Nederlandse klimaatdoelen luchtvaart

Haalbaarheid met huidig beleid en mogelijke beleidsopties



CE Delft

Nederlandse klimaatdoelen luchtvaart

Haalbaarheid met huidig beleid en mogelijke beleidsopties

Dit rapport is geschreven door:
Louis Leestemaker en Christiaan Meijer

Delft, CE Delft, November 2025

Publicatienummer: 25.250357.207

Opdrachtgever: Natuur & Milieu

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

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Louis Leestemaker (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 sinds 1978 werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.

Inhoud

Samenvatting 4

1 Inleiding 6
1.1 Achtergrond en aanleiding 6
1.2 Doel en onderzoeksvragen 7
1.3 Afbakening 8

2 Trends in de luchtvaart 9
2.1 Vraag naar luchtvaart en capaciteitsbeleid 10
2.2 Efficiëntieverbetering 11
2.3 Vliegtuiggrootte 12
2.4 Conclusie 13

3 Ontwikkeling CO_2-uitstoot luchtvaart in perspectief 14
3.1 Nationale doelstellingen luchtvaart ten opzichte van de Nederlandse Klimaatwet 14
3.2 CO_2-uitstoot luchtvaart ten opzichte van overige sectoren 16

4 Zijn we op koers om de doelstellingen te halen? 18
4.1 Doel 2030: uitstoot niet hoger dan in 2005 19
4.2 Doelen 2040, 2050 en 2060 21

5 Beleidsopties 24
5.1 Huidig klimaatbeleid voor de luchtvaart 24
5.2 Overzicht aanvullende beleidsopties 26
5.3 CO_2-plafond per luchthaven 28
5.4 Vliegbelasting 33

6 Conclusies 37

Literatuur 41

Samenvatting

Dit onderzoek in opdracht van Natuur & Milieu brengt in beeld in hoeverre de Nederlandse luchtvaartsector op koers ligt om de vastgestelde klimaatdoelstellingen te halen en welk aanvullend beleid ingezet kan worden om extra benodigde emissiereducties te realiseren.

De klimaatimpact van de luchtvaart is de afgelopen decennia toegenomen als gevolg van een sterke toename van het vliegverkeer. Met het huidige beleid wordt tot 2030 een verdere groei in CO_2-uitstoot verwacht. Hiermee verschilt de luchtvaart sterk van andere nationale sectoren, waar de CO_2-uitstoot juist gestaag afneemt. Het aandeel van de luchtvaart in de Nederlandse klimaatimpact neemt hierdoor naar verwachting toe van 1,7% in 1990 naar 7,2% in 2030.

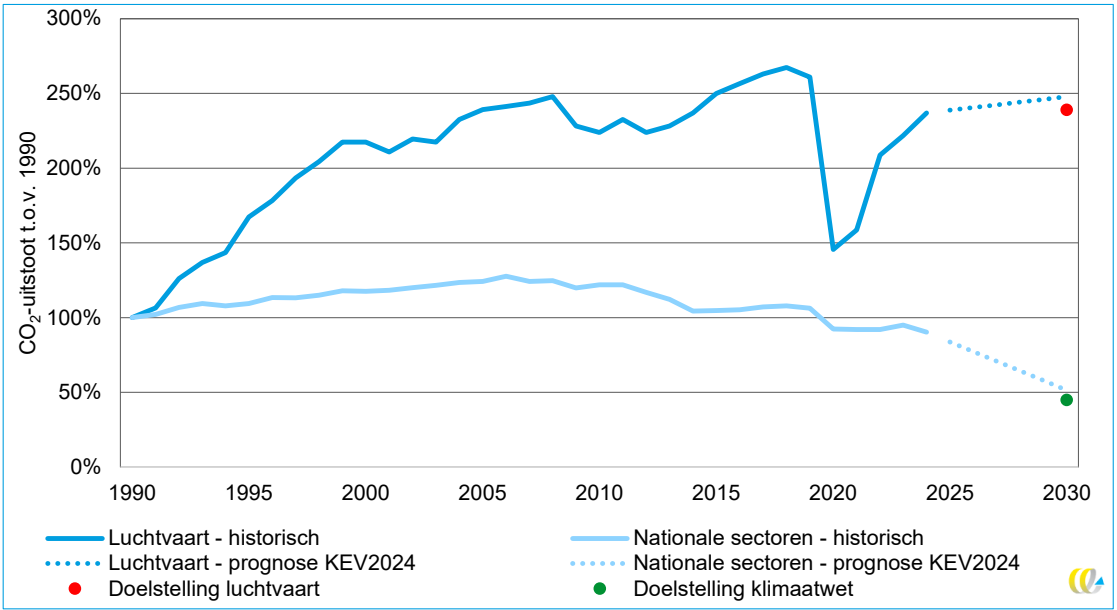
Nederland heeft doelen vastgelegd voor de verduurzaming van de luchtvaart voor de jaren 2030, 2050 en 2070. Deze doelen zijn vastgelegd door de Rijksoverheid, partijen uit de luchtvaartsector en kennisinstellingen in het Akkoord Duurzame Luchtvaart, en zijn overgenomen als nationale doelstellingen in de Luchtvaartnota 2020-2050. De doelstellingen voor de vertrekkende civiele luchtvaart met internationale bestemming, zijn:

- in 2030 is de CO_2-uitstoot niet hoger dan in 2005;
- in 2050 is de CO_2-uitstoot gehalveerd;
- in 2070 is de CO_2-uitstoot nul.

Ter vergelijking: de nationale sectoren die onder de Klimaatwet vallen, moeten in 2030 gemiddeld zorgen voor een reductie van 55% ten opzichte van 1990 en in 2050 klimaatneutraliteit bereiken. In vergelijking is de reductie van de CO_2-uitstoot die de luchtvaart moet behalen minder sterk en bovendien niet wettelijk bindend.

Op basis van het huidige beleid wordt de doelstelling in het jaar 2030 waarschijnlijk niet gehaald. Figuur 1 geeft de ontwikkeling van de historische en verwachte CO_2-uitstoot van de luchtvaart, de nationale sectoren en de nationale doelstellingen weer ten opzichte van 1990. De CO_2-uitstoot van de luchtvaart mag in 2030 niet hoger zijn dan 10,9 Mton. In de prognose van de *Klimaat- en Energieverkenning 2024* wordt deze doelstelling met 0,5 Mton overschreden. Inclusief de recent aangekondigde verhoging van de vliegbelasting en de reductie van het maximaal aantal vluchten op Schiphol is de aanvullende reductieopgave 0,1 Mton. Ook de recente studies *Welvaart en Leefomgeving 2025* en *CO_2-plafond Schiphol en markttoegang voor luchtvaartmaatschappijen* laten zien dat de doelstelling in 2030 waarschijnlijk niet gehaald wordt.

Figuur 1 – CO_2-emissies van de internationale luchtvaart en de nationale sectoren volgens de KEV 2024 ten opzichte van de doelstellingen



Of de doelstellingen in 2050 en 2070 worden gehaald, is ook onzeker. Uit de recent verschenen WLO 2025 blijkt dat de doelstelling voor de luchtvaart in 2050 wel wordt gehaald bij 'versneld' klimaatbeleid, maar niet bij 'vertraagd' klimaatbeleid ten opzichte van het huidige beleid.

Invoering van een CO_2-plafond per luchthaven kan zekerheid bieden over het behalen van de klimaatdoelen van de luchtvaart. In 2023 is het principebesluit genomen dat een CO_2-plafond per luchthaven wordt ingevoerd. Door de val van kabinet Schoof I is dit beleid nu controversieel. Als het aankomende kabinet kiest voor invoering van het CO_2-plafond, biedt dit een borging van de doelstellingen. Juist omdat het onzeker is of de doelstellingen worden gehaald, biedt dit zekerheid. Het CO_2-plafond schrijft niet voor hoe de doelstellingen worden gehaald, de luchtvaartsector kan zelf beslissen op welke manier zij onder het plafond blijft.

Met een verdere verhoging van de vliegbelasting voor middellange en lange vluchten is het doel voor 2030 binnen handbereik. Er zijn meerdere beleidsopties voor de Nederlandse overheid om ook het laatste stuk van de opgave voor 2030 te behalen. Op verzoek van Natuur & Milieu is in deze studie de vliegbelasting als beleidsoptie uitgewerkt. Een verdere verhoging voor vluchten in de middelhoge-afstandsklasse (van € 49 naar circa € 70) en hoge-afstandsklasse (van € 73 naar circa € 110) ten opzichte van de aangekondigde gedifferentieerde vliegbelasting zou naar verwachting voldoende zijn om de doelstelling voor 2030 binnen bereik te brengen.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond en aanleiding

In het Akkoord Duurzame Luchtvaart hebben de Nederlandse overheid, partijen uit de luchtvaartsector en kennisinstellingen doelstellingen vastgelegd voor de verduurzaming van de luchtvaart (Duurzame Luchtvaarttafel, 2020). In de Luchtvaartnota 2020-2050 heeft de Nederlandse overheid CO_2-reductiedoelstellingen geconcretiseerd als nationale doelstellingen (Ministerie van I&W, 2020).

De doelstellingen voor de vertrekkende civiele luchtvaart met internationale bestemming, zijn:

- in 2030 is de CO_2-uitstoot niet hoger dan in 2005;
- in 2050 is de CO_2-uitstoot gehalveerd;
- in 2070 is de CO_2-uitstoot nul.

In de rest van deze studie doelen wij op deze doelstellingen wanneer wordt gesproken over de Nederlandse ‘doelstellingen voor de luchtvaart’.

Het kabinet Rutte IV had in het coalitieakkoord afgesproken dat deze doelstellingen geborgd worden met een CO_2-plafond per luchthaven (Rijksoverheid, 2021). In maart 2023 heeft toenmalig minister Harbers het principebesluit genomen dat het CO_2-plafond per luchthaven wordt ingevoerd (Ministerie van I&W, 2023a). Door de val van het kabinet Rutte IV is de daadwerkelijke invoering van het CO_2-plafond sterk vertraagd: er is tot op heden nog geen wetsvoorstel in consultatie gegaan. Na de val van kabinet Schoof I is het wetgevingstraject controversieel verklaard.

Het kabinet Schoof I heeft wel afgesproken dat er vanaf 2027 een naar afstand gedifferentieerde vliegbelasting komt. CE Delft heeft voor de ministeries van Financiën en Infrastructuur en Waterstaat verschillende varianten van een dergelijke vliegbelasting onderzocht in een effectenstudie die recent is gepubliceerd (CE Delft & Significance, 2025). De naar afstand gedifferentieerde vliegbelasting helpt om luchtvaart eerlijker te beprijzen en de vraag naar luchtvaart te dempen. Ook zijn de inkomsten van de vliegbelasting een aanvulling op de rijksbegroting.

De aankomende kabinetsperiode wordt in meerdere opzichten bepalend. Ten eerste is de huidige kabinetsperiode de laatste kans om aanvullend beleid in te voeren dat helpt bij het borgen van de klimaatdoelstelling voor de luchtvaart voor 2030. Daarnaast is deze kabinetsperiode cruciaal voor het wetgevingstraject van het CO_2-plafond. Als het aankomende kabinet het CO_2-plafond invoert, geeft dit op lange termijn een stevige garantie dat de CO_2-uitstoot van de luchtvaart beperkt wordt.

Binnen deze context heeft Natuur & Milieu aan CE Delft gevraagd om de haalbaarheid van de klimaatdoelen voor de Nederlandse luchtvaart te onderzoeken en eventueel benodigd aanvullend beleid in kaart te brengen.

1.2 Doel en onderzoeksvragen

Natuur & Milieu heeft aan CE Delft gevraagd om de haalbaarheid van de klimaatdoelen voor de Nederlandse luchtvaart te onderzoeken en eventueel benodigd aanvullend beleid in kaart te brengen.

De volgende onderzoeksvragen staan centraal in dit onderzoek:

1. Wat zeggen recente doorrekeningen over de verwachte CO_2-uitstoot in 2030? Hoe verhoudt dit zich tot de Nederlandse doelstellingen voor de luchtvaart?
2. Hoe ontwikkelen de verwachte emissies in deze bestaande doorrekeningen zich op de langere termijn (2040, 2050, 2060)? Hoe verhoudt dit zich tot de Nederlandse doelstelling voor het jaar 2050? Hoe verhoudt het zich tot het jaarlijkse reductiepad voor de CO_2-uitstoot dat beoogd wordt met het CO_2-plafond?[1]
3. Hoe ontwikkelt de gemiddelde grootte van vliegtuigen zich op de korte termijn (tot 2030) en de middellange termijn (tot 2040)?
4. Welke aanvullende nationale maatregelen kunnen helpen om een overschrijding van de klimaatdoelstellingen te voorkomen? Welke van deze maatregelen kunnen voor 2030 effect hebben en welke zijn relevant voor de langere termijn?
5. Waarom is invoering van het CO_2-plafond belangrijk om de doelstellingen te halen?
6. Hoe zou de doelstelling voor 2030 met een gedifferentieerde vliegbelasting gehaald kunnen worden?
7. Wat is het ambitieniveau van de Nederlandse doelstellingen voor de luchtvaart ten opzichte van de Nederlandse Klimaatwet en hoe ontwikkelen de emissies van de luchtvaart zich ten opzichte van overige sectoren?

[1] Het CO_2-plafond introduceert een reductiepad, waardoor de CO_2-uitstoot in jaren tussen de drie doelstellingen in ook gemaximeerd wordt.

1.3 Afbakening

De volgende afbakening is gehanteerd in dit onderzoek:

- In deze studie zijn geen nieuwe scenario's of prognoses ontwikkeld, de analyses zijn gebaseerd op bestaand onderzoek.
- De focus is op Nederland. Het Nederlandse luchtvaarbeleid wordt sterk beïnvloed door Europees en Internationaal beleid. Bestaand Europees en internationaal beleid worden daarom meegenomen bij de analyse van de haalbaarheid van de doelstellingen. Maar alleen (de effecten van) aanvullende Nederlandse maatregelen worden besproken, zodat concreet handelingsperspectief wordt geschetst voor het komende kabinet.
- De doorrekening van de vliegbelastingverhoging geeft de ordegrootte aan van de impact van een verdere verhoging van de vliegbelasting. Er is echter geen doorrekening met het AEOLUS-model gemaakt voor deze studie.

2 Trends in de luchtvaart

De wereldwijde vraag naar luchtvaart is sterk gegroeid. De voornaamste kracht hierachter is de groei van de welvaart per persoon en groei van de wereldwijde handel geweest. Figuur 2 laat zien dat er tussen 1970 en 2020 een enorme groei van het wereldwijde luchtvaartverkeer is geweest. Er heeft ook een sterke efficiëntieverbetering plaatsgevonden, maar ondanks dat zijn de CO_2-emissies door de sterke groei alsnog met 4 tot 5% per jaar toegenomen.

