Mededeling

Registratienummer
2355721
Datum
19 december 2018
Afdeling/Bureau
GE

Openbaarheid
Openbaar

Portefeuillehouder
Reus, J. de

Ter kennisname aan PS en burgerleden

Onderwerp
Amsterdam Lelystad Airport - Luchthavenbesluit, Verkeersverdelingsregel, Luchtruimherziening, belevingsvlucht

Kern mededeling:
Met deze mededeling krijgt u informatie over de recent door de Minister van IenW aan de Tweede Kamer toegestuurde brieven over het Luchthavenbesluit Lelystad Airport, de Verkeersverdelingsregel (VVR), de Luchtruimherindeling en de Belevingsvlucht. Tevens krijgt u een weergave van het Verslag Algemeen Overleg (VAO) Luchtvaart van 18 december 2018.

Mededeling:
Inzake Amsterdam Lelystad Airport en luchtvaart in Nederland zijn ontwikkelingen te melden op het gebied van het Luchthavenbesluit, de Verkeerverdelingsregeling, de Luchtruimherziening en de Belevingsvlucht. Hieronder worden de ontwikkelingen per onderwerp gebundeld, inclusief de informatie uit het VAO Luchtvaart van 18 december 2018.

Luchthavenbesluit
Op 14 december jl. heeft de ministerraad ingestemd met het verder in procedure brengen van ontwerpbesluit tot wijziging van het Luchthavenbesluit Lelystad in verband met onder andere een beperkte wijziging van de wettelijke contouren en grenswaarden en vaststelling van aanvullende handhavingspunten.

Ten opzichte van het huidige Luchthavenbesluit Lelystad uit 2015 is het gebied met beperkingen vanwege wettelijke geluidcontouren kleiner. Uit het onderliggende MER is ook gebleken dat het aantal ernstig gehinderden waarvan alleen in Flevoland sprake zal zijn nog lager is dan in 2014 was berekend. Aan de openstelling van Lelystad Airport worden door het rijk de volgende aanvullende eisen vastgelegd: maximaal 45.000 vliegtuigbewegingen, aanscherping van extensieregeling conform wensen van de direct omwonenden voor de uitzonderingsgevallen dat tussen 23:00 en 24:00 een vlucht binnen moet komen buiten de openingstijden van 6:00-23:00. Het maximaal 10.000 vliegtuigbewegingen via de tijdelijke aansluitroutes wordt geborgd via een ministeriële regeling.

Op 11 januari 2019, gelijktijdig met de bekendmaking in het kader van de zienswijzeprocedure, start de formele voorhangprocedure en heeft de Tweede Kamer de mogelijkheid zich uit te spreken over het ontwerpbesluit. Gelijktijdig met de bekendmaking in het kader van de zienswijzeprocedure zal het ontwerp aan de voorzitter van de Eerste Kamer der Staten generaal worden verzonden.

Op basis van de uitkomsten van de zienswijzeprocedure en na afronding van de voorhangprocedure zal het ontwerpbesluit aan de afdeling advisering van de Raad van State worden voorgelegd, waarna het kabinet alle relevante informatie in samenhang zal beoordelen.

Meer informatie is te vinden in bijgevoegd Ontwerpbesluit Luchthavenbesluit en Ontwerp Luchthavenbesluit

Tijdens het VAO van 18 december jl. is het volgende in de Tweede Kamer gedeeld:
N.a.v. vragen van de Tweede Kamer over of de meetwaarden van de belevingsvlucht van invloed zijn voor het besluitvormingsproces herhaalt de Minister dat

het MER voldoet aan de wettelijke voorschriften en gevalideerd is door drie bureaus, een contra expertise en door commissie m.e.r.. Zij benadrukt nogmaals n.a.v. allerlei nepnieuwsberichten dat er geen sprake is van nachtvluchten en ook niet van vrachtvluchten. Door de baanlengte is dit gegarandeerd, want de baan is te kort om B747s gevuld met vracht en kerosine te laten opstijgen. Lelystad Airport wordt ook nog gecertificeerd voor type verkeer B737/A320 en dit betekent dat de luchthaven ook niet anders gebruikt kan worden want dit certificaat wordt in de AIP (luchtvaartgids) gepubliceerd. Tevens zijn er geen afhandelingscapaciteiten voor vrachtvluchten.

Verkeersverdelingsregeling
In de vorige mededeling bent u geïnformeerd over het intrekken van de genotificeerde Verkeersverdelingsregeling. In bijgevoegde Kamerbrief wordt toegelicht waarom de Verkeersverdelingsregeling is ingetrokken.

Met het oog op de lopende gesprekken met de Europese Commissie wil de Minister niet specifiek ingaan op de bezwaren van de Europese Commissie. In algemene zin zijn non-discriminatie en proportionaliteit van de VVR de kernpunten. In dat kader is het van belang dat de VVR de markttoegang voor nieuwe gegadigden niet volledig mag afsnijden. Er wordt aldus gezocht naar een balans tussen enerzijds de markttoegang van nieuwe gegadigden en anderzijds het oorspronkelijke doel van de VVR om Lelystad Airport te laten functioneren als overloopluchthaven van Schiphol.

Tijdens het VAO van 18 december jl. is het volgende hierover in de Tweede Kamer gedeeld:
N.a.v. vragen over of de Minister in haar brief over de VVR ruimte biedt voor autonome groei die niet bijdraagt aan de hubfunctie van Schiphol geeft de Minister aan dat er geen nieuw plan is. De brief is bedoeld om verduidelijking te geven n.a.v. vragen van de Tweede Kamer tijdens het AO op 5 december over de kritiek vanuit de Europese Commissie die leidde tot het intrekken van de verkeersverdeelregel door de Minister Zij is nu bezig om op basis van de kritiek tot een aanpassing van de VVR te komen waarbij zij zich uiteraard zal houden aan de opdracht van de Tweede Kamer om Lelystad Airport een overloop te laten zijn voor Schiphol. Zij zal alle mogelijkheden binnen de kaders van de Tweede Kamer voor Lelystad Airport beschouwen om dit mogelijk te maken.

Luchtruimherziening
Conform het plan van aanpak is in 2018 het fundament gelegd voor het programma luchtruimherziening. Het project bevindt zich op dit moment in de onderzoeksfase. In deze fase gaat het vooral om ophalen, inventariseren en in beeld brengen van de wensen, behoeften en knelpunten van alle betrokkenen: de civiele en militaire luchtruimgebruikers, luchtverkeersleidingorganisaties en de samenleving.

Het jaar 2019 wordt een belangrijk jaar voor de herziening van het luchtruim. Twee belangrijke mijlpalen liggen voor: het Startbesluit (voorjaar) en de Variantennotitie (najaar). Ook zal duidelijk worden welke kaders de nieuwe Luchtvaartnota bevat en hoe die doorwerken in het vervolg van het project.

In het Startbesluit zal naast de te onderzoeken oplossingsrichtingen voor de luchtruimherziening tevens worden aangegeven welke verbeterstappen nog voor 2023 doorgevoerd zullen worden. Daartoe behoren in ieder geval verbeteringen die een einde moeten maken aan belemmeringen om op de aansluitroutes van Lelystad Airport zoveel mogelijk ongehinderd te kunnen doorklimmen. Door het verbeteren van de aansluitroutes worden de routes zodanig aangepast dat het niet meer nodig zal zijn om het Lelystadverkeer onder het Schipholverkeer te laten vliegen. Deze verbeteringen voor de aansluitroutes zijn randvoorwaardelijk voor de doorgroei van Lelystad Airport boven de 10.000 vliegtuigbewegingen. Zodoende geeft de Minister invulling aan de toezegging en afspraak dat er na openstelling gedurende maximaal drie jaar sprake kan zijn van beperkingen op het zoveel mogelijk ongehinderd doorklimmen op de routes vanaf Lelystad Airport.

Met deze toezegging komt de Minister tegemoet aan de wens van de provincie Gelderland aan haar om de tijdelijke aansluitroutes maximaal drie jaar te laten duren. Daarna zal altijd doorgestegen kunnen worden. Vanaf de opening van Lelystad Airport zal overigens al in de meeste gevallen doorgestegen kunnen worden door de gemiddeld ca. 12-15 toestellen per dag die over Gelderland zullen vliegen bij 10.000 vliegbewegingen.

