



Advies I&W over CO₂-plafond: Taak 1

Borging van de nationale
luchtvaartdoelen via het EU ETS of
CORSA



CE Delft

Committed to the Environment

Advies I&W over CO₂-plafond: Taak 1

Borging van de nationale luchtvaartdoelen via het EU ETS of CORSIA

Auteurs: Daan Juijn, Jasper Faber en Stefan Grebe

Delft, CE Delft, maart 2022

Publicatienummer: 22.210226.038

Luchtvaart / Klimaat / Overheidsbeleid / Koolstofdioxide / Grenswaarde / Beleidsinstrumenten / Internationaal / Nationaal / Verhandelbare emissierechten / EU ETS / Klimaatdoelen

Oprachtgever: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Kenmerk: 4500311124

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider, [Stefan Grebe](#) (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft

Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al meer dan 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.



Inhoud

| | | |
|---|--|----|
| | Samenvatting | 3 |
| 1 | Inleiding | 4 |
| | 1.1 Aanleiding | 4 |
| | 1.2 Doel van deze studie | 4 |
| | 1.3 Afbakening en terminologie | 5 |
| | 1.4 Leeswijzer | 5 |
| 2 | Nationale en internationale klimaatdoelen | 6 |
| | 2.1 Inleiding | 6 |
| | 2.2 Nederlandse luchtvaartdoelen | 6 |
| | 2.3 Europese luchtvaartdoelen | 8 |
| | 2.4 Mondiale luchtvaartdoelen | 9 |
| | 2.5 Vergelijking van de doelstellingen | 9 |
| | 2.6 Conclusie | 11 |
| 3 | Werking en aanpassing van het EU ETS en CORSIA | 12 |
| | 3.1 Inleiding | 12 |
| | 3.2 Luchtvaart in het EU ETS | 12 |
| | 3.3 De Green Deal | 13 |
| | 3.4 CORSIA | 14 |
| | 3.5 Mogelijke aanpassingen aan het EU ETS en CORSIA | 14 |
| | 3.6 Conclusie | 17 |
| 4 | Borging van de nationale doelen via het EU ETS of CORSIA | 18 |
| | 4.1 Inleiding | 18 |
| | 4.2 Borging van de nationale doelen via het EU ETS | 18 |
| | 4.3 Borging van de nationale doelen via CORSIA | 19 |
| | 4.4 Moeten we supranationale beleidswijzigingen terzijde schuiven? | 19 |
| | 4.5 Conclusie | 20 |
| 5 | Conclusie | 21 |
| | Literatuur | 22 |



Samenvatting

In de Luchtvaartnota heeft het Kabinet-Rutte III de klimaatdoelen en -ambities uit het Akkoord Duurzame Luchtvaart overgenomen en vastgesteld. Dit betekent dat de CO₂-emissies van vertrekkende vluchten uit Nederland in 2030 minimaal moeten zijn gereduceerd tot het niveau van 2005. In 2050 dient de uitstoot zijn gehalveerd en in 2070 mogen uit Nederland vertrekkende vluchten geen CO₂ meer uitstoten.

Om de klimaatdoelen uit de Luchtvaartnota te borgen, werkt het kabinet een zogenaamd CO₂-plafond uit: dit instrument moet garanderen dat de CO₂-uitstoot onder de gestelde limiet blijft. Binnen een door I&W opgezet participatieproces is de wens naar voren gekomen om te onderzoeken of bij het ontwerp van het CO₂-plafond aansluiting kan worden gezocht bij bestaande internationale systemen. Een dergelijke vormgeving van het CO₂-plafond zou de uitvoerbaarheid kunnen vergemakkelijken, concurrentienadelen kunnen voorkomen en ook CO₂-reductie over de grens kunnen stimuleren. In deze studie – die onderdeel is van een breder pakket van analyses dat CE Delft voor het ministerie van I&W zal verrichten in het kader van het CO₂-plafond – beantwoorden we daarom de volgende vraag:

'Is het mogelijk om de bruto-CO₂-doelen uit de Luchtvaartnota te borgen via het EU ETS of CORSIA na eventuele aanpassingen van deze systemen?'

Wanneer we de Nederlandse klimaatdoelstellingen voor de luchtvaart vergelijken met de bestaande Europese en mondiale beleidsinstrumenten om de CO₂-uitstoot van de luchtvaart te verminderen, zien we duidelijke verschillen in reikwijdte, hoogte van de doelstellingen en toegestane reductievormen (bruto- vs. nettoreductie). Deze discrepanties maken het moeilijk om het EU ETS (European Emission Trading System) of CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation) in te zetten als borgingsmechanisme van de nationale doelen. Binnen het EU ETS zou aanpassing van de reikwijdte naar de oorspronkelijke luchtvaartscope (alle vluchten van en naar EEA-landen) en de plaatsing van een schot tussen de luchtvaart- en niet-luchtvaartsectoren aansluiting bij de nationale doelen kunnen verbeteren. De politieke haalbaarheid van deze aanpassingen is echter betwifelbaar. Een derde mismatch die volgt uit het Europese karakter van het EU ETS is de onmogelijkheid om op voorhand een reductieverdeling over de deelnemende landen vast te stellen. Dit kan niet worden weggenomen, en maakt het onmogelijk dat het ETS *garandeert* dat de gestelde Nederlandse doelen worden gehaald.

De discrepanties tussen de nationale doelen en de achterliggende doelstellingen van CORSIA zijn nog groter. Zowel de hoogte van de reductiedoelstelling als de toegestane reductievormen (in-sector-reductie vs. offsetting) zou aanpassing behoeven om aansluiting met de doelen uit de Luchtvaartnota te verbeteren. Beide wijzigingen grijpen echter in op fundamentele uitgangspunten van het systeem, waardoor ze politiek onhaalbaar lijken, zeker als daarover met alle bij ICAO aangesloten landen overeenstemming moet worden bereikt. We concluderen daarom dat ook CORSIA ongeschikt is als borgingsinstrument.

Beide negatieve conclusies nemen niet weg dat het EU ETS en CORSIA bijdragen aan de verduurzaming van de luchtvaart en dat aanpassing van de systemen wenselijk kan zijn – bijvoorbeeld om eventuele concurrentienadelen en waterbedeffecten die mogelijk voortvloeien uit de introductie van een nationaal CO₂-plafond te minimaliseren.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In de Luchtvaartnota heeft het kabinet de klimaatdoelen en -ambities uit het Akkoord Duurzame Luchtvaart overgenomen en vastgesteld (Duurzame Luchtvaarttafel, 2020, Ministerie van I&W, 2020). Dit betekent dat de CO₂-emissies van vertrekkende vluchten uit Nederland in 2030 minimaal moeten zijn gereduceerd tot het niveau van 2005. In 2050 dient de uitstoot zijn gehalveerd en in 2070 mogen uit Nederland vertrekkende vluchten geen CO₂ meer uitstoten. Het doel voor 2050 is gebaseerd op de internationale doelstelling van de luchtvaartbranche – wanneer de ICAO een ambitieuzer doel vaststelt voor 2050 zal het kabinet deze aanscherping overnemen. De CO₂-reducties moeten binnen de sector worden gerealiseerd; het is dus niet mogelijk om aan de doelen van de Luchtvaartnota te voldoen door middel van CO₂-compensatie of administratieve vereveningen.

Om de klimaatdoelen uit de Luchtvaartnota te borgen, werkt het kabinet een zogenaamd CO₂-plafond uit: dit instrument moet garanderen dat de CO₂-limiet niet wordt overschreden. Ter voorbereiding op de politieke besluitvorming over het CO₂-plafond is het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) een participatieproces gestart. Binnen dit proces wordt – in samenwerking met partijen aan de Duurzame Luchtvaarttafel – het CO₂-plafond verder uitgediept. Het kabinet hanteert de werkhypothese dat een plafond per luchthaven (vastgelegd in de Luchthavenverkeersbesluiten) het meest kansrijk is, maar partijen mogen ook andere varianten van een CO₂-plafond inbrengen, mits deze aan drie voorwaarden voldoen:

1. Het instrument is gericht op het borgen van de CO₂-doelstellingen voor 2030, 2050 en 2070 uit de Luchtvaartnota voor uit Nederland vertrekkende internationale vluchten.
2. Het gaat om CO₂-reductie binnen de luchtvaartsector, dus exclusief CO₂-compensatie.
3. Het plafond stelt een duidelijke handhaafbare grens aan de toegestane CO₂-uitstoot zodat een garantie (resultaatsverplichting) ontstaat voor het halen van de doelen.

