

Na de goedkeuring van de oorspronkelijke strategie ter vermindering van de broeikasgasemissies door de Internationale Maritieme Organisatie (IMO) in 2018^{xlix} was de Europese Commissie nauw betrokken bij de lopende onderhandelingen over de uitvoering ervan. Tot nu toe waren de besprekingen vooral gericht op kortetermijnmaatregelen die de emissies al vóór 2023 verder kunnen terugbrengen, en ook wordt voortgebouwd op bestaande IMO-maatregelen¹ zoals de Energy Efficiency Design Index en het Ship Energy Efficiency Management Plan.

Daarnaast is in 2019 door het EU-systeem voor de monitoring, rapportage en verificatie van de CO₂-emissies afkomstig van zeevervoer de aanzienlijke impact van de scheepvaart bevestigd, aangezien in 2018 meer dan 138 miljoen ton CO₂ in de atmosfeer is terechtgekomen. Het systeem bevestigde ook de aanzienlijke koolstofvoetafdruk van de externe handel over zee van de EU, waarbij ongeveer twee derde van de gerapporteerde CO₂-emissies afkomstig is van reizen naar of van een haven buiten de Europese Economische Ruimte. In totaal vertegenwoordigen deze CO₂-emissies ongeveer 3,7 % van de totale CO₂-emissies die in 2018 zijn gerapporteerd^{li} door de Europese Unie^{lii}. De Commissie heeft in mei 2020 haar eerste jaarverslag over de CO₂-emissies afkomstig van zeevervoer gepubliceerd. In dit verslag wordt een uitgebreid en gedetailleerd inzicht gegeven in de CO₂-emissies van schepen die havens binnen de Europese Economische Ruimte aandoen. Het bevat ook een waardevolle analyse van de kenmerken en de energie-efficiëntie van schepen, en helpt zo de verschillende factoren die van invloed zijn op de CO₂-emissies in kaart te brengen^{liii}. Het EU-systeem voor monitoring, rapportage en verificatie (MRV) biedt beleidsmakers waardevolle informatie om de broeikasgasemissies van de scheepvaart aan te pakken en kan de basis vormen voor de maatregelen die daartoe in het kader van de Europese Green Deal zullen worden genomen. Momenteel wordt nagegaan of het MRV-systeem van de EU in voorkomend geval kan worden afgestemd op het gegevensverzamelingsysteem van de IMO.

In 2019 werd in het kader van de Europese Green Deal een pakket maatregelen aangekondigd om ervoor te zorgen dat de scheepvaart bijdraagt aan de klimaatinspanningen van de EU,

waaronder een voorstel om de Europese emissiehandel uit te breiden tot de maritieme sector om ervoor te zorgen dat de prijs van het vervoer de gevolgen voor het klimaat weerspiegelt, en een specifiek initiatief om de productie en het gebruik van duurzame alternatieve brandstoffen voor schepen te vergroten.

Ondersteunen van ontwikkelingslanden

De EU en haar lidstaten zijn nog steeds de grootste donoren van officiële ontwikkelingshulp aan ontwikkelingslanden, goed voor 75,2 miljard EUR in 2019. De EU, haar lidstaten en de Europese Investeringsbank zijn ook de grootste publieke financier van klimaatacties, met een bijdrage van 23,2 miljard EUR in 2019, een verhoging van 6,9 % vergeleken met 2018.

De Commissie stelt ten minste 14 miljard EUR (of gemiddeld 2 miljard EUR per jaar) beschikbaar voor de ondersteuning van klimaatactiviteiten in ontwikkelingslanden in de periode 2014-2020. Daarnaast heeft de Europese Investeringsbank in 2018 gezorgd voor 3 miljard EUR aan klimaatfinanciering voor ontwikkelingslanden. De Europese Investeringsbank financiert bijvoorbeeld projecten op het gebied van energie-efficiëntie en hernieuwbare energie in Afrika en andere regio's.

Het wereldwijde bondgenootschap tegen klimaatverandering +, met een begroting van 750 miljoen EUR voor de periode 2007-2020, draagt bij tot het halen van het streefcijfer van 20 % voor de integratie van klimaatmaatregelen voor de periode 2014-2020. Het wereldwijde bondgenootschap tegen klimaatverandering + is een vlaggenschipinitiatief van de EU en helpt de kwetsbaarste landen in de wereld om de klimaatverandering aan te pakken. Het is gericht op het opbouwen van klimaatbestendigheid in de minst ontwikkelde landen en kleine insulaire ontwikkelingslanden. Sinds 2015 richt het wereldwijde bondgenootschap tegen klimaatverandering + zich ook op middeninkomenslanden ter ondersteuning van de uitvoering van hun nationaal bepaalde bijdragen in het kader van de Overeenkomst van Parijs. Tot dusver heeft het meer dan tachtig projecten gefinancierd in Afrika, Azië, het Caribisch gebied en het Stille Oceaan gebied. Daarnaast heeft de Commissie in 2018 10 miljoen EUR toegezegd aan het aanpassingsfonds van het UNFCCC.

