



# Luchtkwaliteit en vogels

## MER Lelystad Airport

**In 2020 opent naar verwachting Lelystad Airport voor vakantie-verkeer. De luchthaven ontlast hiermee Schiphol door een deel van de vakantievluchten over te nemen. Welke uitstoot en welke concentraties van stoffen, gerelateerd aan het huidige en te verwachten vliegverkeer, zijn te verwachten? En wat zijn de effecten voor Lelystad Airport en omgeving, op het gebied van luchtkwaliteit, voedselgewaskwaliteit en vogelpopulatie?**

### Stikstof en fijn stof

Het MER 2014-onderzoek naar de emissies en concentraties van verschillende stoffen, zoals CO<sub>2</sub>, Stikstof (NO<sub>x</sub>), fijn stof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>), is geactualiseerd in de MER 2018. Daarin is geconcludeerd dat de concentraties van stoffen over het geheel genomen toenemen, maar dat geen sprake is van overschrijding van de wettelijk geldende normen.

Voor stikstof en fijn stof blijven de totalen voor de jaargemiddelde concentraties bij 45.000 vliegtuigbewegingen groot luchtverkeer ruim onder de wettelijke normen, namelijk ongeveer de helft van wat op basis van de normen is toegestaan. Daarbij zijn de concentraties lager dan in de MER 2014, doordat vliegtuigen eerder op een hoogte van 3.000 voet zitten (eerdere klim bij Biddinghuizen).

Voor de tijdelijke situatie met 10.000 vliegtuigbewegingen groot luchtverkeer zal voor vertrekkend verkeer sprake zijn van een hogere uitstoot op 6.000 voet (1.800 meter). Aangezien deze hoogte ruim boven de menglaaghoogte van 3.000 voet (900 meter) ligt, zal er geen noemenswaardig effect op grondniveau zijn. Stoffen die door

vliegtuigen worden uitgestoten boven deze hoogte, bereiken niet het aardoppervlak. De geactualiseerde berekeningen worden dan ook uitgevoerd tot de hoogte van 3.000 voet.

### Ultrafijn stof

Ultrafijn stof komt vrij bij verbranding. Bronnen zijn bijvoorbeeld transportmiddelen (auto's, schepen, vliegtuigen), huishoudens (koken, open haarden), afvalverbrandingsinstallaties en de industrie. Ultrafijn stof komt ook vrij door natuurlijke bronnen, zoals vulkaanuitbarstingen. De luchtvaart is dus ook een bron van ultrafijn stof.

Ultrafijn stof is vooral aan de orde in de directe omgeving van de luchthaven. Direct buiten het luchthaventerrein is de gemiddelde bijdrage aan de concentraties ultrafijn stof van luchtvaart-activiteiten vergelijkbaar met die van wegverkeer in straten in binnenstedelijk gebieden. Op zo'n vijftien kilometer van de luchthaven bedraagt de bijdrage van de luchtvaart nog circa 20% van de bijdrage naast het luchthaventerrein (nader verkennend onderzoek ultrafijn stof rond Schiphol RIVM Rapport 2015-0110 A. Bezemer et al.).

Er is nog weinig bekend over de gevolgen van ultrafijn stof uit de luchtvaart voor de volksgezondheid. Wel is duidelijk dat gezondheidseffecten niet kunnen worden uitgesloten. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat vindt het belangrijk dat er inzicht komt in de mate waarin ultrafijn stof bijdraagt aan gezondheidseffecten.



### Nader onderzoek

Het ministerie van IenW heeft het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) opdracht gegeven onderzoek uit te voeren naar de effecten op de gezondheid van blootstelling aan ultrafijn stof uit de luchtvaart. Hiervoor wordt als onderzoeksgebied Schiphol Airport en omgeving gebruikt. Het RIVM voert onder meer metingen uit in de omgeving van de luchthaven Schiphol om het rekenmodel dat is opgesteld te valideren en optimaliseren. Daarnaast onderzoekt RIVM de blootstelling van omwonenden aan ultrafijn stof afkomstig van Schiphol en het effect hiervan op hun gezondheid. De resultaten van het onderzoek kunnen ook worden gebruikt om uitspraken te doen over de gezondheidseffecten op en bij andere luchthavens in Nederland, waaronder Lelystad Airport.

Het onderzoeksprogramma duurt vier jaar tot medio 2021. Bij de voorbereiding en uitvoering van het onderzoek zijn betrokken: ministerie IenW, RIVM, Schiphol Airport, Omgevingsraad Schiphol, gemeenten rond Schiphol, GGD'en, omwonenden en de luchtvaartmaatschappijen. De Tweede Kamer wordt periodiek geïnformeerd over de voortgang van het onderzoek en (tussen) resultaten. Meer informatie over het onderzoek is te vinden op [www.rivm.nl/ultrafijnstofschiphol](http://www.rivm.nl/ultrafijnstofschiphol).

