

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

### 663

Vragen van het lid **Hagen** (D66) aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat over *het bericht «Vliegverkeer Schiphol blaast zorgelijk veel ultrafijnstof de lucht in»* (ingezonden 26 oktober 2021).

Antwoord van Minister **Visser** (Infrastructuur en Waterstaat) (ontvangen 12 november 2021).

#### Vraag 1

Heeft u kennisgenomen van het «Verkenkend onderzoek ultrafijnstof op het Schiphol terrein met behulp van mobiele metingen», dat in opdracht van Schiphol door TNO is uitgevoerd?<sup>1, 2</sup>

#### Antwoord 1

Ja.

#### Vraag 2

Hoe oordeelt u over de vele zorgen die mensen werkzaam op Schiphol hebben, vooral op de platforms, omtrent de gezondheidsrisico's die ontstaan door het ultrafijnstof, zoals een grotere kans op astma-aanvallen, hartritmeveranderingen en – bij langdurige blootstelling – ook hart-, vaat- en longziekten, waar de Gezondheidsraad voor waarschuwde?<sup>3</sup>

#### Antwoord 2

Schone lucht is van levensbelang, voor iedereen. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat neemt de zorgen van zowel mensen die werkzaam zijn op Schiphol als de omwonenden van de luchthaven zeer serieus.

Dat heeft er onder meer toe geleid dat in de Luchtvaartnota is opgenomen dat het Rijk als doel stelt dat de negatieve gezondheidseffecten door

<sup>1</sup> Website Trouw, 21 oktober 2021 ([https://www.trouw.nl/economie/vliegverkeer-schiphol-blaast-zorgelijk-veel-ultrafijnstof-de-lucht-in~bc226872/?utm\\_source=link&utm\\_medium=app&utm\\_campaign=shared%20content&utm\\_content=free](https://www.trouw.nl/economie/vliegverkeer-schiphol-blaast-zorgelijk-veel-ultrafijnstof-de-lucht-in~bc226872/?utm_source=link&utm_medium=app&utm_campaign=shared%20content&utm_content=free))

<sup>2</sup> TNO, 29 september 2021 (<https://nieuws.schiphol.nl/download/1093199/tnorapport11745ufp-schiphol.pdf>)

<sup>3</sup> Up in the Sky, 16 september 2021 (<https://www.upinthesky.nl/2021/09/16/gezondheidsraad-noemt-mogelijke-maatregelen-schiphol/#:~:text=De%20Gezondheidsraad%20concludeert%20dat%20langdurige,en%20grotere%20kans%20op%20hartfalen>)

luchtvaart verminderen en dat wordt ingezet op het verbeteren van de kwaliteit van de leefomgeving rond luchthavens.

Ten aanzien van luchtkwaliteit wordt in de Luchtvaartnota aangegeven dat wordt aangesloten bij de ambitie van het Schone Lucht Akkoord. Het doel van het Akkoord is een permanente verbetering van de luchtkwaliteit in Nederland om gezondheidswinst te realiseren. Het Rijk, provincies en een groot aantal gemeenten streven samen naar een gezondheidswinst van minimaal 50 procent in 2030 ten opzichte van 2016 voor de gezondheidseffecten afkomstig van binnenlandse bronnen.

Specifiek voor ultrafijn stof heeft het ministerie in 2017 aan het RIVM opdracht gegeven om een langjarig onderzoekprogramma uit te voeren naar de gezondheidsrisico's van ultrafijn stof uit de luchtvaart, juist omdat daarover weinig bekend is. In het eerste kwartaal van 2022 zal het RIVM zijn eindrapportage publiceren, waarna het ministerie zal bezien wat de conclusies van het RIVM betekenen voor het beleid en mogelijk te nemen maatregelen.

Verder is op verzoek van het Ministerie van IenW het advies van de Gezondheidsraad opgesteld, dat in de vraag wordt genoemd. In de brief van 15 september 2021<sup>4</sup>, waarmee de Staatssecretaris van IenW het advies van de Gezondheidsraad aan de Kamer heeft aangeboden, constateert de Staatssecretaris dat een deel van de aanbevelingen in het advies in lijn zijn met maatregelen die reeds in gang zijn gezet voor de uitvoering van het Schone Lucht Akkoord, het Klimaatakkoord, de stikstofaanpak en de Luchtvaartnota. Als voorbeeld wordt het onderzoek op Schiphol naar duurzaam taxiën genoemd. Ook geeft hij aan welke aanvullende acties naar aanleiding van het advies van de Gezondheidsraad worden genomen, zoals het voor de industrie investeren in meer kennisopbouw over de bijdrage van specifieke bronnen, de verwachte ontwikkeling hiervan en mogelijke aangrijpingspunten voor beleid.