Voorts zal een faciliteit voor technische bijstand worden opgezet om technische bijstand te verlenen en beleidsadvies te verstrekken ter ondersteuning van de verhoging en uitvoering van de nationaal bepaalde bijdragen in het kader van de klimaatstrategieën en actieplannen van de Overeenkomst van Parijs. De faciliteit zal ook steun verlenen bij het opstellen en uitvoeren van nationale aanpassingsplannen, landbeleid en -praktijken, strategieën voor rampenrisicovermindering en koolstofarme of koolstofneutrale ontwikkelingsstrategieën. Op regionaal niveau ondersteunt de EU het Afrikaanse aanpassingsinitiatief ter bevordering van aanpassing aan de klimaatverandering op het hele continent.

De EU en haar lidstaten zijn de belangrijkste donor van humanitaire hulp in de wereld, onder meer door de mensen te helpen die het kwetsbaarst zijn voor de gevolgen van klimaatverandering. Paraatheid bij rampen, met inbegrip van rampen als gevolg van klimaatverandering, wordt steeds meer geïntegreerd in humanitaire hulpprogramma's en -projecten.

Technische opmerkingen

ⁱ EU-27: de huidige EU.

ⁱⁱ EEA (2020), *Approximated EU greenhouse gas inventory – Proxy GHG emission estimates for 2019*, nog niet gepubliceerd.

ⁱⁱⁱ Voor de emissies en verwijderingen in verband met LULUCF wordt geen schatting gemaakt in de geschatte EU-broeikasgasinventaris voor 2019. Als de LULUCF-gegevens van 2018 worden gebruikt als benadering voor 2019, bedroeg de netto-emissiereductie (met inbegrip van LULUCF) ten opzichte van 1990 25 %.

^{iv} De EU-27 heeft zich niet alleen verbonden tot het halen van de doelstelling uit hoofde van het UNFCCC, maar ook, samen met IJsland en het VK, tot een bindende emissiereductie voor de tweede verbintenisperiode van het Protocol van Kyoto (2013-2020). De doelstelling is om de uitstoot met 20 % te verminderen. Zie voor meer gedetailleerde informatie SWD [xyz], dat aanvullende informatie bevat als bijlage bij dit document.

^v De verhouding dient ter illustratie, statistisch onnauwkeurig omdat het bbp (nationale boekhouding) en emissies (grondgebied) een verschillende werkingssfeer hebben.

^{vi} Vanwege het gebruik van verschillende werkingssferen bij de kwantificering van de scenario's "basislijn" en "netto nul" (waarbij het internationale luchtverkeer niet onder de werkingssfeer valt, SWD(2020) 176), zijn de twee hier als "basislijn" en "netto nul" voorgestelde tijdreeksen op de werkingssfeer van de huidige EU-doelstelling afgestemd door gebruik te maken van de historische emissies inclusief het internationale luchtverkeer in 2019. Voorts zijn de reductiedoelstellingen voor 2020 en 2030 voor de EU (uitgedrukt in procenten) omgezet in geschatte emissiegrenswaarden voor de EU-27.

^{vii} IEA (2020), *Sustainable Recovery*, IEA, Parijs. <https://www.iea.org/reports/sustainable-recovery>

^{viii} Carbon Monitor: gegevensupdate 20 augustus 2020. <https://carbonmonitor.org/>

^{ix} Richtlijn 2008/101/EG, overweging 19,

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=celex%3A32008L0101>

^x 1 074,3 miljard EUR uit het meerjarig financieel kader van de EU voor 2021-2027 en 750 miljard EUR uit Next Generation EU, het belangrijkste instrument voor de uitvoering van het herstelpakket.

^{xi} SWD(2020) 205 final

^{xii} Als gevolg van veranderingen in de werkingssfeer van het ETS zijn de tijdreeksen vóór 2013 niet consistent. De figuur omvat alle landen die in de genoemde jaren aan het EU-ETS deelnemen. Plafond fase 4 op basis van bestaande doelstelling van 40 %. Luchtvaart maakt deel uit van het plafond voor 2012-2019.

^{xiii} C(2020) 2835 final, https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/reform/docs/c_2020_2835_en.pdf

^{xiv} 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, blz. 3).

^{xv} Veiling voor het VK, tijdelijk opgeschort in 2019, hervat in 2020.

^{xvi} Volgens het terugtrekkingsakkoord blijft het VK belangrijke bepalingen van de beschikking inzake de verdeling van de inspanningen (ESD) toepassen.