Op basis van ervaring bij Eindhoven Airport (nu ca. 40.000 vliegbewegingen) waar verder van de luchthaven af ook gemeenten op 6.000 voet overvlogen worden door B737 type vliegtuigen mag de daarmee gepaard gaande hinder relatief beperkt geacht worden. Het is uiteraard aan de Minister om hierbij tot een algehele belangenafweging te komen waarbij zij ook de volgende zaken dient mee te wegen: het nakomen van de 1-en-ondeelbare bestuurlijke afspraken uit 2009 (Aldersakkoord) over de ontwikkeling van Schiphol waar Lelystad en Eindhoven onderdeel van zijn, het belang van het intercontinentale bestemmingennetwerk van Nederland en kansen voor de regionale economie en werkgelegenheid in Flevoland.

Meer informatie over de Luchtruimherziening is te vinden in bijgevoegde Voortgangsbrief Luchtruimherziening, Projectplan Luchtruimherziening en Quickscan factsheet Luchtruimherziening.

Tijdens het VAO van 18 december jl. is het volgende hierover in de Tweede Kamer gedeeld:
Op vragen van de Tweede Kamer of de luchtruimherziening volgens planning zal verlopen gaf de Minister een volmondig ja als antwoord. In 2023 gaat de regering de luchtruimherziening implementeren. De vijf verantwoordelijke organisaties, waaronder LVNL en CLSK, vinden de planning haalbaar. Alle organisaties in de stuurgroep Luchtruimherziening werken er vol en met prioriteit aan. De Minister geeft aan dat de aanpassing van de aansluitroutes vanaf 2023 topprioriteit is en dat voorjaar 2019 bij het startbesluit van de luchtruimherziening benoemd wordt hoe hier invulling aan gegeven zal worden.

<u>Belevingsvlucht</u>
Een analyse is uitgevoerd en aan de Tweede Kamer gestuurd over de zogenaamde belevingsvlucht. Bijgevoegd treft u de informatie hierover aan die aan de Tweede Kamer is gestuurd. De zogenaamde ‘belevingsvlucht’ is niet bedoeld geweest en kan ook niet gebruikt worden om uitspraken te kunnen doen over de relatie tussen meten van pieklawaai en modelleren van over het jaar heen gemiddeld vliegtuiglawaai. Om het gesprek over meten en rekenen te voeden zal een programma hiervoor door het rijk opgezet worden.

Tijdens het VAO van 18 december jl. is het volgende hierover in de Tweede Kamer gedeeld:
Op vraag van CU waarom de conclusie n.a.v. de belevingsvlucht niet is dat hogere meetwaarden tot hogere waarden in de modellering moeten leiden omdat er toch een wiskundige relatie is tussen het gemeten piekgeluid en de waarden in de modellen geeft de Minister aan dat op basis van één meting geen enkele relatie te leggen is tot gemodelleerde Lden waarden. Lden modellen die het gemiddelde geluid in een groot gebied bij gemiddelde weersomstandigheden weergeeft, zijn bovendien gebaseerd op de hele passage van een vliegtuig, terwijl piek geluid op basis van de hoogste waarde van een vliegtuigpassage is gebaseerd. De Minister geeft voorts aan dat bij Lelystad Airport het beste model gebruikt is dat ook Europees wettelijk geldig is en dit is ook door de commissie MER bevestigd.

Bijlagen

Naam bijlage:	eDocs nummer:	Openbaar in de zin van de WOB (ja/nee aangeven)
Ontwerpbesluit Luchthavenbesluit	2355896	Ja
Ontwerp Luchthavenbesluit	2355889	Ja
Kamerbrief toelichting op intrekking notificatie verkeersverdelingsregel	2355891	Ja
Voortgangsbrief Luchtruimherziening	2355892	Ja

Projectplan Luchtruimherziening	2355895	Ja
Quickscan factsheet Luchtruimherziening	2355896	Ja
Beantwoording schriftelijke vragen van de vaste commissie voor IenW over Evaluatie van de regiegroep Belevingsvlucht vliegroutes Lelystad Airport	2355988	Ja
Beantwoording vragen vaste commissie voor Infrastructuur en Waterstaat over Meten van vliegtuiggeluid en reactie op de evaluatie van de Regiegroep Belevingsvlucht	2355989	Ja
Reactie op berichtgeving Nieuwsuur over belevingsvlucht Lelystad Airport	2355987	Ja

Ter inzage in de leeskamer

Naam bijlage:	eDocs nummer:	Openbaar in de zin van de WOB (ja/nee aangeven)
		Tot

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA 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

Ons kenmerk
IENW/BSK-2018/275503

Bijlage(n)
1

Datum 14 december 2018
Betreft Ontwerpbesluit tot wijziging Luchthavenbesluit Lelystad

Geachte voorzitter,

Op 14 december jl. heeft de ministerraad ingestemd met het verder in procedure brengen van ontwerpbesluit tot wijziging van het Luchthavenbesluit Lelystad in verband met onder andere wijziging van de wettelijke contouren en grenswaarden en vaststelling van aanvullende handhavingspunten. In de bijlage van deze brief treft u dit ontwerpbesluit aan.

Inhoud ontwerpbesluit

In de MER-actualisatie is geconstateerd dat de contouren voor geluid en externe veiligheid en de grenswaarden in handhavingspunten beperkt wijzigen ten opzichte van de contouren en grenswaarden uit het MER 2014 en het Luchthavenbesluit. Naar aanleiding daarvan heb ik in mijn brief aan de Tweede Kamer van 21 februari 2018 (Kamerstukken II 2017/18, 31936, nr. 462) toegezegd dat het Luchthavenbesluit zal worden gewijzigd. Het ontwerpbesluit dient ter uitvoering van deze toezegging.

Daarnaast wordt met het ontwerpbesluit, in aanvulling op de vastgelegde maximale gebruiksruimte, uitgedrukt in grenswaarden in handhavingspunten, de aanvullende grenswaarde van 45.000 vliegtuigbewegingen voor handelsverkeer per jaar in het Luchthavenbesluit vastgelegd. Bovendien worden aanvullende handhavingspunten in het Luchthavenbesluit opgenomen. Ook deze wijzigingen zijn aangekondigd in genoemde brief van 21 februari 2018.

Verder wordt de zogenoemde extensieregeling (met betrekking tussen start en landingen tussen 23.00 en 00.00 uur) aangescherpt, worden enkele kaarten bij het Luchthavenbesluit geactualiseerd en wordt het proces van monitoring toegelicht.

Het maximum van 10.000 vliegtuigbewegingen wordt, zoals nader toegelicht in mijn brief aan uw Kamer van 28 november 2018 (Kamerstukken II 2018/19, 31936, nr. 526) geborgd via een ministeriële regeling en wordt gepubliceerd in de luchtvaartgids.

Procedure

Conform artikel 8.71 van de Wet luchtvaart zal het ontwerpbesluit in de Staatscourant bekend worden gemaakt om een ieder de gelegenheid te geven om binnen zes weken wensen en bedenkingen kenbaar te maken (zienswijzeprocedure). Het ontwerpbesluit zal ook via de regionale bladen worden aangekondigd en zal verder op de website van platform participatie (www.platformparticipatie) worden gepubliceerd. Daarnaast zullen in de provincies Friesland, Drenthe, Noord-Holland, Flevoland, Gelderland en Overijsel informatiebijeenkomsten worden gehouden over het ontwerpbesluit. In verband met de noodzakelijke voorbereidingen voor deze zienswijzeprocedure en gelet ook op de wenselijkheid deze procedure te starten na de kerstperiode, zal de zienswijzeprocedure op 11 januari 2019 starten.

Op 11 januari 2019, gelijktijdig met de bekendmaking in het kader van de zienswijzeprocedure, start ook de formele voorhangprocedure en heeft uw Kamer de mogelijkheid zich uit te spreken over het ontwerpbesluit. Gelijktijdig met de bekendmaking in het kader van de zienswijzeprocedure zal ik het ontwerp aan de voorzitter van de Eerste Kamer der Staten generaal verzenden.

Mijn reactie op de ingediende zienswijzen zullen worden opgenomen in de nota van antwoord. De nota van antwoord geeft ook aan welke punten uit de zienswijzen hebben geleid tot een aanpassing van het besluit.

