

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

### 1620

Vragen van de leden **Kröger** (GroenLinks), **Van Raan** (PvdD) en **Laçin** (SP) aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat over *de presentatie van het Rocky Mountain Institute (RMI) met betrekking tot luchtvaartemissies tijdens het World Economic Forum (WEF) in Davos met het onderliggende rapport en het milieurapport over de Europese Luchtvaart 2019 van het European Environment Agency (EEA), European Aviation Safety Agency (EASA) en EUROCONTROL* (ingezonden 29 januari 2019).

Antwoord van Minister **Van Nieuwenhuizen Wijbenga** (Infrastructuur en Waterstaat) (ontvangen 21 februari 2019).

Vraag 1, 2

Heeft u de presentatie van het RMI bijgewoond of ervan gehoord? Kent u het RMI-rapport: «A Radical New Plan for Aviation»?<sup>1</sup>

Kent u het rapport «European Aviation Environmental Report 2019»?<sup>2</sup>

Antwoord 1, 2

Ik ken beide rapporten.

Vraag 3, 4

Onderschrijft u de conclusie van het RMI dat de sector er niet (meer) in kan slagen om de eigen reductiedoelstelling voor klimaatschadelijke emissies te halen? Onderschrijft u de kritiek van het RMI dat de eigen doelstellingen van de sector ruim onvoldoende waren om klimaatverandering te beperken?

Onderschrijft u de conclusies van de bovengenoemde Europese agentschappen dat tot 2040, ondanks alle maatregelen, de CO<sub>2</sub>-emissies van de Europese luchtvaart met nog eens 21% zullen toenemen?

Antwoord 3, 4

Het behalen van bestaande emissiereductiedoelstellingen is afhankelijk van de intensiteit van het klimaatbeleid voor luchtvaart. Op basis van het bestaande beleid zouden de emissies van de luchtvaartsector toenemen. Bij de in het rapport over de Europese luchtvaart voorspelde CO<sub>2</sub> toename van 21% in 2040 zijn reducties buiten de sector, als gevolg van emissiehandel en

<sup>1</sup> Website Rocky Mountain Institute, januari 2019 (<https://www.rmi.org/insight/a-radical-new-plan-for-aviation/>)

<sup>2</sup> Website EASA, 24 januari 2019 (<https://www.easa.europa.eu/european-aviation-report-continued-growth-of-aviation-poses-environmental-challenges>)

CO<sub>2</sub> compensatie, buiten beschouwing gelaten. Over de mate waarin de ICAO doelstellingen voor de luchtvaart voldoende zijn voor het beperken van klimaatverandering kunnen nog geen uitspraken worden gedaan zolang onbekend is welke bijdragen mondiaal door landen en andere sectoren zullen worden geleverd in het kader van Parijs. Helder is wel dat uiteindelijk een ombuiging noodzakelijk is van de huidige toename van de CO<sub>2</sub> uitstoot door de luchtvaart naar een reductie.

Vraag 5, 6, 12, 13, 14

Onderschrijft u de conclusies van het RMI dat er veel structurele obstakels zijn om de doelen te halen, zoals de fysieke onmogelijkheid om op korte termijn de productie van alternatieve brandstoffen op te schalen en gebrek aan grote technische doorbraken?

Onderschrijft u de conclusies van het RMI dat er allerlei economische obstakels zijn, zoals onvoldoende beprijzing van emissies en stagnerende vlootvernieuwing door de alsmaar toenemende vraag?

Bent u het eens met het RMI en de experts die 15 november jl. het rondetafelgesprek Toekomstperspectief verduurzaming luchtvaart in de Kamer bijwoonden, dat er op korte termijn geen revolutionaire technische vooruitgang valt te verwachten die significant de emissies van de luchtvaartsector gaat terugdringen?

Bent u het met het RMI eens dat zelfs als er nu een revolutionaire techniek zou worden uitgevonden, de zeer trage certificeringsprocedures voor nieuwe technieken, de terughoudendheid van vliegtuigbouwers om te vernieuwen, de voorkeur voor maatschappijen om een beperkt aantal modellen in de vloot te hebben en de statische infrastructuur op luchthavens, een radicale vlootvernieuwing in de weg staan?

Deelt u het pessimistische vooruitzicht van het RMI over duurzame vliegtuigbrandstof? Als er nu slechts één fabriek in de wereld is die het maakt, terwijl er volgens de International Civil Aviation Organization (ICAO) vanaf nu jaarlijks 140 nieuwe nodig zijn, hoe kan de productie dan worden opgevoerd?