Figuur 2 – Trends in luchtvaartverkeer, efficiëntieverbetering en CO_2-emissies van de luchtvaart van 1970-2020



Bron: (Lee et al., 2021).

In dit hoofdstuk beschrijven we beknopt de belangrijkste trends die invloed hebben op de CO_2-emissies van de luchtvaart in Nederland. Bij elke trend geven we aan of deze leidt tot een toename of een afname van de CO_2-emissies. De laatste paragraaf geeft een conclusie over wat dit betekent voor de CO_2-uitstoot van de luchtvaart op de korte termijn.

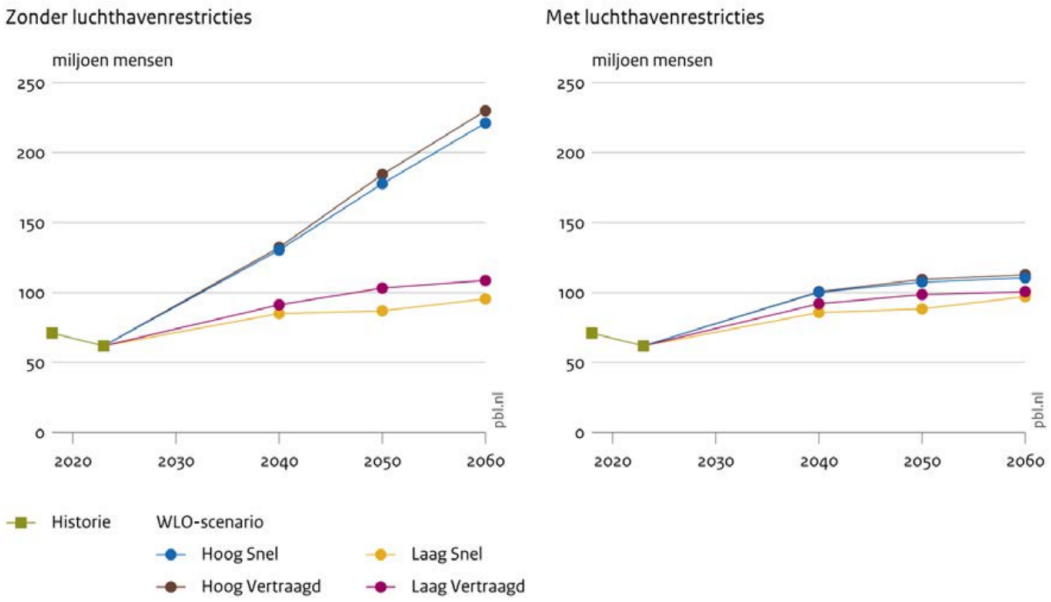
2.1 Vraag naar luchtvaart en capaciteitsbeleid

De vraag naar luchtvaart is sterk gegroeid en de verwachting is dat deze sterk blijft groeien. De voornaamste kracht hierachter is de groei van de welvaart per persoon en groei van de wereldwijde handel. Figuur 3 laat het aantal passagiers via Schiphol zien tot en met 2060 volgens de scenario's van de WLO 2025 (PBL, 2025). In de linker grafiek wordt het aantal passagiers zonder luchthavenrestricties weergegeven.[2] Hier zien we dat er in alle scenario's een groei wordt verwacht van het aantal passagiers. De groei in de hoog-scenario's gaat zelfs van ongeveer 60 miljoen in 2023 tot boven de 200 miljoen passagiers in 2060. Dit laat zien dat er, in scenario's met een hoge sociaaleconomische groei, een enorme potentiële vraag is.

Schiphol heeft echter een capaciteitsrestrictie, oftewel een maximaal aantal vluchten dat mag plaatsvinden op de luchthaven per jaar. Als rekening wordt gehouden met een maximum van 500.000 vluchten per jaar, groeit het aantal passagiers tot ongeveer 110 miljoen in het jaar 2060. Dit is nog steeds bijna een verdubbeling ten opzichte van de 60 miljoen passagiers in 2023. Het is mogelijk dat er, ondanks een vaststaand maximaal aantal vliegbewegingen, toch een groei in het aantal passagiers is, omdat er een inzet van steeds grotere vliegtuigen wordt verwacht (zie hiervoor Paragraaf 2.3).

Deze trend van toenemende vraag leidt tot een toename van de CO_2-emissies.

Figuur 3 – Aantal passagiers via Schiphol zonder en met luchthavenrestricties volgens de WLO 2025



[2] In deze hypothetische berekening is geen rekening gehouden met factoren zoals overtoerisme, startbaancapaciteit, terminalcapaciteit, luchtruimcapaciteit en andere fysieke, beperkende factoren. De uitkomst is dus puur transport-economisch: kosten en inkomsten bepalen de stijging van de vraag naar vliegreizen. Deze berekeningen laten zien wat de potentiële (latente) vraag naar vliegen zou zijn zonder beperkingen.

Bron: (PBL, 2025).

2.2 Efficiëntieverbetering

In deze paragraaf beschrijven we de verwachte efficiëntieverbeteringen van vliegtuigen op basis van de schattingen in de WLO 2025 (PBL, 2025)[3].

De verwachting is dat het brandstofverbruik van vliegtuigen die in 2035 op de markt worden gebracht, met 18% voor widebody en 22% voor narrowbody kan worden verlaagd ten opzichte van nieuwe vliegtuigen uit 2015, zoals de A320neo en A350. De verwachte efficiëntieverbetering voor vliegtuigen die in 2050 worden geïntroduceerd, is gemiddeld 34% voor widebody-vliegtuigen en 44% voor narrowbody-vliegtuigen ten opzichte van nieuwe modellen uit 2015. Deze efficiëntieverbetering zal in de praktijk geleidelijk plaatsvinden. Omdat de gemiddelde levensduur van een vliegtuig lang is, worden oudere toestellen langzaam vervangen door nieuwere varianten. Zo zijn er op dit moment naast de nieuwe vliegtuigen uit de generatie 2015 ook nog veel toestellen uit de vorige generatie in gebruik, zoals de Airbus A320 en A330 en Boeing 737 en 777.

Voor de WLO 2025 is de gemiddelde technologische efficiëntieverbetering van vliegtuigen geschat op 1,17% per jaar. Voor de hoog-scenario's is een 0,25 procentpunt hogere ontwikkeling ingeschat, voor de laag-scenario's is dit 0,25 procentpunt lager.

Deze trend van efficiëntieverbetering zorgt voor een beperking van de groei van de CO_2-emissies van de luchtvaart.

2.3 Vliegtuiggrootte

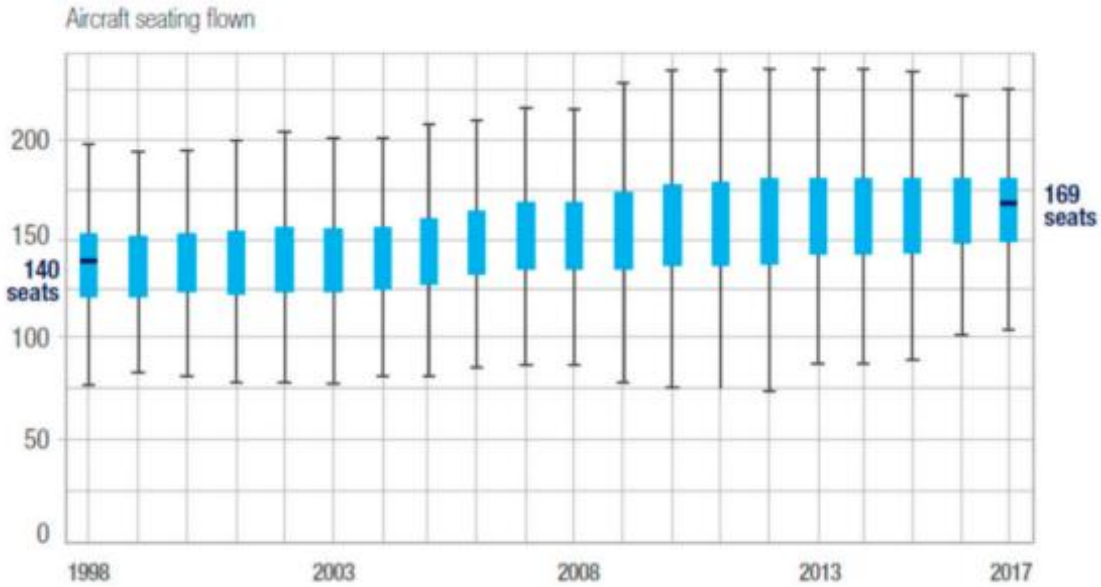
Tegenover de trend van efficiëntieverbetering staat de trend van een groei in vliegtuiggrootte. Ook dit beschrijven we op basis van de schattingen in de WLO 2025 (PBL, 2025).

Er is een mondiale trend naar meer stoelen per vliegtuigklasse. Figuur 4 laat de mondiale ontwikkeling zien van het aantal stoelen per narrowbody-vliegtuig in de periode van 1998-2017 op basis van Nicolosi et al. (2021). De auteurs vonden hier een gemiddelde groei van 0,95% per jaar. Binnen dit segment zijn er twee trends waarneembaar:

- Er komen meer stoelen per m^2 oppervlak, waarbij kleinere keukens en dunnere stoelen een rol spelen.
- Er is een voorkeur van luchtvaartmaatschappijen voor grotere varianten binnen een vliegtuigtype. Hierbij vallen de kosten, zoals bemanningskosten, overflight fees en brandstofverbruik per stoel lager uit.

[3] De WLO 2025 baseert zich op een literatuuroverzicht van Grewe et al. (2021).

Figuur 4 – Gemiddeld aantal stoelen voor narrowbody-vliegtuigen

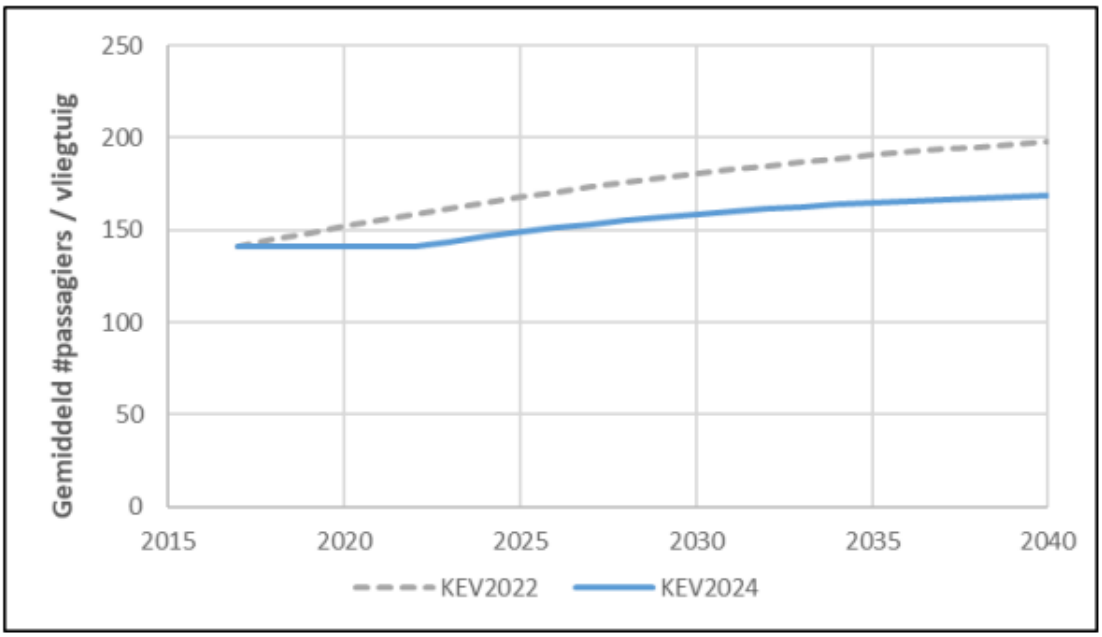


Bron: (Nicolosi et al., 2021).

Voor Schiphol geldt daarnaast nog dat er een capaciteitsrestrictie geldt qua aantal vluchten die per jaar mogen plaatsvinden. Als deze capaciteit knellend is, dan zullen de luchtvaartmaatschappijen nog grotere toestellen inzetten om met evenveel vluchten alsnog meer passagiers te vervoeren. Dit zal ook deels gaan gebeuren door narrowbody-vluchten te vervangen door widebody-vluchten. Hierdoor zal het aantal stoelen per vlieg-beweging verder stijgen, en daarmee ook het totale brandstofverbruik en de CO_2-uitstoot per vlucht.

Ook de KEV 2024 raamt een toename van het gemiddelde aantal passagiers per vliegtuig, van circa 140 passagiers per vliegtuig in 2017 tot meer dan 160 passagiers per vliegtuig in 2040. Dit is weergegeven in Figuur 5.

Figuur 5 – Gemiddelde bezetting vliegtuigen volgens de KEV 2024



Bron: (PBL, 2025).

Deze trend van een groeiende vliegtuiggrootte leidt tot een toename van de CO_2-emissies.

2.4 Conclusie

De verwachting is dat de vraag naar luchtvaart sterk blijft groeien. De capaciteitsbeperking op Schiphol beperkt de groei in het aantal vluchten tot een maximum. Door de trend van steeds grotere vliegtuigen, die waarschijnlijk versterkt wordt door de capaciteitsrestrictie, neemt het aantal passagiers wel verder toe. Ondanks de efficiëntieverbeteringen, zal er hierdoor op korte termijn (tot 2030) naar verwachting een toename in de CO_2-emissies zijn.

3 Ontwikkeling CO_2-uitstoot luchtvaart in perspectief

In dit hoofdstuk plaatsen we de klimaatimpact van de luchtvaart op twee manieren in perspectief. Ten eerste vergelijken we de Nederlandse doelstellingen voor de luchtvaart met de klimaatdoelstellingen uit de Nederlandse Klimaatwet (Paragraaf 3.1). Daarnaast vergelijken we de historische en geraamde klimaatimpact van de luchtvaart in Nederland met de rest van de transportsector en andere sectoren (Paragraaf 3.2).

