

Vergaderjaar 2023–2024

31 936

Luchtvaartbeleid

30 175

Luchtkwaliteit

Nr. 1137 HERDRUK¹

BRIEF VAN DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 21 december 2023

Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) hecht veel waarde aan verbetering van de leefomgevingskwaliteit op en rond luchthavens. De ambitie uit de Luchtvaartnota 2020 – 2050 is het verbeteren van de leefomgeving om een balans te creëren tussen de verschillende publieke belangen. Ten aanzien van de gezondheidseffecten was het als eerste stap belangrijk om scherper inzicht te krijgen in de effecten van luchtvaart op de lokale luchtkwaliteit.

Specifiek voor de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen door luchtvaart heeft het ministerie vijf onderzoeken laten uitvoeren. In eerste instantie is TNO gevraagd om in kaart te brengen welke Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) door vliegtuigen vrijkomen. Uit de TNO-notitie² die in maart 2023 aan de Kamer is gestuurd, bleek dat acht stoffen die als ZZS ingedeeld zijn³ uit vliegtuigen vrijkomen. Hierna zijn vier vervolgonderzoeken in gang gezet naar de gevolgen van emissies uit vliegtuigen voor de lokale luchtkwaliteit. De scope is verbreed door naast ZZS ook andere luchtverontreinigende stoffen te onderzoeken. De vier vervolgonderzoeken zijn inmiddels afgerond. Uit deze onderzoeken blijkt dat de luchtvaart beperkt bijdraagt aan luchtverontreiniging rondom luchthavens. Het ministerie laat de komende tijd nog onderzoek doen naar een viertal stoffen dat nu niet kon worden getoetst. Hierbij wordt u geïnformeerd over de resultaten van deze vier onderzoeken en het vervolg.

¹ I.v.m. onjuist Kamerstuknummer in de aanhef

² Kamerstukken II 2022/23, 31 936, nr. 1051. Gecorrigeerde notitie in Kamerstukken II 2022/23, 31 936, nr. 1113

³ Door TNO vastgesteld: 1,3-Butadieen, formaldehyde, benzeen, isopropylbenzeen, crotonaldehyde en de PAK's (naftaleen, 1-methylnaftaleen en 2-methylnaftaleen).

Resultaten van de onderzoeken

Het betreft de volgende vier rapporten:

1. Het Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR) onderzocht de bijdrage van vliegtuigen aan ZZS-concentraties op en rond luchthavens.
2. Adecs heeft voor een aantal stoffen de relatieve en absolute bijdrage van emissies van vliegtuigen aan de lokale luchtkwaliteit onderzocht.
3. De effecten van vlootontwikkeling op de emissies door vliegtuigen zijn door adviesbureau To70 in kaart gebracht.
4. To70 heeft ook een uniforme methode uitgewerkt voor de berekening van emissies door vliegtuigen.

1. Concentraties zeer zorgwekkende stoffen op en rondom luchthavens (NLR)

Dit onderzoek geeft inzicht in de verspreiding van de ZZS die door vliegverkeer worden uitgestoten. Daarbij is ook gekeken tot welke concentraties – de hoeveelheid stof per kubieke meter op leefniveau – deze leiden. Het NLR heeft daarvoor het eerder genoemde TNO-rapport over ZZS-emissies door vliegverkeer als basis gebruikt. De berekeningen zijn gedaan voor de luchthavens Schiphol Airport (Schiphol), het civiele gedeelte van Eindhoven Airport (EA), Groningen Airport Eelde (GAE), Maastricht Aachen Airport (MAA) en Rotterdam The Hague Airport (RTHA).

Resultaten

Het onderzoek toetst de ZZS-concentraties aan de Maximaal Toelaatbaar Risico-waarden (MTR). Dat is de concentratie van een stof waar onder geen negatief effect is te verwachten volgens het RIVM. De onderzoekers concluderen dat het aandeel van de luchtvaart aan de MTR-waarde klein is. Het ministerie laat nog aanvullende berekeningen doen voor vier ZZS die nu nog niet konden worden getoetst.

Uit het onderzoek blijkt dat ZZS vooral worden uitgestoten door taxiënde vliegtuigen: die zijn goed voor meer dan 90 procent van de gemiddelde uitstoot afkomstig van luchtvaart. De uitstoot op de start- en landingsbanen en het vliegen onder de 3.000 voet zijn daarmee gemiddeld voor minder dan 10 procent bepalend. Rondom de hoofdplatforms van Schiphol is te zien dat de hulpmotor van vliegtuigen, de APU⁴, voor ongeveer een derde verantwoordelijk is voor de bijdrage van luchtvaart.

2. Bijdrage luchtvaart aan lokale luchtkwaliteit (Adecs)

Waar NLR in haar studie specifiek keek naar ZZS, onderzocht Adecs verdere luchtverontreinigende stoffen. Adecs onderzocht wat de bijdrage van de luchtvaart is aan emissies en concentraties van meerdere stoffen die effect hebben op de lokale luchtkwaliteit⁵. Dit is inzichtelijk gemaakt voor dezelfde vijf luchthavens als in bovenstaand onderzoek van het NLR.