De zorg van platformmedewerkers op Schiphol over gezondheidseffecten van ultrafijn stof, heeft ertoe geleid dat het Ministerie van IenW aan het RIVM heeft gevraagd om zich te buigen over de mogelijkheden voor een gezondheidsonderzoek voor die werknemers. Per brief van 1 oktober 2021<sup>5</sup> is het rapport van het RIVM aan de Kamer aangeboden en is aangegeven dat de sectorpartijen nu bezien hoe invulling kan worden gegeven aan de aanbevelingen van het RIVM. Daarbij zal de rapportage van het TNO-meetprogramma worden betrokken. Het Ministerie van IenW heeft hierover overleg met de sector en zal eind 2021 de Kamer informeren over vervolgstappen.

### Vraag 3

Klopt het dat gedurende de metingen voor dit onderzoek Schiphol voor slechts 60% operationeel was? Kan op basis van dit onderzoek de werkelijke uitstoot van Schiphol bepaald worden, als ware de luchthaven 100% operationeel? Zo ja, deelt u de mening dat dit zeer zorgelijk is voor de mensen die werkzaam zijn op Schiphol en omwonenden? Zo nee, bent u bereid om Schiphol nogmaals hetzelfde onderzoek te laten doen als de luchthaven volledig operationeel is?

### Antwoord 3

Het klopt dat het meetprogramma is uitgevoerd op een moment dat Schiphol niet volledig operationeel was. Zoals bekend, heeft de COVID19-crisis voor een aanzienlijke vermindering van het vliegverkeer gezorgd en duurt het mogelijk nog meerdere jaren voordat het gebruik van Schiphol terug is op het niveau van vóór de crisis.

Het is van belang dat het meetprogramma toch is uitgevoerd, omdat een indicatie is verkregen van de concentraties ultrafijn stof op de luchthaven bij het huidige gebruik ervan. Had Schiphol gewacht tot het vliegverkeer weer op het 2019-niveau zit, dan hadden we dat inzicht voorlopig nog niet gehad.

In het TNO-rapport wordt uitgebreid aandacht besteed aan de relatie tussen het aantal vliegtuigbewegingen en de resultaten van de metingen.

Er staat onder meer dat het aantal vliegtuigbewegingen tijdens de meetperiode gemiddeld 60% lager was dan tijdens dezelfde periode in 2019. Er zijn

<sup>4</sup> <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-30175-378.html>

<sup>5</sup> <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-29665-414.html>

echter volgens TNO verschillen in de bezetting van de verschillende start- en landingsbanen en pieren. Zo wordt aangegeven dat het aantal vliegtuigbewegingen in de ochtend bij bepaalde pieren 25 tot 30% lager is dan in 2019 en dat er op de Kaagbaan meer vluchten dan in 2019 worden afgehandeld. Het eerste is volgens Schiphol het gevolg van het tijdelijk uit gebruik nemen van pieren, waardoor het verkeer op een beperkt aantal pieren is geconcentreerd. TNO geeft aan dat de nodige voorzichtigheid is geboden wanneer de nu gemeten concentraties ultrafijn stof zouden worden vertaald naar een 100% capaciteit van Schiphol. Een verhoging van de capaciteit betekent namelijk niet zonder meer dat de concentratieniveaus in dezelfde mate toenemen. Dit is onder andere afhankelijk van de spreiding van het aantal vluchten gedurende de dag en de bezetting van de start- en landingsbanen en de pieren, aldus TNO. Met andere woorden als de gemiddelde capaciteit weer 100% in plaats van de 40% tijdens de meetperiode, betekent dat niet dat de concentraties dan ook 2,5 keer zo hoog worden als is gemeten. Het verkeer is namelijk nu geconcentreerd op drie pieren, maar bij vol gebruik van de luchthaven zullen alle pieren weer in gebruik worden genomen. Verder constateert TNO dat de geschatte bijdrage van Schiphol op de gemeten concentraties aan ultrafijn stof op twee meetstations in de omgeving van Schiphol gemiddeld 20 tot 30% lager ligt dan in de periode 2017–2018.

Het meten op het luchthaventerrein zelf is op grond van de ARBO wetgeving een eerste verantwoordelijkheid van de werkgever. Zoals in het antwoord op vraag 2 is aangegeven, bezien de sectorpartijen nu hoe invulling kan worden gegeven aan de aanbevelingen van het RIVM over een gezondheidsonderzoek onder medewerkers en ze betrekken daarbij de rapportage van het TNO-meetprogramma. Daar hoort ook de afweging bij of aanvullende metingen noodzakelijk of gewenst zijn als het aantal vliegtuigbewegingen verder gaat toenemen.

#### Vraag 4

Vindt u de vergelijking van Schiphol met een drukke weg treffend als de gemeten waarden uit het onderzoek tot stand gekomen zijn, terwijl de luchthaven op 60% van de capaciteit opereerde?