Op basis van de uitkomsten van de zienswijzeprocedure en na afronding van de voorhangprocedure zal het ontwerpbesluit aan de Afdeling advisering van de Raad van State worden voorgelegd, waarna het kabinet alle relevante informatie in samenhang zal beoordelen.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

drs. C. van Nieuwenhuizen Wijbenga

WIJ WILLEM-ALEXANDER,
BIJ DE GRATIE GODS,
KONING DER NEDERLANDEN,
PRINS VAN ORANJE-NASSAU,
ENZ. ENZ. ENZ.

Besluit van

tot wijziging van het Luchthavenbesluit Lelystad in verband met onder andere wijziging van de wettelijke contouren en grenswaarden en vaststelling van aanvullende handhavingspunten

Op de voordracht van Onze Minister van Infrastructuur en Waterstaat van, nr. IenW/BSK-, Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken;
Gelet op artikel 8.70, eerste lid, van de Wet luchtvaart;
De Afdeling advisering van de Raad van State gehoord (advies van, nr.);
Gezien het nader rapport van Onze Minister van Infrastructuur en Waterstaat van, nr. IenW/BSK-, Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken;

Hebben goedgevonden en verstaan:

ARTIKEL I

Het Luchthavenbesluit Lelystad wordt als volgt gewijzigd:

A

Artikel 1 wordt als volgt gewijzigd:
1. Onderdeel a komt te luiden:
   a. ATC-slot: door de luchtverkeersleidingsdienstverlener opgegeven aankomst- of vertrektijd waarbij een nominale tijd wordt aangehouden met een tolerantie van 5 minuten voor tot 10 minuten na de opgegeven aankomst- of vertrektijd (Air Traffic Control slot);
2. Onder verlettering van de onderdelen g tot en met j tot h tot en met k, wordt een onderdeel ingevoegd, luidende:

g. handelsverkeer: verkeersvluchten van luchtvaartmaatschappijen die open staan voor individuele boekingen voor passagiers, vracht of post, en die betreffen: geregelde vluchten, zijnde lijnvluchten of commerciële vluchten, uitgevoerd op een vaste route volgens een gepubliceerde dienstregeling, en niet-geregelde vluchten, zijnde chartervluchten in het passagiers- en vrachtvervoer of commerciële vluchten met een ongeregeld karakter.

B

Artikel 3 komt te luiden:

Artikel 3 Grenswaarden voor de geluidbelasting

1. De geluidbelasting in een handhavingspunt dat is aangegeven op de kaart in bijlage 1b bedraagt niet meer dan de bij dat handhavingspunt aangegeven waarde.
2. In aanvulling op het eerste lid geldt voor handelsverkeer en onderhoudsvluchten ten behoeve van dit verkeer een grenswaarde van maximaal 45.000 vliegtuigbewegingen per gebruiksjaar.

C

Artikel 4 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid wordt 'gesloten van 23.00 uur tot 6.00 uur' vervangen door 'geopend van 6.00 uur tot 23.00 uur'.
2. Het derde lid komt te luiden:
   3. Het eerste lid geldt niet voor het uitvoeren van een landing tussen 23.00 uur en 00.00 uur plaatselijke tijd door een luchtvaartuig van een verkeersvlucht die volgens schema eerder dan 23.00 uur plaatselijke tijd had moeten arriveren voor zover sprake is van een vertraging op de laatste luchthaven van vertrek of gedurende de uitvoering van de laatste vlucht volgens schema vanaf die luchthaven, veroorzaakt door:
   a. een technische storing van het luchtvaartuig, dan wel van de luchtvaarttechnische gronduitrusting;
   b. extreme meteorologische omstandigheden; of
   c. het onverwacht toekennen van een later ATC-slot dan gepland op de luchthaven van vertrek.
3. In de aanhef van het vierde lid wordt "voor zover sprake is van" vervangen door: "voor zover sprake is van een vertraging voor vertrek op luchthaven Lelystad veroorzaakt door".
4. Het vierde lid, onderdeel c, komt te luiden:
   c. het onverwacht toekennen van een later ATC-slot dan gepland op de luchthaven van bestemming waardoor de vlucht bij een vertrek vóór 23.00 uur plaatselijke tijd kunstmatig lang zou worden.

D

In artikel 6 wordt "bijlage 1" telkens vervangen door "bijlage 1a".

E

Onder vervanging van ',of' aan het slot van onderdeel a door een puntkomma en onder vervanging van de punt aan het slot van onderdeel b door '; of' wordt aan artikel 9, derde lid, een onderdeel toegevoegd, luidende:

c. het obstakel een boom of struik betreft tenzij de Inspectie Leefomgeving en Transport op schriftelijk verzoek van de exploitant van de luchthaven beoordeelt dat de boom of struik een onaanvaardbaar risico voor de vliegveiligheid oplevert.

F

Onder vervanging van ‘,of’ aan het slot van onderdeel a door een puntkomma en onder vervanging van de punt aan het slot van onderdeel b door ‘; of’ wordt aan artikel 10, derde lid, een onderdeel toegevoegd, luidende:

c. het obstakel een boom of struik betreft tenzij de Inspectie Leefomgeving en Transport op schriftelijk verzoek van de exploitant van de luchthaven of Luchtverkeersleiding Nederland beoordeelt dat de boom of struik een onaanvaardbaar risico voor de vliegveiligheid oplevert of leidt tot ernstige operationele beperkingen in het gebruik van de luchthaven.

G

Artikel 11 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste en tweede lid wordt ‘bijlagen 6a tot en met g’ vervangen door ‘bijlagen 6a tot en met m’.
2. Onder vervanging van ‘,of’ aan het slot van onderdeel a door een puntkomma en onder vervanging van de punt aan het slot van onderdeel b door ‘; of’ wordt aan het derde lid, een onderdeel toegevoegd, luidende:
   c. het obstakel een boom of struik betreft tenzij de Inspectie Leefomgeving en Transport op schriftelijk verzoek van de exploitant van de luchthaven of Luchtverkeersleiding Nederland beoordeelt dat de boom of struik een onaanvaardbaar risico voor de goede werking van de apparatuur, bedoeld in het eerste lid, oplevert.

H

Bijlage 1a (nieuw) wordt vervangen door de in bijlage 1 bij dit besluit opgenomen bijlage 1a.

I

Bijlage 1b (nieuw) wordt vervangen door de in bijlage 2 bij dit besluit opgenomen bijlage 1b.

J

Bijlage 2 wordt vervangen door de in bijlage 3 bij dit besluit opgenomen bijlage 2.

K

Bijlage 3 wordt vervangen door de in bijlage 4 bij dit besluit opgenomen bijlage 3.

L

Bijlagen 6a en 6b worden vervangen door de in respectievelijk bijlagen 5 en 6 bij dit besluit opgenomen bijlagen 6a en 6b.

M

Onder vernummering van de Bijlagen 6c tot en met 6g tot 6e tot en met 6i, worden de in bijlage 7 en 8 bij dit besluit opgenomen bijlagen 6c en 6d ingevoegd.

N

Bijlagen 6e tot en met 6i (nieuw) worden vervangen door de in respectievelijk bijlagen 9 tot en met 13 bij dit besluit opgenomen bijlagen 6e tot en met 6i.

O

Na bijlage 6i (nieuw) worden de in bijlagen 14 tot en met 17 opgenomen bijlagen 6j tot en met 6m toegevoegd.

ARTIKEL II

Dit besluit wordt aangehaald als: wijzigingsbesluit Luchthavenbesluit Lelystad.