### Voedselgewassen

#### Voedselkwaliteit

Rond Lelystad Airport vindt veel groenteteelt plaats. Er wordt onder andere spinazie, boerenkool, broccoli, sla en prei geteeld – regulier en biologisch. Vliegverkeer leidt tot de uitstoot van drie soorten stoffen die mogelijk invloed hebben op de kwaliteit van voedselgewassen rond Lelystad Airport. Het gaat om loodemissie, vloeistof voor de-icing en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's).

Deze stoffen kunnen neerslaan op de ondergrond (depositie) en daardoor mogelijk effect hebben op de hiervoor genoemde teelten rondom Lelystad Airport. Om die reden zijn verschillende aspecten nadrukkelijk onderzocht, meer informatie is te vinden in paragraaf 7.11 van de MER 2018.

#### Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)

Er is veldonderzoek uitgevoerd waarbij op verschillende punten rond de luchthaven de gehalten van zware metalen en PAK's in spinazie en boerenkool zijn gemeten. Om de effecten op waarde te kunnen schatten, is als referentie een vergelijkbaar onderzoek uitgevoerd rond Bremen Airport – hier vinden reeds ca. 45.000 vliegtuigbewegingen groot luchtverkeer plaats met het type vliegtuigen dat op Lelystad Airport gaat vliegen. De variatie in gehalten tussen de meetpunten laat geen duidelijke relatie zien met de afstand van het meetpunt tot de luchthaven. Op de meetpunten rond het vliegveld zijn geen duidelijke overschrijdingen van de normen en achtergrondwaarden gevonden. Er zijn dan ook geen aanwijzingen dat emissies van het vliegverkeer

op Lelystad Airport van invloed zijn op de gehalten van lood, kwik en PAK's in spinazie en boerenkool.

In het Convenant monitoring en nadeelcompensatie voedselveiligheid in de omgeving van de luchthaven Lelystad is afgesproken dat er elke vijf jaar een veldonderzoek wordt uitgevoerd totdat er 25.000 vliegtuigbewegingen groot luchtverkeer zijn bereikt. En dat er een evaluatie wordt uitgevoerd bij 25.000 vliegtuigbewegingen groot luchtverkeer.

## Vogels

### MER 2014

In de MER uit 2014 is het risico onderzocht van vogels tussen de 0 en 300 meter hoogte in een zone van 6 km rond luchthaven. Op deze hoogte vliegen vooral foeragerende vogels. Daaruit is naar voren gekomen dat het risico op aanvaringen met foeragerende vogels in de omgeving van Lelystad Airport beheersbaar is, mits goed gemonitord. In de MER 2014 is ook geconstateerd dat vliegtuigen, die hoger vliegen dan 3.000 voet (900 meter), geen onaanvaardbare effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor de vogels in Natura 2000-gebieden (specifiek Oostvaardersplassen).

### Actualisatie MER 2018

In het kader van de actualisatie MER 2018 is aanvullend onderzoek gedaan naar risico's van vogelaanvaringen op de aansluitroutes op een hoogte tussen 1.800 en 4.000 meter met trekvogels. Het gaat over gegevens over een periode van 5 jaar van 2012 tot 2017; dit is representatief voor de regio's waar we hier over spreken. Uit een analyse van de radargegevens (KNMI/Defensie) is geconcludeerd dat op deze vlieghoogtes geen sprake is van een duidelijk verhoogd risico op vogelaanvaringen met trekvogels.

### Aanvullend onderzoek

Na de actualisatie van de MER is in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aanvullend onderzoek gedaan naar het risico op vogelaanvaringen op de hoogte tussen 600 en 1.800 meter. Uit het rapport van mei 2018 komt naar voren dat er geen extra aandacht noodzakelijk is voor de vliegbewegingen van trekkende vogels in de luchtlagen boven 600 meter.



Daarnaast is recent een nulmeting uitgevoerd naar vogelsoorten op en rond de luchthaven die gebaseerd op bestaande kennis een potentieel risico vormen voor vogelaanvaringen. De provincie heeft samen met de exploitant van Lelystad Airport opdracht gegeven tot dit aanvullend onderzoek in de directe nabijheid van de luchthaven. Het onderzoek is uitgevoerd tussen zomer 2017 en zomer 2018 en heeft geen bijzonderheden opgeleverd. De uitkomsten bevestigen het beeld van de aantallen en het spectrum van soorten dat in de MER is bepaald. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal het vervolg van de monitoring bepaald worden.

### **Factsheet routes, MER en proces**

Lees voor meer informatie over de routes de 'Factsheet routes Lelystad Airport' en voor meer informatie over de MER de 'Factsheet MER Lelystad Airport' en over het proces de 'Factsheet luchthavenbesluit Lelystad Airport'.  
Zie [www.rijksoverheid.nl/lelystadairport](http://www.rijksoverheid.nl/lelystadairport).

Dit is een uitgave van het

## **Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat**

Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag  
[www.rijksoverheid.nl/ienw](http://www.rijksoverheid.nl/ienw)

December 2018

Aan deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend.