



Aan

Minister

nota

Onderzoeksrapport over softwaretool niet-CO<sub>2</sub>-effecten  
van de luchtvaart

**TER BESLISSING**

**Datum**

14 december 2023

**Onze referentie**

IENW/BSK-2023/264848

**Opgesteld door**

Bestuurskern

Dir. Luchtvaart

Afdeling Duurzame Luchtvaart

**Beslistermijn**

20-12-2023

**Bijlage(n)**

1

**Aanleiding**

In maart 2023 is de beleidsaanpak voor niet-CO<sub>2</sub>-klimaateffecten voor de luchtvaart naar de Kamer gestuurd. In de beleidsaanpak zet lijn 1 in op het stimuleren van meer en gericht onderzoek naar de niet-CO<sub>2</sub>-klimaateffecten. De voorliggende studie (zie de bijlage) geeft daar onder andere invulling aan. Het onderzoek presenteert een instrument waarmee in studies op basis van ons eigen AEOLUS-prognosemodel gericht rekening kan worden gehouden met de niet-CO<sub>2</sub>-effecten. Deze studie is gereed om met bijgevoegde brief naar de Kamer te zenden.

**Geadviseerd besluit**

Akkoord gaan met verzending van de Kamerbrief en studie aan de Kamer.

**Kernpunten**

Het onderzoek

- DLR, het Duitse NLR, heeft een softwaremodel gemaakt waarmee niet-CO<sub>2</sub> klimaateffecten voor een vlucht per aankomst- en bestemmingsluchthaven en vliegtuigmodel kunnen worden ingeschat.
- In voorliggend onderzoek heeft CE Delft een tool gemaakt waarmee het Duitse softwaremodel gereed gemaakt wordt voor gebruik samen met het AEOLUS-model (strategisch lange termijn luchtvaartprognosemodel van I&W). Met deze tool kan nauwkeuriger het klimaateffect (CO<sub>2</sub> én niet-CO<sub>2</sub>) berekend worden wanneer vliegtuigmodellen veranderen, duurzame luchtvaartbrandstoffen worden ingezet en veranderingen in het routenetwerk plaatsvinden.
- Deze tool is van belang, omdat de relatie tussen CO<sub>2</sub> en niet-CO<sub>2</sub>-effecten niet constant is. Deze is juist zeer variabel en heeft te maken met verschillende factoren, zoals waar de vlucht plaats vindt of de tijd op de dag (dit maakt de aanpak van de effecten overigens ook ingewikkeld).
- Al deze variabelen die van effect zijn op de niet-CO<sub>2</sub>-klimaateffecten kunnen momenteel niet meegenomen worden in het AEOLUS-model. Het AEOLUS-model wordt vaak gebruikt voor de uitvoering van mkba's en andere studies zoals impactanalyses en effectenstudies.

## Uitkomsten

- De afstand van de vlucht en de noorderbreedte hebben een grote impact op het niet-CO<sub>2</sub>-klimaat-effect. Binnen Europa kan dit met een factor 10 verschillen.
- De totale niet-CO<sub>2</sub>-klimaat-effecten van uit Nederland vertrekkende vluchten zijn iets lager dan het Europese gemiddelde.
- Het onderzoek neemt ook de EU-bijmengverplichting voor duurzame luchtvaartbrandstoffen mee (ReFuelEU Aviation). De reductie van niet-CO<sub>2</sub>-effecten door bijmenging van duurzame brandstoffen is significant, maar kleiner dan voor CO<sub>2</sub>-effecten.
- Het rapport maakt inzichtelijk dat er nog een aanzienlijk klimaat-effect is in 2050 door Nederlands luchtverkeer.

## **Datum**

14 december 2023

## **Onze referentie**

IENW/BSK-2023/264848

## **Opgesteld door**

Bestuurskern

Dir.Luchtvaart

Afdeling Duurzame Luchtvaart

## **Toelichting**

### *Internationale/Europese context*

In ICAO en de bijbehorende werkgroepen spreken experts van over de wereld met elkaar over de niet-CO<sub>2</sub>-klimaat-effecten van de luchtvaart. In internationaal verband wordt de noodzaak gedeeld om meer te kijken naar de niet-CO<sub>2</sub>-effecten. ICAO organiseert in 2024 een seminar over de niet-CO<sub>2</sub>-effecten van de luchtvaart.

Het Europees Parlement heeft in onderhandelingen over het Fit for 55-pakket aangedrongen op het direct toevoegen van niet-CO<sub>2</sub>-klimaat-effecten in het EU ETS via een opschalingsfactor op CO<sub>2</sub>-uitstoot. Als compromis is daaruit gekomen dat gestart wordt met gerichte monitoring onder het EU ETS en dat de Europese Commissie een voorstel doet voor opname van niet-CO<sub>2</sub>-klimaat-effecten in het ETS indien opportuun.

### *Politieke context*

In de Tweede Kamer zijn met name GL en PvdD voorstander van het aanpakken van niet-CO<sub>2</sub>-klimaat-effecten. Dan gaat het o.a. over de beprijzing van de niet-CO<sub>2</sub>-effecten via het EU ETS. Nederland is mondiaal en Europees een voortrekker op dit dossier. De niet-CO<sub>2</sub>-klimaat-effecten kunnen eigenlijk alleen in breder (Europees en mondiaal) verband effectief worden aangepakt.

## **Informatie die niet openbaargemaakt kan worden**

Niet van toepassing.

## **Bijlagen**

<b>Volgnummer</b>	<b>Naam</b>	<b>Informatie</b>
1	Eindrapport CE Delft Aviation Non-CO <sub>2</sub> Estimator (ANCO)	Het onderzoeksrapport waarin een tool gereed is gemaakt om de niet-CO <sub>2</sub> -effecten van de luchtvaart op routebasis in het AEOLUS-prognosemodel mee te nemen.