⁴ De APU of hulpaandrijvingseenheid is een hulpmotor die zich in het vliegtuig bevindt, en die het toestel op de grond van stroom en geconditioneerde lucht voorziet. De APU is ook nodig om de motoren van het vliegtuig te starten.

⁵ Adecs keek daarbij naar de LTO-fase, dat bestaat uit de volgende fasen: Approach, Climb Out, Take-Off en Idle.

De absolute concentraties (in microgram per kubieke meter) zijn waar mogelijk vergeleken met de geldende normen uit de Wet milieubeheer en de nieuwe advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) uit 2021.

Resultaten

Het onderzoek van Adecs laat zien dat, op één geval na, alle concentraties onder de EU-limietwaarden blijven die in Nederland op dit moment gelden. Deze EU-limietwaarden zijn verwerkt in de Nederlandse Wet milieubeheer. Alleen bij RTHA wordt voor stikstofdioxide de maximale concentratie op één punt overschreden. Adecs geeft aan dat dit komt doordat het punt naast een snelweg ligt en dat de relatieve bijdrage van de luchtvaart op dit punt zeer gering is: 0,1%. Tegelijkertijd vallen op veel punten de concentraties van alle bronnen bij elkaar boven de strengere advieswaarden die de WHO adviseert. Ook in die gevallen wordt echter verreweg het grootste deel van de concentraties veroorzaakt door andere bronnen dan luchtvaart.

Deze resultaten tonen aan dat de relatieve bijdrage van de luchtvaart aan concentraties beperkt is. In vier bewoonde gebieden ligt de maximale bijdrage van de luchtvaart aan luchtverontreiniging boven 1 procent. In één daarvan bij Schiphol – Badhoevedorp – ligt dit percentage het hoogst, op maximaal 10 procent (dit betreft stikstofdioxide). Ter vergelijking: in een keuken waar elektrisch wordt gekookt, ligt de totale concentratie stikstofdioxide ruim vier keer hoger⁶. In een keuken waar op gas wordt gekookt, is het zelfs tien keer hoger.

Op de luchthaventerreinen is de bijdrage van luchtvaart aan de concentraties hoger dan in de omgeving van die terreinen, met 22% voor stikstofdioxide op het luchthaventerrein van Schiphol als hoogste.

3. Effecten vlootontwikkeling op uitstoot luchtverontreinigende stoffen (To70)

To70 heeft het verwachte effect van de inzet van modernere vliegtuigen de komende jaren berekend voor GAE, MAA, RTHA en Schiphol in de LTO-fase. De resultaten van deze analyse geven een inzicht in de ontwikkeling van luchtverontreinigende emissies als gevolg van vlootvernieuwing, op basis van de gerealiseerde operatie op de onderzochte luchthavens. Bij deze analyse is geen rekening gehouden met de voorgenomen aanvragen van de luchthavenbesluiten, omdat die nog niet beschikbaar zijn.

Resultaten

Het onderzoek laat voor de regionale luchthavens zien dat voor bijna alle stoffen de emissies afnemen of (nagenoeg) gelijk blijven als gevolg van vlootvernieuwing. Voor enkele stoffen, zoals stikstofoxiden (NO_x), ligt dit gecompliceerder. Het onderzoek van To70 laat zien dat er tussen specifieke varianten van de motoren verschillen kunnen zitten in de emissie. De daadwerkelijke gevolgen van emissies als gevolg van vlootontwikkeling kunnen pas bepaald worden als bekend is welke specifieke motorvarianten voorkomen. Dat moet duidelijk worden uit de voorgenomen ontwikkeling van luchthavens die wordt aangevraagd in luchthavenbesluiten.

⁶ Koken op gas vaker overschrijding stikstofdioxide dan elektrisch koken (tno.nl)

Momenteel berekent To70 de effecten van vlootontwikkeling op Schiphol aan de hand van het nieuwe rekenmodel voor emissies (zie hieronder). Deze resultaten zullen in het aankomende jaar volgen.

4. Methode voor de berekening van luchtvaartemissies (To70)

Inzet is om de uniformiteit en transparantie van de rekenmethoden voor vliegtuigemissies te vergroten. Daartoe is aan To70 gevraagd om een geactualiseerde rekenmethode uit te werken voor emissies van verschillende stoffen door de luchtvaart.

De rekenmethode kan uiteindelijk gebruikt worden bij onder andere het opstellen van de milieueffectrapporten voor luchthavens. Deze zal ook algemeen gebruikt kunnen worden voor het bepalen van luchtvaartemissies voor het ontwikkelen van beleid.

Reactie op de onderzoeksresultaten en vervolg

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de invloed van luchtvaart op de lokale luchtkwaliteit beperkt is. Zo wordt de vermindering van de luchtkwaliteit in woonkernen rondom de regionale luchthavens voor gemiddeld 99 procent bepaald door andere bronnen dan luchtvaart. Bij Schiphol zijn andere bronnen dan luchtvaart gemiddeld voor ruim 95 procent verantwoordelijk voor de vermindering van de lokale luchtkwaliteit in woonkernen.