ARTIKEL III

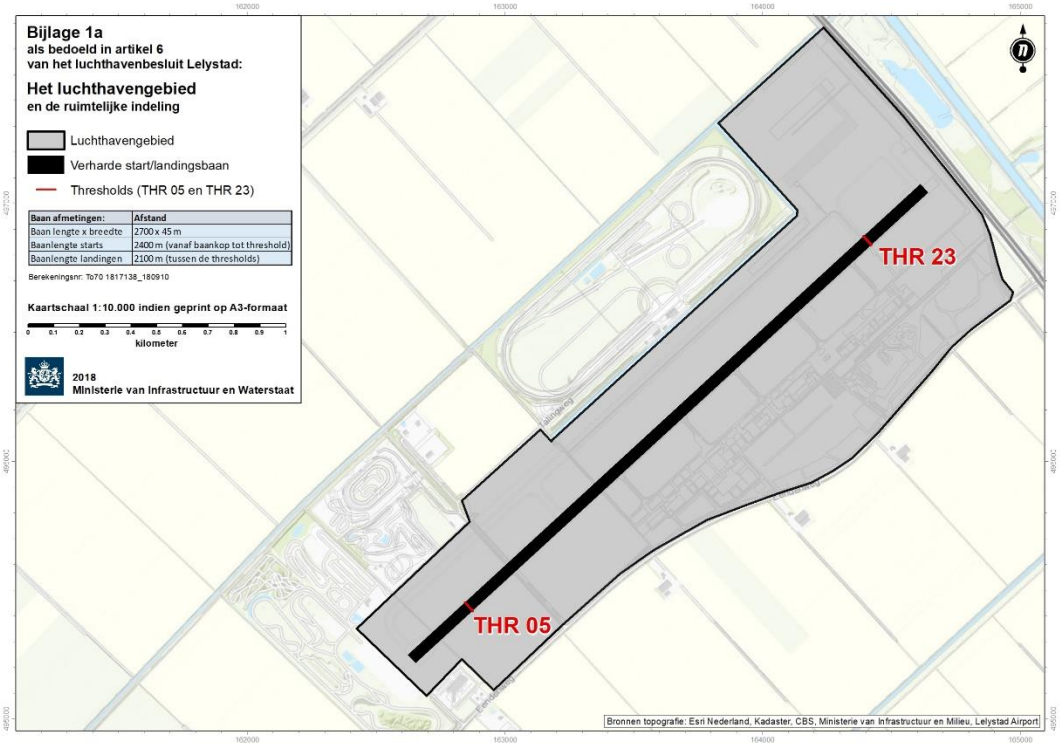
Dit besluit treedt in werking op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst.

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

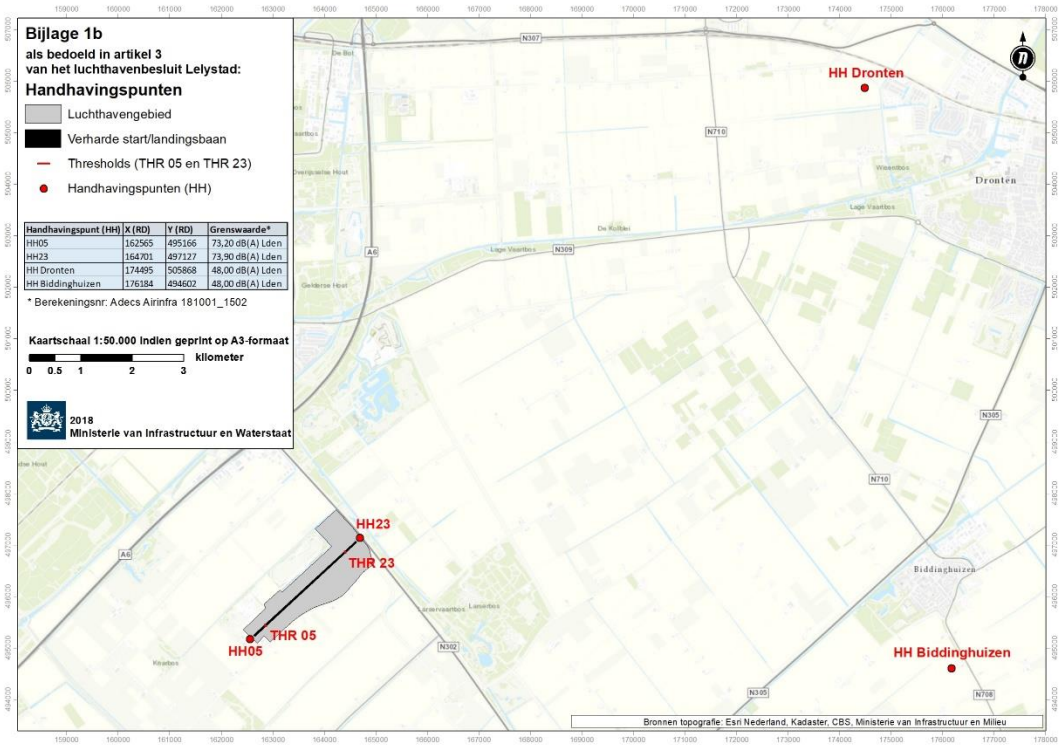
Bijlage 1. als bedoeld in artikel I, onderdeel H

Bijlage 1a. als bedoeld in artikel 6



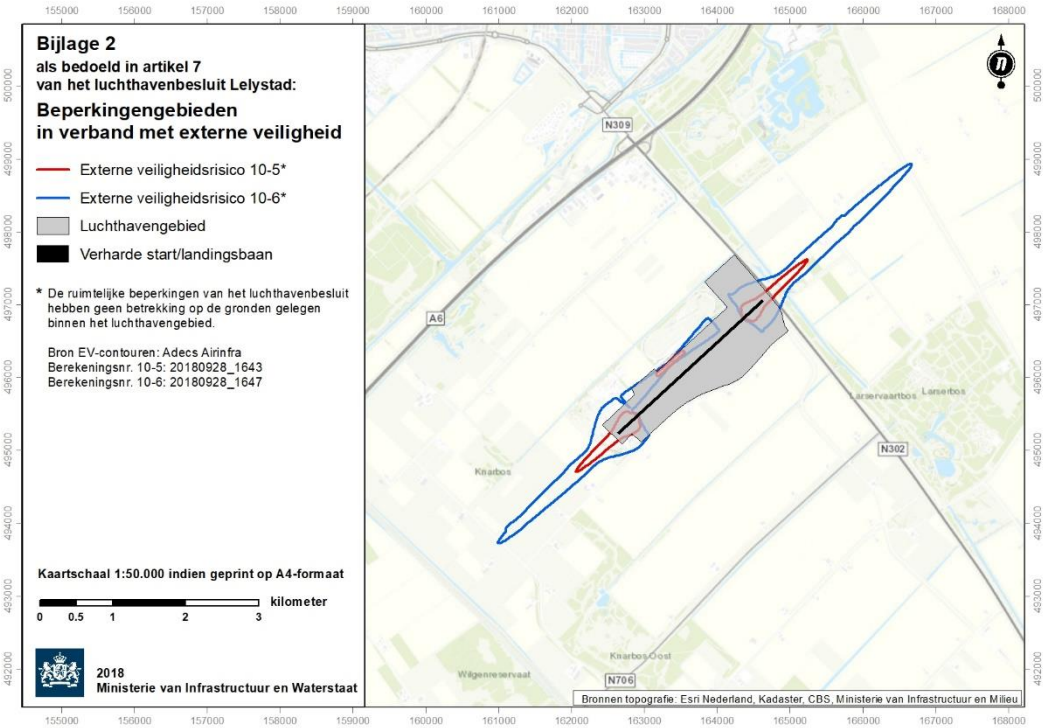
Bijlage 2. als bedoeld in artikel I, onderdeel I

Bijlage 1b. als bedoeld in artikel 3



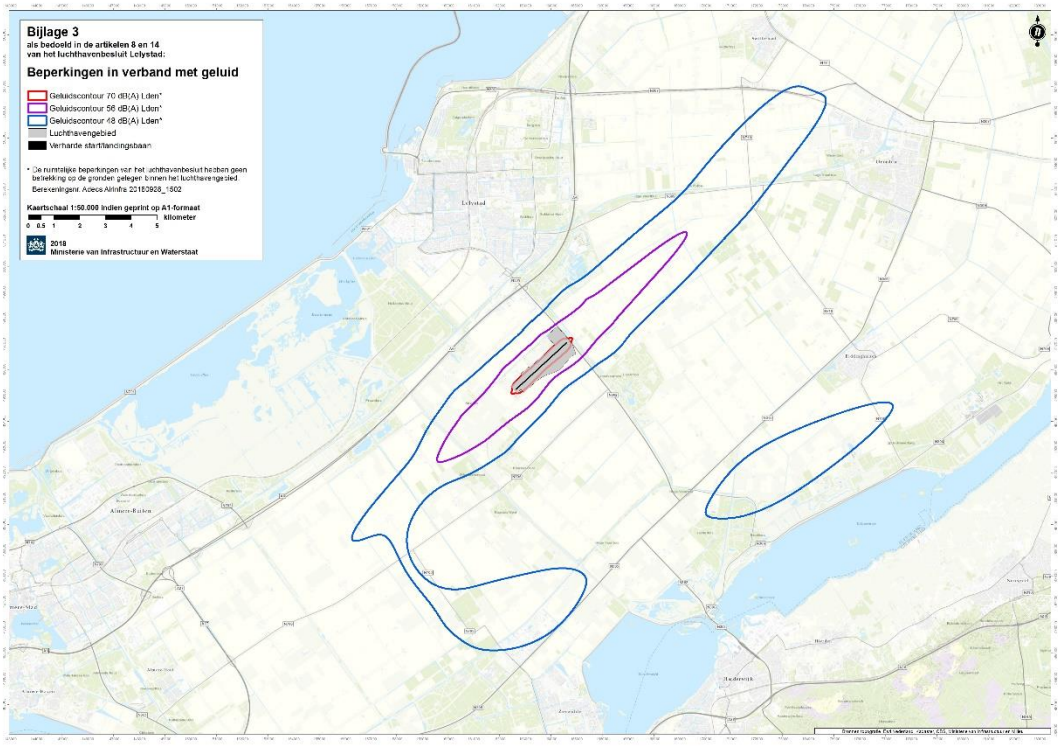
Bijlage 3. als bedoeld in artikel I, onderdeel J

