



Aan Minister van Infrastructuur en Waterstaat

# nota

Voortgangsrapportage Actieprogramma Hybride Elektrisch Vliegen (AHEV)

## **Aanleiding**

Bijgevoegd vindt u de begeleidende Kamerbrief en de bijlagen die meegestuurd zullen worden: de voortgangsrapportage van het Actieprogramma Hybride Elektrisch Vliegen (AHEV), een quick scan van Deloitte naar de haalbaarheid van vluchten binnen 500 km vanuit Nederland met waterstof-elektrische vliegtuigen in 2050 en de Basisanalyse Innovatiestrategie. De voortgangsrapportage betreft de verduurzaming van general aviation (private en recreatieve luchtvaart), de commerciële luchtvaart, de grondgebonden operatie op luchthavens en de mogelijkheden voor elektrisch vliegen in Caribisch Nederland. Deze documenten kunt u, conform toezeggingen, vóór het kerstreces aan de Kamer sturen, met begeleidende brief.

## **Geadviseerd besluit**

1. Kennisnemen van de Kamerbrief en de bijlagen: de voortgangsrapportage AHEV, de quick scan en de Basisanalyse.
2. Akkoord geven op het toezenden van deze documenten aan de Kamer.

## **Kernpunten:**

1. Belangrijkste conclusies uit de voortgangsrapportage

### *Roadmap General Aviation:*

- Een belangrijke mijlpaal is het e-flight event op Aruba (november 2022), waar een MoU is ondertekend om kennisontwikkeling en implementatie van elektrisch vliegen in het Caribische deel van het Koninkrijk te ondersteunen.
- Uitdagingen zijn de beperkte regelgeving voor elektrisch vliegen en het weergeven van de voortgang ten opzichte van de ambitie om 15% minder CO<sub>2</sub> uitstoot te realiseren in 2030 t.o.v. 1990 (AHEV doelstelling), doordat het huidige uitstootniveau en het niveau van het referentieniveau onbekend zijn. Hiertoe zal onderzoek worden gedaan.

### *Roadmap Commerciële luchtvaart:*

- Belangrijke mijlpaal is de start van het groeifondsproject Luchtvaart in Transitie, om met name het vliegen op waterstof en het waterstof-elektrisch vliegen (technologisch) te versnellen.

- Het is echter onzeker of er tijdig nieuwe technologie beschikbaar is voor waterstof-elektrische vliegtuigen zoals meegenomen als uitgangspunt in de quick scan. Daarnaast zijn er investeringen nodig om de vereiste infrastructurele aanpassingen te kunnen doen.

**Datum**  
2 december 2022

**Aan**  
Minister van Infrastructuur en  
Waterstaat

#### *Roadmap Grondgebonden operaties:*

- Het lichte materieel (bijv. vliegtuigtrappen) en energietoevoer voor stilstaande vliegtuigen zijn naar verwachting emissievrij in 2030.
- Er zijn nog grote investeringen nodig om zwaar materieel (bijv. brandweer of sneeuwvloot) te vervangen met emissievrije varianten. Tevens vormt de complexe coördinatie en gedeelde verantwoordelijkheid tussen sectorpartijen op luchthavens voor grondafhandeling een barrière, inclusief de beschikbaarheid van voldoende duurzame energie.

### 2. Belangrijkste conclusies uit de quick scan

In opdracht van IenW heeft Deloitte een quick scan uitgevoerd naar de haalbaarheid van vluchten binnen 500 km vanuit Nederland met waterstof-elektrische vliegtuigen in 2050. Tevens is gekeken naar de mogelijkheden voor elektrisch vliegen in Caribisch Nederland.

De uitkomsten van deze analyse zijn positief: er zijn routes waarop waterstof-elektrisch vliegen met een 80-zitter een goed alternatief is voor de huidige, met kerosine aangedreven vluchten. De uitkomsten van de analyse voor Caribisch Nederland zijn ook positief: het wordt haalbaar geacht om in 2035 tussen de ABC- en tussen de SSS-eilanden voor bijna 100% elektrisch te kunnen vliegen.

### 3. Samenvatting van de Basisanalyse Innovatiestrategie

Er is een start gemaakt met het in kaart brengen van de stand van zaken met betrekking tot innovatie in de luchtvaart. Hiertoe is de Basisanalyse Innovatiestrategie opgesteld. Er is gekeken naar de trends en ontwikkelingen op het gebied van vliegtuigtechnologie, welke zijn gebruikt om een inschatting te maken voor de quick scan.

Zowel het AHEV als deze Basisanalyse zullen vervolg krijgen in de Innovatiestrategie Luchtvaart, die in de eerste helft van 2023 aan de Kamer wordt aangeboden.

### **Achtergrond**

Het AHEV is één van de actieprogramma's van de Duurzame Luchtvaarttafel (DLT). IenW heeft initiatief genomen tot de voortgangsrapportage. Er is breed gevraagd om input voor de voortgangsrapportage en met name aan de partijen die hebben bijgedragen aan het ontwikkelen van AHEV.

Partijen in de DLT hebben aangegeven dat ze (te) veel verzoeken krijgen om gegevens aan te leveren ten behoeve van monitoring én dat ze op andere dossiers meer medewerking van IenW en/of voortgang willen zien. Specifiek gaat het dan om de in het coalitieakkoord beschreven terugsluis van de vliegbelasting ten behoeve van de verduurzaming van de luchtvaart.

Ook werd aangegeven dat er meer focus vanuit de overheid op duurzame luchtvaartbrandstoffen en bijbehorende financiële middelen nodig is, gelet op het beperkte CO<sub>2</sub>-reductie potentieel van AHEV voor de korte termijn. IenW zet voor

de verduurzaming van de luchtvaart in op beide sporen, zowel die van de inzet van duurzame brandstoffen als het stimuleren van technologische ontwikkelingen, om de doelstellingen te halen. Helaas zijn de onderdelen duurzame brandstoffen en de grondgebonden operatie van het groeifondsvoorstel Luchtvaart in Transitie niet toegekend.

**Datum**  
2 december 2022

**Aan**  
Minister van Infrastructuur en Waterstaat

### Toezeggingen

Met deze voortgangsrapportage worden de volgende toezeggingen afgedaan:

Nr.	Toezegging	Wanneer	Lid
31936, nr. 989	Toezegging update Actieprogramma Hybride en elektrisch vliegen, inclusief concrete doelstellingen voor de komende decennia	Commissiedebat over Verduurzaming luchtvaart van 16 juni jl.	lid Koerhuis (VVD)
31936, nr. 963	Toezegging om te informeren aangaande ontwikkelingen in Caribisch Nederland, inclusief het aantal vluchten en de termijn waarbinnen deze zullen plaatsvinden	Commissiedebat over Regionale luchthavens van 5 juli jl.	lid Boucke (D66)
29665, nr. 432	Toezegging over informeren over de stand van zaken van elektrificatie op Schiphol	Verslag van een schriftelijk overleg over Hoofdlijnen Schiphol, vastgesteld op 3 oktober jl.	Leden van de SP fractie

### Bijlagen

Volgnummer	Naam	Informatie
1	Kamerbrief AHEV	-
2	AHEV Progress Update	Voortgangsrapportage AHEV
3	Quantitative Analysis	Quickscan waterstof/elektrisch vliegen
4	Global Aviation Innovation report	Basisanalyse Innovatie Strategie