

LIJST VAN VRAGEN

De vaste commissie voor Infrastructuur en Waterstaat heeft een aantal vragen voorgelegd aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat over haar brief van 5 maart 2019 inzake vijf studies luchtvaart (Kamerstuk 31 936, nr. 581).

De voorzitter van de commissie,
Agnes Mulder

De adjunct-griffier van de commissie,
Koerselman

- Nr. Vraag**
- 1 Klopt het dat de standaard geluidstabellen uit de «Aircraft Noise and Performance»-database geldig zijn voor 25°C en 70% relatieve luchtvochtigheid? Klopt het dat de gemiddelde temperatuur in Nederland eerder rond de 10°C ligt en dat dit invloed heeft op het verschil tussen gemeten, ervaren en berekend geluid? (vgl. Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR), Toepassing ECAC Doc29 voor het bepalen van de geluidbelasting van het vliegverkeer van Schiphol, februari 2019, paragraaf 2.4)
 - 2 Wat zou een goede representatieve temperatuur voor Nederland zijn? Moet er niet een zomer- en wintervariant komen? Wat zouden de gevolgen zijn voor de geluidscontouren als we rekening houden met een accuratere temperatuur dan de door het model gekozen 25°C?
(NLR, Toepassing ECAC Doc29, februari 2019)
 - 3 Welk woningbestand is gebruikt voor de actualisatie?
(NLR, Toepassing ECAC Doc29, februari 2019)
 - 4 Welke dosis-effectrelatie is gebruikt? Zijn de nieuwste inzichten van de Wereldgezondheidsorganisatie meegenomen?
(NLR, Toepassing ECAC Doc29, februari 2019, paragraaf 6.1)
 - 5 Is het effect bepaald ten gevolge van toepassing van deze nieuwe manier van tellen, versus het tellen binnen de berekende contouren, zoals dat eerder gebeurde?
(NLR, Toepassing ECAC Doc29, februari 2019, hoofdstuk 6)
 - 6 Klopt het dat in tegenstelling tot alle andere luchthavens sinds 2003 de landingsgelden plus overheidsheffingen van Schiphol niet gestegen zijn? Zo ja, waarom is dit zo en is het de bedoeling dit zo te laten?
 - 7 Is er een verband tussen lage tarieven en een grotere connectiviteit? Zo nee, in welke mate wordt dit meegenomen door Schiphol?
 - 8 Waarom zijn de prijzen of de ontwikkeling van een luchthaven zoals Dubai relevant voor Nederland?
 - 9 Als de opbrengsten van Schiphol nu even hoog zijn als in 2003, terwijl het aantal vluchten en de omzet veel groter zijn, had Schiphol dan niet veel eerder zijn tarieven moeten verhogen?
 - 10 Hoeveel meer opbrengst had Nederland kunnen genereren door tarieven te hanteren zoals Heathrow of Charles de Gaulle? Hoeveel geld had Schiphol extra kunnen besteden aan het mitigeren van de overlast voor omwonenden door bijvoorbeeld geluidsisolatie?
 - 11 Had een verstandig prijsbeleid het onnodig vollopen van Schiphol met lowcostcarriers kunnen voorkomen?
 - 12 Zijn routes voor transferverkeer of voor O/D-verkeer gevoeliger voor prijzen en kosten?
 - 13 Hoe kan prijsbeleid onderdeel gemaakt worden van het selectiviteitsbeleid?
 - 14 Heeft Schiphol meer werk en kosten aan O/D-passagiers dan aan transferpassagiers? Of heeft Schiphol hieraan minder werk en kosten?
 - 15 Als Londen grote vliegtuigen fors meer laat betalen, maar wel een groter aandeel intercontinentale vluchten heeft (met grote vliegtuigen) betekent dit dan niet dat de prijs geen of geen belangrijke reden voor een maatschappij is om wel of niet op Schiphol te vliegen? Kan dan niet zonder gevolgen veel meer worden gevraagd?
 - 16 In hoeverre hebben kortingen of toeslagen voor geluidsemisies invloed op de keuze van maatschappijen om met een bepaald type vliegtuig op een luchthaven te vliegen?
 - 17 Wat betekent het introduceren van een zevende vrijheid in het Multilateral Protocol on the Liberalization of Air (2011)?