#### Antwoord 4

In het TNO-rapport wordt ingegaan op de relatie tussen de capaciteit op Schiphol en de concentraties ultrafijn stof op het luchthaventerrein. In het TNO-rapport is tevens een literatuuroverzicht gegeven van gemeten ultrafijnstofconcentraties in steden, op luchthavens (vooral naast start- en landingsbanen) en in woonkernen rondom luchthavens. In dat overzicht is de vergelijking met een drukke straat gemaakt. Het staat de onderzoekers uiteraard vrij om een dergelijke vergelijking te maken als zij menen dat die verantwoord is.

#### Vraag 5

Deelt u de analyse dat aangezien de verbranding van koolstoffen (duurzaam of fossiel) tot de uitstoot van (ultra)fijnstof leidt, alleen inzetten op duurzame brandstoffen niet genoeg is voor het terugdringen van de uitstoot van ultrafijnstof? Zo ja, welke mogelijkheden voor het terugdringen van deze uitstoot ziet u verder? Zo nee, waarom niet?

#### Antwoord 5

Er zijn verschillende mogelijkheden om de uitstoot van ultrafijn stof terug te dringen, zoals ook is aangegeven in het advies van de Gezondheidsraad. Eén daarvan is het inzetten van duurzame brandstoffen, zoals in de vraag is aangegeven. Een andere mogelijkheid is het ontwikkelen van meer efficiënte en schonere vliegtuigmotoren. Ook het verminderen van het gebruik van motoren op de luchthaven is een mogelijkheid, bijvoorbeeld door vliegtuigen niet op hun eigen motoren te laten rijden tussen de banen en de pieren, maar door ze te slepen met elektrische of hybride voertuigen. Op die manier wordt minder brandstof door de vliegtuigmotoren verbrand en komen minder

emissies vrij. Voor het invoeren van dit zogeheten duurzaam taxiën heeft Schiphol een stappenplan opgesteld.<sup>6</sup> Verder streeft Schiphol ernaar om de grondoperatie, zijnde alle activiteiten op de luchthaven, uitgezonderd het starten en landen, uiterlijk in 2030 geheel emissievrij te laten plaatsvinden, om ook daarmee de emissie van ultrafijn stof te reduceren. Dit wordt gedaan door efficiënter met energie om te gaan, grondmaterieel te elektrificeren, de aanleg van walstroom bij gates, te zoeken naar alternatieven voor fossiel gas en waar mogelijk de overstap te maken naar hernieuwbare energie.

#### Vraag 6

Wat wordt er nu door u en door Schiphol gedaan om de uitstoot van ultrafijnstof te verlagen?

#### Antwoord 6

Zoals in het antwoord op vraag 2 is aangegeven, zal het RIVM in het eerste kwartaal van 2022 rapporteren over de gezondheidseffecten van blootstelling aan ultrafijn stof uit de luchtvaart. Op basis daarvan wordt bezien wat de consequenties zijn voor het beleid.

Vooruitlopend op de eindrapportage van het RIVM-onderzoek heeft Schiphol al diverse activiteiten geheel of gedeeltelijk gerealiseerd (zoals walstroom en elektrificeren van platformverkeer) en zijn nieuwe activiteiten in gang gezet. Zie hiervoor het antwoord op vraag 5 en de informatie over het Actieplan ultrafijnstof op de site van Schiphol.<sup>7</sup>

#### Vraag 7

Wat is nodig om het actieplan ultrafijnstof van Schiphol uit 2019 versneld uit te voeren, zodat werknemers eerder worden beschermd tegen schadelijke stoffen?

#### Antwoord 7

Zoals in het antwoord op vraag 2 is aangegeven, bezien de sectorpartijen nu hoe invulling kan worden gegeven aan de aanbevelingen van het RIVM voor gezondheidkundig onderzoek van werknemers. Daarbij zal de rapportage van het TNO-meetprogramma worden betrokken.

Het Ministerie van IenW heeft hierover overleg met de sector en daarbij zal onder meer aan de sector worden meegegeven dat men op basis van de resultaten van het meetprogramma dient te bezien of, en zo ja, welke maatregelen versneld kunnen worden uitgevoerd om de blootstelling van werknemers aan ultrafijn stof te beperken. Eind 2021 zal de Kamer worden geïnformeerd over vervolgstappen.

#### Vraag 8

Wat kan er op de korte termijn extra gedaan worden om de uitstoot van ultrafijnstof op luchthavens te verlagen?

#### Antwoord 8

Zie de antwoorden op de vragen 5 tot en met 7.

#### Vraag 9

Heeft de uitkomst van het onderzoek van TNO invloed op de voorgenomen proefprojecten met betrekking tot woningbouw rondom luchthavens?