3.1 Nationale doelstellingen luchtvaart ten opzichte van de Nederlandse Klimaatwet

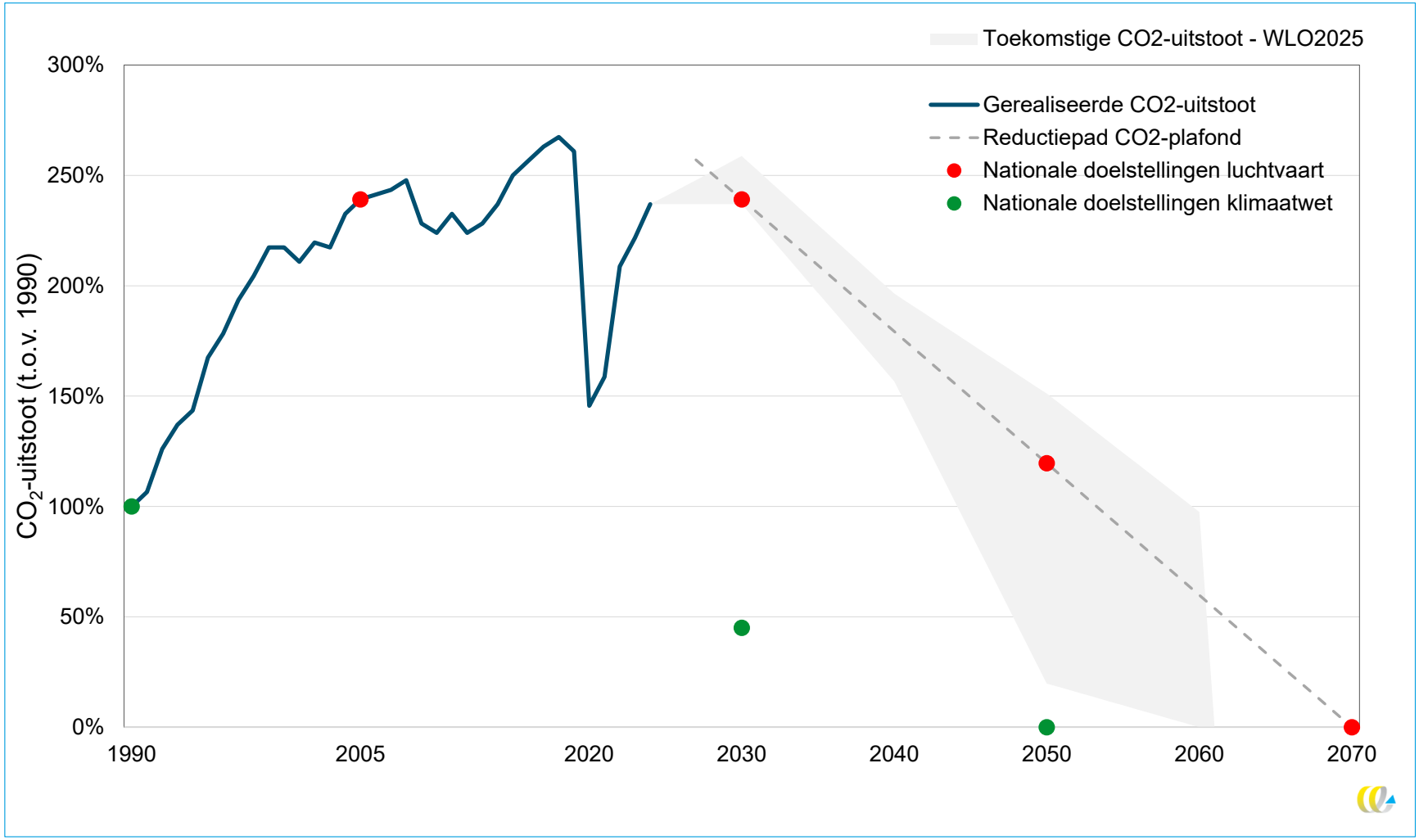
Deze paragraaf bevat een vergelijking tussen de doelstellingen voor de luchtvaart uit de Luchtvaartnota en de nationale doelstellingen uit de Klimaatwet.[4] In de Klimaatwet is vastgelegd dat de klimaatimpact van de nationale sectoren (dit omvat alle sectoren behalve de internationale lucht- en zeevaart):

- in 2030 met 55% gereduceerd is ten opzichte van 1990;
- in 2050 netto-nul is.

Figuur 6 geeft de historische ontwikkeling van de CO_2-uitstoot van de luchtvaart weer en in het grijze vlak de bandbreedte van toekomstige ontwikkelingen volgens de WLO-scenario's. Het basisjaar en de doelen voor de jaren 2030, 2050 en 2070 zijn als rode stippen getekend, met als stippellijn het beoogde reductiepad voor het CO_2-plafond. In het groen zijn het basisjaar en de doelen uit de Nederlandse klimaatwet getekend. Geconcludeerd kan worden dat de doelstellingen voor de luchtvaart flink minder CO_2-uitstootreductie vereisen in vergelijking met de doelstellingen voor de overige sectoren. Een overig verschil is dat de doelen uit de klimaatwet wettelijk verankerd zijn. Dit is niet het geval voor de doelen voor de luchtvaart.

[4] Voor de zeevaart is er geen nationale klimaatdoelstelling.

Figuur 6 – Vergelijking doelstellingen die relevant zijn voor de Nederlandse luchtvaart met verwachte ontwikkeling van de CO_2-uitstoot uit de WLO 2025

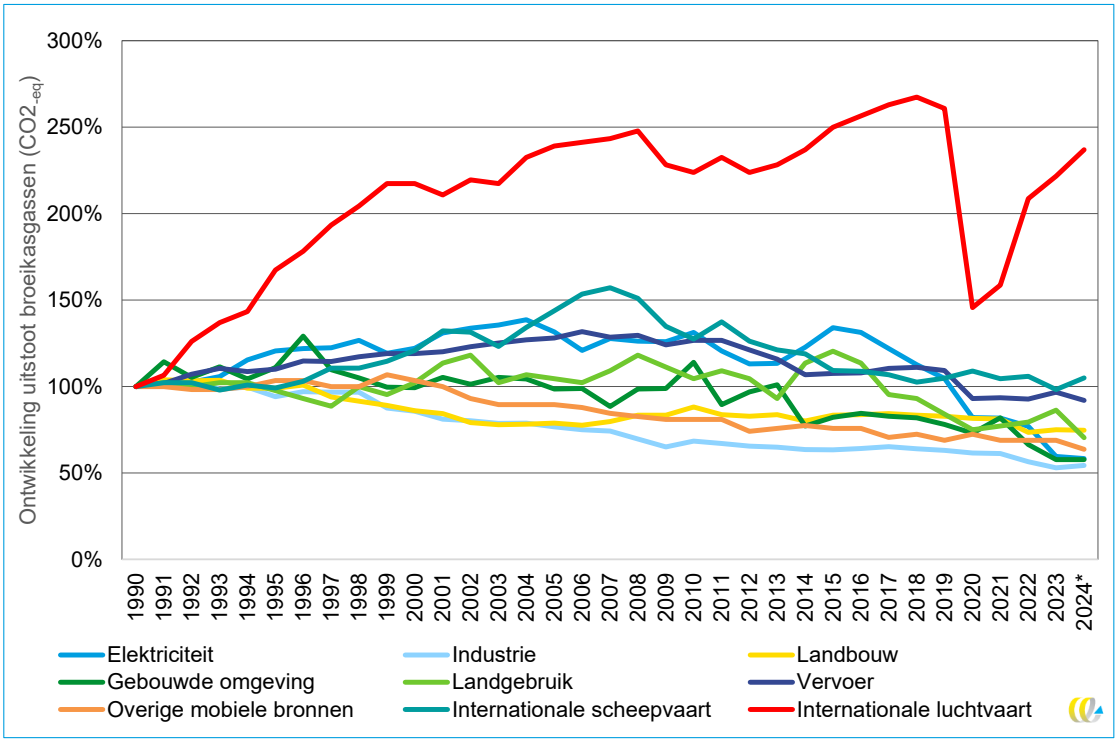


3.2 CO_2-uitstoot luchtvaart ten opzichte van overige sectoren

In deze paragraaf vergelijken wij de ontwikkeling van de CO_2-uitstoot in Nederland per sector. Het doel van deze analyse is om inzichtelijk te maken hoe de ontwikkeling van de klimaatimpact van de luchtvaart zich verhoudt ten opzichte van de overige sectoren.[5] De ontwikkeling van de historische emissies hebben wij ingeschat op basis van CBS Statline (CBS, 2025).

Figuur 7 vergelijkt de ontwikkeling in de uitstoot van broeikasgassen tussen sectoren vanaf het jaar 1990. De CO_2-uitstoot van de internationale luchtvaart was in 2024 237% gegroeid ten opzichte van 1990. In de meeste andere sectoren is de klimaatimpact in deze periode significant gedaald. De enige andere sector die een gematigde groei in de CO_2-uitstoot heeft laten zien, is de internationale scheepvaart (105%).

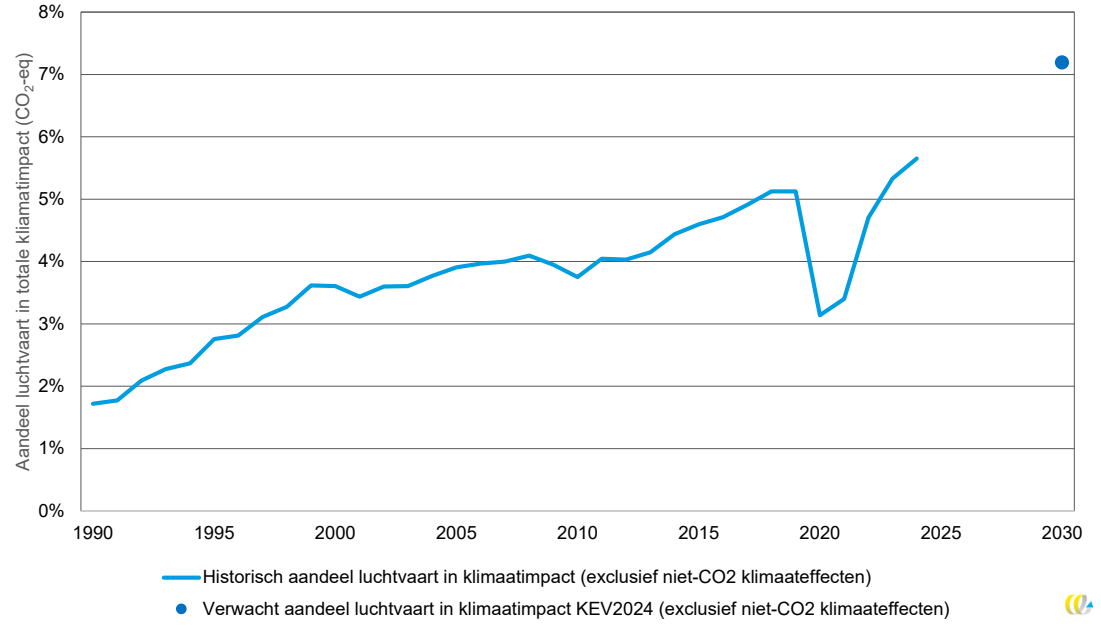
Figuur 7 – Vergelijking ontwikkeling emissie broeikasgassen internationale luchtvaart en andere sectoren



[5] Voor de overige sectoren zijn hierbij ook emissies van overige broeikasgassen, zoals methaan en lachgas, relevant. Een vergelijking is gemaakt in CO_2-equivalenten. De niet-CO_2-klimaateffecten van de luchtvaart zijn niet meegenomen in deze vergelijking.

Voor het jaar 2030 hebben we op basis van de KEV 2024 de verwachte emissies van de luchtvaart en andere sectoren vergeleken (PBL, 2024). Uit Figuur 8 wordt duidelijk dat luchtvaart een steeds groter aandeel wordt van de klimaatimpact. In 1990 was dit aandeel slechts 1,7% en in 2024 al 5,7%. Volgens de raming van de KEV 2024 is de CO_2-uitstoot van de luchtvaart in 2030 verantwoordelijk voor 7,2% van de Nederlandse klimaatimpact.

Figuur 8 – Aandeel historische klimaatimpact luchtvaart ten opzichte van overige sectoren



In deze vergelijking zijn niet-CO_2-klimaateffecten van de luchtvaart niet meegeteld. Niet-CO_2-klimaateffecten zijn significante, aanvullende klimaateffecten die door de luchtvaart worden veroorzaakt. De voornaamste niet-CO_2-klimaateffecten bestaan uit NO_x-uitstoot op kruishoogte en vorming van vliegtuigstrepen. Naar beste inschatting is de huidige opwarming door de historische luchtvaart voor twee derde veroorzaakt door niet-CO_2-klimaateffecten en voor één derde door de CO_2-uitstoot. Voor de huidige luchtvaart wordt geschat dat, uitgedrukt in GWP_{100}, elke ton CO_2 die de luchtvaart uitstoot gemiddeld tot 0,7 ton CO_2-equivalente emissies door niet-CO_2-klimaateffecten leidt (Lee et al., 2021).

4 Zijn we op koers om de doelstellingen te halen?

In dit hoofdstuk onderzoeken we in hoeverre de luchtvaart op koers is om zijn doelstellingen te halen. Dit doen we door de Nederlandse doelstellingen voor de luchtvaart en het CO_2-plafond te vergelijken met prognoses van luchtvaart-CO_2-emissies uit recente studies. Twee studies van het Planbureau voor de Leefomgeving staan centraal in deze analyse:

1. **Klimaat- en Energieverkenning 2024**: de Klimaat- en Energieverkenning (KEV) van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) wordt gezien als de leidende studie voor prognoses van de broeikasgasuitstoot op de korte termijn (PBL, 2024). Al het vastgestelde en voorgenomen beleid wordt in deze raming meegenomen.
2. **WLO 2025**: de recent uitgekomen WLO 2025 van het PBL wordt veel door beleidsmakers gebruikt en kan als leidend worden gezien voor langere termijn toekomstprognoses (PBL, 2025). De WLO-scenario's geven een indicatie van de bandbreedte van de mogelijke toekomstige ontwikkelingen, met het huidige beleid als uitgangspunt.

Tekstkader 1 geeft een nadere toelichting bij deze twee studies.

Tot slot hebben wij ook de studie **CO_2-plafond Schiphol en markttoegang voor luchtvaartmaatschappijen** geanalyseerd: in deze studie van SEO wordt onder andere onderzocht in hoeverre het CO_2-plafond, en daarmee de Nederlandse doelstellingen voor de luchtvaart, bindend zijn in verschillende jaren (SEO, 2025).

Tekstkader 1 – Klimaat- en Energieverkenning en Welvaart- en Leefomgeving toegelicht

Klimaat- en Energieverkenning (KEV)

De Klimaat- en Energieverkenning (KEV) van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) biedt jaarlijks een actuele inschatting van de broeikasgasuitstoot en de voortgang richting de nationale klimaatdoelen. De KEV combineert de meest recente gegevens over energiegebruik, emissies en beleidsmaatregelen en laat zien in hoeverre Nederland op koers ligt voor het Klimaatakkoord en Europese afspraken. De resultaten vormen een belangrijke basis voor beleidsmakers om bestaande maatregelen aan te scherpen of nieuwe beleidsopties te

verkennen. De KEV heeft in de Klimaatwet een expliciete rol gekregen om de voortgang van het klimaatbeleid te monitoren.

