

Bijlage bij Kamerbrief Voortgang CO₂-plafond december 2023 – afweging tussen drie opties voor monitoring CO₂-plafond

Er zijn verschillende opties voor de monitoring voor het CO₂-plafond onderzocht en voorgelegd aan de stakeholders. Op basis van een eerste brede inventarisatie is geconcludeerd dat drie mogelijke methodieken het meest kansrijk zijn:

- 1) Bunkerbrandstof-verkoopstatistieken per luchthaven;
- 2) Gerapporteerde data voor de geleverde brandstoffen per luchthaven in het kader van ReFuelEU Aviation;
- 3) Modelleren van de CO₂-uitstoot.

Overige mogelijke databronnen, zoals gerapporteerde data binnen het EU ETS of CORSIA, bleken na een eerste inventarisatie niet geschikt te zijn voor de monitoring van het CO₂-plafond.

Optie 1: Verkoopstatistieken bunkerbrandstoffen per luchthaven

De verkoopstatistieken van bunkerbrandstoffen zijn de meest gangbare databron om de CO₂-uitstoot van de Nederlandse luchtvaart uit te drukken. Deze statistieken worden op nationaal niveau gerapporteerd door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).¹ Momenteel worden er geen statistieken van bunkerbrandstofverkoop per luchthaven bijgehouden, waardoor de huidige data niet geschikt zijn voor de monitoring van CO₂-uitstoot op luchthavenniveau. Het is wel mogelijk om een aanvullende rapportageverplichting hiervoor in te stellen.

Deze optie kent een aantal nadelen. Ten eerste verhoogt een aanvullende rapportageverplichting de regeldruk voor brandstofleveranciers, die deze data zouden moeten leveren. Daarnaast is de brandstofafzet op een luchthaven niet altijd een goede afspiegeling van de CO₂-uitstoot van de vertrekkende vluchten van de luchthaven. Het is namelijk mogelijk dat luchtvaartmaatschappijen om financiële redenen meer of minder brandstof inslaan dan nodig is voor de vertrekkende vlucht: dit wordt tankering genoemd. Naar inschatting wordt er op Schiphol tussen de 1% en 5% meer brandstof geleverd dan er wordt verbrand op de vertrekkende vluchten van Schiphol.² Uit gesprekken met de regionale luchthavens blijkt bovendien dat de brandstofbeschikbaarheid en brandstofprijzen sterk verschillen tussen de luchthavens, waardoor het voor luchtvaartmaatschappijen per luchthaven verschilt of het aantrekkelijk is om juist meer of minder brandstof in te slaan dan is benodigd voor de vertrekkende vlucht.

In de Europese verordening ReFuelEU Aviation staat een bepaling opgenomen die de mogelijkheden voor luchtvaartmaatschappijen om in de toekomst te tankeren moet beperken. Deze bepaling stelt dat elke luchtvaartmaatschappij op jaarbasis ten minste 90% van de benodigde brandstoffen voor vertrekkende vluchten van unieluchthavens moet bunkeren op deze luchthavens. Dit beperkt de mogelijkheden voor luchtvaartmaatschappijen om door middel van tankering de hoeveelheid brandstof die op Nederlandse luchthavens wordt geleverd omlaag te brengen. Toch kan ook met deze bepaling niet worden uitgesloten dat er een bepaalde mate van tankering plaats zal vinden in de toekomst.

Het is voor luchthavens in de praktijk lastig om dergelijke tankeringeffecten in te schatten. Indien er wordt gemonitord op basis van verkochte brandstoffen is er dus een kans dat de CO₂-uitstoot hoger of lager dan verwacht uitvalt als door schommelingen in brandstofprijzen het tankeringgedrag verandert, zonder dat de luchthaven hier invloed op heeft. Luchthavens hebben aangegeven dit als een risico te zien, omdat zij wel verantwoordelijk worden gehouden voor overschrijdingen.