#### Antwoord 9

Zoals in het antwoord op vraag 2 is aangegeven, rapporteert het RIVM in het eerste kwartaal van 2022 over de gezondheidseffecten voor omwonenden van de blootstelling aan ultrafijn stof uit de luchtvaart.

Op basis van die rapportage wordt onder meer bezien wat de consequenties zijn voor het ruimtelijk beleid rond de luchthaven in het algemeen en de locaties van proefprojecten in het bijzonder.

<sup>6</sup> <https://nieuws.schiphol.nl/luchtvaartsector-presenteert-stappenplan-om-duurzaam-taxien-te-realiseren/>

<sup>7</sup> <https://www.schiphol.nl/nl/schiphol-als-buur/pagina/actieplan-ultrafijnstof/>

Overigens maakt het aspect luchtkwaliteit wel onderdeel uit van het recent geopende «Fieldlab geluidadaptief bouwen» in Hoofddorp.<sup>8</sup> Het fieldlab is onderdeel van een onderzoek van de TU Delft in samenwerking met AMS Institute. De gemeente Haarlemmermeer, de Ministeries van IenW en BZK en de Stichting Leefomgeving Schiphol ondersteunen het initiatief financieel. De pilot loopt twee tot drie jaar. Bij deze pilot zullen in het tweede jaar ook groenoppervlakken worden toegevoegd. Naast het effect van die oppervlakken op de geluidbelasting wordt ook het effect op de luchtkwaliteit onderzocht.

Groenoppervlakken en verneveld water kunnen namelijk kleine stofdeeltjes (fijnstof/ultrafijn stof) afvangen, omdat die deeltjes blijven kleven aan de planthaartjes en/of druppels. Vervolgens worden de stofdeeltjes naar de oppervlakte afgevoerd via regen. De resultaten van het fieldlab kunnen uitwijzen of de groenoppervlakken op die manier de luchtkwaliteit ten goede zullen komen.

#### Vraag 10

Hoe beoordeelt u de mogelijkheid om woningen rondom luchthavens te bouwen in het licht van de ultrafijnstofniveaus die uit het onderzoek van TNO blijken?

#### Antwoord 10

Het TNO-onderzoek was op het luchthaventerrein van Schiphol gericht, want de metingen zijn alleen op dat terrein uitgevoerd.

Het meerjarig onderzoekprogramma van het RIVM naar de gezondheidseffecten van omwonenden door ultrafijn stof uit de luchtvaart richt zich op de omgeving van de luchthaven. Binnen dat programma is tussen mei 2017 tot augustus 2018 een uitgebreid meetprogramma uitgevoerd.

Op basis van de eindrapportage van het RIVM in het eerste kwartaal van 2022, zal worden bezien wat de consequenties zijn voor het ruimtelijk beleid rond de luchthaven.

#### Vraag 11

Deelt u de mening dat de buitenruimte bij een woning, in de zin van het kunnen openzetten van een raam en het buiten zijn in de tuin of op het balkon, van groot belang is voor het wooncomfort en dat dit rondom Schiphol onmogelijk is zonder gezondheidsrisico's? Kunt u uw standpunt hierover toelichten?

#### Antwoord 11

Overall waar (economische) activiteiten worden uitgevoerd, heeft dat effect op de luchtkwaliteit en dus op de gezondheid. Dat geldt voor industriële activiteiten, wegverkeer, veehouderij, scheepvaart, luchtvaart, enz. Ook binnenshuis hebben bepaalde activiteiten invloed op de luchtkwaliteit, zoals houtstook. Het geldt in steden, in dorpen, op het platteland, langs snelwegen, in luchthavenregio's, enz. In Nederland is het zo goed als onmogelijk om te leven zonder gezondheidsrisico's.

Het is de taak van de overheid om die risico's weer zover het mogelijk is te beperken. Dan gaat het niet alleen om ultrafijnstof maar om alle luchtverontreinigende stoffen. Daar zijn de afgelopen decennia flinke stappen in gezet. Met de Luchtvaartnota ingezet op verdere verbetering van de leefomgevingskwaliteit. Specifiek voor onderzoek naar ultrafijn stof loopt het RIVM-onderzoek naar de gezondheidseffecten daarvan uit de luchtvaart. Dat onderzoek heeft IenW in gang gezet, juist omdat er nog weinig bekend is over de gezondheidseffecten van ultrafijn stof. Met dit onderzoek loopt Nederland in de wereld voorop. In het eerste kwartaal van 2022 volgt de eindrapportage van dat onderzoek en wordt vervolgens bezien of extra maatregelen nodig zijn.

#### Vraag 12

Kunnen deze vragen voor het commissiedebat Luchtvaart van 9 november aanstaande beantwoord worden?

<sup>8</sup> <https://twitter.com/MinIenW/status/1452640005323636740?s=20>

Antwoord 12  
Het is niet gelukt deze vragen voor 9 november te beantwoorden.