



MER Lelystad Airport

Geluid

Lelystad Airport en het MER

Ons luchtruim raakt steeds voller. Omdat we steeds internationaler werken. En omdat we vaker en verder op vakantie gaan. Naast positieve (economische en sociale) effecten, zorgt de groei van het vliegverkeer ook voor negatieve effecten (zoals effecten op de natuur en geluidsbelasting). In het besluitvormingsproces rond de opening van Lelystad Airport, wegen we de effecten van deze geluidsbelasting mee. Om die effecten in beeld te brengen, wordt een zogeheten 'milieueffectrapport' (MER) opgesteld. Deze MER vormt de basis voor het luchthavenbesluit. Het luchthavenbesluit is de vergunning voor de luchthaven.

Hoe werkt het MER?

In de aanloop naar grootschalige projecten en activiteiten, waarbij we potentieel schadelijke effecten op mens en milieu verwachten, is het opstellen van een MER verplicht. Dit is een rapport waarin de te verwachten effecten op mens, natuur en milieu worden geschat, zodat deze goed en zorgvuldig meewegen in de besluitvorming. In deze factsheet wordt ingegaan op het aspect geluid.

Het MER maakt voor de luchtvaart bijvoorbeeld de wettelijk voorgeschreven jaargemiddelde geluidsbelasting (Lden) inzichtelijk. Op basis van deze verwachte geluidsbelasting, wordt ingeschat hoeveel mensen ernstig gehinderd of ernstig slaapverstoord zullen zijn.

In het MER uit 2014 zijn voor de vliegroutes voor internationaal vakantieverkeer dichtbij Lelystad Airport de effecten van vier verschillende varianten in beeld gebracht. Deze berekeningen zijn

gemaakt voor 25.000 en 45.000 vliegtuigbewegingen door groot luchtverkeer per jaar. In de jaren tot aan de herinrichting van het luchtruim is er vanaf Lelystad Airport ruimte voor maximaal 10.000 vliegtuigbewegingen groot luchtverkeer per jaar. Na de herindeling in 2023 mag dit geleidelijk oplopen tot maximaal 45.000 vliegtuigbewegingen groot luchtverkeer per jaar. Bij 7.000 en 25.000 vliegtuigbewegingen wordt er geëvalueerd. Bij 7.000 bewegingen of de aannames (met name de vlieghoogtes) in het MER nog steeds realistisch zijn. Bij 25.000 bewegingen wordt gekeken naar de economische effecten van Lelystad Airport en de gevolgen voor duurzame landbouw, geluidsbelasting en natuur.

De jaargemiddelde geluidsbelasting door Lelystad Airport bekijken we in samenhang met de al bestaande belasting in het gebied, zoals die van weg- en railverkeer en industrie. Die tellen we op bij de geluidsbelasting van de luchthaven. In het MER voor Lelystad Airport is geen rekening gehouden met vliegverkeer van en naar andere luchthavens. Dit verkeer (voornamelijk verkeer van en naar Schiphol en militair verkeer) vliegt in de regel zo hoog dat het effect op het opgetelde geluid wegvalt.

MER 2014 en aanpassing

In 2017 is geconstateerd dat er fouten zitten in de invoergegevens voor de geluidsberekeningen voor het MER Lelystad Airport uit 2014. Voor het berekenen van de geluidseffecten zijn op onderdelen van de vliegroutes (de vlieghoogtes op een deel van de naderingsroute) en voor enkele vliegtuigtypen (de stuwkracht van de Boeing 737) verkeerde invoergegevens gehanteerd. Hierop is het MER in 2018 geactualiseerd.

Bij het actualiseren van het MER is rekening gehouden met de volgende punten:

- De fouten in het motorvermogen en de hoogten voor de Boeing 737 zijn gecorrigeerd.
- De actualisatie is uitgevoerd op basis van de huidige wet- en regelgeving.
- De aannames uit 2014 zijn nogmaals tegen het licht gehouden en waar nodig aangepast.

De meest actuele gegevens zijn meegenomen in de actualisatie, bijvoorbeeld het aantal woningen in het gebied. Voor sommige milieueffecten heeft ook een detaillering plaatsgevonden.