Tijdens het participatieproces is de wens naar voren gekomen om te onderzoeken of bij het ontwerp van het CO₂-plafond aansluiting kan worden gezocht bij bestaande internationale systemen. Een dergelijke vormgeving van het CO₂-plafond zou immers de uitvoerbaarheid kunnen vergemakkelijken, concurrentienadelen kunnen voorkomen en ook CO₂-reductie over de grens kunnen stimuleren. Specifiek zijn de deelnemende partijen geïnteresseerd of borging van de nationale CO₂-doelen ook via het European Emission Trading System (EU ETS) of het mondiale Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA) gerealiseerd kan worden. Het ministerie van I&W heeft CE Delft gevraagd om dergelijke internationale varianten te onderzoeken en te analyseren of deze aan de bovengenoemde voorwaarden kunnen voldoen.

1.2 Doel van deze studie

Deze studie is onderdeel van een breder pakket van analyses dat CE Delft voor het ministerie van I&W zal verrichten in het kader van het CO₂-plafond. Dit rapport richt zich op één specifieke vraag: is het mogelijk om de bruto-CO₂-doelen uit de Luchtvaartnota te borgen via het EU ETS of CORSIA na eventuele aanpassingen van deze systemen? Hierbij wordt specifiek aandacht besteed aan mogelijke wijzigingen als gevolg van de recente gepubliceerde klimaatplannen van de Europese Commissie (Fit for 55).

1.3 Afbakening en terminologie

Binnen deze studie richten we ons enkel op de borgingsvraag: is het mogelijk om de Nederlandse CO₂-doelen te borgen via het EU ETS of CORSIA? We gaan niet uitgebreid in op de wenselijkheid van eventuele aanpassingen aan deze systemen in het kader van mondiale CO₂-reductie. Ook de effecten op luchtvaartmaatschappijen en passagiers blijven buiten beschouwing (deze kunnen wel later in het proces tijdens de effectenstudie aan bod komen). In dit rapport wordt regelmatig onderscheid gemaakt tussen bruto- en netto-CO₂-reductie. Onder brutoreductie wordt een CO₂-reductie binnen de Nederlandse luchtvaart verstaan (ook wel: in-sector-reductie). Om brutoreductie te bewerkstelligen moet de daadwerkelijke uitstoot van uit Nederland vertrekkende vluchten worden verlaagd. De term nettoreductie gebruiken we als reducties ook buiten de luchtvaartsector plaats kunnen vinden, of bij vluchten die vetrekken vanuit een ander land. CO₂-offsets kunnen daarom wel bijdragen aan de nettoreductie, maar niet aan de brutoreductie.

1.4 Leeswijzer

In Hoofdstuk 2 zetten we de verschillende nationale, Europese en mondiale klimaatdoelen voor de luchtvaart op een rij. We evalueren de verschillen op het gebied van reikwijdte, hoogte van de doelstellingen, en toegestane reductievormen (bruto- vs. nettoreductie). In Hoofdstuk 3 gaan we dieper in op het EU ETS en CORSIA en beschrijven we aanpassingen die de discrepantie tussen de nationale en internationale doelstellingen kunnen verminderen. In Hoofdstuk 4 analyseren we of het EU ETS en/of CORSIA geschikt zijn of geschikt gemaakt kunnen worden als borgingsinstrument van de Nederlandse klimaatdoelen uit de Luchtvaartnota.

2 Nationale en internationale klimaatdoelen

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk staan we stil bij de verschillende Nederlandse en internationale klimaatdoelen die gelden voor de luchtvaart. Speciale aandacht gaat uit naar de verschillen tussen de Nederlandse doelen en de achterliggende doelen van het EU ETS en CORSIA, omdat dergelijke verschillen borging via laatstgenoemde systemen kunnen bemoeilijken. We gaan onder andere in op de geografische reikwijdte van de doelen, hoogte van de te behalen reductie en de toegestane vormen van reductie (bruto, netto, offsets).

2.2 Nederlandse luchtvaartdoelen

Zoals beschreven in de inleiding, heeft het kabinet in de Luchtvaartnota de huidige klimaatdoelen voor de luchtvaart vastgesteld. Naast doelstellingen voor CO₂-reductie van vertrekkende internationale vluchten worden in de Luchtvaartnota ook doelen geformuleerd voor grondgebonden activiteiten op luchthavens, binnenlandse vluchten en voor het gebruik van biobrandstoffen. In dit rapport gaan we ervan uit dat het CO₂-plafond enkel ziet op het behalen van de CO₂-doelstellingen voor internationale vluchten vanuit Nederland. Klimaateffecten die niet worden veroorzaakt door CO₂ (niet-CO₂-klimaateffecten), zoals de vorming van condensstrepen, zijn geen onderdeel van de doelstellingen, al stelt het kabinet dat het Rijk de komende tijd zal onderzoeken hoe deze effecten mee kunnen worden genomen in klimaatbeleid voor de luchtvaart. We gaan in deze studie dus puur uit van de CO₂-uitstoot tijdens opstijgen, vliegen en landen en houden geen rekening met mogelijke multiplicatiefactoren om het aantal CO₂-*equivalenten* te bepalen.

Voor deze studie zijn daarom slechts de volgende drie doelstellingen van belang:

1. De CO₂-uitstoot van de internationale commerciële luchtvaart vanuit Nederland moet in 2030 terug zijn gebracht tot het niveau van 2005.
2. De CO₂-uitstoot van de internationale commerciële luchtvaart vanuit Nederland moet in 2050 met 50% zijn gedaald ten opzichte van 2005.
3. De internationale commerciële luchtvaart vanuit Nederland mag in 2070 geen CO₂ meer uitstoten.

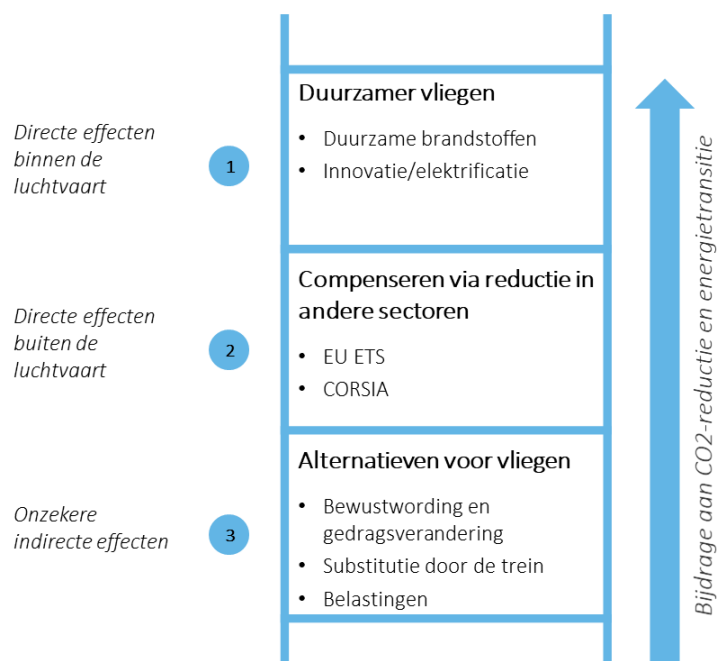
Het reductiepad tussen 2030 en 2050, en tussen 2050 en 2070 staat op dit moment nog niet vast, en is een openstaande vraag bij de uitwerking van het CO₂-plafond. Ook is het nog onduidelijk hoe gebruik van duurzame brandstoffen mee moet tellen in de bruto-uitstoot. Hier zijn verschillende smaken denkbaar, variërend van 100% reductie als duurzame brandstoffen worden ingezet, tot een percentage dat rekening houdt met de volledige ketenemissies.

