

## Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden

### 2636

Vragen van het lid **Amhaouch** (CDA) aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat over *Jumbojet op waterstof* (ingezonden 11 juni 2018).

Antwoord van Minister **Van Nieuwenhuizen Wijbenga** (Infrastructuur en Waterstaat) (ontvangen 3 juli 2018).

Vraag 1

Kent u het bericht «Kilometers vreten met waterstofauto»?<sup>1</sup>

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 CO<sub>2</sub>-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.

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.

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

Vraag 4

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

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?

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.