MER 2018

In het geactualiseerde MER zijn de milieugevolgen voor de situatie met 25.000 en de eindsituatie met 45.000 vliegtuigbewegingen groot luchtverkeer opnieuw onderzocht en is gekeken hoe deze effecten zich verhouden ten opzichte van wat eerder in het MER was beschreven. Daarnaast zijn de milieueffecten voor de tijdelijke situatie met 10.000 vliegtuigbewegingen groot luchtverkeer in beeld gebracht. Uit het geactualiseerde MER blijkt dat de gekozen routevariant B+ de routeset is die veilig en efficiënt is en veruit het beste scoort op geluidsbelasting en andere milieuaspecten. Daardoor vormt de keuze voor deze vliegroutes ook anno 2018 de basis voor het luchthavenbesluit voor Lelystad Airport (2015). Bovendien zijn in het geactualiseerde MER ook de effecten van verder weg van de luchthaven gegeven. Dit kon in 2014 nog niet omdat de aansluitroutes nog niet ontworpen waren.

Extra controle op MER 2018

Adviesbureau dBvision heeft gecontroleerd of alle geluidsgegevens correct zijn. Ook heeft het bureau de geluidsberekeningen uit het geactualiseerde MER op feitelijke juistheid beoordeeld.

Uit de gebruikte gegevens blijkt dat de data en geactualiseerde berekeningen kloppen. In reactie op het geactualiseerde MER heeft het ministerie van IenW de Bewonersdelegatie Lelystad Airport gevraagd haar oordeel te geven. Zie <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/brieven/2018/02/20/eindadvies-bewonersdelegatie-het-eindadvies-van-de-Bewonersdelegatie>.

Toetsingsadvies commissie voor de m.e.r.

De Commissie voor de m.e.r. heeft positief geoordeeld over de actualisatie van het MER Lelystad Airport: 'De Commissie concludeert dat het MER'18 alle essentiële informatie over de geactualiseerde milieueffecten van het voorgenoemen gebruik van Lelystad Airport bevat, zodat de minister van Infrastructuur en Waterstaat het milieubelang volwaardig kan meewegen in haar besluit over dat gebruik'.

Factsheets routes, luchthavenbesluit en luchtkwaliteit en vogels

Zie voor meer informatie over de vliegroutes de 'Factsheet routes Lelystad Airport'. En voor meer informatie over de stappen die

genomen zijn, en nog worden genomen tijdens het hele proces, de 'Factsheet luchthavenbesluit Lelystad Airport'. En in aanvulling op deze factsheet de 'Factsheet luchtkwaliteit en vogels'. Zie www.rijksoverheid.nl/lelystadairport.

Verdieping

Hoe zit het met geluidseffecten?

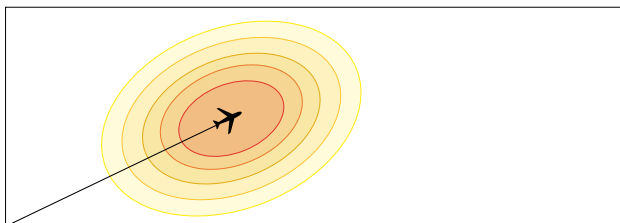
In het MER zijn de te verwachten effecten op het gebied van geluid, veiligheid, natuur en luchtkwaliteit in kaart gebracht. Voor de omgeving zijn de geluidseffecten erg belangrijk. De geluidseffecten zijn uitgedrukt in een jaargemiddelde geluidsbelasting. De gemiddelde geluidsbelasting wordt aangeduid met Level day, evening en night (Lden, zie kader). Aan de hand van het aantal vliegtuigen dat gaat vliegen in een gebied, wordt berekend hoe hoog deze geluidsbelasting wordt. Deze belasting wordt weergegeven in geluidscontouren. Omwonenden en gemeenten binnen de beperkingengebieden (48 db(A) Lden contour) maken onder meer deel uit van de CROIL (Commissie Regionaal Overleg luchthaven Lelystad). Daarnaast zijn ook de provincie, gebruikers van de luchthaven en een natuurorganisatie vertegenwoordigd. De commissie spreekt over onderwerpen die betrekking hebben op het gebruik van de luchthaven.