Bijlage 2. als bedoeld in artikel 7



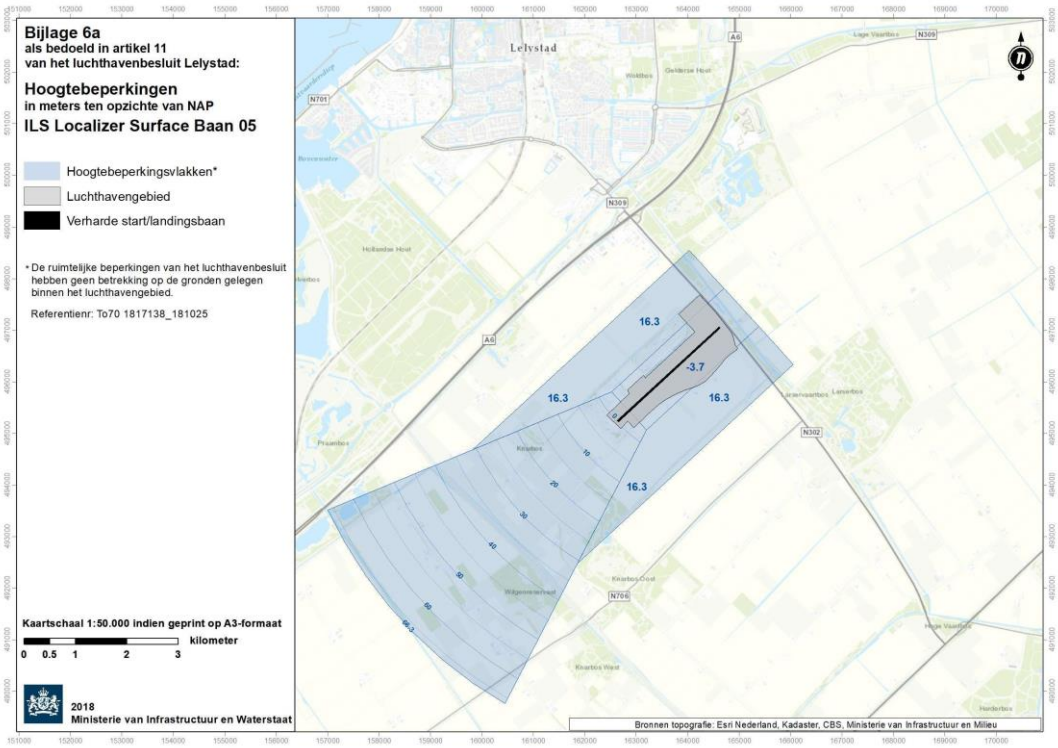
Bijlage 4. als bedoeld in artikel I, onderdeel K

Bijlage 3. als bedoeld in de artikelen 8 en 14



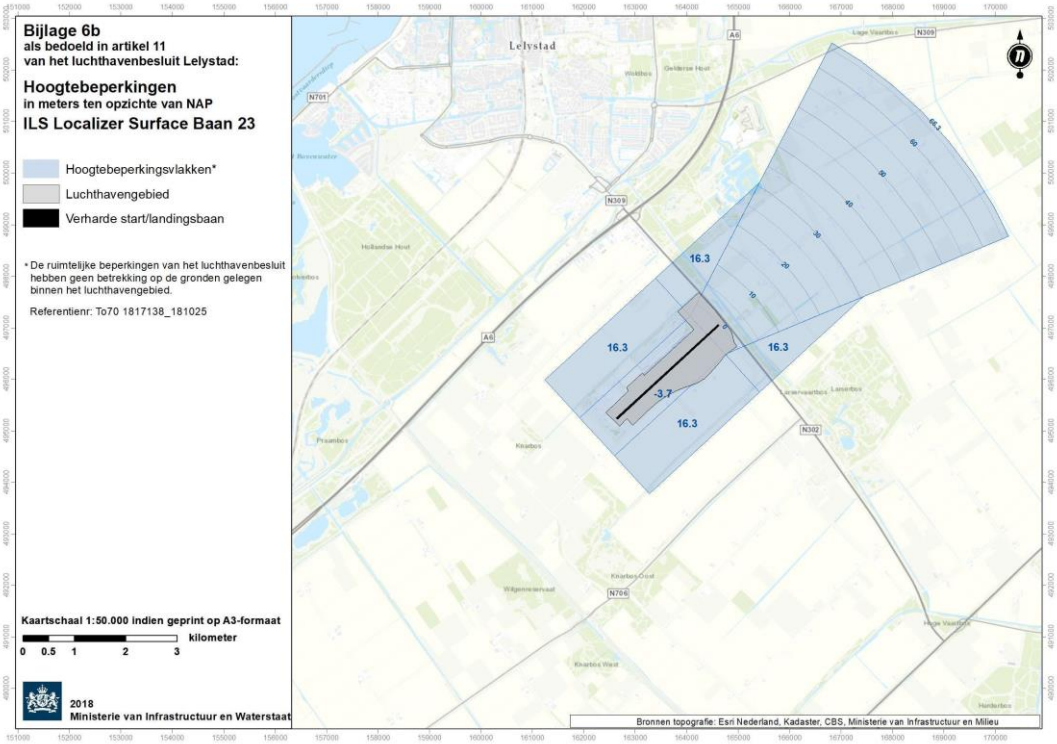
Bijlage 5. als bedoeld in artikel I, onderdeel L

Bijlage 6a. als bedoeld in artikel 11



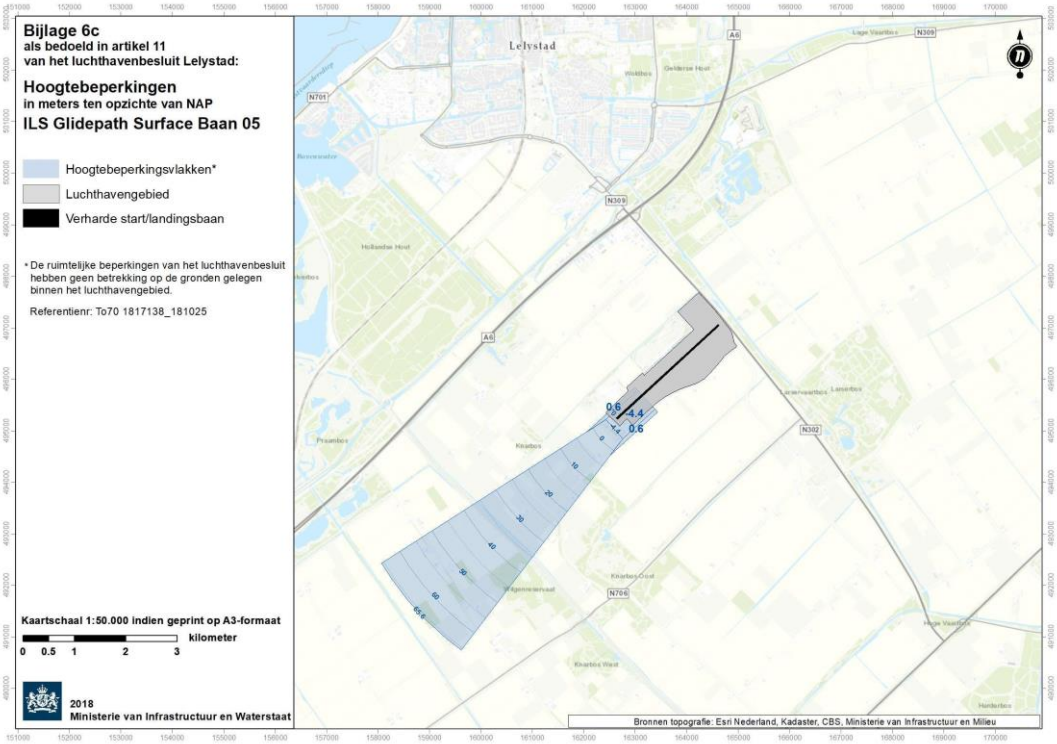
Bijlage 6. als bedoeld in artikel I, onderdeel L