- Nr. Vraag**
- 18 Welke stappen moeten gezet worden om een zevende vrijheid te introduceren in het Protocol?
- 19 Wat is het verwachte welvaartseffect van een zevende vrijheid in het Protocol?
- 20 Kunt u nader uiteenzetten wat de kosten zijn per optie voor de borging van connectiviteit?
- 21 Is het AEOLUS-model openbaar en kan de Kamer dit ontvangen inclusief de schattingen, zodat de Kamer zaken kan reproduceren?
- 22 Wat was het advies van Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), op basis waarvan de CO₂-berekening is aangepast?
- 23 Waarom is er uitgegaan van de scenario's in het kader van Welvaart en Leefomgeving (WLO) uit 2015, terwijl deze niet Parijs-proof zijn?
- 24 Waarom wordt er in het model geen rekening gehouden met capaciteitsrestricties op basis van veiligheid?
- 25 Waarom is ervoor gekozen om de 50/50-regel niet meer op basis van de totale hoeveelheid geluid toe te passen?
- 26 Waar wordt de aanname op gebaseerd dat de geluidsemisatie van vliegtuigen in het scenario Hoog door een snellere technologische ontwikkeling sneller daalt dan in het scenario Laag?
- 27 Kunt u uitgebreid toelichten waarom er geen jaarlimieten worden verondersteld op regionale luchthavens?
- 28 Kunt u uitgebreid toelichten waarom het PBL adviseerde om de methodes voor het berekenen van CO₂-uitstoot aan te passen? Welke methode wordt er momenteel gebruikt?
- 29 Kunt u aangeven of de huidige versie van het AEOLUS-model wetenschappelijk gevalideerd is? Zo ja, door wie?
- 30 Hoe werkt de berekening van geluid in AEOLUS? Klopt het dat er geen rekening wordt gehouden met pieken en dalen? Worden die als gemiddelde gepresenteerd? Kunt u dit uitgebreid toelichten?
- 31 Waarom wordt er aangenomen dat Lelystad Airport opengaat?
- 32 Waarom zit er geen krimpscenario in de prognoses voor de Nederlandse luchthavens?
- 33 Kunt u uitgebreid toelichten welke mathematische functies (afgeleid van de concept-MER) worden gebruikt in AEOLUS?
- 34 Waarom is er geen scenario voor een nulmissiegroei meegenomen, waarbij groei alleen een mogelijkheid is als deze klimaatneutraal kan plaatsvinden?
- 35 Is de gebrekkig berekende atmosferische demping in het oude model die in het rapport wordt genoemd, de oorzaak van het verschil tussen de metingen en berekeningen van de belevingsvlucht?
- 36 Is het aannemelijk dat met een betere modellering van de atmosferische demping en laterale geluidsverzwakking, de geluidscontouren wijder worden? Hoeveel extra huizen vallen dan in de nieuwe geluidscontouren?
- 37 Is het opheffen van de vierdebaanregel een voorwaarde voor groei? Als Heathrow 480.000 vluchten kan afwikkelen met twee banen, waarom kan Schiphol dan slechts 500.000 vluchten afwikkelen op drie plus één banen?
- 38 Kunt u de in tabel 2 gepresenteerde data uitgebreid toelichten? Door wie zijn deze gegevens aangeleverd? En door wie zijn deze aangeleverde cijfers gecontroleerd?
- 39 Waarom zijn de emissies van ultrafijnstof (UFP) niet meegenomen en alleen die van PM10?
- 40 In hoeverre gaat het voorzorgsbeginsel op voor de negatieve gezondheidseffecten van de luchtvaart waarvan wordt gesteld dat daar nog meer onderzoek naar nodig is (bijvoorbeeld op het gebied van schadelijke stoffen en geluidsoverlast)? Kunt u dit toelichten?