Eens in de twee jaar komt een uitgebreidere nieuwe KEV uit, waarin ook de voortgang van de internationale sectoren *luchtvaart* en *zeevaart* worden beschreven. Dit is voor het laatst gedaan in de KEV 2024. De recent uitgekomen KEV2025 bevat dus niet de voortgang voor luchtvaart. Daarom wordt er in deze studie vergeleken met de KEV 2024. Een nieuwe uitgebreide KEV met een actualisatie van de voortgang van luchtvaart komt naar verwachting in 2026.

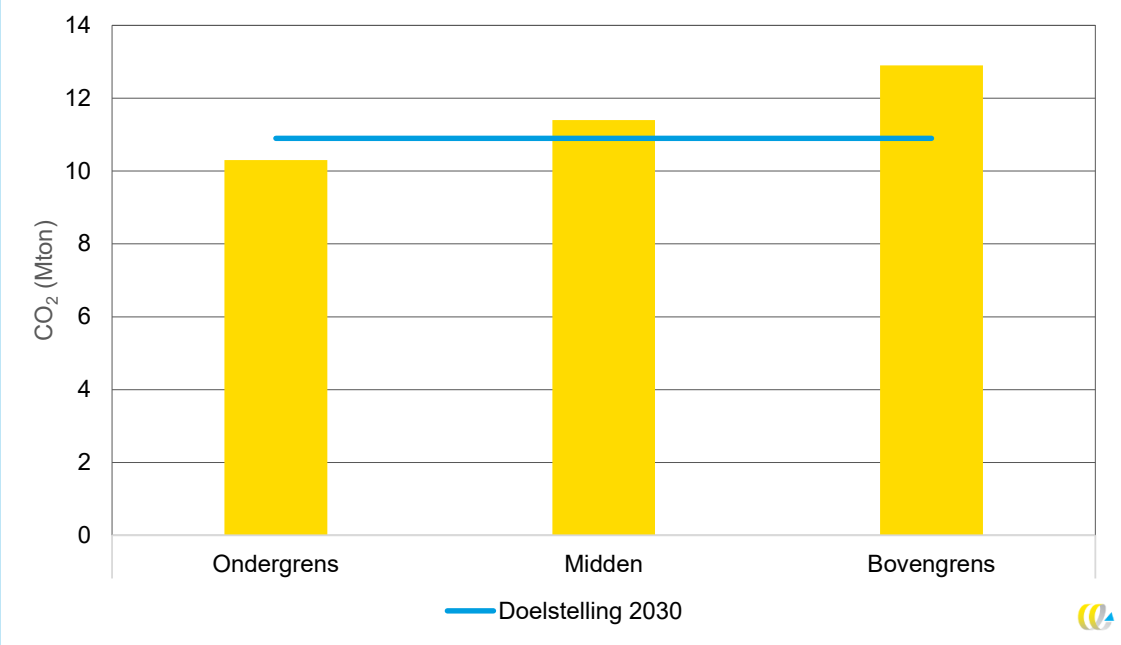
Welvaart en Leefomgeving 2025
De studie *WLO 2025: vier toekomstscenario's voor Nederland 2040-2060* opgesteld door het PBL, met medewerking van het CPB en de SWOV, schetst een aantal mogelijke toekomstscenario's voor Nederland tot 2060. De scenario's brengen ontwikkelingen in economie, bevolking, mobiliteit, energie en klimaat in samenhang in beeld. Door de onzekerheden rond technologische innovaties, internationale handel, energieprijzen en klimaatbeleid te verkennen, biedt WLO 2025 een breed palet aan mogelijke toekomstbeelden. Beleidsmakers gebruiken deze scenario's als een strategisch kader om keuzes te toetsen en beleid robuuster te maken tegen uiteenlopende toekomstige omstandigheden. WLO 2025 vormt daarmee een belangrijke basis voor langetermijnplanning op het gebied van ruimtelijke ordening, infrastructuur en klimaatbeleid.

4.1 Doel 2030: uitstoot niet hoger dan in 2005

In 2030 mag de CO_2-uitstoot van de luchtvaart niet hoger zijn dan in 2005. In 2005 bedroegen deze emissies 10,9 megaton CO_2 (PBL, 2024), de uitstoot in het jaar 2030 mag dus niet hoger zijn dan dit niveau. In deze paragraaf vergelijken we deze 2030-doelstelling eerst met de met CO_2-emissieprognose van de KEV 2024. Daarna bekijken we ook nog kort wat de WLO en SEO-studie hierover zeggen.

In Figuur 9 zijn de prognoses van de luchtvaart-CO_2-emissies volgens de KEV 2024 weergegeven in drie gele balken. Het midden-scenario geeft de puntschatting van de KEV weer, het hoog- en laag-scenario geven een 95% bandbreedte van de raming. De blauwe lijn geeft de doelstelling voor het jaar 2030 weer. De KEV-prognose voor de CO_2-uitstoot in 2030 ligt met 11,4 megaton CO_2 0,5 megaton boven de doelstelling. Dit betekent dat de luchtvaarsector niet op koers is om de doelstelling voor het jaar 2030 te halen. Deze prognose heeft een mate van onzekerheid, die in de KEV 2024 wordt gekwantificeerd als een bandbreedte. Bij de bovengrens van de raming is er een overschrijding van het 2030-doel van 2 megaton CO_2 en bij de ondergrens wordt het doel gehaald met een marge van 0,6 megaton CO_2.

Figuur 9 – CO_2-emissies van vertrekkende vluchten vanaf Nederlandse luchthavens volgens de prognoses van de KEV 2024 (gele balken) en de doelstelling voor 2030 (blauwe streep)



Hoewel de WLO 2025 vooral voor langeretermijnprognoses wordt gebruikt, heeft deze ook een prognose voor de 2030-emissies. De vier scenario's uit deze studie geven een bandbreedte van CO_2-emissies van ongeveer tussen de 11,0 en 11,8 megaton. Dit is in alle gevallen hoger dan de doelstelling van 10,9 megaton CO_2. Daarmee laat ook deze studie zien dat de doelstelling niet gehaald gaat worden.

De derde studie waarmee we vergelijken is *CO_2-plafond Schiphol en markttoegang voor luchtvaartmaatschappijen* (SEO, 2025). In deze studie wordt de impact van het CO_2-plafond onderzocht, waarbij ook naar de doelstelling voor het jaar 2030 wordt gekeken. Hierbij nemen zij aannames voor de verlaging van de luchthavencapaciteit – als gevolg van de *balanced approach*-procedure – van Schiphol mee. In december 2024 kondigde het Ministerie van IenW aan dat de capaciteit van Schiphol verlaagd wordt naar 478.000 vluchten (Ministerie van I&W, 2024a), in plaats van de jarenlang gebruikelijke 500.000 vluchten. Dit maximumaantal vluchten is daarna vastgesteld met een wijziging in het Luchthavenverkeersbesluit (LVB) en gaat vanaf 1 november 2025 in (Ministerie van I&W, 2025). De studie van SEO laat zien dat, met het veronderstelde duurzaamheidsbeleid, het klimaatdoel niet wordt gehaald als er meer dan 450.000 vluchten op Schiphol zijn in 2030. Dit niveau is lager dan de huidige maximumcapaciteit op Schiphol (478.000). Dit wil zeggen dat de doelstelling voor 2030, aangenomen dat de capaciteit in 2030 volledig wordt benut, ook volgens deze studie niet wordt gehaald.

Doelstelling 2030 wordt waarschijnlijk niet gehaald

Kortom: volgens de meest recente inzichten uit de Klimaat- en Energieverkenning 2024, de WLO 2025 en de studie CO_2-plafond Schiphol en markttoegang voor luchtvaartmaatschappijen is het hoogstwaarschijnlijk dat de 2030-doelstelling niet wordt gehaald. Aangezien de 2030-doelstelling al over vier jaar is, kan praktisch gezien alleen nog beleid dat op korte termijn wordt aangekondigd bijdragen aan het behalen van deze doelstelling. Hiermee heeft de aankomende kabinetsperiode de laatste kans om met aanvullend beleid te komen om het 2030-doel te halen.

4.2 Doelen 2040, 2050 en 2060

In deze paragraaf vergelijken we de verwachte ontwikkeling van de CO_2-uitstoot met de doelstellingen na 2030. In 2050 mogen de CO_2-emissies maximaal 50% van de 2005-emissies zijn en in 2070 mag er geen CO_2-uitstoot meer zijn. Er zijn geen doelstellingen vastgelegd voor de jaren 2040 en 2060. In het wetgevingstraject voor het CO_2-plafond is echter wel voorgenomen om een lineair reductiepad te introduceren tussen de doelstellingen voor de jaren 2040 en 2060. Door interpolatie van de doelstellingen is daarom, wanneer het CO_2-plafond wordt ingevoerd, ook voor 2040 en 2060 een maximum aan CO_2-emissies te bepalen[6]:

- in 2040 zijn de CO_2-emissies niet hoger dan 75% van het niveau van 2005;
- in 2060 zijn de CO_2-emissies niet hoger dan 25% van het niveau van 2005.

Ten eerste vergelijken we de doelstellingen voor 2040, 2050 en 2060 met CO_2-emissieprognoses van de recent uitgekomen WLO 2025. Daarnaast kijken we ook nog kort naar wat de KEV 2024 en SEO-studie zeggen over de emissies in deze jaren.

Centraal in de langetermijndoelen staat de WLO 2025 (PBL, 2025). Deze studie gebruikt vier scenario's om mogelijke toekomsten te schetsen tot en met 2060:

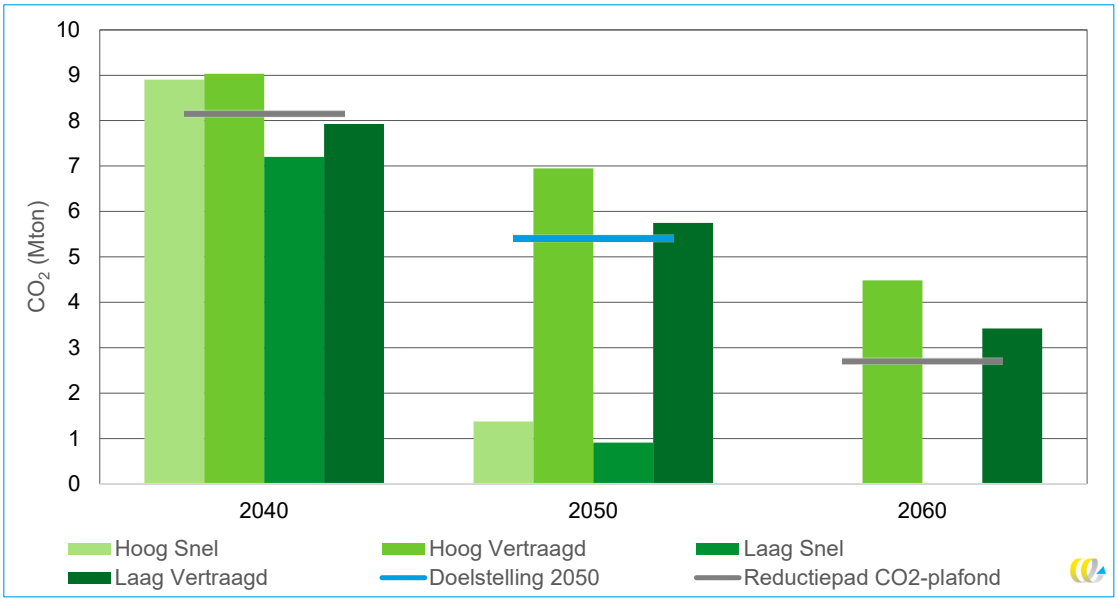
1. **Hoog snel**: hoge economische groei en een snelle klimaattransitie. Een samenwerkende wereld met veel technologische ontwikkeling en internationale handel. Er is wereldwijd draagvlak voor fors minder CO_2-uitstoot.
2. **Laag snel:** relatief lage economische groei, maar wel een snelle klimaattransitie. Technologische en economische ontwikkeling is veel langzamer, grote technologische doorbraken blijven uit. Voorkeur voor kortere handelsketens.
3. **Hoog vertraagd:** hoge groei gecombineerd met een vertraagde transitie. Prioriteit ligtvoor de meeste landen op economische groei, en internationale afspraken over klimaatbeleid zijn niet gemakkelijk te maken.

[6] Ook wanneer er geen CO_2-plafond is, geeft deze vergelijking een goede inschatting van of wij op de goede weg zijn om toekomstige doelstellingen te gaan halen. Als de emissies namelijk niet in lijn lopen met het lineaire pad in 2040 en 2060, wordt het significant moeilijker om de doelstellingen van 2050 en 2070 te halen.

4. **Laag vertraagd:** relatief lage groei met vertraagde internationale klimaattransitie. Aanhoudende internationale conflicten, waarbij economische en technologische ontwikkelingen langzaam gaan, met beperkte prioriteit voor de klimaattransitie.

Figuur 10 geeft de CO_2-emissieprognose van de vier scenario's in de WLO 2025 weer (groene balken) en vergelijkt deze met de doelstellingen (blauwe en grijze strepen) voor de jaren 2040, 2050 en 2060. In alle drie van deze jaren is het onzeker of de doelstellingen gehaald worden. In 2040 hebben de twee scenario's met een lage economische groei een CO_2-uitstoot net onder de doelstelling, maar de twee met een hoge groei net erboven. Hierbij hangt het dus van de economische groei af of de doelstelling wel of niet gehaald wordt. Voor 2050 en 2060 is dit beeld anders. Hierbij zijn de CO_2-emissies in de twee scenario's met een snelle klimaattransitie al ver onder de doelstelling. Bij de twee scenario's met een vertraagde klimaattransitie worden de doelstellingen niet gehaald. Hierbij spant het dus vooral om de toekomstige ontwikkelingen van het (internationale) klimaatbeleid.

Figuur 10 – CO_2-emissies van vertrekkende vluchten vanaf Nederlandse luchthavens volgens de prognoses van de WLO 2025 (groene balken) en de doelstellingen (blauwe strepen)



Hoewel de KEV 2024 vooral voor prognoses op de korte termijn wordt gebruikt, geeft deze ook een doorkijk naar de emissies in 2040 op basis van vastgesteld en voorgenomen beleid. Hieruit volgen CO_2-emissies van 8,1 megaton. Dit is net onder de 2040-doelstelling van 8,2 megaton CO_2. De KEV voorspelt dus dat de doelstelling met vastgesteld en voorgenomen beleid net gehaald gaat worden.