Bijlage 6b. als bedoeld in artikel 11



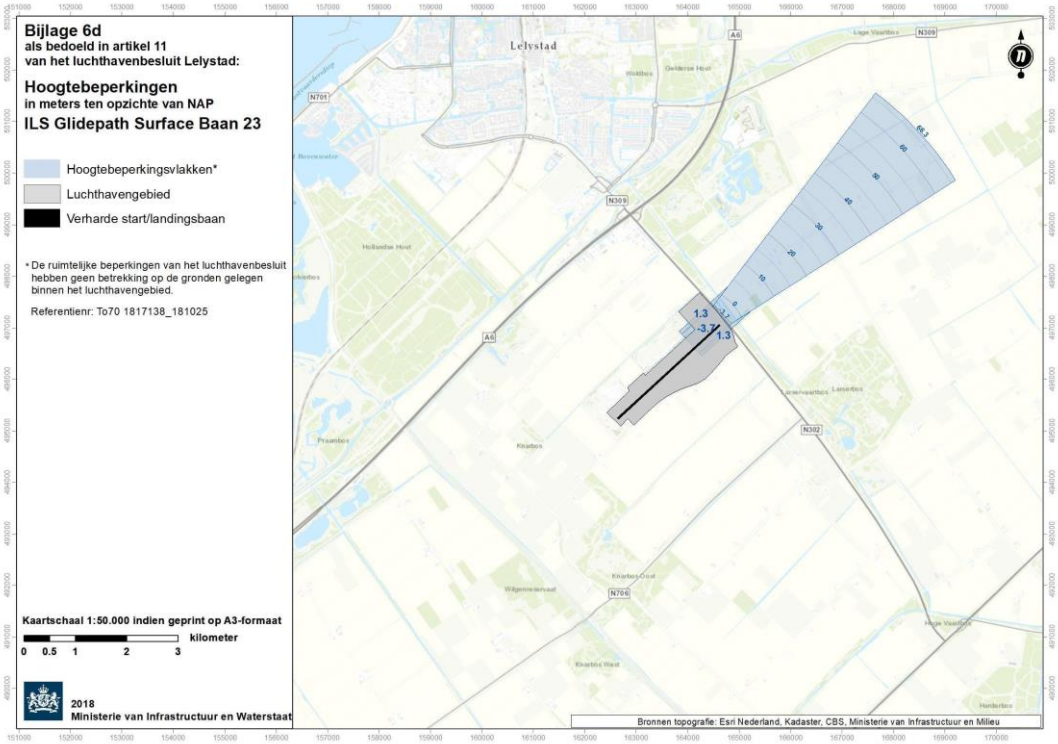
Bijlage 7. als bedoeld in artikel I, onderdeel M

Bijlage 6c. als bedoeld in artikel 11



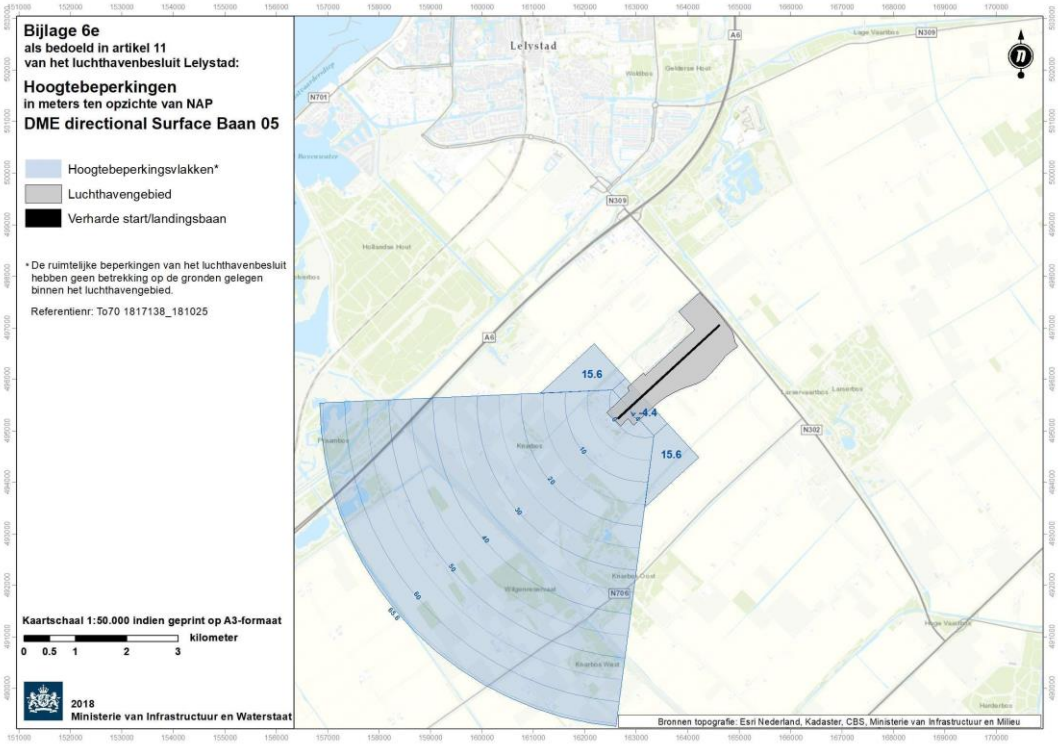
Bijlage 8. als bedoeld in artikel I, onderdeel M

Bijlage 6d. als bedoeld in artikel 11



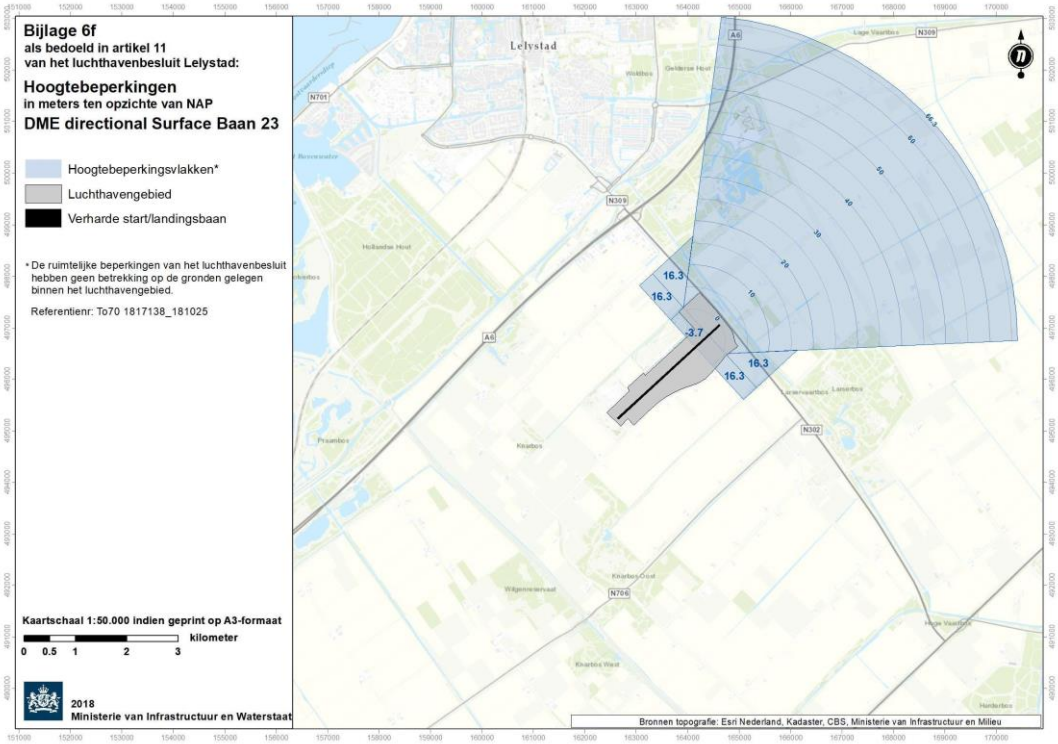
Bijlage 9. als bedoeld in artikel I, onderdeel N

