Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA 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

Onze referentie
IENW/BSK-2025/92825

Bijlage(n)
2

Datum 25 april 2025
Betreft Vervolg op de onderzoeken naar het effect van luchtvaart op de lokale luchtkwaliteit

Geachte voorzitter,

Het kabinet hecht waarde aan het verbeteren van de leefomgevingskwaliteit rondom de luchthavens. Daarom zijn in de afgelopen jaren meerdere onderzoeken uitgevoerd om de bijdrage van luchtvaart aan de luchtkwaliteit in de omgeving van luchthavens in kaart te brengen. Zo is de Kamer in juni 2022 geïnformeerd over een onderzoek naar de effecten van ultrafijnstof op de leefomgeving van Schiphol[1]. In december 2023[2] en september 2024[3] is de Kamer geïnformeerd over de resultaten van vier aanvullende onderzoeken naar luchtkwaliteit. Naar aanleiding van de resultaten van deze onderzoeken zijn vervolgstappen ondernomen. In deze brief wordt de Kamer geïnformeerd over de resultaten van dit proces.

Beleidskeuzes luchtkwaliteit
In december 2023 zijn de onderzoeken naar de bijdrage van luchtvaart aan de lokale luchtkwaliteit en Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) met de Kamer gedeeld. Op basis hiervan zijn beleidskeuzes gemaakt voor de regionale luchthavens van nationale betekenis. Dit betreft de luchthavens Groningen Airport Eelde (GAE), Maastricht Aachen Airport (MAA) en Rotterdam The Hague Airport (RTHA). Deze luchthavens krijgen een luchthavenbesluit ter vervanging van hun huidige Omzettingsregeling. In deze luchthavenbesluiten wordt een aantal maatregelen opgenomen om de luchtkwaliteit op en rondom de luchthaven te verbeteren.

Uit de onderzoeken blijkt dat de hulpstraalmotor (Auxiliary Power Unit; APU) en het taxiën een belangrijk aandeel hebben in de concentratie van bepaalde luchtverontreinigende stoffen op de luchthaven. Daarom worden er, net als op Schiphol, regels opgenomen om het gebruik van de APU te beperken. Hiervoor zullen de luchthavens (schone) alternatieve voorzieningen beschikbaar moeten stellen voor elektriciteit en geconditioneerde lucht. Gezagvoerders moeten, wanneer deze voorzieningen beschikbaar zijn, hier indien mogelijk gebruik van maken. Daarnaast wordt het taxiën met minder motoren bevorderd. In het

[1] Kamerstukken II, 2021-2022, 30 175, nr. 414
[2] Kamerstukken II, 2023-2024, 31 936, nr. 1137
[3] Kamerstukken II, 2024-2025, 31 936, nr. 1174

Ontwerp Luchthavenbesluit[4] van Luchthaven Eelde zijn deze maatregelen inmiddels opgenomen en wordt de werking hiervan nader toegelicht.

Uit de onderzoeken die in december 2023 met de Kamer zijn gedeeld volgde dat de bijdrage van de luchtvaart aan de lokale luchtkwaliteit beperkt leek te zijn ten opzichte van de concentraties van andere bronnen. In de luchthavenbesluiten voor de regionale luchthavens van nationale betekenis is er daarom niet gekozen voor het vastleggen van (absolute) grenswaarden voor emissies.

Expertgroep effecten van de luchtvaart op de lokale luchtkwaliteit
Aanleiding voor de expertgroep
In de afgelopen jaren is er steeds meer aandacht voor de bijdrage van luchtvaart aan de luchtkwaliteit. Dit is ook de aanleiding geweest voor een aantal onderzoeken dat in opdracht van het ministerie is uitgevoerd. Uit de onderzoeken volgde dat de bijdrage van luchtvaart op de lokale luchtkwaliteit voor een aantal stoffen beperkt lijkt te zijn. Tegelijkertijd blijven er maatschappelijke zorgen over de luchtkwaliteit.