- Nr. Vraag**
- 41 Wat is bij de huidige stand van zaken en technologie het effect van een krimp van het aantal vluchten in Nederland naar 100.000 vliegbewegingen op de totale aan de luchtvaartsector gerelateerde uitstoot van broeikasgassen, stikstof, (ultra)fijnstof en andere stoffen?
- 42 Wat is bij de huidige stand van zaken en technologie het effect van een krimp van het aantal vluchten in Nederland naar 200.000 vliegbewegingen op de totale aan de luchtvaartsector gerelateerde uitstoot van broeikasgassen, stikstof, (ultra)fijnstof en andere stoffen?
- 43 Wat is bij de huidige stand van zaken en technologie het effect van een krimp van het aantal vluchten in Nederland naar 300.000 vliegbewegingen op de totale aan de luchtvaartsector gerelateerde uitstoot van broeikasgassen, stikstof, (ultra)fijnstof en andere stoffen?
- 44 Wat is bij de huidige stand van zaken en technologie het effect van een krimp van het aantal vluchten in Nederland naar 400.000 vliegbewegingen op de totale aan de luchtvaartsector gerelateerde uitstoot van broeikasgassen, stikstof, (ultra)fijnstof en andere stoffen?
- 45 Hoeveel vliegbewegingen passen er bij de huidige stand van zaken en technologie binnen een theoretisch uitstootbudget van 1 Mton CO₂-equivalenten voor de luchtvaartsector in Nederland? Is dit inclusief of exclusief de invloed van radiative forcing?
- 46 Hoeveel vliegbewegingen passen er bij de huidige stand van zaken en technologie binnen een theoretisch uitstootbudget van 2 Mton CO₂-equivalenten voor de luchtvaartsector in Nederland? Is dit inclusief of exclusief de invloed van radiative forcing?
- 47 Hoeveel vliegbewegingen passen er bij de huidige stand van zaken en technologie binnen een theoretisch uitstootbudget van 3 Mton CO₂-equivalenten voor de luchtvaartsector in Nederland? Is dit inclusief of exclusief de invloed van radiative forcing?
- 48 Hoeveel vliegbewegingen passen er bij de huidige stand van zaken en technologie binnen een theoretisch uitstootbudget van 4 Mton CO₂-equivalenten voor de luchtvaartsector in Nederland? Is dit inclusief of exclusief de invloed van radiative forcing?
- 49 Hoeveel vliegbewegingen passen er bij de huidige stand van zaken en technologie binnen een theoretisch uitstootbudget van 5 Mton CO₂-equivalenten voor de luchtvaartsector in Nederland? Is dit inclusief of exclusief de invloed van radiative forcing?
- 50 Hoeveel vliegbewegingen passen er bij de huidige stand van zaken en technologie binnen een theoretisch uitstootbudget van 6 Mton CO₂-equivalenten voor de luchtvaartsector in Nederland? Is dit inclusief of exclusief de invloed van radiative forcing?
- 51 Bij de nutsfunctie speelt de «value of time» (VOT) een grote rol, maar waarom zijn dan de alternatieven voor de luchtvaart, zoals de trein of videoconferencing, niet meegenomen?
- 52 Waarom zijn de CO₂-emissies niet berekend over de gebunkerde kerosine?
- 53 AEOLUS veronderstelt dat de vloot schoner is geworden, maar stijgt de uitstoot niet gewoon, als schonere maar wel grotere en zwaardere vliegtuigen worden ingezet om de blijvend groeiende vraag te kunnen accommoderen?
- 54 Klopt het dat er geen causale samenhang bestaat tussen de economische groei of krimp van een bepaalde regio en het gebruik van een luchthaven in die specifieke regio? Zo nee, welke bewijzen kunt u aanleveren voor dit verband?

- Nr. Vraag**
- 55 Hoe is in de onderzoeken verwerkt dat juist in de luchtvaart het aanbod de vraag creëert en dat een beperking van het aanbod (door minder beschikbare slots) de prijzen doet stijgen, of een stimulans voor de alternatieven oplevert?
- 56 Waarom daalt het aandeel transferpassagiers? Komt dit alleen door de hardere stijging van het absolute deel O/D-passagiers of daalt ook het absolute aantal transferpassagiers?
- 57 Waarom zijn de regionale luchthavens zoveel conjunctuurgevoeliger dan Schiphol?
- 58 Waarom is de impact van emissies op grotere hoogte niet meegenomen? Klopt het dat uitstoot van een vliegtuig op hoogte een factor 2,7 is?
- 59 Wat is het duurzaam potentieel van biobrandstoffen, waar rekening mee gehouden wordt?
- 60 Op welke termijn is synthetische kerosine een kansrijk alternatief? Wat voor volumes zijn nodig en wat is nodig om deze te produceren?
- 61 Met hoeveel extra brandstofgebruik, en dus CO₂-uitstoot, moet rekening gehouden worden door de laagvliegroutes bij o.a. Lelystad?
- 62 Welke mitigerende maatregelen met betrekking tot ultrafijnstof zouden zijn te nemen?
- 63 Wat wordt er bedoeld met «ontsnappen aan de hinder»?
- 64 Kunt u per Nederlandse luchthaven een overzicht verschaffen van de uitstoot van schadelijke stoffen en andere vormen van luchtvervuiling? Welke kennis is nodig om hier nóg accuratere uitspraken over te kunnen doen? Op welke wijze wordt getracht deze kennis te verkrijgen?
- 65 Klopt het dat TNO heeft geadviseerd om meer onderzoek te doen naar (de uitstoot van) ultrafijnstof rond regionale luchthavens?
- 66 Klopt het dat er geen onderzoek wordt gedaan naar (de uitstoot van) ultrafijnstof rond regionale luchthavens? Zo ja, waarom?
- 67 Welke onderzoeken naar (de uitstoot) van ultrafijnstof rond regionale luchthavens zijn momenteel nog gaande?
- 68 Wat wordt er bedoeld met het «sturen op hinderbeleving»?
- 69 Hoe plaatst u de stelling «De geschatte klimaatimpact van CO₂ door conventionele (kerosine)vliegtuigen is beperkt, maar daardoor niet onbelangrijk» binnen het gegeven dat de luchtvaart bij de huidige (internationale) groeipatronen in 2040 de volledige wereldwijde CO₂-ruimte zal invullen?
- 70 Klopt het dat de nieuwe normen voor de CO₂-uitstoot van vliegtuigmotoren geheim zijn? Zo ja, waarom? Zo nee, wat zijn dan deze normen?
- 71 Kunt u een (internationaal) overzicht verschaffen van de bestaande (wetenschappelijke) kennis over de impact van radiative forcing?
- 72 Welke onderzoeken naar radiative forcing zijn er momenteel gaande? En wanneer komen deze naar buiten?
- 73 Wat is momenteel de meest accurate impactfactor van radiative forcing?
- 74 Klopt het dat de impactfactor van radiative forcing minimaal 1,7 is? Zo nee, wat is dan de minimale impactfactor van radiative forcing waarmee de ondergrens gerepresenteerd zou kunnen worden?
- 75 Kunt u per Nederlandse luchthaven een overzicht verschaffen van de gerelateerde uitstoot van broeikasgassen sinds 1990? Welke kennis is nodig om hier nóg accuratere uitspraken over te kunnen doen? Op welke wijze wordt getracht deze kennis te verkrijgen?
- 76 Kunt u per Nederlandse luchthaven een overzicht verschaffen van de hoeveelheid getankte brandstoffen sinds 1990? Welke kennis is nodig om hier nóg accuratere uitspraken over te kunnen doen? Op welke wijze wordt getracht deze kennis te verkrijgen?