Bijlage 6e. als bedoeld in artikel 11



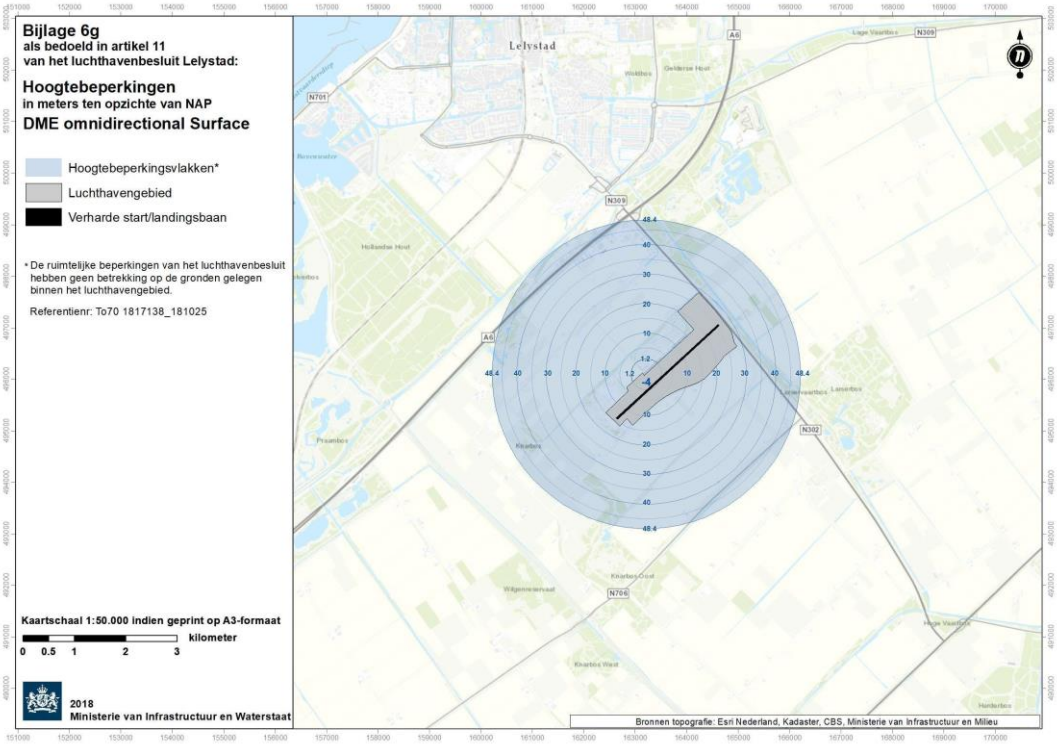
Bijlage 10. als bedoeld in artikel I, onderdeel N

Bijlage 6f. als bedoeld in artikel 11



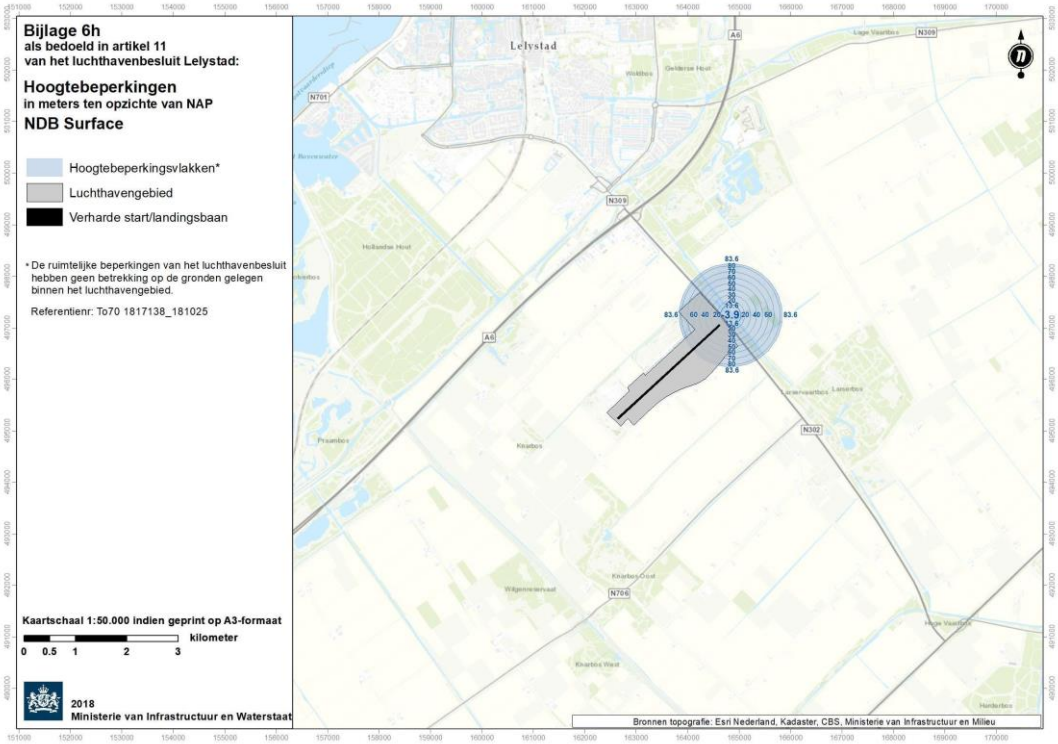
Bijlage 11. als bedoeld in artikel I, onderdeel N

Bijlage 6g. als bedoeld in artikel 11



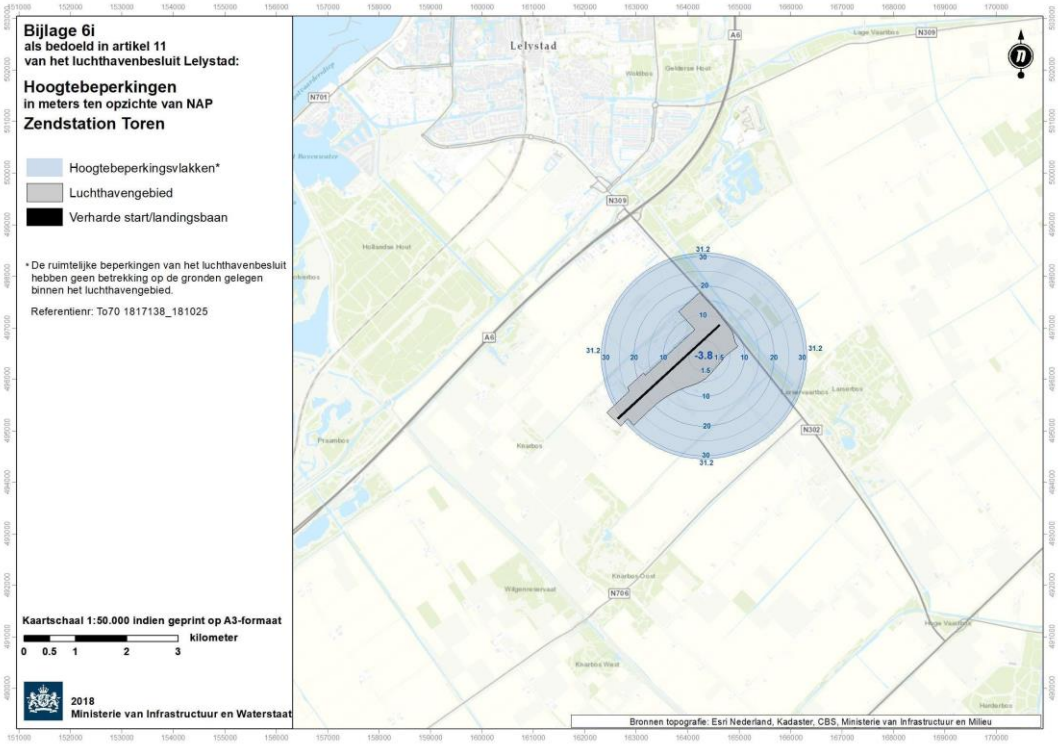
Bijlage 12. als bedoeld in artikel I, onderdeel N