Naar aanleiding hiervan heeft het ministerie een onafhankelijke expertgroep gevraagd om de vier onderzoeken te beoordelen die in december 2023 naar de Kamer zijn verstuurd. De expertgroep bestaat uit vier leden. Om te borgen dat omwonenden zich vertegenwoordigd voelen door de expertgroep konden omwonenden uit de Commissies Regionaal Overleg (CRO's) en de Maatschappelijke Raad Schiphol (MRS) beide één expert voordragen. Het ministerie heeft daarnaast twee experts namens het RIVM en de TU Delft/Cambridge University gevraagd deel te nemen.

De expertgroep is gevraagd de rapporten individueel te beoordelen en ook te kijken naar de samenhang van de resultaten. Daarmee zijn de aannames, berekeningen en resultaten van deze onderzoeken onafhankelijk beoordeeld. Daarnaast is de expertgroep gevraagd te beoordelen of de onderzoeken ook inzicht bieden in de effecten van luchtvaartemissies op de gezondheid. Het oordeel van de expertgroep is te vinden in de bijlage bij deze brief.

Expertoordeel en aanbevelingen van de expertgroep
De expertgroep concludeert dat de individuele onderzoeken binnen hun scope goed zijn uitgevoerd, maar geeft ook een kritisch algemeen oordeel over de samenhang en uitgangspunten van de onderzoeken. Dit oordeel ziet toe op drie punten.

1. De expertgroep geeft aan een overkoepelende onderzoeksvraag en een uitgebreide literatuurstudie te missen. Hierbij heeft de expertgroep geconstateerd dat mede daardoor er een te beperkte onderbouwing is van de aannames en gebruikte methoden in de onderzoeken.

2. De expertgroep geeft aan dat onvoldoende onderbouwd is welke stoffen en bronnen wel en niet zijn onderzocht. Daarnaast geeft de expertgroep aan dat de gemaakte keuzes een te beperkt beeld geven van de totale bijdrage van luchtvaart aan de lokale luchtkwaliteit. Zij benoemt daarbij een aantal stoffen dat in de onderzoeken niet meegenomen is, maar wel een bewezen invloed hebben op de gezondheid. Daarnaast wijst de expertgroep erop dat in de verschillende onderzoeken alleen is gekeken naar het civiel vliegverkeer en

[4] Kamerstukken II, 2024-2025, 31 936, nr. 1203

bijvoorbeeld niet naar militair vliegverkeer, wegverkeer en andere bronnen op de luchthaven.

3. De expertgroep geeft aan dat op basis van de onderzoeken geen conclusie getrokken kan worden over de effecten op gezondheid.

Samenvattend concludeert de expertgroep dat de resultaten uit de individuele onderzoeken op basis van de gekozen methodes en aannames verwacht kunnen worden. Echter, in de onderzoeken ontbreekt een systematische analyse en ook een overkoepelende onderzoeksvraag ontbreekt. Daarom is het niet mogelijk om uit de onderzoeken een gezamenlijke conclusie te trekken over de bijdrage van luchtvaart aan de lokale luchtkwaliteit en daarmee de gezondheid.

Reactie van het ministerie

1. <u>Overkoepelende onderzoeksvraag</u>
   Het ministerie herkent zich in de conclusie dat een overkoepelende onderzoeksvraag ontbreekt. Dit was dan ook de voornaamste aanleiding om een expertgroep te vragen een oordeel te geven over de samenhang van de onderzoeken. Dit is deels te verklaren door het feit dat de onderzoeken vanuit een verschillend startpunt zijn uitgevoerd en in sommige gevallen een voortzetting zijn van eerdere onderzoeken. De onderzoekers geven aan dat er ten tijde van de onderzoeken weinig wetenschappelijke literatuur beschikbaar was. Dit doet echter niet af aan het oordeel van de expertgroep dat het hierdoor moeilijk is om een bredere conclusie over de bijdrage van luchtvaartemissies te trekken op basis van de aangeboden onderzoeken.

2. <u>Onderzoekscope</u>
   De onderzoeken hebben zich met name gefocust op emissies die vrijkomen bij de verbranding van kerosine. Dit komt onder andere doordat deze uitstoot direct gekoppeld kan worden aan de luchtvaart. Doordat de eerste onderzoeken deze afbakening gebruikten is daar bij de daaropvolgende onderzoeken op voortgebouwd.