Antwoord 5, 6, 12, 13, 14

CO<sub>2</sub> reductie door de luchtvaart is een complexe uitdaging die vereist dat meerdere obstakels overwonnen worden. Technologische doorbraken voor nieuwe vliegtuigontwerpen kunnen bijdragen aan CO<sub>2</sub> reductie op de middellange en lange termijn. Niet alleen de innovaties zelf kosten tijd, maar ook de certificering ervan met oog op onder andere de veiligheid. Ook de ingebruikname kost vervolgens tijd mede gelet op de afschrijvingsduur van bestaande vliegtuigen. Duurzame alternatieve brandstoffen zijn echter nu juist een voorbeeld waar op de korte en middellange termijn wel meer mogelijk is. Concreet doel ik daarbij op duurzame biobrandstoffen (bestaande gecertificeerde combinaties van grondstof en conversietechnologie) en duurzame synthetische brandstoffen. Ook aanwezigen bij uw rondetafelgesprek hebben de kansen benadrukt op het vlak van de duurzame brandstoffen in het algemeen en duurzame synthetische kerosine in het bijzonder. Door nu te investeren in het wegnemen van bestaande obstakels zou Nederland een belangrijke rol kunnen vervullen op het gebied van duurzame brandstoffen. Hierbij dient, ook buiten Nederland, aandacht te zijn voor de verdeling van schaarse biobrandstoffen over verschillende modaliteiten en zekerheid te worden gegeven over de regelgeving die op dergelijke brandstoffen van toepassing is. Daarnaast dient aandacht uit te gaan naar het realiseren van productiefaciliteiten en de (economische) beperkingen die deze ontwikkeling nu afremmen.

Vraag 7, 8, 9, 10

Heeft u vertrouwen in het plan van de sector, het Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA), als nu al uit de groeiprognozes van de sector zelf blijkt dat CORSIA niet genoeg is om de eigen doelen te halen?

Wat vindt u ervan dat met CORSIA, zelfs bij gematigde groei, een gat van 5.6 gigaton CO<sub>2</sub> blijft waarvoor geen oplossing is, terwijl CORSIA slechts op mitigatie van 50% in 2050 mikt en niet de 95% die nodig is?

Wat vindt u ervan dat CORSIA slechts uitgaat van de directe CO<sub>2</sub>-emissies van vliegtuigen en geen rekening houdt met indirecte effecten van de productie van fossiele, bio of synthetische brandstoffen (zoals emissies bij

raffinage en het verdwijnen van natuurlijke klimaatbuffers voor onduurzame biobrandstoffen)?

Wat vindt u ervan dat CORSIA geen rekening houdt met de klimaateffecten van andere vliegtuigemissies, zoals NO<sub>x</sub>, fijnstof (condensatiekernen) en waterdamp, die door het RMI worden begroot op twee tot drie keer groter dan de CO<sub>2</sub>-effecten?

Antwoord 7, 8, 9, 10

Het mondiale CO<sub>2</sub> compensatie- en reductiesysteem (CORSIA) is – net als afspraken binnen ICAO over andere instrumenten – gebaseerd op overeenstemming tussen landen. Het is daarmee mede een plan van Nederland. Het instrument introduceert een emissieplafond en stelt luchtvaartmaatschappijen in ieder geval tot 2035 in staat om uitstoot boven dat plafond te compenseren. Nederland is nauw betrokken bij de implementatie van CORSIA en zet daarbij samen met andere Europese landen in op de milieu-integriteit van het systeem.

CORSIA draagt bij aan het ICAO doel om de CO<sub>2</sub> uitstoot te stabiliseren. Daarnaast is er binnen ICAO de doelstelling om in 2050 50% van de CO<sub>2</sub> emissies t.o.v. 2005 te reduceren. Hiervoor bestaan ook andere instrumenten waarop CORSIA een aanvulling vormt, zoals de CO<sub>2</sub> certificatiernorm voor vliegtuigen die in 2020 in werking treedt. Daarnaast wordt richting 2050 veel verwacht van nieuwe technologieën en van duurzame hernieuwbare brandstoffen. Ook is het technisch mogelijk om het emissieplafond van CORSIA (gradueel) te verlagen.

Hoe het «Rocky Mountain Institute» is gekomen tot haar becijfering is mij niet helder. In algemene zin geldt dat dergelijke cijfers sterk afhangen van het gehanteerde toekomstscenario en de aannames die verder in het rekenmodel worden gehanteerd. De cijfers komen in ieder geval niet overeen met de cijfers die binnen ICAO worden gehanteerd.