- Nr. Vraag**
- 77 Op welke wijzen is het technisch gezien mogelijk om de impact van radiatieve forcing te verwerken in de Nederlandse en internationale statistieken over luchtvaart en uitstoot?
- 78 Klopt het dat KLM bij de recente vlootvernieuwing niet de zuinigste vliegtuigen heeft aangeschaft? Zo nee, hoe zit het dan? Zo ja, kunt u dit toelichten?
- 79 Waarom is voor de berekening van de CO₂-bijdrage van de Nederlandse luchtvaart uitgegaan van alleen Nederlandse maatschappijen en merken, in plaats van de bijdrage van de luchtvaart van en naar Nederland? Is dat niet veel reëler en relevanter? Is het dan niet veel handiger en accurater om gewoon uit te gaan van gebunkerde kerosine?
- 80 Tot hoeveel (extra) besparing zal de CO₂-standaard van de International Civil Aviation Organization (ICAO) leiden, ten opzichte van een scenario waarbij alleen de markt vraag de drijvende factor voor zuinigere vliegtuigen is?
- 81 Als verbetering van de vliegtuigtechnologie tot nu toe vooral heeft geleid tot lagere operating costs en dus lagere prijzen en dus meer vraag en dus meer emissies, waarom denken de ICAO en u dan dat nog meer technologische verbeteringen wel gaan leiden tot een vermindering van de emissies?
- 82 Tot hoeveel extra CO₂ leiden de niet-duurzame brandstoffen die ICAO wil gebruiken om de CO₂-emissies van de luchtvaart te verminderen?
- 83 Als de in hoge luchtlagen uitgestoten CO₂ 100 jaar of langer «actief» blijft en niet geabsorbeerd kan worden door planten, moet dan niet juist die uitstoot op grote hoogte met prioriteit worden bestreden? En betekent dat niet dat gebruikelijke systemen zoals biobrandstoffen en mogelijk andere kortcyclische CO₂-systemen, geen redelijk alternatief zijn voor vliegtuigemissies?
- 84 Hoe hoog moet de kerosineaccijns worden om het prijsverschil tussen (duurzaame) biobrandstoffen en kerosine kunstmatig te verkleinen? Wat betekent dit voor de vraag en hoeveel kleiner wordt de opgave door de afnemende vraag?
- 85 Hoeveel extra duurzame energie moet Nederland produceren om voldoende alternatieve brandstoffen voor de Nederlandse luchtvaart te maken?
- 86 Waarom heeft KLM de oude Fokkers vervangen door Embrears, die weliswaar iets goedkoper zijn in het gebruik maar wel meer lawaai maken?
- 87 Klopt het dat vliegtuigbouwers zelf de invoergegevens mogen leveren over (de berekening van) vliegtuiggeluid? Zo ja, waarom? Zo nee, hoe zit dat dan?
- 88 Is de techniek inmiddels voldoende ver om alsnog een flietspaalsysteem in te stellen? Hoe ingewikkeld is het om en soort «Shazam» voor vliegtuiggeluid te ontwikkelen waardoor dat geluid herkend en geïsoleerd kan worden?
- 89 Welke opties heeft een piloot om binnen de voorschriften, aanwijzingen van de verkeersleiding en de techniek van zijn vliegtuig, stiller of juist minder stil te vliegen? Welke incentives zijn er voor een piloot om niet op de stilst mogelijke wijze te vliegen? In hoeverre kan een boete een maatschappij of piloot motiveren om stiller te vliegen?
- 90 Hoeveel meer geluid maakt een openrotormotor bij eenzelfde vermogen? Is dat te mitigeren door ander vlieggedrag?
- 91 Kunt u nader uiteenzetten met onderbouwing en cijfers waarom er een trend is dat de hoeveelheid geluid die vliegtuigen per vliegbeweging produceren in de loop van de tijd afneemt?