^{xvii} Verordening (EU) 2018/842 betreffende bindende jaarlijkse broeikasgasemissiereducties door de lidstaten van 2021 tot en met 2030 teneinde bij te dragen aan klimaatmaatregelen om aan de toezeggingen uit hoofde van de Overeenkomst van Parijs te voldoen.

^{xviii} Als gevolg van de brexit worden de in de ESD en de ESR opgenomen reductiedoelstellingen op EU-niveau, uitgedrukt in procenten, niet meer precies gehaald door het totaal van de streefcijfers (jaarlijkse emissieruimten) van de 27 lidstaten. Het verschil voor 2030 bedraagt ongeveer 1 procentpunt.

^{xix} Een ambitieuzere klimaatdoelstelling voor Europa voor 2030, COM(2020) 562 final.

^{xx} In 2019 en 2020 hebben de lidstaten prognoses ingediend in het kader van de geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen en Verordening (EU) nr. 525/2013 betreffende het bewakingssysteem (MMR), als onderdeel van de wetgeving inzake de verdeling van de inspanningen. De geaggregeerde prognoses "bij bestaande maatregelen" voor sectoren die een inspanning moeten leveren zijn gebaseerd op de prognoses inzake broeikasgassen die zijn ingediend in het kader van Verordening (EU) nr. 525/2013 betreffende het bewakingssysteem (MMR) of de geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen, afhankelijk van wat het meest recent is. In 2020 hebben 13 lidstaten geactualiseerde broeikasgasprognoses gerapporteerd (AT, BE, CY, DK, EE, EL, HU, IE, LV, LT, LU, PL en SI). De geaggregeerde geplande maatregelen zijn gebaseerd op de broeikasgasprognoses voor 2030 "bij aanvullende maatregelen" voor in de geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen opgenomen sectoren die een inspanning moeten leveren. Indien de lidstaten in maart 2020 in het kader van de MMR prognoses hebben ingediend die waren afgestemd op recentere inventarisgegevens, werden deze gebruikt. Voor de lidstaten waarvoor geen prognoses van geplande maatregelen voor de

sectoren die een inspanning moeten leveren beschikbaar zijn (DK, NL, PT, RO, SE, SK), zijn de volgende middelen gebruikt om lacunes op te vullen: ESR-streefcijfers voor DK, NL en RO, aangezien de streefcijfers in de geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen vereisen dat de ESR-streefcijfers in eigen land worden gehaald, nationale binnenlandse ESR-streefcijfers (SK), in het kader van de MMR in 2019 ingediende prognoses bij aanvullende maatregelen (PT). Voor SE worden in maart 2019 ingediende prognoses bij bestaande maatregelen gepresenteerd; daarna zijn bepaalde maatregelen uitgevoerd of gepland om het binnenlandse streefcijfer voor ESR-sectoren van een reductie met ten minste 50 % te halen, wat pas in maart 2021 in geactualiseerde prognoses tot uitdrukking zal komen. Voor Bulgarije wordt opgemerkt dat de verwachte emissies bij bestaande maatregelen lager zijn dan bij aanvullende maatregelen. Een van de redenen hiervoor is dat zij voortvloeien uit verschillende modelberekeningen: de prognoses bij bestaande maatregelen uit prognoses die in 2019 zijn ingediend in het kader van het MMR en die bij aanvullende maatregelen uit het definitieve geïntegreerde nationale energie- en klimaatplan. Er is gebruikgemaakt van de waarden voor het referentiejaar 2005, zoals gebruikt in het kader van de beschikking inzake de verdeling van de inspanningen en gepubliceerd in het begeleidende werkdocument van de diensten van de Commissie, bv. in SWD(2018) 453, tenzij aan de geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen door de lidstaten bijgewerkte waarden kunnen worden ontleend die gebaseerd zijn op recentere inventarissen.

^{xxi} Oostenrijk, België, Bulgarije, Cyprus, Estland, Finland, Duitsland, Ierland, Luxemburg, Polen.

^{xxii} Streefcijfers voor 2021-2024, te berekenen tijdens de wereldwijd geharmoniseerde testprocedure voor lichte voertuigen.

^{xxiii} COM(2020) 662 final.

^{xxiv} Werkgelegenheids- en sociale ontwikkelingen in Europa 2019, hoofdstuk 5.

^{xxv} Verordening (EG) nr. 1005/2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen. De evaluatie: https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ozone/docs/swd_2019_406_en.pdf

^{xxvi} <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12310-Ozone-layer-protection-revision-of-EU-rules>

^{xxvii} Verordening (EU) nr. 517/2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen.

^{xxviii} Verslag inzake F-gassen 2020, EEA, nog niet gepubliceerd.