Een belangrijke kanttekening bij bovenstaande doelen is dat in de Luchtvaartnota wordt gesteld dat de sector *zelf* voor de reductie moet zorgen. Het doel is *bruto*-uitstootreductie; CO₂-compensatie in andere sectoren, negatieve emissies en offsets (*netto*reductie) dragen daarom niet bij aan het doelbereik.

Deze begrenzing past ruwweg bij de hierna genoemde preferentie (effectiviteitsladder) die het kabinet heeft uitgesproken voor het verminderen van de CO₂-uitstoot die wordt toegerekend aan de luchtvaart (zie ook Figuur 1):

1. **Directe effecten binnen de luchtvaart.** Reduceren van CO₂-emissies binnen de luchtvaart door inzet van duurzame brandstoffen en andere technologische innovaties.
2. **Directe effecten buiten de luchtvaart.** Compenseren van CO₂-uitstoot in andere sectoren.
3. **Onzekere indirecte effecten.** Reduceren van CO₂-emissies door minder te gaan vliegen (en vaker voor alternatieven zoals de trein te kiezen)¹.

Figuur 1 - Effectiviteitsladder



Bron: Luchtvaartnota (Ministerie van I&W, 2020).

Het kabinet legt de focus op vergroening van de luchtvaart zodat de energietransitie ook opgeschaald kan worden in het buitenland. CO₂-compensatie leidt hoogstens tot verduurzaming in andere sectoren maar is volgens de Luchtvaartnota wel nodig om aan de internationale doelstellingen te voldoen (zie Paragraaf 2.3 en Paragraaf 2.4). Bovendien is CO₂-compensatie in andere sectoren veelal goedkoper dan reductie binnen de luchtvaart vanwege de beperkte verduurzamingsopties (dit zien we bijvoorbeeld ook terug binnen het EU ETS waar de luchtvaart in de praktijk een kopende sector is; emissiereductie is kosten-effectiever in de industrie en de elektriciteitssector). Ook een afname van het internationale vliegverkeer vanuit Nederland (bijvoorbeeld via beprijzing) kan bijdragen aan de beoogde CO₂-reductie, maar het kabinet kiest ervoor om prioritair naar technologische oplossingen te zoeken (Ministerie van I&W, 2020). Dit neemt niet weg dat een CO₂-plafond in de praktijk kan leiden tot vraagreductie, bijvoorbeeld omdat luchtvaartmaatschappijen

¹ Hierdoor zou de uitstoot van andere voertuigen wel toe kunnen nemen.

hun additionele CO₂-kosten doorbelasten aan de consument². In deze studie wordt niet dieper ingegaan op dergelijke effecten, maar wordt enkel de vraag beantwoord of bestaande internationale systemen gebruikt kunnen worden als borgingsinstrument van de nationale doelen.

2.3 Europese luchtvaartdoelen

Op Europees niveau wordt de CO₂-uitstoot van de luchtvaart gereguleerd via het EU ETS (zie Paragraaf 3.2 voor een gedetailleerdere beschrijving van het EU ETS). Dit emissiehandels-systeem is geijkt op het economie-brede doel van minimaal 43% CO₂-reductie in 2030 ten opzichte van 2005, berekend over het geheel van deelnemende sectoren (op dit moment: industrie, elektriciteitsproducenten en intra-Europese luchtvaart). De intra-Europese luchtvaart kent daarnaast een eigen netto subdoelstelling van 27% reductie in 2030 ten opzichte van 2005. Recent heeft de Europese Commissie een aanscherping van het EU ETS voorgesteld, waarbij de achterliggende doelen worden verhoogd en het CO₂-plafond van het EU ETS sneller afneemt zodat in 2030 een totale reductie van 61% wordt gerealiseerd ten opzichte van 2005 (voor de luchtvaart vertaalt dit zich naar een subdoelstelling van 47% reductie ten opzichte van 2005). Ook heeft de Commissie voorgesteld om meer sectoren op te nemen in het EU ETS.

De netto doelstellingen voor de luchtvaart binnen het EU ETS kunnen niet direct vertaald worden naar specifieke sectorale bruto-doelstellingen: emissiereducties hoeven niet binnen de luchtvaartsector zelf plaats te vinden, zolang de reducties elders binnen het systeem plaatsvinden (binnen het EU ETS wordt dit gehandhaafd middels de verplichting CO₂-rechten in te leveren voor elke ton CO₂-uitstoot; zie Paragraaf 3.2 voor een gedetailleerdere uitleg). Tussen 2012 en 2020 zijn de bruto-CO₂-emissies van de intra-Europese luchtvaart zelfs gestegen ondanks deelname aan het EU ETS; de benodigde CO₂-reductie om onder de overkoepelende cap te blijven is over deze periode gerealiseerd binnen de industrie en de elektriciteitssector.

De achterliggende doelstellingen van het EU ETS – belichaamd in de afnemende cap die leidt tot minimaal 43% reductie in 2030 – leiden tot verplichtingen voor de luchtvaart (zoals het inleveren van CO₂-rechten). Naast verplichtingen heeft de luchtvaartbranche op Europees niveau ook zelf een aantal niet-bindende ambities gesteld. Deze zijn verwoord in het recent verschenen rapport *Destination 2050* (NLR & SEO, 2021) in opdracht van de koepelorganisaties A4E, ACI, ASD, ERA en CANSO. Laatstgenoemde luchtvaartpartijen committeren zich in *Destination 2050* aan het doel om in 2050 netto geen CO₂ meer uit te stoten op vluchten van en naar de EU en om in 2030 CO₂-emissies te reduceren met 45% ten opzichte van 2005. Hoewel het leeuwendeel van de reductie in-sector plaats moet vinden, kan het restant worden overbrugd met behulp van *carbon removal*. Het gebruik van carbon removal om aan de doelstellingen van *Destination 2050* te voldoen is niet verplicht voor luchtvaartmaatschappijen; de genoemde mijlpalen zijn niet juridisch bindend.

² In een dergelijk geval zouden emissiereducties via de eerste en derde voorkeur worden bewerkstelligd, hetgeen het CO₂-plafond minder goed zou laten aansluiten bij de door het kabinet geformuleerde prioritering.

2.4 Mondiale luchtvaartdoelen

Naast de Europese doelstellingen gelden er ook enkele mondiale klimaatdoelstellingen voor de luchtvaart. In 2009 hebben IATA en ATAG – beide internationale handelsorganisaties binnen de luchtvaartbranche – het doel geformuleerd om in 2050 een CO₂-reductie van 50% te realiseren ten opzichte van 2005³. Dit betreft een wereldwijde netto doelstelling voor alle type vluchten (commercieel, vracht en privaat) die moet worden gehaald met behulp van nieuwe technologie, overheidsimpulsen en offsets. Net zoals de Europese doelstellingen uit Destination 2050 zijn de doelstellingen van IATA uit 2009 niet juridisch bindend. In 2016 hebben overheden binnen het VN-luchtvaartagentschap ICAO twee additionele doelen aangenomen die moeten helpen om de 50% reductie in 2050 te bewerkstelligen (ICAO, 2016):

1. Een jaarlijkse efficiëntieverbetering in brandstofgebruik van 2% tot 2050⁴.
2. Na 2020 groeit de mondiale luchtvaart zonder toename van CO₂-emissies (Carbon Neutral Growth).

ICAO omschrijft deze doelen als ‘aspirational goals’. Om aan de tweede doelstelling (Carbon Neutral Growth) te realiseren, heeft de ICAO in 2016 het Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA) in het leven geroepen. Binnen dit systeem moeten luchtvaartmaatschappijen offsets kopen om hun CO₂-uitstoot boven het niveau van 2019 te compenseren (in Paragraaf 3.4 wordt de werking van CORSIA nader beschreven)⁵. Deze verplichting geldt vooralsnog alleen voor de uitstoot op routes waarvan het begin- én eindpunt valt in een land dat vrijwillig deelneemt aan CORSIA. Na 2027 moet CORSIA verplicht worden voor al het internationale luchtverkeer⁶.

2.5 Vergelijking van de doelstellingen

Wanneer we de Nederlandse klimaatdoelstellingen voor de luchtvaart vergelijken met de Europese en mondiale doelstellingen zien we duidelijke verschillen in reikwijdte, hoogte van de doelstellingen en toegestane reductievormen. We vatten deze verschillen nu beknopt samen.