Lden, Lnight en LAmax

Lden (level day-evening-night) is de wettelijk voorgeschreven jaargemiddelde geluidbelasting van alle categorieën vliegtuigen, die in een etmaal over een bepaald gebied vliegen. De berekening van het geluid van alle passerende vliegtuigen in een jaar levert een wettelijke Lden-contour op. Het gebruik van Lden is wereldwijd gangbaar voor industrie, luchtvaart en andere vormen van transport. Bij de berekening tellen de hardheid en duur van het geluid, plus het tijdstip waarop het geluid optreedt. Geluid 's avonds (van 19:00 tot 23:00 uur) en 's nachts (van 23:00 tot 7:00 uur) wordt zwaarder meegewogen dan geluid dat overdag wordt geproduceerd.

Lden omvat het hele etmaal, Lnight richt zich enkel op de nacht. De bepaling van de waardes is een complexe berekening. De input voor de berekening bestaat uit de verschillende typen vliegtuigen die passeren, het aantal vliegbewegingen, de manier van vliegen en de routes. Achtergrondgeluid en reflectie van geluid worden hierbij niet meegenomen. De Lden is gebaseerd op de geluidsniveaus tijdens de duur van een vliegtuigpassage. Het hoogste geluidsniveau van een passage wordt het piekniveau genoemd, ook wel de LAmax. In tegenstelling tot de wettelijk voorgeschreven Lden waarde is de LAmax een indicatieve – niet wettelijke – waarde met een bandbreedte. Er bestaan geen normen voor piekgeluid.

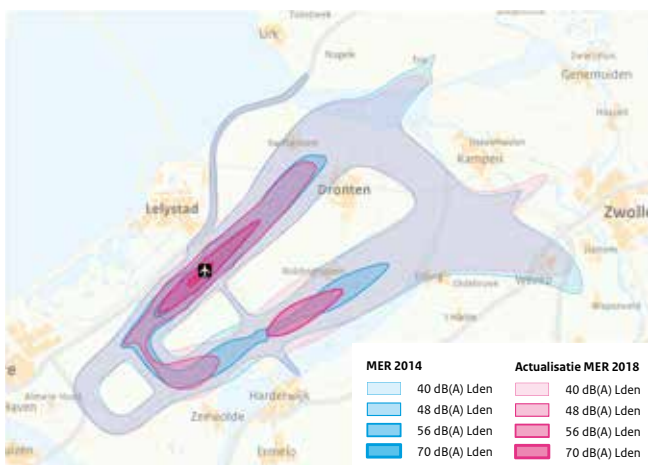
Let op: hoewel Lden en Lnight gemeten worden in dezelfde eenheid als piekniveau LAmax, namelijk dB(A), gaat het om verschillende maten en kunnen deze niet met elkaar worden vergeleken.



Figuur 1: In het rode gebied is de meeste geluidsoverlast.

Minder geluidsgehinderde inwoners

Uit het geactualiseerde MER blijkt dat het aantal ernstig geluidsgehinderde inwoners bij de eindsituatie van 45.000 bewegingen lager wordt dan eerder berekend in het MER 2014 (zie figuur 2). Dit komt onder andere doordat vliegtuigen eerder voor Biddinghuizen mogen stijgen. De nieuwe berekeningen laten verder zien dat de grenswaarden in de handhavingpunten hoger worden vanwege de hogere geluidbelasting dichtbij de luchthaven. De laagst wettelijke 48 dB(A) Lden contour ligt alleen binnen de provincie Flevoland.



Figuur 2: De 40 t/m 70 dB(A) Lden contouren uit het MER2014 en na actualisatie voor routevariant B+ bij 45.000 bewegingen.



Figuur 3: De 40 t/m 70 dB(A) Lden contouren na actualisatie voor routevariant B+ bij 10.000 bewegingen.

De 40 dB(A) Lden contour wordt ter hoogte van Zeewolde beperkt groter. In figuur 3 is inzichtelijk gemaakt dat deze contour voor de tijdelijke situatie van 10.000 bewegingen nagenoeg binnen de provincie Flevoland blijft.