- Nr. Vraag**
- 92 Als er nu een trade-off is in optimale compressie, voor maximale energie-efficiënte enerzijds en het faciliteren van UFP en NO_x anderzijds, kan dan de emissie van schadelijke stoffen bij de start worden voorkomen en tegelijk de efficiëntie worden verbeterd? Of is dit een natuurkundige onmogelijkheid?
- 93 Klopt het dat de publicatie «ICAO, Annex 16, Volume II, Aircraft Engine Emissions, Fourth Edition, July 2017» alleen tegen betaling te verkrijgen is en daarmee slecht toegankelijk voor het publiek? Zo ja, kunt u deze publicatie openbaar maken, zodat alle belanghebbers deze informatie kunnen controleren? Zo nee, waarom niet?
- 94 Hoeveel CO₂, fijnstof en ultrafijnstof komen er vrij bij het stijgen en landen van een gemiddeld vliegtuig op Schiphol? Kunt u dit uitsplitsen per vervoerscategorie vrachtverkeer, passagiersverkeer en general aviation?
- 95 Als de grote uitlaatsnelheden bij de klim de vervuiling ook naar lagere luchtlagen duwen, moeten dan niet de MER-regels worden aangepast?
- 96 Wat voor een effect heeft het Programma Aanpak Stikstof op de luchtvaart en vliegroutes, en andersom?
- 97 Heeft het Programma Aanpak Stikstof in 2015 ertoe geleid dat vliegroutes zijn verlegd?
- 98 Zijn er naast de certificeringseisen nog andere die eisen stellen aan de emissies van motoren? Welke (onafhankelijke) instanties controleren of de motoren hieraan voldoen? Hoe weten we zeker dat er niet als met de sjoemeldiesels ook sjoemelturbines zijn?
- 99 Wat is de stand van zaken van de ontwikkeling van synthetische brandstoffen?
- 100 Wanneer zijn synthetische brandstoffen op grote schaal toepasbaar? Kunt u dit toelichten per synthetische brandstof?
- 101 Waaruit blijkt dat «de bijdrage van achtergrondconcentratie is over het algemeen een orde groter zijn dan de bijdragen van het vliegverkeer, andere luchtvaart gebonden bronnen op de platforms en het wegverkeer»? Kunt u hier bewijzen voor aanleveren? Om welke stoffen zou dit dan gaan?
- 102 Waarom is er in dit hoofdstuk over veiligheid niet uitgebreid ingegaan op het risico op, de gevolgen van en het (op diervriendelijke wijze) voorkomen van vogelaanvaringen?
- 103 Welke organisaties zijn betrokken geweest bij het verwerven van kennis over het risico op, de gevolgen van en het (op diervriendelijke wijze) voorkomen van vogelaanvaringen? Waarom is er gekozen voor deze afbakening van kennispartners?
- 104 Hoe kunnen we het informatie en kennisniveau van omwonenden verhogen, als de rapporten en onderzoeken die daarvoor bedoeld zijn telkens weer fouten bevatten?
- 105 Hoe groot is de genoemde omwonendengroep «actieve tegenstanders»?
- 106 Hoe groot is de genoemde omwonendengroep «de zijgende meerderheid»?
- 107 Klopt de conclusie dat juist de opkomende budgetvlieggers zorgen voor een betere connectiviteit?
- 108 Hoeveel overlappende verbindingen kunnen worden geschrapd, als de connectiviteit via de trein met Frankfurt en Parijs beter wordt?