

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA DEN HAAG

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000
F 070-456 1111

Ons kenmerk
IENW/BSK-2018/138967

Uw kenmerk
2018Z10993

Datum 2 juli 2018
Betreft Beantwoording vragen van Kamerlid Amhaouch (CDA)
over Jumbojet op waterstof

Geachte voorzitter,

Op 11 juni 2018 heeft het lid Amhaouch (CDA) vragen gesteld naar aanleiding van een artikel in het AD over het gebruik van waterstof als brandstof voor vliegtuigen.

Hieronder treft u de antwoorden aan.

Vraag 1
Kent u het bericht 'Kilometers vreten met waterstofauto'?¹

Antwoord 1
Ja.

Vraag 2
Wat is uw visie op hetgeen geschreven wordt in de laatste alinea over een jumbojet op waterstof?

Antwoord 2
In het kader van het terugdringen van de CO₂-emissies door de luchtvaart moeten de verschillende potentieel interessante alternatieven nader worden onderzocht. Daarbij zou het accent moeten liggen op zero-emissie technologie.

Vraag 3
Deelt u de conclusie dat het thans aan de politiek is om keuzes te maken? Zo ja, in welk Europees verband zou dat idealiter moeten plaatsvinden?

Antwoord 3
Op basis van een gedegen analyse van de haalbaarheid moeten uiteindelijk keuzes gemaakt worden. ACARE (Advisory Council for Aviation Research and Innovation in Europe) zou hier een rol in kunnen spelen, evenals het programma CleanSky.

¹ Website Algemeen Dagblad, 7 juni 2018 (<https://www.ad.nl/economie/kilometers-vreten-met-waterstofauto~a35046e8/>)

Ik zal de ontwikkeling van waterstoftechnologie nationaal meenemen bij de besprekingen aan de deeltafel duurzame luchtvaart, waar nadrukkelijk ook naar alternatieve duurzame brandstoffen wordt gekeken.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Vraag 4

Hoe hoog staat het gebruik van waterstof voor de vliegtuigindustrie op de Europese (innovatie)agenda?

Ons kenmerk
IENW/BSK-2018/138967

Antwoord 4

Op dit moment behoort dit niet tot de prioriteiten op de Europese innovatie-agenda.

Vraag 5

Welke programma's lopen er allemaal op het gebied van waterstofontwikkelingen voor de luchtvaart?

Antwoord 5

Het NLR werkt in Nederland aan de opbouw van waterstofexpertise (onder andere in samenwerking met de Technische Universiteit Delft) en testfaciliteiten (ten behoeve van laboratoriumtesten van brandstofcellen op waterstof). Het NLR wil bijvoorbeeld volgend jaar een vliegende demonstrator op waterstof realiseren op basis van een 40kg drone. Het NLR analyseert daarnaast de mogelijkheden om het recent verkregen elektrische vliegtuig te voorzien van een 'range extender' op waterstof, waarmee de vliegduur van dit toestel kan worden verlengd. Voor de ontwikkeling van deze waterstoftechnologie werkt het NLR aan een aantal nieuwe samenwerkingsverbanden met het bedrijfsleven en met onderzoeksinstituten, zowel nationaal als internationaal. Ook in het buitenland loopt een aantal onderzoeksprogramma's gericht op kleine toestellen, onder andere bij NASA en het Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR).

Vraag 6

Bent u bereid om dit met uw Europese collega's te bespreken en daarbij in te zetten op een versnelling?

Antwoord 6

Ik ben bereid om Europees te bespreken op welke wijze deze ontwikkeling kan worden ondersteund en een plaats zou kunnen krijgen op de Europese innovatie-agenda.

Vraag 7

In hoeverre bent u in overleg met onder andere KLM om de ontwikkelingen van het gebruik van waterstof in de luchtvaart te bevorderen?

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Antwoord 7

Op dit moment is er met Nederlandse carriers geen overleg dat specifiek is gericht op het gebruik van waterstof, gezien de fase van de ontwikkeling en de schaal waarop er op dit moment mee wordt geëxperimenteerd. Wel zijn we met de sector en maatschappelijke partijen in overleg waar en hoe we de verduurzaming van de luchtvaart nationaal en internationaal zo snel mogelijk vorm kunnen geven onder meer in het kader van de deeltafel duurzame luchtvaart.

Ons kenmerk
IENW/BSK-2018/138967

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

drs. C. van Nieuwenhuizen Wijbenga