Het geluidsprofiel

Het geluid van de motor en de hoogte waarop het vliegtuig vliegt, zijn het meest bepalend voor het geluid dat je hoort op de grond. De stuwkracht die geleverd is, is maatgevend voor het motorgeluid. Deze is afhankelijk van onder andere:

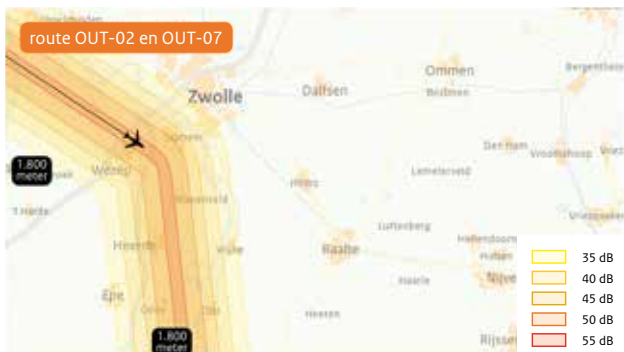
- De vlieghoogte (horizontaal, klimmen of dalen).
- De vliegroute en de snelheid van het vliegtuig.
- Het type toestel waarmee gevlogen wordt.
- Het gewicht van het toestel met passagiers en bagage en de hoeveelheid kerosine aan boord, die nodig is om de geplande afstand te kunnen vliegen.

De totale combinatie resulteert in een geluidsprofiel. Aangezien er echter verschillende typen vliegtuigen vliegen, maken we, om de totale geluidshinder te berekenen, een prognose van de vlootmix. Hiermee kunnen we de totale samenstelling van verschillende typen vliegtuigen wegen. Deze samenstelling heeft vanzelfsprekend ook invloed op de totale geluidsbelasting in een etmaal.

Piekgeluid

Naast de wettelijk voorgeschreven jaargemiddelde geluidbelasting (Lden) geeft het MER ook inzicht in de indicatieve piekgeluidniveaus (Lmax) die bij een overvliegend vliegtuig gemiddeld optreden. De piekwaarde Lmax heeft geen juridische status, er bestaan geen normen voor piekgeluid. Hoewel de Lden en het piekgeluid van een passage allebei in dB(A) worden uitgedrukt, zijn het twee geheel verschillende parameters. De Lden is de jaargemiddelde geluidbelasting en geeft aan hoeveel geluid er gemiddeld is. Het piekgeluid van een vliegtuigpassage (Lmax) is het hoogste geluidsniveau van een passage.

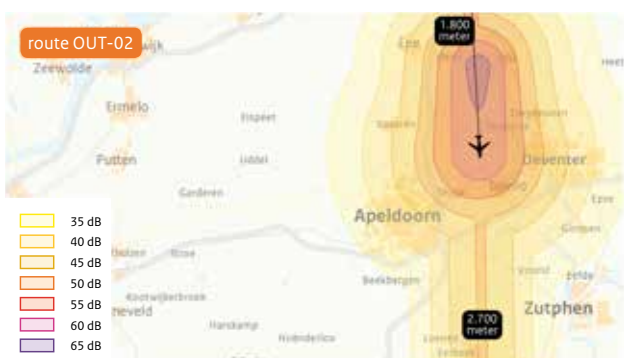
Het geluidsniveau van een vliegtuigpassage wordt onder andere bepaald door de vlieghoogte in combinatie met of een vliegtuig horizontaal vliegt, stijgt of daalt. Een stijgend vliegtuig op grotere hoogte kan een hoger geluidsniveau op de grond geven dan een vliegtuig dat op lagere hoogte horizontaal overvliegt. Omdat een groot aantal factoren van invloed is op het geluid op de grond, zal van vlucht tot vlucht het geluidsniveau enkele decibellen kunnen verschillen. Naast het vliegtuig en de motor van het vliegtuig, hebben bijvoorbeeld ook de weeromstandigheden, de ondergrond en obstakels invloed. De gegeven Lmax waarden zijn dan ook een indicatie.



Figuur 4: Vertrekkend vliegtuig horizontaal op 1.800 meter



Figuur 5: Naderend vliegtuig horizontaal op 2.700 meter



Figuur 6: Klimmend vliegtuig vanaf 1.800 meter

Dit is een uitgave van het

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag
www.rijksoverheid.nl/ienw

Januari 2019

Aan deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend.