



Luchtkwaliteit en Schiphol

Inleiding

Deze factsheet heeft als doel u te informeren over luchtkwaliteit en Schiphol. Voor meer informatie over de relatie tussen de luchthaven Schiphol en de omgeving verwijzen wij u naar de factsheet 'Context Schiphol en Omgeving'.

Achtergrond

Wetgeving

De luchtkwaliteit wordt beïnvloed door verspreiding en concentratie van uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. Deze stoffen komen onder andere vrij bij de verbranding van fossiele brandstoffen. Luchtverontreiniging is een probleem dat niet ophoudt bij de grens van een land, daarom is een internationale aanpak noodzakelijk. Om de bevolking en de natuur tegen de negatieve effecten van blootstelling aan luchtverontreinigende stoffen te beschermen zijn er in Europa regels opgesteld die ook in de Nederlandse wetgeving zijn opgenomen.

Voor elk land in Europa zijn emissieplafonds vastgelegd voor een aantal belangrijke luchtverontreinigende stoffen, de zogeheten National Emission Ceilings (NEC). Emissieplafonds zijn erop gericht om de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen te beperken.

Daarnaast stelt Europa normen waaraan de luchtkwaliteit ten minste moet voldoen. In de Europese luchtkwaliteitsrichtlijn uit 2008 (2008/50/EG) zijn grenswaarden opgenomen voor: zwaveldioxide, fijn stof, stikstofdioxide, lood, benzeen en koolmonoxide. Er zijn drempelwaarden opgesteld voor: ozon en streefwaarden

voor: arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen. Deze wetgeving heeft ook betrekking op Schiphol en omgeving.

Naast deze Europese wetgeving zijn er voor een vijftal luchtverontreinigende stoffen grenswaarden opgenomen in het Luchthavenverkeersbesluit (LVB) Schiphol. De Inspectie Leefomgeving en Transport ziet toe op de handhaving van deze grenswaarden.

Een compleet overzicht van alle wetgeving is terug te vinden op www.infomil.nl.

Luchtverontreiniging monitoren

Om luchtverontreiniging te monitoren wordt gemeten en berekend op leefniveau, dat wil zeggen in de luchtlaag waarin wij leven. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) heeft daarvoor een landelijk meetnet dat luchtverontreiniging meet in Nederland. Door middel van metingen in het hele land, in combinatie met modellering, wordt er een landelijke concentratiekaart vastgesteld. Tevens worden de ontwikkelingen in de luchtkwaliteit over meerdere jaren bijgehouden.

Naast de metingen van het RIVM zijn er lokale overheden die op specifieke plaatsen extra metingen doen zoals de Provincie Noord-Holland dat doet in de omgeving van Schiphol en IJmuiden. Het RIVM werkt samen met deze organisaties om zo elkaars metingen te toetsen. De resultaten van de metingen van het RIVM zijn terug te vinden op internet, via www.lml.rivm.nl en op teletekstpagina 711.

De metingen van de Provincie Noord-Holland die worden uitgevoerd door de GGD zijn gericht op de gezondheid van de bevolking. Daarom wordt er gemeten op drie gebieden waar, vanaf Schiphol gezien, de bewoning begint. Er wordt niet gemeten aan de bron, want het gaat erom te meten wat mensen inademen. Het maakt daarbij ook niet uit of de vervuiling veroorzaakt wordt door vliegtuigen of door andere bronnen zoals wegverkeer of industrie. De meetresultaten zijn te vinden op www.luchtmetingen.noord-holland.nl



Meetstation van Provincie Noord-Holland in Hoofddorp

Schadelijke stoffen

De belangrijkste luchtverontreinigende stoffen zijn: stikstofoxiden (NO_x), fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}), koolstofmonoxide (CO), vluchtige organische stoffen (VOS), ozon (O₃), zwaveldioxide (SO₂) en Benzeen (C₆H₆). Voor wat betreft de gezondheid van mensen zijn alle deeltjes tot 10 micrometer belangrijk om te meten. Deze deeltjes kunnen bij inademing (diep) doordringen in de luchtwegen.

Uit de meting blijkt dat wat betreft de concentratie van sommige luchtverontreinigende stoffen het steeds beter gaat in Nederland. Benzeen dat een zeer kankerverwekkende stof is en vroeger in benzine verwerkt zat, is nog maar in heel lage concentraties aanwezig. Ozon dat samen met fijn stof en in mindere mate NO_x en SO₂ verantwoordelijk is voor smogvorming, en

koolmonoxide zitten ver onder de grenswaarden. Wel zijn de gemiddelde ozonconcentraties over de afgelopen 10 jaar weinig afgenomen.

Momenteel worden er nog steeds hoge concentraties van fijn stof en stikstofoxide gemeten. Deze hoge concentraties zijn hoofdzakelijk een probleem in stedelijke gebieden waar sprake is van veel uitstoot door wegverkeer. Stikstofoxide wordt ook gebruikt als een zogenaamde gidsstof. Als er een hoge concentratie stikstofoxide in de lucht zit dan duidt dit erop dat ook hoge concentraties van andere luchtverontreinigende stoffen aanwezig zijn. Het gaat dan ook om concentraties luchtverontreinigende stoffen die niet worden gemeten.