De werkwijze waarbij wordt uitgegaan van alleen directe CO<sub>2</sub>-emissies komt overeen met die voor andere vervoersmodaliteiten. Emissies die voortkomen uit bijvoorbeeld raffinage worden toegerekend aan de industrie en vallen onder de reductiedoelstellingen voor de landen waarbinnen die industrie zich bevindt. Ook andere emissies dan CO<sub>2</sub> hebben effect op het klimaat. Hierover heb ik recent nog vragen beantwoord van het lid Van Raan (Vergaderjaar 2017–2018, Aanhangselnummer 3184). Er bestaat nog veel onzekerheid over het ontstaan en over de effecten van dergelijke emissies op grote vlieghoogte. Om die reden wordt internationaal om dit moment niet gewerkt met CO<sub>2</sub>-equivalenten voor luchtvaart.

Vraag 11

Wordt, gezien het feit dat het RMI ook het veranderende weer, zoals meer stormen en hogere temperaturen, als een niet te onderschatten factor voor de groei van luchtvaartemissies benoemt, hier ook rekening mee gehouden bij het voorspellen van de ontwikkelingen?

Antwoord 11

Op dit moment is deze informatie nog niet meegenomen in de trendanalyses binnen ICAO. In het kader van een update van het IPCC rapport en een update van de lange termijn doelstellingen van ICAO is het de bedoeling dat ook deze interactie in beeld wordt gebracht.

Vraag 15

Hoe kan het prijsverschil van duurzame vliegtuigbrandstof met fossiele kerosine kleiner worden als dit vooral om technische redenen twee tot drie keer duurder is? Zou voor een overstap de fossiele kerosine niet fors duurder moeten worden? Zou het niet het best zijn om de gehele klimaatimpact van brandstofproductie en vliegtuigemissies te belasten om zo de betere alternatieven een kans te geven?

Antwoord 15

De prijs van kerosine komt tot stand op een mondiale vrije markt. Binnen de bestaande juridische kaders – en in het bijzonder de EU richtlijn energiebelastingen en de (bilaterale) luchtvaartverdragen – is het niet mogelijk om kerosine duurder te maken middels een belasting. Aanpassen van deze kaders vereist (breed) internationaal overleg. Op marktwerking gebaseerde

systemen zoals CORSIA en het EU emissiehandelssysteem (ETS) kunnen voor luchtvaartmaatschappijen een prikkel vormen voor een overstap op duurzame brandstoffen. Zeker als de prijs voor emissierechten stijgt, bijvoorbeeld als gevolg van schaarste van zulke rechten. Wat betreft de vraag over de gehele klimaatimpact van brandstofproductie verwijs ik u naar mijn antwoord op de vragen 7, 8, 9 en 10.

Vraag 16

Onderschrijft u de conclusie van de bovengenoemde Europese agenschapen dat de extra heffingen voor geluid en emissies die sommige landen of luchthavens heffen, veelal te laag zijn om effectief de vlootsamenstelling te veranderen? Wat is de verwachte impact van de tariefdifferentiatie van Schiphol? Verwacht u effecten op de vlootsamenstelling van de Nederlandse vliegbelasting?

Antwoord 16

De afwegingen van een luchtvaartmaatschappij over de samenstelling van de vloot zijn afhankelijk van vele factoren. Hierbij kunt u bijvoorbeeld denken aan de bestemmingen die een maatschappij aanbiedt, de hoeveelheid vraag naar vervoer op die bestemmingen, het bedrijfsmodel, de strategie en de investeringsruimte. Differentiatie van tarieven door luchthavens kan van invloed zijn op het kostenniveau van een luchtvaartmaatschappij en daarmee op de investeringsruimte. De omvang van die invloed zal per maatschappij verschillen. Luchtvaartmaatschappijen zullen in het algemeen hun vloot inzetten op een manier die leidt tot een optimalisatie van kosten en opbrengsten. Tariefdifferentiatie kan er toe leiden dat maatschappijen voor vluchten van en naar een specifieke luchthaven ervoor kiezen om andere vliegtuigen uit hun vloot in te zetten. Gezien de omvang van investeringen voor vlootvernieuwing ligt het niet voor de hand dat differentiatie in luchthaventarieven van doorslaggevende invloed is om (eerder) over te gaan tot de aanschaf van nieuwe vliegtuigen. In de tarieven van Schiphol voor de periode 2019–2021 wordt sterker gedifferentieerd naar geluid waardoor de tarieven voor vliegtuigen met een grotere geluidbelasting meer dan evenredig stijgen. De invloed van een vliegbelasting op de vlootsamenstelling hangt af van de omvang en de vormgeving van een belasting. Besluitvorming hierover zal later plaatsvinden. Hierop wil ik niet vooruitlopen.