Reikwijdte

De scope van de Nederlandse CO₂-doelen is in de Luchtvaartnota gelijkgesteld aan alle vetrekkende internationale vluchten vanuit Nederland, voor de gehele vluchtduur. Voor het EU ETS geldt momenteel een gerespecteerde scope: luchtvaartmaatschappijen hoeven alleen emissierechten in te leveren voor intra-Europese vluchten. Een vlucht van Amsterdam naar New York valt dus wel onder de reikwijdte van het Nederlandse doelstellingen, maar niet onder de reikwijdte van het huidige EU ETS. De tijdelijke uitsluiting van extra-Europese vluchten met een oorsprong of bestemming binnen Europa (‘stop the clock’) was niet voorzien bij de oorspronkelijke introductie van de luchtvaart in het EU ETS⁷. De Commissie heeft dit jaar een voorstel gedaan om dit te herzien, in relatie tot de Europese implementatie van CORSIA. Omdat de doelstellingen van het EU ETS zijn geformuleerd op Europees niveau, is het theoretisch mogelijk dat reducties binnen de luchtvaart zich vooral

³ Zie [IATA: Aviation & Climate Change Fact sheet - July 2021](#)

⁴ Deze doelstelling gaat over het gehele brandstofverbruik, dus ook over SAF's.

⁵ Voorheen werd het gemiddelde van 2019 en 2020 gehanteerd, maar vanwege de coronacrisis heeft de ICAO besloten om vooralsnog alleen 2019 te gebruiken als baseline.

⁶ Met uitzondering van vluchten van of naar minst ontwikkelde landen, ontwikkelende eilandstaten, ingesloten ontwikkelingslanden en landen met een heel klein aandeel internationale luchtvaart.

⁷ Zie Regulation [\(EU\) 2017/2392](#) (EU, 2017).



in andere landen dan Nederland voordoen; het Europese doel kan gehaald worden terwijl in Nederland reducties achterblijven.

Voor CORSIA geldt dat alleen vluchten tussen deelnemende landen meetellen bij het bepalen van de offsetverplichting. Een vlucht van Amsterdam naar Moskou valt daarom tot 2027 niet onder het systeem, maar wordt wel meegeteld bij bepaling van de bruto Nederlandse uitstoot⁸. Vanaf 2027 valt deze vlucht wel onder CORSIA.

Hoogte van de doelstellingen

Volgens de Nederlandse doelstellingen moet de CO₂-uitstoot van uit Nederland vertrekkende internationale vluchten in 2030 terug zijn gebracht op het niveau van 2005. In 2050 moet een reductie van 50% ten opzichte van 2005 zijn bewerkstelligd, en in 2070 mogen vertrekkende vluchten geen CO₂ meer uitstoten. Onder CORSIA mogen vertrekkende vluchten uit Nederland ongelimiteerd CO₂-uitstoten, maar moeten betreffende luchtvaartmaatschappijen mogelijk een deel van de uitstoot compenseren via offsets. Wanneer we kijken naar de hoogte van de nettodoelstelling van CORSIA zien we dat deze minder ambitieus is dan de hoogte van de Nederlandse brutodoelstellingen: CORSIA ziet enkel op koolstofneutrale groei, terwijl de Nederlandse doelen uitgaan van reducties ten opzichte van de baseline. Binnen het EU ETS geldt voor de luchtvaart momenteel een netto-reductiedoel van 26% reductie ten opzichte van 2005, al wordt dit doel hoogstwaarschijnlijk aangescherpt in het kader van de Green Deal (zie Paragraaf 3.3). Puur gekeken naar hoogte van de doelstelling, lijkt dit ambitieuzer dan de Nederlandse klimaatdoelstellingen. Dit beeld verandert wanneer ook wordt gekeken op welke manier de doelstellingen moeten worden gehaald (bruto dan wel netto). In realiteit is de intra-Europese luchtvaart niet verplicht om in 2030 minimaal 26% minder CO₂ uit te stoten; zoals de afgelopen jaren is gebleken kunnen de luchtvaartemissies zelfs blijven toenemen wanneer in andere ETS-sectoren genoeg wordt verduurzaamd (NEa, 2019).

Toegestane reductievormen (bruto- vs. netto-reductie)

Om te voldoen aan de doelen uit de Luchtvaartnota, moet de bruto-uitstoot van uit Nederland vertrekkende vluchten worden gereduceerd. Dit betekent dat CO₂-uitstoot binnen de sector dient plaats te vinden en er geen CO₂-compensatie of administratieve vereveningen mogelijk zijn. Deze bruto-uitstootdoelen verschillen van de netto-uitstootdoelen die gelden binnen het EU ETS en CORSIA. Luchtvaartmaatschappijen kunnen binnen het EU ETS CO₂-rechten (bij)kopen en deze gebruiken voor compliance. Omdat dezelfde rechten niet twee keer kunnen worden ingeleverd, betekent dit dat reducties in andere sectoren moeten worden gerealiseerd. Ook binnen CORSIA kunnen luchtvaartmaatschappijen ervoor kiezen om in-sector verduurzamingsmaatregelen uit te stellen en in de buidel te tasten voor offsets. De twee internationale systemen introduceren dus niet de directe verduurzamingsplicht die zou volgen uit een Nederlands CO₂-plafond.

⁸ Rusland is een van de landen die zich niet vrijwillig heeft aangemeld, net als China, Argentinië en Brazilië.

2.6 Conclusie

In dit hoofdstuk zijn de verschillende Nederlandse, Europese en mondiale klimaatdoelen voor de luchtvaart geschetst. Duidelijk is geworden dat er momenteel een significante mismatch bestaat tussen de Nederlandse doelstellingen en die van het EU ETS en CORSIA. De Nederlandse doelen zijn ambitieuzer omdat deze binnen de sector zelf dienen te worden gerealiseerd. Dit vereist meer inspanningen en uitgaven door de luchtvaartsector dan -s (via CO₂-compensatie). De Nederlandse doelen kennen daarnaast een andere reikwijdte en hoogte van de reductieverplichting. Naast de resultaatverplichtingen die voortkomen uit het EU ETS en CORSIA zijn er om Europees en mondiaal niveau ook klimaatambities geformuleerd door de branche zelf; deze zijn echter niet juridisch bindend. In het volgende hoofdstuk laten we laatstgenoemde doelstellingen daarom buiten beschouwing.

3 Werking en aanpassing van het EU ETS en CORSIA

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk gaan we in op mogelijke aanpassingen aan het EU ETS en CORSIA die de systemen beter zouden laten aansluiten bij de Nederlandse klimaatdoelstellingen voor de luchtvaart. Voordat we dergelijke aanpassingen helder kunnen schetsen, beschrijven we eerst de werking van het EU ETS en CORSIA in meer detail.

3.2 Luchtvaart in het EU ETS

Binnen het EU ETS moeten luchtvaartmaatschappijen CO₂-rechten inleveren voor elke ton CO₂ die zij uitstoten op intra-Europese vluchten⁹. Deze rechten worden voor een deel vrij vergeven aan luchtvaartmaatschappijen op basis van tonkilometerdata en voor een deel geveild. Wanneer luchtvaartmaatschappijen emissierechten tekortkomen, kunnen zij ook rechten bijkopen op de secundaire ETS-markt (en vice versa: hun overschotten verkopen). Omdat emissierechten schaars zijn, stijgt de prijs van rechten wanneer de vraag toeneemt. Een hogere CO₂-prijs kan er voor zorgen dat het goedkoper wordt om in-sector maatregelen te nemen dan om rechten bij te kopen, waardoor de collectieve uitstoot daalt, en de vraag naar emissierechten stabiliseert. Op deze manier moet het prijsmechanisme ervoor zorgen dat deelnemende partijen geleidelijk hun uitstoot reduceren op de plek waar dat het meest kostenefficiënt is.