   De onderbouwing voor de onderzochte stoffen volgt onder andere uit de internationale *ICAO emissions databank*. Hierin zijn de emissies opgenomen van een aantal luchtverontreinigende stoffen die bij het certificeren van vliegtuigmotoren gemeten zijn. Het gaat hier dan bijvoorbeeld om de uitstoot van zwavel- en stikstofoxiden. Deze emissiedatabase is ook gekoppeld aan de internationale emissie-modellen waarop de uniforme rekenmethode gebaseerd is die in opdracht van het ministerie ontwikkeld is.

   Voor de onderzoeken naar ZZS is aangesloten bij een analyse door TNO naar de vrijkomende ZZS bij vliegtuigmotoren. Verder is er bewust niet gekeken naar de emissies boven 3.000 voet (ca. 914 m). Gemiddeld bevindt zich op 3.000 voet hoogte de zogenoemde ‘menglaag’. Emissies boven deze hoogte zullen niet neerdalen tot de lagere luchtlagen en hebben daarmee nauwelijks invloed op de lokale luchtkwaliteit.

   Ten slotte geeft de expertgroep nog expliciet aan dat de effecten van ultrafijnstof (UFP) niet zijn meegenomen in de onderzoeken. Op het moment dat de expertgroep om haar oordeel gevraagd is, liep er nog onderzoek naar de effecten van UFP op de regionale luchthavens. Hierdoor heeft de

expertgroep dit onderzoek niet kunnen beoordelen. De resultaten van dit onderzoek worden later met de Kamer gedeeld.

3. Gezondheid
   Op basis van de conclusies van de onderlinge onderzoeken dat de bijdrage van luchtvaart aan de lokale luchtkwaliteit beperkt was, werd aangenomen dat een connectie gemaakt kon worden met de gezondheidseffecten ervan. Op basis van de bevindingen van de expertgroep kan deze connectie nog niet gemaakt worden. Hiervoor is eerst een vervolgstap nodig om vervolgens over te kunnen gaan naar het trekken van conclusies over de gezondheidseffecten.

Maatregelen ZZS
Zoals hierboven beschreven zijn in het ontwerp-Luchthavenbesluit Eelde maatregelen opgenomen om de uitstoot van ZZS op en rondom het platform te verminderen, met name ter bescherming van de gezondheid van platformmedewerkers. Ondanks de kritische bevindingen van de expertgroep over de verschillende onderzoeken naar luchtkwaliteit blijft staan dat deze maatregelen een effectief en goed uitvoerbaar middel zijn om de uitstoot van ZZS te reduceren.

Vervolgproces
De expertgroep geeft een helder, kritisch oordeel over de samenhang van de onderzoeken naar de bijdrage van luchtvaart op de lokale luchtkwaliteit. Zij is van mening dat een algemene conclusie dat de luchtvaart beperkt bijdraagt aan luchtverontreiniging rondom luchthavens op grond van deze onderzoeken niet getrokken kan worden. Alhoewel dit niet betekent dat het tegendeel het geval is, herkent het ministerie zich in de kern van de bevindingen en vindt het van belang om een vervolg te geven aan de onderzoeken.

Als eerste stap wordt daarom een onderzoek uitgezet om de onderbouwing en samenhang van de eerdere onderzoeken te verifiëren. Het gaat dan bijvoorbeeld om het beoordelen of de geselecteerde stoffen en bronnen wel of niet een significante bijdrage leveren aan de lokale luchtkwaliteit. Dit is ook mogelijk omdat er inmiddels meer wetenschappelijke literatuur is op dit gebied. Als uit dit onderzoek blijkt dat relevante stoffen of bronnen in de voorgaande onderzoeken ontbreken, zal bezien worden of en zo ja welke vervolgstappen nodig zijn om de gezamenlijke conclusies over de bijdrage van luchtvaart aan de luchtkwaliteit beter in beeld te krijgen.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

Barry Madlener