Optie 2: Gerapporteerde data voor ReFuelEU Aviation

In het kader van ReFuelEU Aviation zal per luchthaven worden gerapporteerd hoeveel luchtvaartbrandstoffen per kalenderjaar wordt geleverd. Deze gerapporteerde data per luchthaven worden verzameld in de uniedatabase. Dit is een database die nog ontwikkeld moet worden. Op dit

¹ <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83406NED/table>

² Percentages op basis van inschatting van PBL, NLR en BUAS. Deze inschatting is gedaan in het kader van de studie "Fuel tankering in relation to a Dutch CO₂ ceiling for aviation", die als onderdeel van de achterliggende deelstudies voor het CO₂-plafond met de Kamer is gedeeld (Kamerstukken II 2022/23, 31936, nr. 1027).

moment is nog niet duidelijk of de data ook gebruikt mogen en kan worden voor nationale beleidsdoelen.

Niet voor alle luchthavens binnen de scope van het CO₂-plafond wordt data verzameld in het kader van ReFuelEU Aviation: in ieder geval Groningen Airport Eelde valt buiten de scope van deze regelgeving.

Daarnaast geldt, net als bij de verkoopstatistieken van bunkerbrandstoffen, dat tankeringeffecten mogelijk van invloed zijn op de hoeveelheid brandstof die per luchthaven wordt geleverd. Zie de verdere toelichting hierover onder het voorgaande kopje.

Optie 3: Modelling van de CO₂-uitstoot

Tot slot is het mogelijk om op basis van beschikbare gegevens de CO₂-uitstoot per luchthaven te modelleren. In een model kunnen de relevante parameters zoals aantal vluchten, bestemmingen, SAF-gebruik en het type vliegtuigen worden opgenomen. Er moet reeds een model worden ontwikkeld dat door luchthavens kan worden gebruikt om prognoses van de CO₂-uitstoot te maken. Ditzelfde model zou zowel voor prognoses als voor monitoring van de CO₂-uitstoot gebruikt kunnen worden.

Een simpele modellering zou zich beperken tot de bovenstaande parameters. Daarnaast is het ook een complexere modellering mogelijk, waarbij bijvoorbeeld de daadwerkelijke vluchtroutes en weersomstandigheden worden meegewogen. Hoe meer detail aan de modellering wordt toegevoegd, hoe accurater de berekende CO₂-uitstoot is. Een ingewikkelder modellering zorgt echter ook voor een hogere complexiteit en regeldruk voor de luchthavens. In gesprekken met luchthavens werd aangegeven dat een simpele modellering als werkbaar wordt gezien en dat zij niet over de benodigde data en expertise beschikken voor een meer complexe modellering.

Modellering van de CO₂-uitstoot zou aansluiten op de bestaande wettelijke kaders zoals deze gelden voor geluid. Hiermee wordt invulling gegeven aan het advies van de voorzitter van de Duurzame Luchtvaarttafel om zoveel als mogelijk aan te sluiten op bestaande monitoring- en verantwoordingssystemen. Dit komt de uitvoerbaarheid ten goede. Modellering heeft namelijk ook een relatief lage administratieve impact op de sector en kan aangepast worden aan de wensen en de scope van het CO₂-plafond. Een laatste voordeel voor is dat, door hetzelfde model te gebruiken voor de prognoses en de monitoring, de resultaten tussen monitoring en prognose consistent en daarom onderling goed vergelijkbaar zijn. Dit maakt het relatief goed werkbaar voor de luchthavens om te sturen op de prognoses van de CO₂-uitstoot: de factoren waar zij zicht op hebben (zoals vluchtschema's, vliegtuigtypes en SAF-gebruik) zijn ook de factoren die worden meegenomen bij het bepalen van de CO₂-uitstoot.

Luchthavens hebben in de verschillende overleggen aangegeven dat zij modellering van de CO₂-uitstoot prefereren, mits de administratieve last wordt beperkt door het model aan te laten sluiten bij data die beschikbaar zijn voor de luchthaven en bij bestaande modellering die de luchthavens reeds doen met betrekking tot geluidsoverlast.