De derde studie waarnaar we kijken is de recente SEO-studie *CO_2-plafond Schiphol en markttoegang voor luchtvaartmaatschappijen* (SEO, 2025). Deze studie geeft naast voor 2030, ook voor 2040 en 2050 inschattingen van of het CO_2-plafond knellend is en

daarmee of de doelstellingen voor de jaren 2040 en 2060 worden gehaald. In deze studie wordt de recent aangekondigde verlaging van de Schipholcapaciteit ook meegenomen voor 2040 en 2050. Hieruit volgt dat het CO_2-plafond nog net knellend is in 2040, maar niet meer in 2050. Met andere woorden, volgens het scenario van SEO wordt de doelstelling voor het jaar 2050 gehaald met huidig beleid, maar is de uitstoot in 2040 nog boven het niveau van het reductiepad van het CO_2-plafond.

Doelstellingen 2040, 2050 en 2060 onzeker

Uit de recente studie *CO_2-plafond Schiphol en markttoegang voor luchtvaartmaatschappijen* van SEO volgt dat met huidig beleid de doelstelling voor 2050 wordt gehaald. Als de ontwikkeling van internationaal en Europees klimaatbeleid echter vertraagt, zoals nu lijkt te gebeuren, dan is volgens de WLO de kans groot dat de doelstelling alsnog buiten bereik komt.

Het voorgenomen CO_2-plafond introduceert naast de doelstelling voor 2050 ook een reductiepad tussen de doelstellingen. Voor het jaar 2040 zijn de studies niet eenduidig. De SEO-studie voorspelt dat het doel met huidig beleid niet wordt gehaald, de KEV 2024-doorkijk lijkt echter te zeggen dat het doel net wél wordt gehaald. De WLO 2025 geeft aan dat dit afhangt van de economische groei. Bij hoge economische groei wordt het 2040-doel niet gehaald, bij lage economische groei wel. In het jaar 2060 wordt de doelstelling bij versneld internationaal klimaatbeleid vrijwel zeker gehaald. Als het internationale klimaatbeleid echter traag is, dan is er een grote kans dat de doelstellingen uit zicht raken.

5 Beleidsopties

In dit hoofdstuk beschrijven we beleidsopties die kunnen bijdragen aan de verduurzaming van de luchtvaart in 2030 en in de verdere toekomst. In Paragraaf 5.1 geven we een overzicht van het bestaande klimaatbeleid voor de luchtvaart. Daarna schetsen we in Paragraaf 5.2 de mogelijke beleidsopties. Vervolgens worden twee van deze opties nader uitgediept: een CO_2-plafond per luchthaven (Paragraaf 5.3) en een verdere verhoging van de vliegbelasting (Paragraaf 5.4).

5.1 Huidig klimaatbeleid voor de luchtvaart

In deze paragraaf geven we een overzicht van het huidige beleid voor de verduurzaming van de luchtvaart. Dit beleid is reeds meegewogen in de scenario's die in Hoofdstuk 4 zijn geanalyseerd.

Internationale luchtvaart (ICAO)

Sinds 2021 is het internationale marktmechanisme **CORSIA** (*Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation*) in werking. CORSIA heeft als doel de CO_2-emissies van de sector te stabiliseren op het baselineniveau (85% van de CO_2-uitstoot in het jaar 2019). Deze stabilisering van de CO_2-uitstoot kan worden bereikt met reductie van emissies of met compensatie van emissies. Verbeterde efficiëntie, duurzamere brandstoffen of volumebeperkende maatregelen leiden tot een reductie van de CO_2-uitstoot, groei boven de baseline moet worden gecompenseerd met gecertificeerde emissie-reductieprojecten.

In 2022 hebben de ICAO-lidstaten een Long-Term Aspirational Goal (**LTAG**) aangenomen om de CO_2-uitstoot van de internationale luchtvaart uiterlijk 2050 naar netto nul te brengen. 'Aspiratief' betekent in dit verband dat het een gezamenlijke intentieverklaring is, zonder juridisch bindende subdoelen per land of luchtvaartmaatschappij. Met andere woorden: landen hebben afgesproken te streven naar het einddoel, maar mogen zelf bepalen welke bijdrage zij leveren en met welk tempo. Er zijn dus geen afdwingbare quota of sancties vastgelegd.

Het beleidsinstrument CORSIA is momenteel niet voldoende om het LTAG-doel te halen: het doel van CORSIA is slechts een stabilisatie van de CO_2-uitstoot op het baselineniveau en leidt dus niet tot de emissiereducties die nodig zijn om de doelstellingen te halen.

Europees beleid

De luchtvaartsector is onderdeel van de **Europese Klimaatwet**, die voorschrijft dat de klimaatimpact van de EU in 2030 55% lager moet zijn in 2030 ten opzichte van 1990 en dat de EU in 2050 netto geen klimaatimpact heeft. De klimaatwet schrijft niet voor wat de bijdrage van de luchtvaartsector aan het behalen van dit doel is, maar het is wel een onderdeel van deze doelstelling.

De EU heeft een pakket aan maatregelen ingevoerd om de luchtvaartemissies te reduceren, in lijn met de Green Deal en *Fit for 55*-doelstellingen. Belangrijke pijlers hierin zijn:

- De **ReFuelEU Aviation**-verordening verplicht gebruik van hernieuwbare brandstoffen voor vluchten vanaf EU-luchthavens. Brandstofleveranciers zijn verplicht om hernieuwbare brandstoffen bij te mengen, oplopend van minimaal 2% in 2025, 6% in 2030, 34% in 2040 tot 70% in 2050. Binnen deze quota geldt een subdoel voor synthetische kerosine (RFNBO's), oplopend vanaf 1,2% in 2030 tot 35% in 2050.
- De luchtvaart is sinds 2012 onderdeel van het Europese Emissiehandelsysteem **EU ETS**. Luchtvaartmaatschappijen moeten hierbij emissierechten inleveren voor hun CO_2-uitstoot, waarbij in het verleden een deel van die rechten gratis werd toegekend. In het kader van *Fit for 55* is besloten deze gratis rechten versneld af te bouwen vanaf 2024. In dat jaar werden er al 25% minder gratis rechten uitgegeven. In 2025 is dit 50% minder en per 2026 wordt volledig overgegaan op veiling van rechten (European Commission, 2023b). Tot op heden is de reikwijdte van het EU ETS voor de luchtvaart meermaals tijdelijk beperkt tot de intra-Europese vluchten.

Nationale strategie van Nederland

Op nationaal niveau zijn er verscheidene beleidsmaatregelen en initiatieven die bijdragen aan de verduurzaming van de luchtvaart. De **vliegbelasting** zorgt voor een beprijzing van onder andere de klimaatimpact van de luchtvaart. Het is voorgenomen beleid om per 2027 de vliegbelasting te differentiëren naar afstand, wat tot een hogere beprijzing van verre vluchten leidt.[7]

Daarnaast zijn verschillende budgetten beschikbaar gesteld voor de ontwikkeling van duurzame-kerosineproductie in Nederland (klimaatfonds) en wordt middels het programma Luchtvaart in Transitie gewerkt aan technologische innovatie.

[7] Deze differentiatie naar afstand is nog niet meegerekend in de scenario's uit de WLO 2025 en de KEV 2024. Het is ook nog geen ingevoerd beleid en kan mogelijk nog wijzigen als gevolg van de nieuwe kabinetsformatie. Om deze reden behandelen we de gedifferentieerde vliegbelasting in deze studie als aanvullend beleid.

5.2 Overzicht aanvullende beleidsopties

In deze paragraaf schetsen we enkele beleidsopties op nationaal niveau die kunnen helpen om de CO_2-uitstoot van de luchtvaart te reduceren tot een niveau waarmee de doelstellingen worden gehaald. Naast nationale maatregelen zijn ook Europese en internationale maatregelen essentieel. In deze studie focussen we echter op wat nationaal mogelijk is, omdat Nederland hier volledige invloed op heeft. Inzet op Europees en internationaal niveau kan ook impact hebben, maar leidt niet gegarandeerd tot een aanvullende emissiereductie in 2030.

Invoering van een CO_2-plafond is een effectieve manier om te borgen dat de Nederlandse doelstellingen voor de luchtvaart worden gehaald. De WLO-doorrekeningen laten zien dat de toekomstige CO_2-uitstoot van de luchtvaart in sterke mate afhangt van factoren zoals economische groei, internationale handel en internationaal klimaatbeleid. Een nationaal CO_2-plafond maximeert de CO_2-uitstoot, waardoor er grip ontstaat op de totale CO_2-uitstoot, gegeven de onzekere internationale ontwikkelingen. Het CO_2-plafond zelf is een stok achter de deur. Alleen als de CO_2-uitstoot hoger dreigt te worden dan het toegestane plafond, leidt het CO_2-plafond tot een emissiereductie. Indien de emissiereductie wordt bewerkstelligd door de luchtvaartsector zelf, bijvoorbeeld door inzet van schonere vliegtuigen of brandstoffen, zijn er geen beperkende maatregelen nodig. Indien de inspanningen van de luchtvaartsector onvoldoende zijn, zijn luchthavens bij invoering van het CO_2-plafond verplicht om de capaciteit te beperken (net als het geval is bij overschrijding van geluidsnormen). Tegelijkertijd biedt het CO_2-plafond de luchtvaartsector ook een duidelijk perspectief op groei die verdiend kan worden als de sector wel in staat is om voldoende te verduurzamen. Paragraaf 5.3 gaat nader in op het CO_2-plafond.

Gedifferentieerde vliegbelasting is een maatregel die reeds is voorgenomen om in te voeren per 2027. In de miljoenennota 2026 is opgenomen dat deze voorgenomen differentiatie wordt doorgevoerd. In de verkiezingsprogramma's van politieke partijen voor de Tweede Kamerverkiezingen zijn er verscheidene partijen die pleiten voor verdere verhoging en differentiatie dan wel het niet invoeren van deze gedifferentieerde vliegbelasting. Het doorvoeren van de voorgenomen differentiatie per 2027 draagt effectief bij aan de verduurzaming van de luchtvaart in 2030. Een aanvullende verhoging of differentiatie zou voor 2030 kunnen leiden tot nog meer verduurzaming. Er zijn meerdere opties mogelijk, zoals het verhogen van alle tarieven, het verhogen van alleen de verste vluchten, het meer belasten van businessclassreizigers en het includeren van transferpassagiers. De gedifferentieerde vliegbelasting wordt verder toegelicht in Paragraaf 5.4.

Stimulering van extra gebruik van hernieuwbare luchtvaartbrandstoffen is ook een manier waarmee op relatief korte termijn een extra verduurzaming van de luchtvaart kan worden bereikt. Hernieuwbare luchtvaartbrandstoffen zijn op dit moment significant duurder dan fossiele kerosine, waardoor het financieel niet aantrekkelijk is om veel hernieuwbare luchtvaartbrandstoffen bij te mengen. Stimulering aan de vraagzijde is op korte

termijn mogelijk, aangezien er in Nederland een ruime productiecapaciteit is. Aandachtspunt bij deze maatregel is dat, tenzij er structureel meer hernieuwbare luchtvaartbrandstoffen worden bijgemengd, dit niet een permanente verlaging van de jaarlijkse emissies van de luchtvaart biedt (het risico is dat, zodra de stimulering afloopt, de bijmenging van hernieuwbare luchtvaartbrandstoffen weer daalt). Ook stimulering aan de aanbodzijde is mogelijk in de vorm van extra budgetten voor productie van hernieuwbare brandstoffen in Nederland. Bij elke vorm van stimulering op de brandstoffenmarkt is belangrijk dat dit strookt met de ReFuelEU Aviation-verordening. Dit houdt in dat de technieken moeten voldoen aan de duurzaamheidseisen, die borgen dat deze brandstoffen echt duurzame alternatieven zijn. Ook is ReFuelEU Aviation een harmonisering van de Europese brandstoffenmarkt, waardoor bij aanvullend nationaal beleid goed onderzocht moet worden of dit past binnen de randvoorwaarden.

Beperking capaciteit Schiphol is een belangrijke beleidsoptie, die significante invloed kan hebben op de CO_2-uitstoot. In de afgelopen jaren zijn er veel verschillende beleidsvoornemens geweest om de capaciteit van Schiphol te beperken. De hoofdreden hiervoor was beperking van geluidsoverlast voor omwonenden, maar een beperking heeft ook positieve effecten voor het klimaat en lokale luchtkwaliteit. Oorspronkelijk was het voornemen om het aantal ernstig gehinderden door vliegtuiglawaai rond Schiphol met 20% te verlagen door een reductie van de capaciteit van Schiphol van 500.000 vluchten per jaar naar 440.000 vluchten per jaar (Ministerie van I&W, 2022). Vervolgens is zowel het geluidsdoel als de bijbehorende krimp van Schiphol meermaals bijgesteld. Als gevolg van de resulterende balanced approach-procedure om geluidshinder te beperken, is de capaciteit van Schiphol recent bijgesteld naar 478.000 vliegbewegingen per jaar. Met deze balanced approach is nog niet de volledige beoogde vermindering van de geluidshinder gerealiseerd. De komende twee jaar moet blijken in welke mate aanvullende maatregelen nodig zijn om de beoogde reductie van de geluidshinder te bewerkstelligen.[8] Tegelijkertijd heeft het kabinet in de Roadmap Schiphol aangegeven dat het voornemens is om vanaf 2028 groei van de luchtvaart weer toe te staan wanneer vliegtuigen stiller worden. Concreet wordt benoemd: “Het kabinet kiest ervoor om de geluidsruimte die ontstaat door verdere verstilling van de vloot gelijkelijk te verdelen over de luchtvaartsector en de omgeving (50/50).” Dit houdt in dat, wanneer er stillere vliegtuigen in gebruik worden genomen, dit tot een groei van de capaciteitslimiet leidt. De nieuwe vliegtuigen zijn weliswaar stiller, maar voor het klimaat en overige milieueffecten kan dit toch tot extra belasting zorgen. Tot slot heeft Schiphol momenteel geen natuurvergunning, nadat deze in juni 2025 door de rechter was vernietigd (de Rechtspraak, 2025). Het is momenteel onzeker of het verkrijgen van een natuurvergunning effect zal hebben op de omvang van Schiphol. Het is dus lastig om in te schatten wat het huidige beleid betekent voor de capaciteit van

[8] 20% reductie van de geluidshinder is de doelstelling; met de huidige balanced approach is 15% behaald. De overige 5% moet nog worden ingevuld met maatregelen die de geluidshinder reduceren. Indien overige maatregelen onvoldoende effect sorteren, is verdere krimp een logische beleidsoptie.

Schiphol in 2030 en de verdere toekomst: er speelt zowel een mogelijke aanvullende krimp op korte termijn als een mogelijke groei daarna.