Vraag 17

Denkt u dat de vrijwel volledig geliberaliseerde markt en de hevige concurrentie de transitie naar een duurzame luchtvaart sneller of langzamer laat verlopen dan technisch mogelijk is?

Antwoord 17

Een gerichte sturing vanuit de overheid kan een verdere verduurzaming van de luchtvaartsector bespoedigen. Om die reden wordt hiertoe ook beleid gemaakt op mondiaal, Europees en nationaal niveau.

Vraag 18

Denkt u dat het mogelijk is de luchtvaart verder te laten groeien en toch de klimaatimpact voldoende en op tijd terug te brengen?

Antwoord 18

Dit is afhankelijk van de mate van de (mondiale) groei, de snelheid van technologische innovaties en de mate van toepassing van bestaande instrumenten en duurzame alternatieven.

Vraag 19

Neemt u de conclusies van deze rapporten mee in de Luchtvaartnota 2020 – 2050? Neemt u ook krimpscenario's mee in de Luchtvaartnota 2020 – 2050?

Antwoord 19

De conclusies neem ik mee. In het kader van het Plan MER dat voor de Luchtvaartnota wordt uitgevoerd, worden verschillende beleidsstrategieën opgesteld. Groei of krimp kan een resultante zijn van de uitwerking van die scenario's.

#### Vraag 20

Vindt u het, met de conclusies uit deze rapporten in de hand, verantwoord om Lelystad Airport voor commerciële luchtvaart in bedrijf te nemen en om Schiphol en andere regionale luchthavens verder te laten groeien? Zo ja, kunt u dat uitleggen? Zo nee, wat betekent dat voor de toekomst van Nederlandse luchthavens?

#### Antwoord 20

Het netwerkverkeer op Schiphol is essentieel voor de economisch waardevolle functie van de nationale luchthaven als belangrijke hub in Europa. Gezien de schaarse capaciteit voor luchtvaart in Nederland en de aanzienlijke belasting van het milieu die de luchtvaart op dit moment en op middellange termijn nog met zich meebrengt, hecht het kabinet eraan beschikbare capaciteit in te zetten om de hubfunctie van Schiphol maximaal te ondersteunen. Conform het Aldersakkoord wil het kabinet Lelystad Airport ontwikkelen als overloopluchthaven voor vakantievuchten van Schiphol, zodat op Schiphol ruimte kan worden geboden om het (inter)continentale netwerk te versterken (Kamerstukken II, 2018/19, 31 936, nr. 574).

Ik wil daarnaast voorzichtig zijn met het maken van een directe koppeling tussen een mondiale uitdaging als klimaatverandering en nationale afwegingen over luchtvaart. De bijdrage van het vliegverkeer van en naar Nederland op de mondiale uitstoot van de internationale luchtvaart is beperkt. Als mondiaal minder gevlogen wordt, stoot de internationale luchtvaartsector minder CO<sub>2</sub> uit. Als alleen van en naar Nederland minder gevlogen wordt is het effect minder duidelijk, ook als gevolg van onder andere uitwijkgedrag en emissies door andere modaliteiten. Daarbij is de omvang van het mondiale verkeersvolume slechts één van de vele variabelen die de uiteindelijke CO<sub>2</sub> uitstoot van de luchtvaart bepalen. Veel hangt verder af van de snelheid van technologische innovaties en de mate van toepassing van bestaande instrumenten en duurzame alternatieven.

#### Vraag 21

Bent u bereid om samen met andere Europese landen te pleiten voor strengere eisen aan de luchtvaart, nu blijkt dat zij de door henzelf opgelegde doelen niet halen?

#### Antwoord 21

De voortgang van het behalen van de mondiale CO<sub>2</sub> doelstellingen dienen allereerst besproken te worden binnen ICAO. Hetzelfde geldt voor mogelijke aanvullende mondiale maatregelen. Hierin trekt Nederland samen op met andere Europese landen. Daarnaast wordt ook bekeken wat in Europees verband aanvullend kan worden gedaan. Bijvoorbeeld in het kader van de toekomstige vormgeving van het EU ETS voor luchtvaart zal hier de komende jaren nadrukkelijk over gesproken worden.