^{xxix} <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12479-Review-of-EU-rules-on-fluorinated-greenhouse-gases>

^{xxx} <https://ec.europa.eu/clima/news/more-climate-friendly-alternatives-harmful-greenhouse-gases-used-air-conditioning-and-nl>

^{xxxi} De trend in de gerapporteerde emissies en verwijderingen voor de EU wijkt af van de boekhouding als gevolg van een sterke daling van de nettoverwijderingen met 65 Mt CO₂-eq. door bosbeheer in Roemenië in 2018. Dit wordt als fout aangemerkt in het nationaal inventarisatierapport 2020 van de EU (tabel 11.6, blz. 896). In de boekhouding is aan de bosbeheerkredieten in Roemenië een bovengrens gesteld van 3,5 % van de emissies in het referentiejaar.

^{xxxii} Denemarken, Duitsland, Ierland, Italië, Portugal en Spanje hebben ervoor gekozen om akkerlandbeheer in hun boekhouding op te nemen; Denemarken, Duitsland, Ierland, Italië en Portugal hebben ook voor graslandbeheer gekozen; Roemenië heeft gekozen voor heraanplanting.

^{xxxiii} De gerapporteerde emissies en verwijderingen in verband met LULUCF in het kader van het Protocol van Kyoto, zoals weergegeven in figuur 8, zijn gebaseerd op specifieke activiteiten en zijn niet gelijk aan de gerapporteerde emissies en verwijderingen op het land in verband met LULUCF in het kader van de inventarisatie krachtens het UNFCCC zoals weergegeven in figuur 1.

^{xxxiv} Verordening (EU) 2018/841 inzake de opname van broeikasgasemissies en -verwijderingen door landgebruik, verandering in landgebruik en bosbouw in het klimaat- en energiekader 2030.

^{xxxv} Richtlijn 2011/61/EU inzake beheerders van alternatieve beleggingsinstellingen.

^{xxxvi} Richtlijn 2009/65/EG van het Europees Parlement en de Raad van 13 juli 2009 tot coördinatie van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen betreffende bepaalde instellingen voor collectieve belegging in effecten (icbe's).

^{xxxvii} Richtlijn 2014/65/EU van het Europees Parlement en de Raad van 15 mei 2014 betreffende markten voor financiële instrumenten en tot wijziging van Richtlijn 2002/92/EG en Richtlijn 2011/61/EU.

^{xxxviii} Richtlijn (EU) 2016/97 van het Europees Parlement en de Raad van 20 januari 2016 betreffende verzekeringsdistributie (herschikking).

^{xxxix} De Europese Commissie heeft de Europese Innovatieraad ingesteld als vlaggenschipinitiatief dat Europese innovatoren moet ondersteunen bij het uitbreiden van grensverleggende, baanbrekende innovatie. In het voorstel voor Horizon Europa is 10 miljard EUR gereserveerd voor de Europese Innovatieraad.

^{xl} Tsjechië, Kroatië, Litouwen, Roemenië, Slowakije.

^{xli} https://ec.europa.eu/clima/policies/budget/modernisation-fund_en

^{xlii} Als gevolg van de nationale overdrachten wijken deze aandelen af van de aandelen die zijn opgenomen in bijlage II ter bij de ETS-richtlijn.

^{xliii} Toewijzing op basis van conclusies van de Europese Raad.

^{xliv} <https://ec.europa.eu/jrc/en/peseta-iv>

^{xlv} https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what_nl

^{xlvi} https://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/swd_2017_176_overview_of_risks_2.pdf. Volgend verslag verwacht in november 2020.

^{xlvii} <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX:32018D2027>

^{xlviii} https://www.icao.int/Meetings/a40/Documents/10132_en.pdf (zie blz. 79).

^{xlix} IMO-doelstellingen: de totale jaarlijkse broeikasgasemissies van de internationale scheepvaart tegen 2050 verminderen met ten minste 50 % ten opzichte van 2008 (te evalueren in 2023) en zo snel mogelijk volledige decarbonisatie vóór het einde van de eeuw, naast een verbetering van de koolstofintensiteit met 40 % tegen 2030.

^l Wat de luchtkwaliteit betreft, heeft de IMO in 2016 de inwerkingtreding op 1 januari 2020 van de strengere wereldwijde zwavelgrenswaarde van 0,5 % (een daling ten opzichte van 3,5 %) voor scheepsbrandstoffen bevestigd.

^{li} <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?qid=1598194010804&uri=CELEX:52019PC0038>

^{lii} Jaarverslag 2019 van de Europese Commissie over CO₂-emissies afkomstig van zeevervoer, https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/transport/shipping/docs/swd_2020_82_en.pdf

^{liii} https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/transport/shipping/docs/swd_2020_82_en.pdf