Het nieuwe kabinet kan duidelijkheid geven over dat het oorspronkelijke doel om 20% reductie van de geluidshinder te behalen serieus wordt genomen en dat maatregelen om dit doel op korte termijn te behalen worden doorgevoerd. Dit helpt om uit de huidige langdurige onzekerheid voor omwonenden en de luchtvaartsector te komen. Naast het hoofddoel van reductie van de geluidshinder helpt een verdere reductie van de capaciteit van Schiphol bij het reduceren van overige milieuschade. De update van de effectenstudie voor het CO_2-plafond toonde aan dat bij een capaciteit van 440.000 vluchten per jaar de doelen in 2030 in alle scenario's gehaald worden (CE Delft, 2022b).

Naast de hierboven genoemde beleidsopties zijn er diverse **overige maatregelen** die overwogen kunnen worden. Hieronder noemen wij er een aantal:

- **Verbieden van fossiele reclame (onder andere vliegvakanties)** kan helpen om reizigersgedrag te verduurzamen. Reisgedrag wordt in de praktijk voor een groot deel gestuurd door reclames. Reisorganisaties en luchtvaartmaatschappijen zetten dus actief in op reclames voor verre reizen. Het verbieden van dergelijke reclames kan tot een vraagreductie leiden. De gemeente Den Haag heeft reeds besloten tot een verbod op fossiele reclames in de openbare ruimte (MOB, 2024). Inmiddels hebben meerdere andere gemeenten een dergelijk verbod ook ingevoerd. Met dit verbod beoogt de gemeente de gezondheid van de inwoners te beschermen, de negatieve gevolgen van klimaatverandering terug te dringen en het milieu te verbeteren. Nadat de reisbranche dit had aangevochten, heeft de rechtbank geoordeeld dat de gemeente dit reclameverbod kon invoeren. Een invoering op nationaal niveau kan overwogen worden.
- **Verbieden van frequent-flyerprogramma's** neemt een prikkel weg die aanzet tot veelvliegen. Een uitdaging voor het verbieden van een frequent-flyerprogramma is dat deze programma's door veel luchtvaartmaatschappijen worden aangeboden en internationaal worden gebruikt. Dit bemoeilijkt een verbod op nationaal niveau. Belasting van frequent-flyervoordelen is ook een mogelijkheid die kan worden onderzocht.

5.3 CO_2-plafond per luchthaven

In deze paragraaf gaan we nader in op een CO_2-plafond per luchthaven.

Wat is een CO_2-plafond per luchthaven?

Het CO_2-plafond is een voorgenomen wijziging van de wet, waarin de overheid vastlegt hoeveel CO_2 de Nederlandse luchtvaartsector per jaar mag uitstoten. De hoogte van dit plafond is bepaald door de Nederlandse doelstellingen voor de luchtvaart voor de jaren 2030, 2050 en 2070 (zie Paragraaf 1.1.).

Het CO_2-plafond per luchtvaart definieert een lineair reductiepad tussen deze doelstellingen, zodat een geleidelijke verduurzaming wordt gewaarborgd. Dit reductiepad wordt weergegeven in Figuur 11. In deze figuur hebben we in het grijs ook de range van de toekomstige CO_2-uitstoot volgens de scenario's van de WLO 2025 getekend.

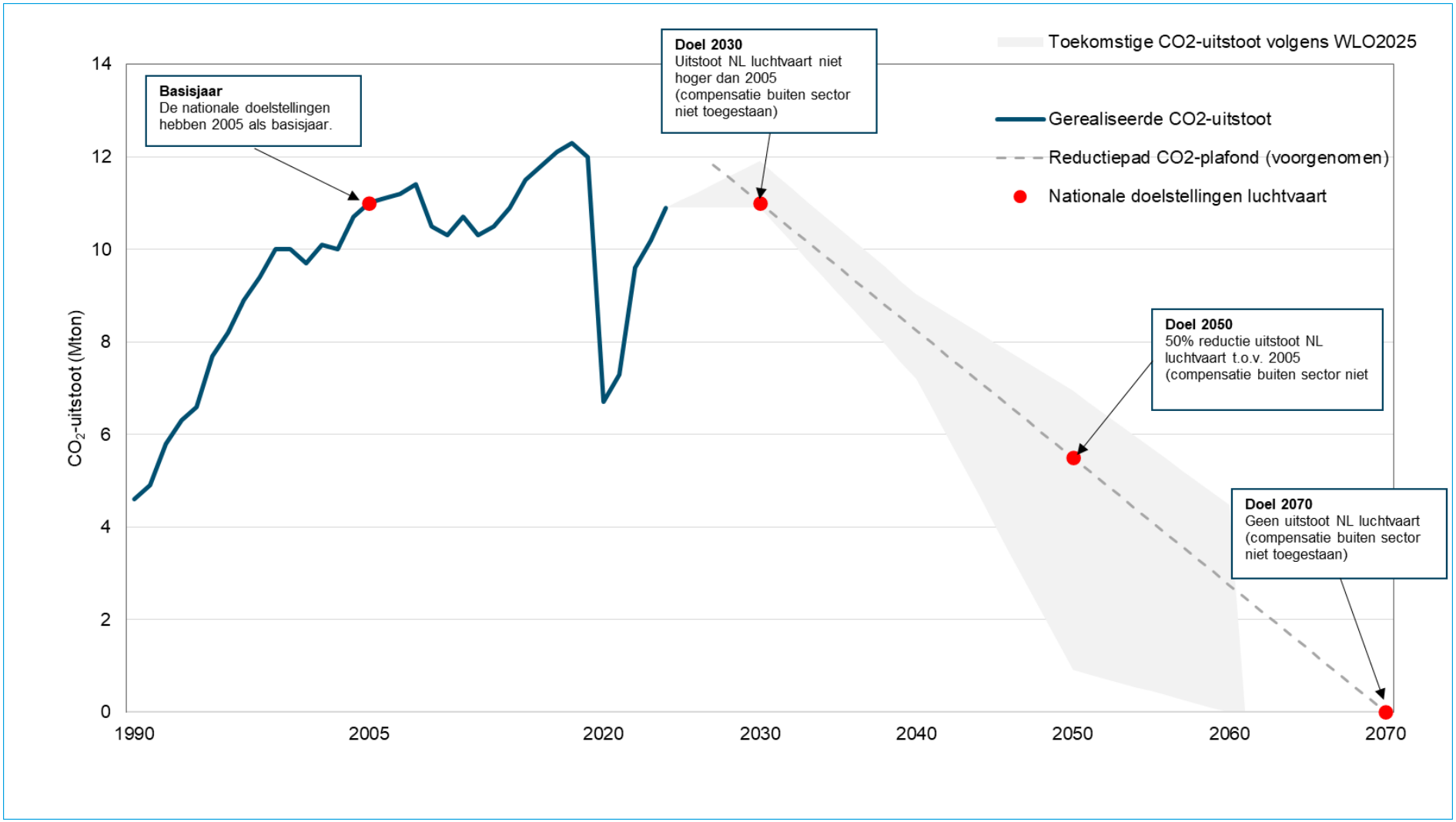
Het CO_2-plafond per luchthaven houdt vervolgens in dat de nationale doelstelling onderverdeeld wordt over de luchthavens met internationaal vliegverkeer. Elke luchthaven krijgt dus een limiet voor de CO_2-uitstoot van de vertrekkende vluchten vanaf die luchthaven per jaar. De maximale CO_2-uitstoot neemt af over de tijd, zodat een verduurzaming wordt gewaarborgd.

Het CO_2-plafond per luchthaven sluit aan bij geluidsnormen op vliegtuigen. Ook zijn er momenteel (relatieve) stikstofnormen. De combinatie van geluidsnormen, normen voor luchtvervuiling en het CO_2-plafond zou een systeem vormen van objectieve en absolute milieunormen die bepalen hoeveel vliegverkeer past binnen de milieuruimte die er is. Dit heeft verschillende voordelen ten opzichte van het huidige sturen op omvang van de luchthaven:

- Ten eerste borgen milieunormen, zoals een CO_2-plafond, dat de milieubelasting onder de limiet blijft, terwijl inzet van bijvoorbeeld grotere vliegtuigen of een netwerk met meer verre bestemmingen ertoe kan leiden dat de klimaatimpact toeneemt bij eenzelfde aantal vluchten.
- Daarnaast bieden milieunormen perspectief aan de sector. Als voldoende verstilling en verschoning wordt bewerkstelligd, dan is er perspectief op groei. Ook dit perspectief ontbreekt bij een maximaal aantal vluchten dat niet gekoppeld is aan de milieubelasting.

Figuur 11 geeft de historische CO_2-uitstoot van de luchtvaart weer en in het grijs de bandbreedte van de verwachte ontwikkelingen volgens de WLO 2025. Ook zijn de nationale doelen voor de luchtvaart in deze figuur opgenomen, met tussen deze doelstellingen het beoogde reductiepad.

Figuur 11 – Reductiepad van het beoogde CO_2-plafond per luchthaven



Wetgevingstraject tot nu toe

Invoering van een CO_2-plafond was een onderdeel van het coalitieakkoord van Rutte IV (SEO, 2025). Het doel van dit CO_2-plafond is om te borgen dat de doelstellingen gehaald worden.

Tijdens deze kabinetsperiode zijn verscheidene effectenstudies uitgevoerd waarin varianten van dit beoogde beleidsinstrument verder werden uitgewerkt (Minister van I&W, 2023). Op basis van de studies werd geconcludeerd dat een CO_2-plafond per luchthaven de best haalbare optie was en heeft toenmalig minister Harbers in Maart 2023 het principebesluit genomen om een CO_2-plafond per luchthaven in te voeren (Ministerie van I&W, 2023a).

In december 2023 heeft Minister Harbers met een kamerbrief geschetst hoe het CO_2-plafond per luchthaven wordt vormgegeven (Ministerie van I&W, 2023b):

- Alle CO_2-uitstoot van de vlucht, van herkomst tot bestemming, wordt meegerekend. Dit is belangrijk omdat juist verre vluchten veel CO_2 uitstoten.
- Het CO_2-plafond zal van toepassing zijn op de luchthaven Schiphol, de andere burgerluchthavens van nationale betekenis (Rotterdam The Hague Airport, Groningen Airport Eelde, Maastricht Aachen Airport en Lelystad Airport) en het burgerluchtverkeer vanaf Eindhoven Airport.
- Voor de monitoring en prognoses wordt een model ontwikkeld in opdracht van het ministerie van IenW. Dit model moet gebruikt kunnen worden door luchthavens om in de capaciteitsdeclaratie rekening te houden met de verwachte CO_2-uitstoot in de komende jaren.
- De luchthaven is de normadressant, waarbij de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) is aangewezen als de toezichthouder. Een mogelijke uitzondering is Eindhoven Airport, waar de handhaving ofwel door de ILT, ofwel door de Militaire Luchtvaart Autoriteit (MLA) wordt gedaan.
- Er wordt gewerkt met handhavingstermijnen van drie jaar, zodat er flexibiliteit is voor luchthavens om onverwachte schommelingen in de CO_2-uitstoot op te vangen.
- Er wordt aangesloten bij de gebruiksjaren van 1 november tot 31 oktober. Deze gebruiksjaren sluiten aan bij de IATA-seizoenen die worden gehanteerd voor de capaciteitsdeclaraties.

Vervolgens viel het kabinet en is er weinig nieuwe besluitvorming geweest over het CO_2-plafond:

- In de Verzamelbrief Luchtvaart van Q2 2024 heeft minister Harbers aangegeven dat het volgende kabinet gaat over verdere stappen in de uitwerking van het CO_2-plafond (Ministerie van I&W, 2024b).
- In februari 2025 heeft minister Madlener in de brief ‘Update besluitvorming CO_2-plafond en verkenning CO_2-doelen’ verstuurd. In deze brief werd aangegeven dat

voor de zomer 2025 de Kamer zou worden geïnformeerd over het kabinetsstandpunt over het CO_2-plafond (Ministerie van IenW, 2025).
- Toen het kabinet Schoof I viel, is de brief van februari 2025 opgenomen in de lijst van controversiële onderwerpen (Tweede Kamer der Staten Generaal, 2025). Hiermee is verdere besluitvorming over het CO_2-plafond dus wederom aan een nieuw kabinet.

Door de politieke onzekerheid duurt het wetgevingstraject langer dan voorzien, maar de doelstelling voor het jaar 2030 komt steeds dichterbij. Een snelle invoering is dus noodzakelijk om het doel voor 2030 nog te kunnen borgen. Het is dus van belang dat er politieke duidelijkheid komt vanuit een nieuw kabinet.

Hoe past een CO_2-plafond naast bestaand klimaatbeleid voor de luchtvaart?

Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft, in de juridische beoordeling van het CO_2-plafond, geconcludeerd dat een CO_2-plafond per luchthaven kan worden ingevoerd naast het bestaande Europese beleid, zolang de invoering voldoet aan de gestelde voorwaarden (Ministerie van I&W, 2023c).[9]

Bestaande beleidsinstrumenten, zoals het EU ETS, ReFuelEU Aviation, CORSIA en de vliegbelasting, helpen om de CO_2-uitstoot van de luchtvaart te beperken, maar garanderen niet dat de doelstellingen worden gehaald. Het EU ETS geldt namelijk alleen voor intra-Europese vluchten. Dit laat bijna 80% van de CO_2-uitstoot van de luchtvaart vertrekkend uit Nederland buiten scope. ReFuelEU Aviation borgt dat het aandeel duurzame brandstoffen toeneemt, maar als de totale vraag naar brandstoffen toeneemt kan er nog steeds een toename van de CO_2-uitstoot zijn. Met name bij een toenemende vraag naar luchtvaart bestaat dus het risico dat de CO_2-uitstoot minder daalt dan nodig is om de doelstellingen te halen.

Uit de effectenstudie van het CO_2-plafond (CE Delft, 2022a), maar ook uit de meer recente doorrekeningen, blijkt dat dit bestaande beleid niet voldoende is om te borgen dat de doelstellingen worden gehaald. Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van de verwachte CO_2-uitstoot volgens de PBL-studies *KEV 2024*, de *WLO2050* en de SEO-studie *CO_2-plafond Schiphol en markttoegang voor luchtvaartmaatschappijen*, met als conclusie dat voor zowel 2030 als voor latere jaren het bestaande beleid niet verzekert dat de doelstellingen worden gehaald.