Binnen het EU ETS hebben luchtvaartmaatschappijen een juridische verplichting om hun CO₂-uitstoot op intra-Europese vluchten te monitoren en om een bijbehorend aantal emissierechten in te leveren voor compliance. Monitoring geschiedt op basis van rapportages waarin luchtvaartmaatschappijen aangeven hoeveel fossiele brandstof ze hebben verbruikt. De luchtvaart kent een eigen type CO₂-rechten, de zogenaamde Aviation European Emission Allowances (AEUA). Deze rechten verschillen van de reguliere rechten emissierechten (EUA's) die deels gratis worden vergeven aan de industrie. Binnen het EU ETS bestaat echter een grote mate van uitwisselbaarheid van rechten: luchtvaartmaatschappijen mogen ook EUA's inleveren voor compliance en sinds 2021 (de 4de fase van het EU ETS) is de omgekeerde richting ook mogelijk. In de praktijk betekent dit dat luchtvaartmaatschappijen, industriële installaties en elektriciteitsproducenten op één koolstofmarkt opereren.

Het EU ETS is een *cap and trade*-systeem, wat inhoudt dat het een afnemend economiebreed emissieplafond kent (de cap) en een handelssysteem (de trade). Het marktmechanisme moet ervoor zorgen dat CO₂-emissies worden gereduceerd op de plaats waar dit het goedkoopst is. In het algemeen geldt namelijk dat emissiereducerende maatregelen alleen worden genomen wanneer dit goedkoper is dan het (bij)kopen van rechten. In tegenstelling tot het CO₂-plafond voor de Nederlandse luchtvaart, moet het EU ETS dus niet alleen voorzien in borging *dat* de doelen bereikt worden, maar ook voorzien in een

⁹ Bij de opname van de luchtvaart in het EU ETS in 2012 moesten luchtvaartmaatschappijen rechten inleveren voor alle vluchten van en naar een Europese luchthaven, maar na hevige internationale discussie – en met het oog op het realiseren van het mondiale CORSIA – werd de scope verkleind tot intra-EEA-vluchten.

marktmechanisme dat invulling geeft aan de vraag *hoe* deelnemers worden gestimuleerd om hun emissies te reduceren.

Binnen het EU ETS bestaat een aparte cap voor de jaarlijks uitgebrachte AEUA's en de jaarlijkse uitgebrachte EUA's. Omdat luchtvaartmaatschappijen ook met behulp van EUA's aan hun verplichtingen kunnen voldoen (en installaties met behulp van AEUA's), kan de uitstoot van intra-Europese vluchten echter groter zijn dan verwacht op basis van de hoeveelheid circulerende AEUA's. Omdat de luchtvaart een *hard-to-abate*-sector is, zijn goedkopere reductiemaatregelen vrijwel altijd voorhanden in andere sectoren. Luchtvaartmaatschappijen voldoen daarom in de praktijk vooral aan hun netto-reductieverplichting door EUA's in te kopen. Dit neemt niet weg dat bij hoge CO₂-prijzen luchtvaartmaatschappijen extra zullen worden gestimuleerd om hun uitstoot te reduceren; hoe lager de uitstoot, hoe minder emissierechten luchtvaartmaatschappijen immers hoeven in te leveren. Naar verwachting neemt de CO₂-prijs binnen het EU ETS de komende jaren verder toe. Ook heeft de Europese Commissie in haar Fit for 55-pakket een voorstel opgenomen om gratis allocatie binnen de luchtvaart versneld uit te faseren. Deze twee ontwikkelingen zorgen ervoor dat kosten voor luchtvaartmaatschappijen toenemen, en het aantrekkelijker wordt om in-sector te reduceren.

3.3 De Green Deal

Op dit moment is het EU ETS geijkt op de doelstelling van 43% CO₂-reductie in 2030 en 85% reductie in 2050 (beide ten opzichte van 2005). Tijdens het schrijven van dit rapport worden echter ingrijpende veranderingen aan het EU ETS voorbereid in het kader van de Green Deal. Recent heeft de Europese Commissie voorgesteld om de internationale scheepvaart toe te voegen aan het EU ETS, en een apart emissiehandelssysteem op te zetten voor de sectoren mobiliteit en gebouwde omgeving. Bovendien stelt de Commissie voor om eenmalig een 'one-off reduction' toe te passen op het bestaande ETS en de snelheid waarmee het aantal rechten in circulatie afneemt te verhogen. Samen moet dit zorgen voor een CO₂-reductie van minimaal 61% in 2030 ten opzichte van 2005. Ook wordt de vrije allocatie van rechten in meerdere sectoren aan banden gelegd. Voor de luchtvaart zou dit betekenen dat luchtvaartmaatschappijen na 2026 geen gratis rechten meer ontvangen. Ook moet Europese regelgeving ervoor zorgen dat alle extra-Europese vluchten (met een bestemming of oorsprong buiten Europa) onder CORSIA komen te vallen. Emissies van luchtvaartmaatschappijen op extra-Europese vluchten moeten gecompenseerd worden wanneer deze boven de baseline van CORSIA uitkomen.

Naast wijzigingen aan het EU ETS bevat het Fit for 55-pakket ook een voorstel om duurzaam kerosinegebruik in de luchtvaart te stimuleren. De zogenaamde ReFuelEU Aviation Regulation moet ervoor zorgen dat brandstofleveranciers op Europese luchthavens verplicht worden om een toenemend percentage duurzame brandstoffen (SAF's) bij te mengen. In 2030 gaat dit om een bijmengverplichting van 5% en deze loopt op tot 63% in 2050. Bovendien stelt de commissie voor om de criteria voor SAF's aan te scherpen zodat alleen SAF's met een lage voetafdruk toegestaan worden. Ook moet er een subdoelstelling gaan gelden voor het gebruik van synthetische biobrandstoffen die oploopt tot 28% in 2050. De (demissionair) minister van I&W heeft in de kamerbrief van 3 maart 2020 toegezegd dat wanneer een Europese bijmengverplichting niet van de grond komt, Nederland ernaar streeft om in 2023 een nationale bijmengverplichting in te voeren. Dit instrument moet ervoor zorgen dat het nationale doel van 14% duurzaam brandstofgebruik in 2030 gehaald wordt. Wanneer de voorstellen van de Commissie overeind blijven in de onderhandelingen, zouden bovengenoemde verplichtingen voor significante uitstootreductie kunnen zorgen. Het is zelfs mogelijk dat de verplichting om in 2050 minimaal 63% duurzame brandstoffen te

tanken, genoeg zal zijn om de uitstoot van Nederlandse vluchten te reduceren tot 5,5 Mton – het doel uit de Luchtvaartnota. Dit is echter afhankelijk van de groei van de Nederlandse luchtvaart; wanneer het luchtvaartvolume bijvoorbeeld zou verdubbelen tot 2050, zou dit de CO₂-reductie van de bijmengverplichting voor een groot deel tenietdoen. Vanwege de onzekerheid over de toekomstige groei, is daarom niet vast te stellen op welk uitstoot-niveau de Nederlandse luchtvaart in 2050 uit zal komen; de bijmengverplichting kan dus niet worden ingezet als borgingsinstrument. Ook wanneer de Europese bijmengverplichting niet van de grond komt en Nederland in 2023 een nationale bijmengverplichting invoert, kan niet worden gegarandeerd dat de doelen uit de Luchtvaartnota behaald worden. Hier geldt dezelfde redenatie: een bijmengverplichting is een relatieve volumeverplichting, in plaats van een absolute volumeverplichting.

3.4 CORSIA

Zoals beschreven in het vorige hoofdstuk is CORSIA een mondiaal CO₂-compensatieinstrument dat moet zorgen voor klimaatneutrale groei van de luchtvaart na 2020. CORSIA is opgedeeld in drie fases: een pilot fase (2021 t/m 2023), een eerste fase (2024 t/m 2026) en een tweede fase (2027 t/m 2035). De eerste twee fases zijn vrijwillig, wat betekent dat landen zelf mogen aangeven of ze willen deelnemen aan het systeem. Vluchten van of naar een niet-deelnemend land vallen gedurende de periode 2021 t/m 2026 niet onder de offsetverplichting. Vanaf 2027 moet CORSIA verplicht worden voor de gehele internationale luchtvaart, op een paar kleine uitzonderingen na: vluchten van of naar minst ontwikkelde landen, ontwikkelende eilandstaten, ingesloten ontwikkelingslanden en landen met een heel klein aandeel internationale luchtvaart krijgen geen offsetverplichting. Het aantal offsets dat een luchtvaartmaatschappij moet kopen, wordt in de eerste twee fases gebaseerd op de gemiddelde CO₂-groei van de sector op routes die onder CORSIA vallen. Vanaf de derde fase wordt geleidelijk een offsetverplichting op het niveau van individuele luchtvaartmaatschappijen ingevoerd. Naast offsets mogen luchtvaartmaatschappijen ook SAF's gebruiken om aan hun verplichtingen binnen CORSIA te voldoen.