Er wordt steeds meer bekend over de schadelijkheid van luchtverontreinigende stoffen. Er is dan ook een tendens om normen voor luchtkwaliteit aan te scherpen. Momenteel wordt er veel onderzoek gedaan naar roet dat bestaat uit zeer fijne luchtverontreinigende stoffen.

In sommige gebieden in Nederland wordt niet voldaan aan de normen voor stikstofdioxide en fijn stof. Voor stikstofdioxide is van de Europese Unie uitstel gekregen tot 1 januari 2015 om te voldoen aan grenswaarden. Om te zorgen dat Nederland aan de normen zal voldoen is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) opgesteld. Het NSL is een samenwerkingsprogramma van de rijksoverheid en de decentrale overheden. Ook Schiphol participeert in het NSL. Het doel is om door middel van deze samenwerking te voldoen aan de grenswaarden.

Schiphol en luchtverontreiniging

De mate van luchtverontreiniging op en rond Schiphol – en daarmee de effecten voor de gezondheid – zijn te vergelijken

met die in een stedelijk gebied. Volgens de Gezondheidskundige Evaluatie Schiphol (GES) kunnen bij dergelijke concentraties gezondheidseffecten optreden, zoals luchtwegaandoeningen en hart- en vaatziekten.

Luchtverontreiniging in de omgeving van Schiphol is afkomstig van meerdere bronnen zoals wegverkeer, luchtvaart, industrie, landbouw, huishoudens en stoffen die elders in Nederland en Europa met de wind naar Schiphol en omgeving worden gevoerd. Het wegverkeer levert het grootste aandeel in de luchtverontreiniging in de omgeving van Schiphol. De bijdrage van het vliegverkeer aan de luchtverontreiniging in de directe woonomgeving van Schiphol, ligt, afhankelijk van het soort stof, tussen de 2 en 10 procent. Deze bijdrage komt voornamelijk van de landing en take-off cyclus (landen, taxiën en opstijgen).

Om de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen op het luchtvaartterrein te beperken zijn er verschillende maatregelen van kracht. Op de platforms moet zo veel mogelijk met (wal)stroom worden gewerkt in plaats van dieselgeneratoren of de hulpmotor (APU) van een vliegtuig. Ook rijden er op de platforms elektrisch aangedreven bussen. De tankwagens zijn uitgerust met hybride-systemen. Vliegtuigen moeten zo veel mogelijk taxiën met één of meerdere motoren uitgeschakeld. Tevens stimuleert Schiphol milieuvriendelijke activiteiten op en rond Schiphol. Om bijvoorbeeld de uitstoot van het wegverkeer rond Schiphol te verminderen heeft Schiphol contracten met taxi- en busbedrijven afgesloten die voldoen aan de Euro5-norm, de momenteel strengste emissienorm voor voertuigen in de Europese Unie.

Klimaatproblematiek en luchtvaart

Uitstoot van vliegtuigen vindt merendeels plaats in de hogere luchtlagen. In deze hogere luchtlagen beïnvloedt vliegverkeer

de concentraties van broeikasgassen, door onder andere de uitstoot van CO₂. Uitstoot van vliegtuigen is daarmee voornamelijk een mondiaal probleem.

Het aandeel van het wereldwijde vliegverkeer op de totale CO₂ uitstoot veroorzaakt door mensen is met 3 procent relatief klein. Door de groei van het wereldwijde luchtverkeer groeit ook de totale uitstoot van CO₂. Door efficiënter brandstofgebruik groeit de uitstoot van CO₂ echter minder snel in verhouding tot de omvang van het luchtverkeer.

Internationaal zijn afspraken gemaakt over de uitstoot van CO₂ en stikstofdioxide om de negatieve klimaateffecten tegen te gaan. In Europees verband is besloten om de internationale afspraken betreffende de klimaateffecten van luchtvaart aan te scherpen door een efficiënter gebruik van het Europese luchtruim te bewerkstelligen, het introduceren van het Emissiehandelsstelsel (ETS) en het stimuleren van het gebruik van geavanceerde biobrandstoffen.

Bronnen

Houthuijs, D.J.M., C.M.A.G. van Wiechen (redactie), *Monitoring van gezondheid en beleving rondom de luchthaven Schiphol*, RIVM rapport 630100003/2006.

Platform Nederlandse Luchtvaart (PNL), *Introductie luchtvaart van analyse tot beleid: Klimaateffecten en Luchtverontreiniging*, tweede herziene druk 2008, SDU uitgevers.

Rozema, B.J.C. en H.C. Groenwold-Ferguson, *Luchthaven & Gezondheid, De effecten van Schiphol op de leefomgeving*, GGD Amsterdam, afdeling Milieu en Gezondheid, mei 2010.

Thijse, Th.R., M. van Loon, *Nader onderzoek naar luchtkwaliteit in omgeving van Schiphol en de bijdrage van te onderscheiden bronnen*, TNO/31397, augustus 2001.

Websites voor meer informatie:

www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/luchtkwaliteit/nsl

www.lml.rivm.nl

www.luchtmetingen.noord-holland.nl

www.noord-holland.nl/web/Themas/Milieu/Luchtkwaliteit/Luchtkwaliteit-in-NoordHolland.htm

www.schiphol.nl/InDeSamenleving/Sustainability/DuurzaamSchiphol.htm