Als de CO_2-uitstoot, als gevolg van de bestaande maatregelen, onder het niveau van de doelstelling blijft, heeft het CO_2-plafond geen effect. Het bestaande beleid is in deze scenario's voldoende. Als de CO_2-uitstoot toch hoger uitvalt dan de doelstelling, dient het plafond als een stok achter de deur. Het CO_2-plafond biedt de luchtvaartsector de

[9] De genoemde voorwaarden zijn dat het plafond dezelfde lijn van milieubescherming moet nastreven als het EU ETS, verenigbaar moet zijn met de EU ETS-richtlijn zelf, verenigbaar moet zijn met het Unierecht en moet worden genotificeerd bij de Europese Commissie.

mogelijkheid om zelf de CO_2-emissie te reduceren. De manier waarop dit moet gebeuren, wordt niet voorgeschreven, de sector kan zelf de meest efficiënte oplossing kiezen. Hierdoor stimuleert het CO_2-plafond duurzame innovatie in de luchtvaatsector.

Als onvoldoende resultaat wordt bereikt, zijn de luchthavens verantwoordelijk om in het capaciteitsbeleid rekening te houden met de CO_2-norm. Dit kan inhouden dat CO_2 een beperkende factor wordt voor de luchthavencapaciteit. Doordat het CO_2-plafond een langdurig voorspelbaar beleid is, kan de sector echter tijdig anticiperen op toekomstige overschrijdingen. De geleidelijke verduurzaming als gevolg hiervan is naar verwachting efficiënter dan een plotselinge inhaalslag als blijkt dat de doelstellingen niet gehaald worden.

5.4 Vliegbelasting

Vanaf 2027 komt er een naar afstand gedifferentieerde vliegbelasting. Dit is afgesproken door het kabinet Schoof I en is opgenomen in het Belastingplan 2026. Op dit moment is de vliegbelasting voor elke vliegreis hetzelfde, namelijk € 29,40 per passagier. Het voorstel is om vanaf 2027 drie tarieven in te voeren:

- korte vluchten (tot 2.000 km): € 29,40;
- middellange vluchten (tussen de 2.000 km en 5.500 km): € 47,24;
- lange vluchten (meer dan 5.500 km): € 70,86.

De tarieven die het kabinet voorstelt, zijn gebaseerd op de vliegafstand vanaf Amsterdam. De eindbestemming van de passagier bepaalt de vliegbelasting. De afstandsklassen zijn zo gedefinieerd dat de korte vluchten vooral vluchten binnen de Europese Unie zijn. Bestemmingen als Egypte en Turkije vallen net erbuiten, en behoren dus tot het hogere tarief van middellange vluchten. Onder de lange vluchten vallen bijvoorbeeld vluchten naar Canada, Mexico, Indonesië en Zuid-Amerika.

Er is wel een uitzondering gemaakt voor onder andere Caribisch Nederland. Voor vluchten naar Aruba, Curaçao, Sint-Maarten, Bonaire, Saba en Sint-Eustatius geldt het lage belastingtarief. Deze eilanden liggen wel op meer dan 5.500 kilometer van Amsterdam, maar ze maken deel uit van het Koninkrijk der Nederlanden. Ook voor andere gebieden waarmee Nederland of Europa een bijzondere band heeft, geldt soms een uitzondering. Bijvoorbeeld de Canarische eilanden, die verder weg liggen dan 2.000 km, maar bij Spanje horen, zijn uitgezonderd van het hogere tarief.

De huidige status van dit plan is dat het onderdeel is van het Belastingplan 2026.
De Tweede en Eerste Kamer moeten de wetsvoorstellen nog goedkeuren voordat de plannen kunnen ingaan. Zij stemmen in november en december over het Belastingplan 2026.

Bijdrage aan behalen van de 2030-doelstelling

Deze naar afstand gedifferentieerde vliegbelasting is nog niet meegenomen in de prognoses van de KEV en WLO. Als deze maatregel dus door de stemmingen komt, zou deze al een bijdrage kunnen leveren aan het behalen van het 2030-doel. In Paragraaf 4.1 vonden we dat er op basis van de centrale schatting uit de KEV-prognose nog een gat is van 0,5 megaton CO_2 om de 2030-doelstelling te halen.

CE Delft heeft voor het ministerie van Financiën en het ministerie van IenW verschillende varianten van een dergelijke vliegbelasting onderzocht in een effectenstudie die recent is gepubliceerd (CE Delft & Significance, 2025). De uiteindelijk gekozen variant lijkt het meeste op Variant 1a uit deze studie. Deze variant levert een CO_2-reductie op van 0,25 megaton in 2030.

Daarnaast is recent het Luchthavenverkeersbesluit (LVB) gewijzigd met een verlaging van de capaciteitsrestrictie van Schiphol naar 478.000 vluchten in plaats van de jarenlang gebruikelijke 500.000 vluchten. Deze verlaging gaat vanaf 1 november 2025 in. (Ministerie van I&W, 2025). De KEV heeft hier ook nog geen rekening mee gehouden. De verwachting is dat dit zal leiden tot gemiddeld een reductie van 0,14 megaton.[10]

Als we de correctie op het aantal vluchten meenemen en ervan uitgaan dat de voorgenomen naar afstand gedifferentieerde vliegbelasting doorgaat, geeft dit een extra CO_2-reductie van 0,39 megaton. Dit is nog steeds te weinig om het gat tot het 2030-doel te dichten. Er is nog een gat van 0,11 megaton.

Verdere reductie opties met de vliegbelasting

Een maatregel om de 2030-doelstelling te halen zou kunnen zijn door een aanscherping van de voorgestelde naar afstand gedifferentieerde vliegbelasting. Hiervoor zijn verschillende opties mogelijk:

- Alle drie de afstandstarieven kunnen worden verhoogd.
- Alleen het tarief van de middellange en/of verste vluchten wordt verder verhoogd
- Er zou een aanvullend hoger tarief voor businessclassreizigers kunnen komen. Dit type reizigers nemen meer stoelruimte in het vliegtuig in, en stoten naar verhouding daarom meer CO_2 uit.
- Er zou een aanvullend tarief voor transferpassagiers kunnen komen. Transferpassagiers zijn in het huidige voorstel uitgezonderd van een vliegbelasting.
- Zogenaamde veelvliegers zouden meer belast kunnen worden. Hierbij zouden er aanvullende hogere tarieven komen voor passagiers die vaker per jaar vliegen.

[10] Op basis van het verwachte aantal vluchten volgens de KEV in 2030 (484.000) leidt een restrictie tot 478.000 vluchten tot een daling van 1,2%. Als we aannemen dat de geschrapte vluchten een gemiddelde CO_2-uitstoot hebben, leidt dit tot een daling van 0,14 megaton CO_2.

Voorbeeld van verhoging vliegbelasting om 2030-doelstelling te halen

Ter illustratie geven we hier een voorbeeld welke verdere verhoging van de vliegbelasting nodig zou zijn om de doelstelling voor 2030 te halen. Hiervoor gaan wij uit van een vliegbelasting waarbij het middellange en verste tarief van het voorstel naar rato verder worden verhoogd. Het laagste tarief van de vliegbelasting voor de korte vluchten blijft gelijk.

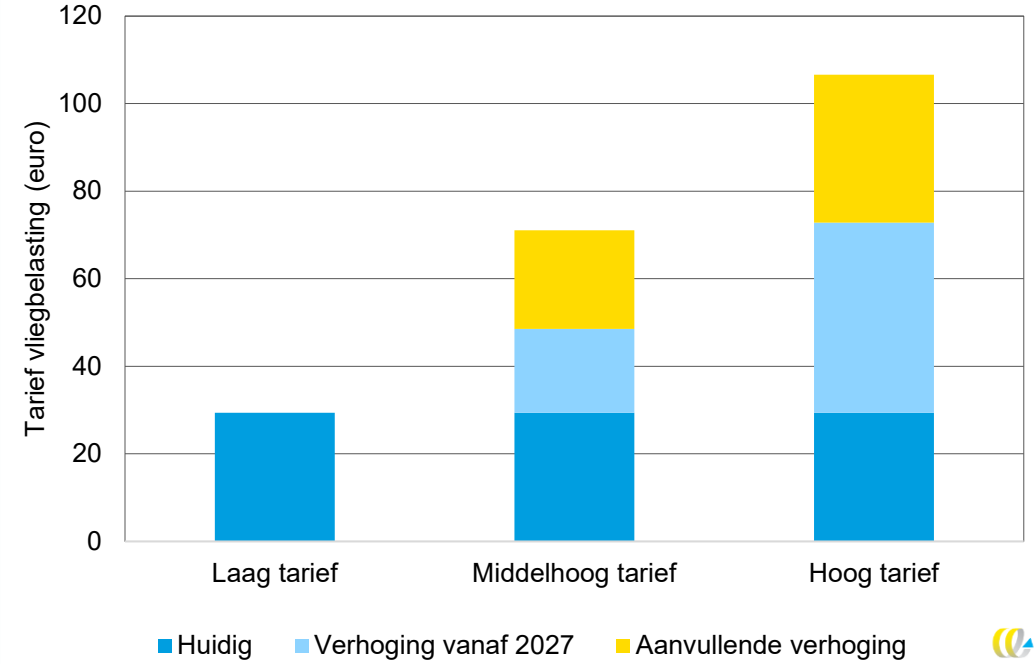
De effectenstudie van CE Delft (CE Delft & Significance, 2025) geeft voor Variant 1a een CO_2-reductie van 0,25 megaton.[11] Door de verhoging van het middellange en verste tarief te vergelijken met de CO_2-reductie, en aan te nemen dat deze reductie lineair met het tarief verloopt, kan een verband tussen het tarief en de CO_2-reductie worden afgeleid. Als we dit verband gebruiken om het resterende gat van 0,11 megaton te dichten, betekent dit een volgende verhoging van de vliegbelasting (zie ook Figuur 12):

- voor korte vluchten blijven de tarieven gelijk op € 29,40;
- voor middellange vluchten is een verhoging nodig tot circa € 70 (een verhoging van ongeveer € 20);
- voor lange vluchten is een verhoging nodig tot circa € 110 (een verhoging van ongeveer € 30).

De verhoogde tarieven hebben we afgerond op tientallen euro's, aangezien het niet mogelijk is een exacte schatting te geven van de hoogte die nodig is om de doelstelling binnen bereik te brengen. Dit kan dus worden gezien als een indicatieve inschatting, die aantoont dat met een verhoging van enkele tientallen euro's voor alleen het middellange- en langevluchtentarief de doelstelling binnen handbereik komt.

[11] De afstandsgrenzen van deze variant zijn net anders dan het uiteindelijke voorstel van het Kabinet. In Variant 1a gaat het om 2.500 en 6.000 km, in plaats van 2.000 en 5.500 km. Ondanks dit verschil kan deze berekening toch een beeld geven van de orde van grootte van verhoging die nodig is voor het behalen van het 2030-doel.

Figuur 12 – Overzicht huidige vliegbelasting, verhoging vanaf 2027 en veronderstelde aanvullende verhoging waarmee de klimaatdoelstelling binnen bereik zou komen



6 Conclusies

In deze studie hebben wij onderzocht hoe de CO_2-uitstoot van de luchtvaart zich, volgens bestaande bronnen, ontwikkelt. Enkele trends, zoals de gemiddelde vliegtuiggroottes, hebben wij nader onderzocht. Vervolgens hebben we geanalyseerd of het huidige beleid voldoende is om de nationale doelstellingen voor de luchtvaart te halen. Daarnaast hebben we een vergelijking gemaakt met de ontwikkelingen in de overige nationale sectoren. De belangrijkste conclusies van dit onderzoek zijn hieronder samengevat.

De klimaatimpact van de luchtvaart is de afgelopen decennia toegenomen als gevolg van een sterke toename van het vliegverkeer. Met het huidige beleid wordt tot 2030 een verdere groei in CO_2-uitstoot verwacht. Hiermee verschilt de luchtvaart sterk van andere nationale sectoren, waar de CO_2-uitstoot juist gestaag afneemt. Het aandeel van de luchtvaart in de Nederlandse klimaatimpact neemt hierdoor naar verwachting toe van 1,7% in 1990 naar 7,2% in 2030.

Nederland heeft doelen vastgelegd voor de verduurzaming van de luchtvaart voor de jaren 2030, 2050 en 2070. Deze doelen zijn vastgelegd door de Rijksoverheid, partijen uit de luchtvaartsector en kennisinstellingen in het Akkoord Duurzame Luchtvaart en zijn overgenomen als nationale doelstellingen in de Luchtvaartnota 2020-2050. De doelstellingen voor de vertrekkende civiele luchtvaart met internationale bestemming zijn:

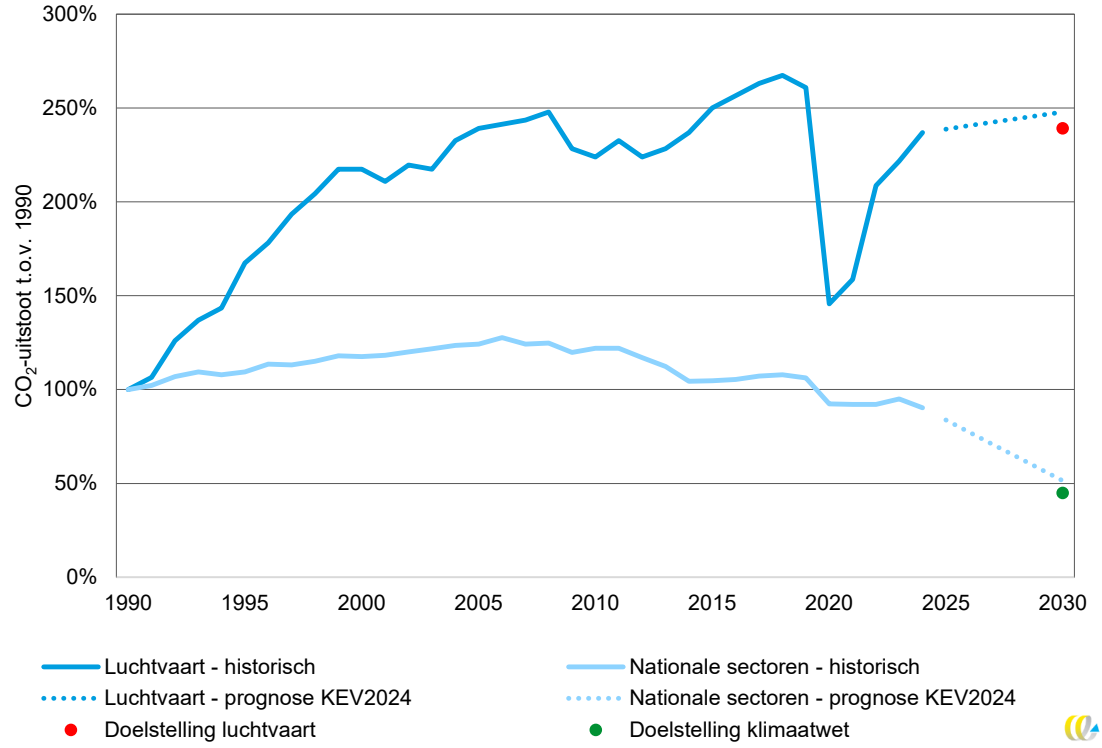
- in 2030 is de CO_2-uitstoot niet hoger dan in 2005;
- in 2050 is de CO_2-uitstoot gehalveerd;
- in 2070 is de CO_2-uitstoot nul.