Na de initiële aankondiging van CORSIA hebben de meeste landen met substantiële luchtvaartvolumes zich vrijwillig aangemeld, zodat meer dan 80% van de voorziene CO₂-toename onder CORSIA gecompenseerd zal worden (CE Delft, 2016). De offsets die momenteel worden toegestaan onder CORSIA staan echter ter discussie: er bestaan zorgen dat het systeem niet transparant is en dat risico's op dubbeltelling van offsets en goedkeuring van offsets met een lage kwaliteit onvoldoende worden geadresseerd (CMW, 2017). In het recente Commissievoorstel wordt veel aandacht besteed aan deze kwesties; implementatie van het Fit for 55-voorstel zou een deel van deze risico's daarom kunnen wegnemen.

3.5 Mogelijke aanpassingen aan het EU ETS en CORSIA

In de voorgaande paragrafen is beschreven hoe het EU ETS en CORSIA bijdragen aan verduurzaming van de luchtvaart. Tegelijkertijd is geconstateerd dat de achterliggende doelstellingen van het EU ETS en CORSIA afwijken van de Nederlandse doelstellingen uit de Luchtvaartnota. Zowel op het gebied van reikwijdte, hoogte van de doelstellingen en de toegestane reductievormen bestaan momenteel significante mismatches. Deze discrepanties maken het moeilijk om het EU ETS of CORSIA in te zetten als borgingsmechanisme voor de Nederlandse doelen. Het is daarom van belang om te onderzoeken of er wijzigingen aan de internationale systemen kunnen worden aangebracht die de aansluiting met de Nederlandse doelen zouden verbeteren. Vanzelfsprekend zou dit flinke politieke en diplomatieke inspanning vereisen en is het goed mogelijk dat dergelijke wijzigingen in de praktijk niet haalbaar blijken. In deze paragraaf gaan we niet uitgebreid in op de politieke haalbaarheid

van de wijzigingen, maar besteden we vooral aandacht aan de vraag of er binnen de contouren van het EU ETS en CORSIA mogelijkheden zouden bestaan om discrepanties met de Nederlandse doelen te verkleinen.

Mogelijke aanpassingen aan het EU ETS

Zoals eerder genoemd, kunnen we ten minste drie potentieel problematische discrepanties tussen de achterliggende doelen van het EU ETS en de Nederlandse doelen onderscheiden:

1. Het EU ETS ziet enkel op CO₂-reductie voor intra-Europese vluchten, terwijl de Nederlandse doelen ook voor intercontinentale vluchten vanuit Nederland gelden.
2. De achterliggende doelstelling van het EU ETS gaat over Europees-brede uitstoot; dit betekent dat de specifieke reductieverdeling over de deelnemende landen niet vaststaat.
3. Aan het EU ETS neemt naast de luchtvaart ook de industrie en de elektriciteitssector deel (en in toekomst vermoedelijk de zeevaart)¹⁰. Emissiereducties hoeven daarom niet binnen de luchtvaart plaats te vinden (netto vs. bruto-uitstoot).

Daarnaast bestaat een discrepantie tussen de hoogte van de doelen van het EU ETS en de Nederlandse luchtvaartdoelen. Wanneer er een schot tussen de luchtvaart- en niet-luchtvaartsectoren in het EU ETS geplaatst zou worden, zou deze mismatch in theorie lastigheden kunnen opleveren. In de praktijk zien wij op dit punt echter geen problemen: omdat het EU ETS een hogere subdoelstelling voor de luchtvaart kent (-27% of meer in 2030), zou de CO₂-uitstoot van de Nederlandse luchtvaart gegarandeerd ruim onder de doelstellingen zou uitkomen, en de doelen immers (ruim) geborgd.

Voor de eerste mismatch (extra-Europese vluchten) bestaat een op papier simpele aanpassing: de scope van het EU ETS zou kunnen worden teruggebracht naar zijn oorspronkelijke vorm, waarbij alle vluchten naar en vanuit EEA-landen verplichtingen onder het EU ETS hadden. Aangezien Nederland een van deze EEA-landen is, zouden na de aanpassing alle intercontinentale vertrekkende vluchten vanuit Nederland onder de hoeder van het systeem komen te vallen. Een dergelijke oplossing zou er wel te leiden dat het EU ETS en CORSIA deels komen te overlappen, wat – net als ten tijde van *stop the clock* – tot diplomatieke spanningen zou kunnen leiden.

De tweede discrepantie (reductieverdeling over landen) is moeilijker om weg te nemen. Een van de fundamentele uitgangspunten van het EU ETS is dat het een Europees systeem is: emissies moeten worden gereduceerd in landen waar dit het goedkoopst is, en er moet een Europese markt voor CO₂-rechten bestaan. Dit betekent dat de geografische verdeling van bruto emissiereducties op voorhand niet vaststaat. Hoewel er in de praktijk weinig verschillen zullen bestaan tussen verduurzamingsopties voor de luchtvaart in Nederland en het buitenland, is het in theorie mogelijk dat reducties binnen de Europese luchtvaart vooral buiten Nederland plaatsvinden. Het is bijvoorbeeld denkbaar dat het aantal vluchten vanuit Nederland sneller groeit dan het aantal vluchten op buitenlandse luchthavens. Om dergelijke mogelijkheden weg te nemen, zou een additionele laag met nationale emissieplafonds moeten worden toegevoegd aan het EU ETS. Om te garanderen dat de nationale plafonds niet overschreden worden, zou vervolgens ook de uitwisselbaarheid tussen nationale CO₂-rechten beperkt moeten worden. Het resultaat is de facto een verzameling van nationale emissiehandelssystemen – een uitkomst die zover afstaat van de fundamentele uitgangspunten van het EU ETS dat we moeilijk nog over een *Europees* emissiehandelsstelsel kunnen spreken. Politiek lijkt dit bovendien onhaalbaar.

¹⁰ Zie het nieuwe Commissievoorstel: [Revision of the EU Emission Trading System](#) (EC, 2021).



De derde discrepantie (bruto- vs. netto-reductie) zou kunnen worden weggenomen door een schot tussen de luchtvaart- en niet-luchtvaartsectoren te plaatsen binnen het EU ETS. Dit kan worden bewerkstelligd door de uitwisselbaarheid van rechten in te perken: luchtvaartmaatschappijen zouden alleen nog AEUA's mogen inleveren voor compliance, terwijl industriële installaties en elektriciteitsproducenten alleen nog aan hun verplichtingen mogen voldoen met EUA's. Een dergelijk schot heeft ingrijpende consequenties voor de werking van het EU ETS. Omdat buiten de luchtvaart in de regel goedkopere reductiemaatregelen bestaan, is het waarschijnlijk dat de prijs van AEUA's flink zou stijgen.

De luchtvaart is de facto een kopende sector, waardoor bruto- en nettokosten verder uit elkaar liggen dan voor bijvoorbeeld de industrie. Vergelijkbare consequenties zijn denkbaar voor andere sectoren die nu nog buiten het EU ETS vallen (mobiliteit en de gebouwde omgeving) maar in de toekomst mogelijk een eigen emissiehandelssysteem krijgen.

Omgekeerd zou de prijs van EUA's kunnen dalen, omdat de industrie en elektriciteitssector niet meer de CO₂-uitstoot van de luchtvaart hoeven te compenseren.

Luchtvaartmaatschappijen zouden meer tot in-sector verduurzaming worden gestimuleerd en voor hogere kosten komen te staan, die voor een groot deel zouden worden doorbelast aan consumenten via hogere ticketprijzen. Los van deze effecten leidt een schot tussen de luchtvaart- en niet-luchtvaartsectoren ertoe dat de CO₂-reductie binnen de luchtvaart veel preciezer kan worden gereguleerd. De afnemende cap op het aantal uitgebrachte AEUA's vertaalt zich na introductie van een schot immers direct naar een maximale in-sector-uitstoot voor intra-Europese vluchten.

Mogelijke aanpassingen aan CORSIA

Ook tussen de Nederlandse doelen en de achterliggende doelen van CORSIA hebben we in het vorige hoofdstuk belangrijke discrepanties geïdentificeerd:

1. In de eerste twee fases van CORSIA geldt alleen een offsetverplichting boven de baseline voor vluchten tussen deelnemende landen. Een vlucht van Nederland naar een niet-deelnemend land telt dus wel mee voor de nationale doelstelling, maar niet mee voor CORSIA.
2. CORSIA moet ervoor zorgen na de mondiale luchtvaart na 2020 koolstofneutrale groei realiseert, terwijl de Nederlandse doelstellingen verder gaan en naast stabilisatie van CO₂-emissies ook reductie van de uitstoot vereisen.
3. CORSIA is een offsetting-systeem wat betekent dat reducties niet binnen de sector hoeven plaats te vinden (netto-CO₂-reductie). De Nederlandse doelstellingen gaan nadrukkelijk over bruto-uitstoot.

Binnen het Fit for 55-pakket heeft de Europese Commissie voorgesteld om alle extra-Europese vluchten met een Europese oorsprong of bestemming onder CORSIA te laten vallen. Dit zou betekenen dat luchtvaartmaatschappijen voor een vlucht van Amsterdam naar New York geen (A)EUA's hoeven in te leveren, maar mogelijk wel offsets moeten kopen binnen CORSIA. Een dergelijke alternatieve aanpassing brengt de Nederlandse doelen dichterbij de Europese doelen en voorkomt dat vertrekkende vluchten uit Nederland niet onder CORSIA vallen. Vanaf 2027 – wanneer CORSIA geldt voor (vrijwel) alle internationale vluchten – correspondeert de geografische reikwijdte van CORSIA (al dan niet in combinatie met het EU ETS) vrij goed met dat van het beoogde CO₂-plafond.

De tweede discrepantie raakt aan de fundamentele uitgangspunten van CORSIA en is daarom moeilijker om met aanpassingen weg te nemen. CORSIA is in het leven geroepen om de middellange-termijndoelstelling van ICAO (koolstofneutrale groei) te realiseren. Door deze doelstelling aan te scherpen, zou de afstand tussen de doelen van CORSIA en de Neder-

landse doelen verkleind kunnen worden; hiervoor zou echter de primaire motivatie voor het systeem moeten worden losgelaten.

De derde discrepantie lijkt zo mogelijk nog moeilijker om te overbruggen. CORSIA is bij naam een 'Carbon Offsetting and Reduction' systeem, wat betekent dat CO₂-reducties niet binnen de luchtvaartsector hoeven plaats te vinden. De offsetverplichting binnen CORSIA valt moeilijk te rijmen met de Nederlandse reductiedoelstellingen die offsetting juist uitsluiten. Wanneer de offsetverplichting binnen CORSIA zou worden aangepast naar een bruto-reductieverplichting zouden de doelstellingen beter overeenkomen, maar wederom is het de vraag of we dan niet over een compleet ander instrument praten. Gezien de taaie en precaire onderhandelingen waarna CORSIA tot stand is gekomen, lijkt dit politiek onhaalbaar.

3.6 Conclusie

In dit hoofdstuk hebben we uitgebreider stilgestaan bij de werking van het EU ETS en CORSIA. Vervolgens hebben we mogelijke aanpassingen aan de systemen tegen het licht gehouden die de ruimte tussen de internationale en nationale doelstellingen zouden kunnen verkleinen. Binnen het EU ETS zou aanpassing van de reikwijdte en de plaatsing van een schot tussen de luchtvaart en andere sectoren aansluiting bij de nationale doelen kunnen verbeteren. De politieke haalbaarheid van deze aanpassingen is echter betwifelbaar. Een derde mismatch die volgt uit het Europese karakter van het EU ETS en de onmogelijkheid om op voorhand een reductieverdeling over de deelnemende landen vast te stellen, lijkt niet te kunnen worden weggenomen. De discrepanties tussen de nationale doelen en de achterliggende doelstellingen van CORSIA zijn mogelijk nog groter. Zowel de hoogte van de reductiedoelstellingen als de toegestane reductievormen (brutoreductie vs. offsetting) zouden verandering behoeven om aansluiting te verbeteren. Beide wijzigingen grijpen echter in op fundamentele uitgangspunten van het systeem, waardoor ze politiek onhaalbaar lijken.

4 Borging van de nationale doelen via het EU ETS of CORSIA

4.1 Inleiding

In Hoofdstuk 3 is gebleken dat niet alle discrepanties tussen de nationale luchtvaartdoelen en die van het EU ETS en CORSIA kunnen worden weggenomen. In dit hoofdstuk beantwoorden we de vraag of borging van de Nederlandse klimaatdoelen via het EU ETS of CORSIA desondanks mogelijk is.

4.2 Borging van de nationale doelen via het EU ETS

Het ministerie van I&W heeft aangegeven dat partijen die deelnemen aan het participatieproces varianten op het CO₂-plafond mogen inbrengen voor de politieke besluitvorming als deze voldoen aan drie harde criteria:

1. Het instrument is gericht op het borgen van de CO₂-doelstellingen voor 2030, 2050 en 2070 uit de Luchtvaartnota voor uit Nederland vertrekkende internationale vluchten.
2. Het gaat om CO₂-reductie binnen de luchtvaartsector, dus exclusief CO₂-compensatie.
3. Het plafond stelt een duidelijke handhaafbare grens aan de toegestane CO₂-uitstoot zodat een garantie (resultaatsverplichting) ontstaat voor het halen van de doelen.

In de huidige vorm is het onduidelijk of het EU ETS kan voldoen aan het eerste criterium: het systeem richt zich niet expliciet op de CO₂-doelstellingen uit de Luchtvaartnota, maar zou in de praktijk wel dit secundaire doel kunnen dienen als de EU minimaal dezelfde reductie nastreeft. Problematisch blijft dat intercontinentale vluchten vanuit Nederland niet binnen het Europese systeem vallen, terwijl ze wel meetellen voor de nationale doelstellingen. Tegelijkertijd richt het EU ETS zich duidelijk op CO₂-reducties. Aanpassing van het EU ETS naar zijn oorspronkelijk luchtvaartscope zou deze ambiguïteit deels kunnen wegnemen. Luchtvaartmaatschappijen zouden in dit geval de uitstoot van al hun intercontinentale vluchten vanuit Nederland moeten monitoren voor het EU ETS, en voor al deze vluchten emissierechten moeten inleveren.

Momenteel kan het EU ETS niet voldoen aan het tweede criterium: omdat naast de luchtvaart ook de industrie en de elektriciteitssector deelnemen, is reductie niet geborgd *binnen* de sector. Zoals de afgelopen jaren is gebleken, is het zelfs mogelijk dat de CO₂-emissies van de Europese luchtvaart toenemen binnen het EU ETS, omdat extra verduurzaming in andere sectoren wordt gerealiseerd (tussen 2013 en 2018 is de uitstoot van de luchtvaart onder het EU ETS met 29% toegenomen (NEa, 2019)). Een schot tussen de luchtvaart- en niet-luchtvaartsectoren zou dit probleem kunnen verhelpen, maar vereist ingrijpende veranderingen aan het EU ETS die politiek veel voeten in de aarde hebben.

Het lijkt niet mogelijk dat het EU ETS aan het derde criterium kan voldoen. Een van de fundamentele uitgangspunten van het EU ETS is dat het een *Europees* emissiehandelsstelsel is. Het gevolg hiervan is dat de reductieverdeling over deelnemende landen niet op voorhand vaststaat. In de praktijk kan de mate van reductie binnen de Nederlandse luchtvaart ruwweg overeenkomen met de reductie in het buitenland, maar dit valt niet te *garanderen*. Zolang het totale Europese koolstofbudget groter is dan het budget dat past bij de Nederlandse doelen (hier kunnen we vooralsnog vanuit gaan), is het onmogelijk om met

volledige zekerheid te stellen dat de Nederlandse doelen gehaald zullen worden. Strategische bedrijfskeuzes van luchtvaartmaatschappijen kunnen ervoor zorgen dat op bepaalde trajecten veel duurzame brandstoffen worden getankt, terwijl op andere trajecten volledig fossiel wordt gevlogen (bijvoorbeeld vanwege kleine verschillen in duurzame brandstofprijzen). Ook is het mogelijk dat strenge reductieverplichtingen tot buitenproportionele vraagreducties in sommige landen kunnen leiden, of tot faillissementen van bepaalde luchthavens. Dit kan betekenen dat de Europese luchtvaart onder het plafond blijft terwijl de Nederlandse emissies te weinig dalen om aan de nationale doelstellingen te voldoen of zelfs stijgen. Hoewel zulke gevolgen veelal onwaarschijnlijk zijn, kan op voorhand niet worden gegarandeerd dat ze niet plaatsvinden. Gezien het feit dat het ministerie van I&W spreekt over ‘harde’ eisen, kunnen we dan ook niet anders concluderen dat het EU ETS – ook in aangepaste vorm – ongeschikt is als borgingsinstrument.

4.3 Borging van de nationale doelen via CORSIA

Om vast te stellen of borging via CORSIA wel mogelijk is, kunnen we dezelfde drie criteria langslopen. Voor het eerste criterium gelden vergelijkbare kwesties als voor het EU ETS: het is onduidelijk of een systeem met een ander primair doel zich kan richten op de Nederlandse CO₂-doelstellingen. Ook speelt hetzelfde probleem rondom reikwijdte: gedurende de vrijwillige fase zullen niet alle intercontinentale vluchten vanuit Nederland onder CORSIA vallen, tenzij alle landen waarop vanuit Nederland wordt gevlogen vrijwillig deelnemen aan het systeem. Ook in de verplichte fase gelden uitzonderingen voor ontwikkelingslanden die aansluiting bij de Nederlandse doelen bemoeilijken. Aanpassing van CORSIA kan deze problemen verhelpen maar lijkt politiek zeer ingewikkeld.

We constateren dat aan het tweede criterium niet kan worden voldaan: een van de fundamentele uitgangspunten van CORSIA is dat het een offsetting-instrument betreft. CO₂-reducties zullen daarom per definitie buiten de luchtvaartsector worden gerealiseerd.

Ook aan het derde criterium kan niet worden voldaan. Het bovengenoemde verschil tussen bruto- en netto-uitstootreductie leidt ertoe dat CORSIA niet kan garanderen dat de Nederlandse doelstellingen worden gehaald. Daarbovenop komt dat de reductiedoelstellingen van CORSIA (koolstofneutrale groei van de luchtvaart) minder ambitieus zijn dan de Nederlandse klimaatdoelstellingen voor de luchtvaart. Al met al moeten we daarom concluderen dat ook CORSIA niet geschikt is als borgingsinstrument voor de Nederlandse doelen.

4.4 Moeten we supranationale beleidswijzigingen terzijde schuiven?

Bovenstaande conclusies moeten voorzichtig worden geïnterpreteerd: dat het EU ETS en CORSIA ook na aanpassingen niet geschikt zijn als borgingsinstrument neemt niet weg dat de systemen bijdragen aan de verduurzaming van de luchtvaart. Sommige van de geschetste aanpassingen kunnen bovendien verdere emissiereductie in de luchtvaart stimuleren op Europese en mondiale schaal. Ambitieuze internationaal klimaatbeleid voor de luchtvaart – waaronder wijzigingen aan het EU ETS en CORSIA – kan ook eventuele concurrentienadelen die mogelijk voortvloeien uit een Nederlands CO₂-plafond verkleinen en eventuele waterbedeften (verplaatsing van CO₂-uitstoot naar het buitenland of naar andere sectoren) minimaliseren. Wanneer gekozen wordt voor invoering van een Nederlands CO₂-plafond blijft het dan ook belangrijk om de internationale systemen tegen het licht te houden en waar nodig in Europees en mondiaal verband te pleiten voor bijschaving.

4.5 Conclusie

In dit hoofdstuk hebben we de balans opgemaakt en geconcludeerd dat zowel het EU ETS als CORSIA ongeschikt zijn als borgingsinstrumenten voor de klimaatdoelen uit de Luchtvaartnota. Hoewel aanpassingen aan het EU ETS de brug tussen de Europese en nationale doelstellingen flink zouden kunnen verkleinen, blijft het zelfs na potentiële aanpassing van de scope en introductie van een schot onmogelijk om te garanderen dat door het EU ETS de Nederlandse doelen gehaald worden. Borging via CORSIA loopt tegen nog meer problemen aan vanwege het compensatie-karakter van het systeem en de minder ambitieuze achterliggende klimaatdoelstelling. Dat het EU ETS en CORSIA niet kunnen worden gebruikt als borgingsinstrument neemt echter niet weg dat de systemen bijdragen aan verduurzaming van de luchtvaart en dat eventuele wijzigingen wenselijk kunnen zijn.

5 Conclusie

In deze studie hebben we onderzocht of bestaande internationale emissiereducerende systemen in de luchtvaart – specifiek het EU ETS en CORSIA – gebruikt kunnen worden om de klimaatdoelen uit de Luchtvaartnota te borgen. We hebben geconstateerd dat de achterliggende doelen van deze systemen significant verschillen van de Nederlandse doelen. Zowel de reikwijdte van de doelen, de hoogte van de doelen, en de toegestane reductiemechanismen (bruto- vs. nettoreductie) vormen obstakels die gebruik als borgingsinstrument in de weg staan. Ook na aanpassing van de systemen is het niet mogelijk om te *garanderen* dat de doelen uit de Luchtvaartnota gehaald worden. Aangezien deze garantie een harde eis is van het kabinet en de kamer, concluderen we dat zowel het EU ETS als CORSIA niet geschikt is als borgingsinstrument. Dit neemt niet weg dat het EU ETS en CORSIA bijdragen aan de verduurzaming van de luchtvaart en dat aanpassing van de systemen wenselijk kan zijn – bijvoorbeeld om concurrentienadelen en waterbedeffecten die voortvloeien uit de introductie van een nationaal CO₂-plafond te minimaliseren.

Literatuur

CE Delft, 2016. A Comparison Between CORSIA and the EU ETS for Aviation. Delft, CE Delft.

CMW, 2017. Visibility Unlimited: Transparency of the new Aviation Carbon Market. Carbon Market Watch (CMW).

Duurzame Luchtvaarttafel. 2020. *Akkoord Duurzame Luchtvaart ; Nederland versnelt op duurzame luchtvaart* [Online]. Available: <https://duurzaam-vliegen.nl/wp-content/uploads/2021/03/Akkoord-Duurzame-Luchtvaart.pdf> [Accessed 2021].

EC. 2021. *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC establishing a system for greenhouse gas emission allowance trading within the Union, Decision (EU) 2015/1814 concerning the establishment and operation of a market stability reserve for the Union greenhouse gas emission trading scheme and Regulation (EU) 2015/757, COM(2021)551 final* [Online]. Brussels: European Commission (EC). Available: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/revision-eu-ets_with-annex_en_0.pdf [Accessed].

EU, 2017. Regulation (EU) 2017/2392 of the European Parliament and of the Council of 13 December 2017 amending Directive 2003/87/EC to continue current limitations of scope for aviation activities and to prepare to implement a global market-based measure from 2021. *Official Journal of the European Union*, L350, 7-14.

ICAO, 2016. On Board A Sustainable Future. Montreal, International Civil Aviation Organization (ICAO).

Ministerie van I&W, 2020. Verantwoord vliegen naar 2050: Luchtvaartnota 2020-2050. Den Haag, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W).

NEa. 2019. *CO₂-uitstoot Europese ETS-luchtvaart stijgt verder* [Online]. Nederlandse Emissieautoriteit (NEa). Available: <https://www.emissieautoriteit.nl/actueel/nieuws/2019/05/01/index> [Accessed 2021].

NLR & SEO, 2021. Destination 2050: A Route to Net-Zero European Aviation. Koninklijk Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR); SEO.