In de samenleving is de afgelopen jaren in toenemende mate aandacht voor de gezondheidseffecten van luchtvaart. Tijdens contact met omwonenden komen zorgen over de luchtkwaliteit regelmatig terug. Het is van belang dat een onafhankelijke partij de aannames, berekeningen en resultaten beoordeelt, waarbij ook gekeken wordt naar de samenhang van de resultaten uit de verschillende onderzoeken. Daarnaast zullen de vier resterende ZZS nog getoetst worden aan de MTR-waarden. Het ministerie gaat de onderzoeksresultaten voorleggen aan onafhankelijke experts voor nadere duiding van deze uitkomsten. Bij een dergelijk vervolgonderzoek worden ook de Commissies Regionaal Overleg (CRO)⁷ en de Maatschappelijke Raad Schiphol (MRS) betrokken.

Praktische maatregelen en arbeidsomstandigheden op het luchthaventerrein

De resultaten laten zien dat voor ZZS de taxi-emissies de grootste impact hebben op de concentraties en dat die zich met name concentreren op het luchthaventerrein. In dat kader worden er al praktische maatregelen genomen om de emissies terug te dringen.

Bij Schiphol loopt momenteel een handhavingstraject van de Nederlandse Arbeidsinspectie (NLA). De NLA heeft op 30 mei 2023⁸ het tweede (ontwerp)deelbesluit op het handhavingsverzoek van de FNV over Schiphol gepubliceerd. Dit deelbesluit gaat onder andere over maatregelen gericht op het gebruik van vliegtuigmotoren rond platforms, APU's en diesel aangedreven vliegtuigvoorzieningen op de platforms. De Kamer is daarover door de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) per brief van 5 september 2023⁹ geïnformeerd.

⁷ Leden van de CRO's zijn onder andere bewonersvertegenwoordigers, lokale overheden en andere stakeholders. Er zijn CRO's bij Groningen, Maastricht en Rotterdam. Bij Eindhoven is het LEO.

⁸ Tweede deelbesluit Schiphol gepubliceerd

⁹ Kamerstukken II 2022/23, 29 665, nr. 482

Vooruitlopend op de deelbesluiten is de luchtvaartsector op Schiphol een programma Vliegtuig- en Dieselmotoremissies gestart. Binnen dit programma wordt bekeken welke maatregelen de blootstelling van platformpersoneel aan emissies verminderen. Deze maatregelen zijn ook in het tweede (ontwerp)deelbesluit opgenomen door de NLA:

- Het overstappen naar emissievrije (elektrisch) grondapparatuur. Elektrificatie van grondapparatuur vindt ook op regionale luchthavens plaats.
- Het verminderen van het gebruik van de APU. De APU mag op Schiphol niet gebruikt worden als alternatieven beschikbaar zijn. Alternatieven zijn walstroom, elektrische Ground Power Units (e-GPU) en Pre Conditioned Air (PCA).
- De verduurzaming van het taxiën. De Kamer is op 11 oktober 2023 over de laatste stand van zaken geïnformeerd¹⁰. Eén voorbeeld hiervan is het taxiën met zoveel mogelijk motoren uitgeschakeld. Dit is op Schiphol als de standaardprocedure voorgeschreven.
- Het inzetten van TaxiBots of vergelijkbare sleepvoertuigen om vliegtuigen van of naar start- en landingsbanen te slepen. De vliegtuigmotoren hoeven dan voor een groot deel van het taxitraject niet te worden gebruikt. De twee hybride TaxiBots waarover Schiphol beschikt, zullen volgens planning in 2024 volledig operationeel zijn op de Polderbaan.
- Het aanpassen van de vertrek- en aankomstroutes om het taxiën te verduurzamen. Hiermee wordt de afstand tussen het startende vliegtuig en de platformmedewerkers vergroot. Dit vraagt afstemming met Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL).

Eerder genoemde maatregelen om emissies te verminderen

In de Kamerbrief van 30 maart 2023 staat dat een aantal maatregelen om emissies te verminderen verkend wordt. De huidige onderzoeksresultaten laten zien dat de invloed van vliegtuigen op de lokale luchtkwaliteit beperkt is.

Anderzijds is gedurende het traject duidelijk geworden dat er nog beslisinformatie ontbreekt, zoals het toetsen van de overige vier ZZS-en aan actuele MTR-waarden. Dit zal in de eerste helft van 2024 onderzocht worden. Zodra deze aanvullende informatie beschikbaar is en duiding van het totaalpakket heeft plaatsgevonden, kunnen beleidskeuzes over maatregelen gemaakt worden.

De Minister van Infrastructuur en Waterstaat,
M.G.J. Harbers

¹⁰ Kamerstuk 31 936, nr. 1114 van 11 oktober 2023