Ter vergelijking: de nationale sectoren die onder de Klimaatwet vallen, moeten in 2030 zorgen voor een gemiddelde reductie van 55% ten opzichte van 1990, en in 2050 klimaatneutraliteit bereiken. In vergelijking is de reductie van de CO_2-uitstoot die de luchtvaart moet behalen minder sterk en bovendien niet wettelijk bindend.

Op basis van het huidige beleid wordt de doelstelling in het jaar 2030 waarschijnlijk niet gehaald. Figuur 13 geeft de ontwikkeling van de historische en verwachte CO_2-uitstoot van de luchtvaart, de nationale sectoren en de nationale doelstellingen weer ten opzichte van 1990. De CO_2-uitstoot van de luchtvaart mag in 2030 niet hoger zijn dan 10,9 Mton. In de prognose van de *Klimaat- en Energieverkenning 2024* wordt deze doelstelling met 0,5 Mton overschreden. Inclusief de recent aangekondigde verhoging van de vliegbelasting en de reductie van het maximaal aantal vluchten op Schiphol is de aanvullende reductieopgave 0,1 Mton. Ook de nationale sectoren zijn niet op koers om de doelstelling voor 2030 te halen. Deze sectoren hebben in de afgelopen jaren wel een sterke

emissiereductie laten zien. Ook de recente studies *Welvaart en Leefomgeving 2025* en *CO_2-plafond Schiphol en markttoegang voor luchtvaartmaatschappijen* laten zien dat de doelstelling in 2030 waarschijnlijk niet gehaald wordt.

Figuur 13 – CO_2-emissies van de internationale luchtvaart en de nationale sectoren volgens de KEV 2024 ten opzichte van de doelstellingen

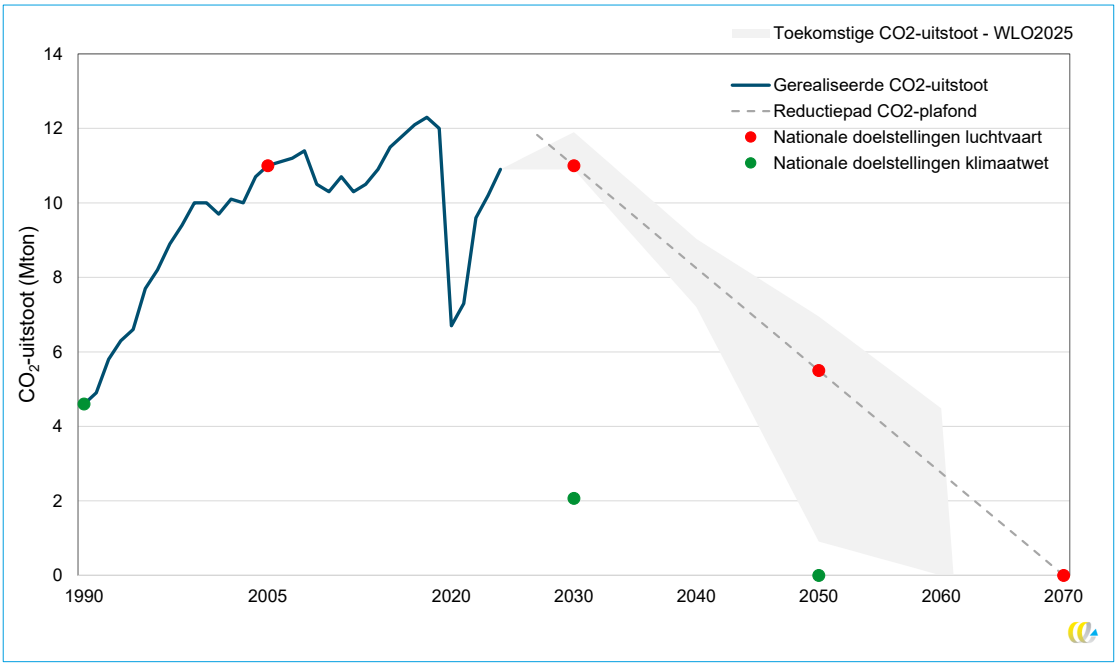


Of de doelstellingen in 2050 en 2070 worden gehaald, is ook onzeker. De recent verschenen WLO 2025 schetst de toekomstige ontwikkelingen aan de hand van vier scenario's, die de bandbreedte van de mogelijke toekomstige ontwikkelingen weergeven. Uit de scenario's blijkt dat de doelstelling voor de luchtvaart in 2050 wel wordt gehaald bij 'versneld' klimaatbeleid, maar niet bij 'vertraagd' klimaatbeleid ten opzichte van de huidige situatie. Het belangrijkste verschil in beleidsaannames tussen deze scenario's is dat in de scenario's met versneld klimaatbeleid wordt verondersteld dat de Europese bijmengverplichting voor luchtvaartbrandstoffen (ReFuelEU Aviation) wordt aangescherpt vanaf 2040, terwijl in de scenario's met vertraagd klimaatbeleid deze verordening juist wordt afgezwakt.

Invoering van een CO_2-plafond per luchthaven kan zekerheid bieden over het behalen van de klimaatdoelen van de luchtvaart. In 2023 is het principebesluit genomen dat een CO_2-plafond per luchthaven wordt ingevoerd. Door de val van kabinet Schoof I is dit beleid nu controversieel. Als het aankomende kabinet kiest voor invoering van het CO_2-plafond, biedt dit een borging van de doelstellingen. Het CO_2-plafond schrijft niet voor hoe de doelstellingen worden gehaald, de luchtvaartsector kan zelf beslissen op welke manier

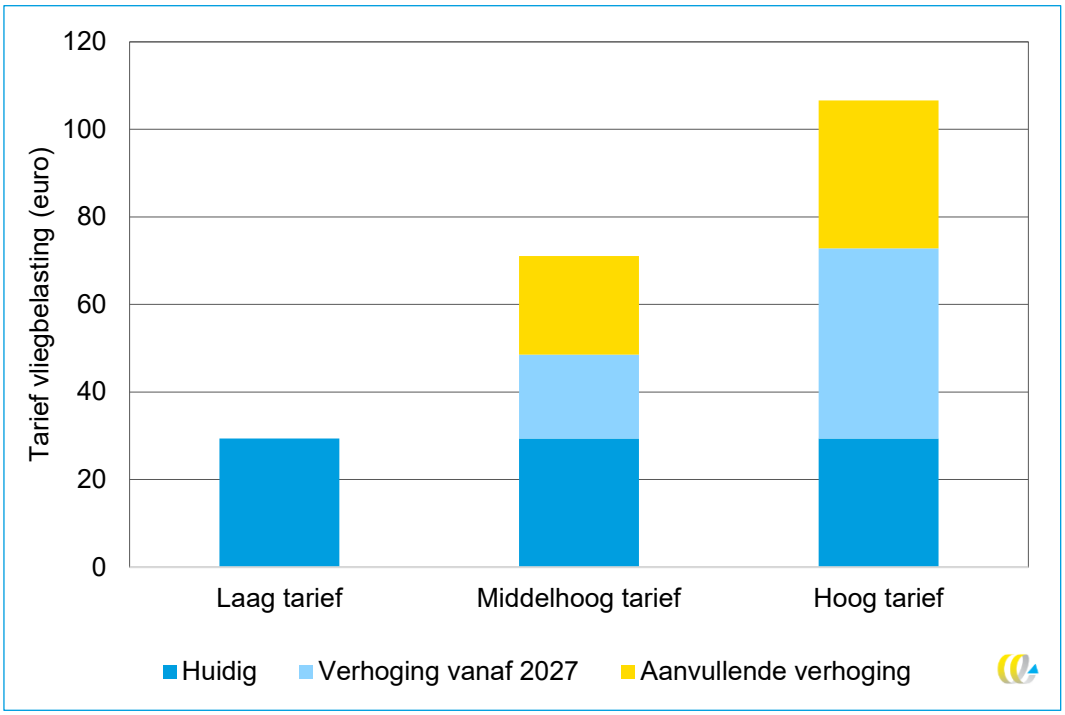
zij onder het plafond blijft. De bandbreedte van de CO_2-uitstoot tot 2060, de doelstellingen voor de luchtvaart en het voorgenomen CO_2-plafond zijn samengevat in Figuur 14.

Figuur 14 – Vergelijking doelstellingen die relevant zijn voor de Nederlandse luchtvaart met verwachte ontwikkeling van de CO_2-uitstoot uit de WLO 2025



Met een verdere verhoging van de vliegbelasting voor middellange en lange vluchten is het doel voor 2030 binnen handbereik. Er zijn meerdere beleidsopties voor de Nederlandse overheid die voor 2030 tot een beperking van de CO_2-uitstoot kunnen leiden, bijvoorbeeld de invoering van een belasting voor transferpassagiers, verdere stimulering van productie of gebruik van duurzame brandstoffen of verdere beperking van de capaciteit van Schiphol. Op verzoek van Natuur & Milieu is in deze studie de vliegbelasting als beleidsoptie uitgelicht. Een verdere verhoging voor vluchten in de middelhoge- (van € 49 naar circa € 70 euro) of hoge-afstandsklasse (van € 73 naar circa € 110) ten opzichte van de aangekondigde gedifferentieerde vliegbelasting zou naar verwachting voldoende zijn om de doelstelling voor 2030 binnen bereik te brengen. Het tarief voor Europese vluchten blijft in deze doorrekening onveranderd. De veronderstelde verhoging van de vliegbelasting is weergegeven in Figuur 15.

Figuur 15 – Overzicht huidige vliegbelasting, verhoging vanaf 2027 en veronderstelde aanvullende verhoging waarmee de klimaatdoelstelling binnen bereik zou komen



Literatuur

CBS. (2025). *Statline: Emissies van broeikasgassen berekend volgens IPCC-voorschriften*. CBS.

CE Delft. (2022a). *Impacts of a CO2 ceiling for Dutch aviation - version September 2022*.

CE Delft. (2022b). *Updated impacts of a CO_2-ceiling for Dutch aviation*.

CE Delft, & Significance. (2025). *Effecten van een afstandsafhankelijke vliegbelasting*.

de Rechtspraak. (2025). *Natuurvergunning Schiphol vernietigd*.

Duurzame Luchtvaarttafel. (2020). *Akkoord Duurzame Luchtvaart ; Nederland versnelt op duurzame luchtvaart*. Duurzame luchtvaart. https://der78rjp0cfsg.cloudfront.net/uploads/files/akkoord-duurzame-luchtvaart/Def.versie-1.1-publieksvriendelijk-document-van-Akkoord-Duurzame-Luchtvaart.pdf

Grewe, V., Gangoli Rao, A., Grönstedt, T., Xisto, C., Linke, F., Melkert, J., Middel, J., Ohlenforst, B., Blakey, S., Christie, S., Matthes, S., & Dahlmann, K. (2021). Evaluating the climate impact of aviation emission scenarios towards the Paris agreement including COVID-19 effects. *Nature Communications*, *12*(1), 3841. https://doi.org/10.1038/s41467-021-24091-y

Lee, D.S., Fahey, D.W., Skowron, A., Allen, M.R., Burkhardt, U., Chen, Q., Doherty, S.J., Freeman, S., Forster, P.M., Fuglestvedt, J., Gettelman, A., De León, R.R., Lim, L.L., Lund, M.T., Millar, R.J., Owen, B., Penner, J.E., Pitari, G., Prather, M.J., & Wilcox, L.J. (2021). The contribution of global aviation to anthropogenic climate forcing for 2000 to 2018. *Atmospheric Environment*, *244*. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1352231020305689

Minister van I&W. (2023). *Kamerbrief dd 17 maart 2023 over Principebesluit CO2-plafond luchtvaart*.

Ministerie van I&W. (2020). *Verantwoord vliegen naar 2050 : Luchtvaartnota 2020-2050*.

Ministerie van I&W. (2022, 24 juni 2022). *Hoofdlijnenbrief Schiphol*. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W). https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/06/24/hoofdlijnenbrief-schiphol

Ministerie van I&W. (2023a). *Kamerbrief over Principebesluit CO2-plafond luchtvaart (IENW/BSK-2023/65343)*. https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/03/17/kamerbrief-principebesluit-co2-plafond-luchtvaart

Ministerie van I&W. (2023b). *Kamerbrief over voortgang CO2-plafond per luchthaven (IENW/BSK-2023/376975)*. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/12/12/voortgang-co2-plafond-per-luchthaven

Ministerie van I&W. (2023c). *Kamerbrief Pakket nationaal CO2-plafond incl. bijlage juridische beoordeling (varianten) CO2-plafond*. Ministerie van I&W. https://open.overheid.nl/documenten/ronl-8ca46161364074c20272a4a2889a5a49eefb5b51/pdf

Ministerie van I&W. (2024a). *Kabinet zet in op 478.000 vluchten op Schiphol*. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. https://www.luchtvaartindetoekomst.nl/actueel/nieuws/2024/12/06/lager-aantal-vluchten-voor-schiphol

Ministerie van I&W. (2024b). *Verzamelbrief luchtvaart (Q2)*. Openoverheid.nl. https://open.overheid.nl/documenten/dpc-48d7da4ac0cfad9541dfbfd13168c912eaf517e1/pdf
Ministerie van I&W. (2025). *Besluit van tot wijziging van het Luchthavenverkeerbesluit Schiphol in verband met de invoering van een maximum aantal vliegtuigbewegingen voor het etmaal en wijziging van het maximum aantal vliegtuigbewegingen voor de nacht*.
Ministerie van IenW. (2025). *Update besluitvorming CO2-plafond en verkenning CO2-doelen*.
MOB. (2024). *Beroep ingesteld tegen natuurvergunning van Schiphol*. MOB. https://www.stichtingmobilisation.nl/luchtvaart-natuurvergunning/2023/12/09/beroep-ingesteld-tegen-natuurvergunning-van-schiphol/
Nicolosi, F., Corcione, S., Trifari, V., & De Marco, A. (2021). Design and Optimization of a Large Turboprop Aircraft. *Aerospace*, *8*, 132. https://doi.org/10.3390/aerospace8050132
PBL. (2024). *Klimaat- en Energieverkenning 2024*.
PBL. (2025). *Toekomstverkenning WLO 2025: Cahier Mobiliteit*.
Rijksoverheid. (2021). *Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst*.
SEO. (2025). *Impact of a CO2 ceiling on airline market acces at Schiphol*.
Tweede Kamer der Staten Generaal. (2025). *Lijst van controversiële onderwerpen zoals vastgesteld door de Kamer op 25 juni 2025*.