Bijlage 6h. als bedoeld in artikel 11



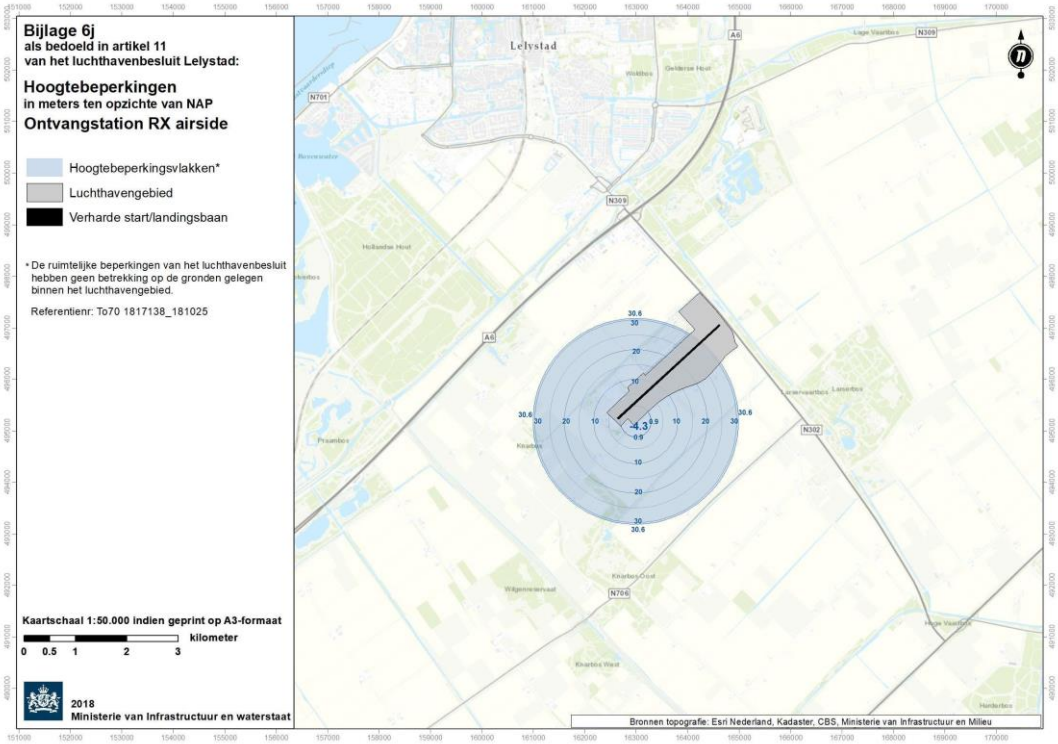
Bijlage 13. als bedoeld in artikel I, onderdeel N

Bijlage 6i. als bedoeld in artikel 11



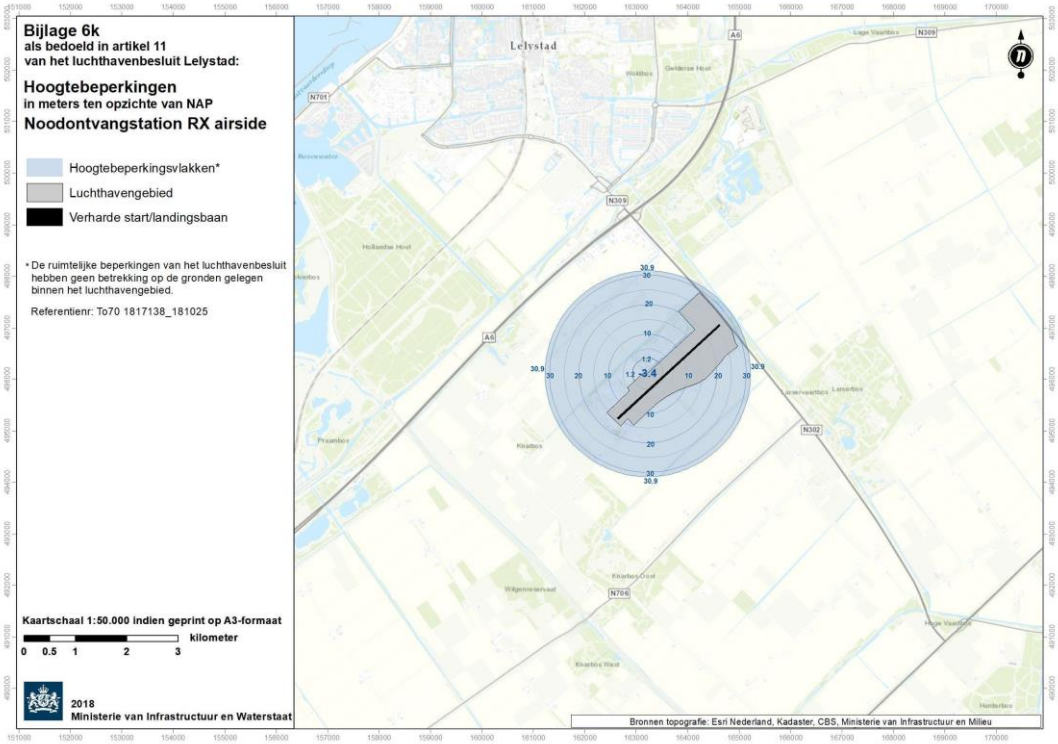
Bijlage 14. als bedoeld in artikel I, onderdeel O

Bijlage 6j. als bedoeld in artikel 11



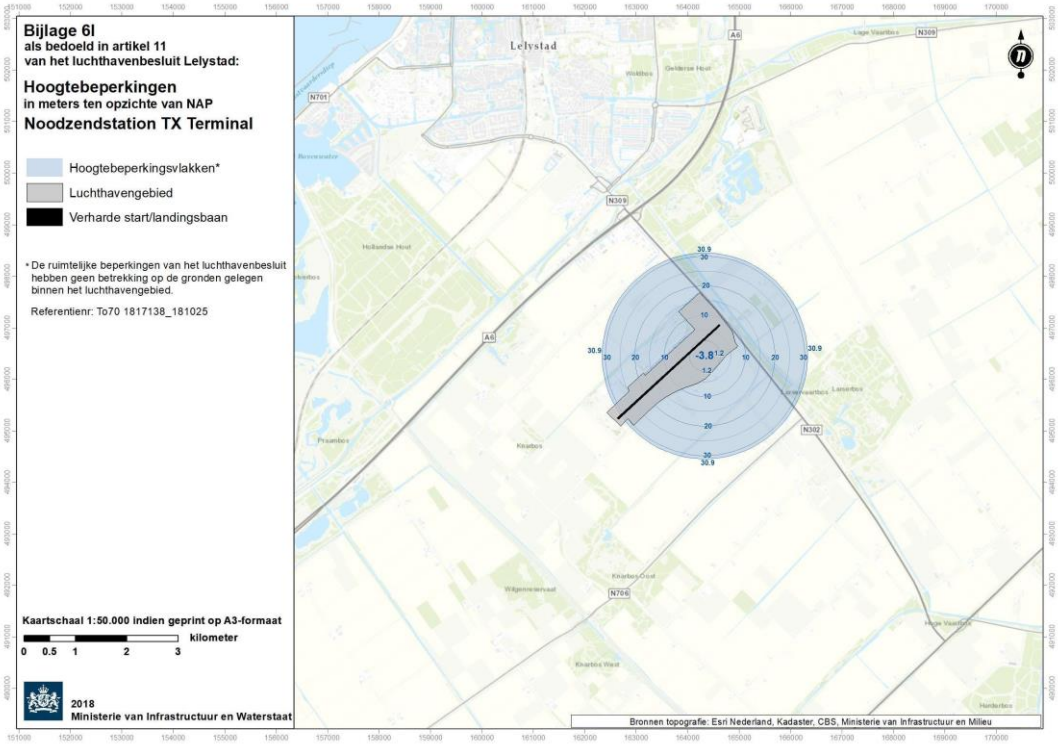
Bijlage 15. als bedoeld in artikel I, onderdeel O

Bijlage 6k. als bedoeld in artikel 11



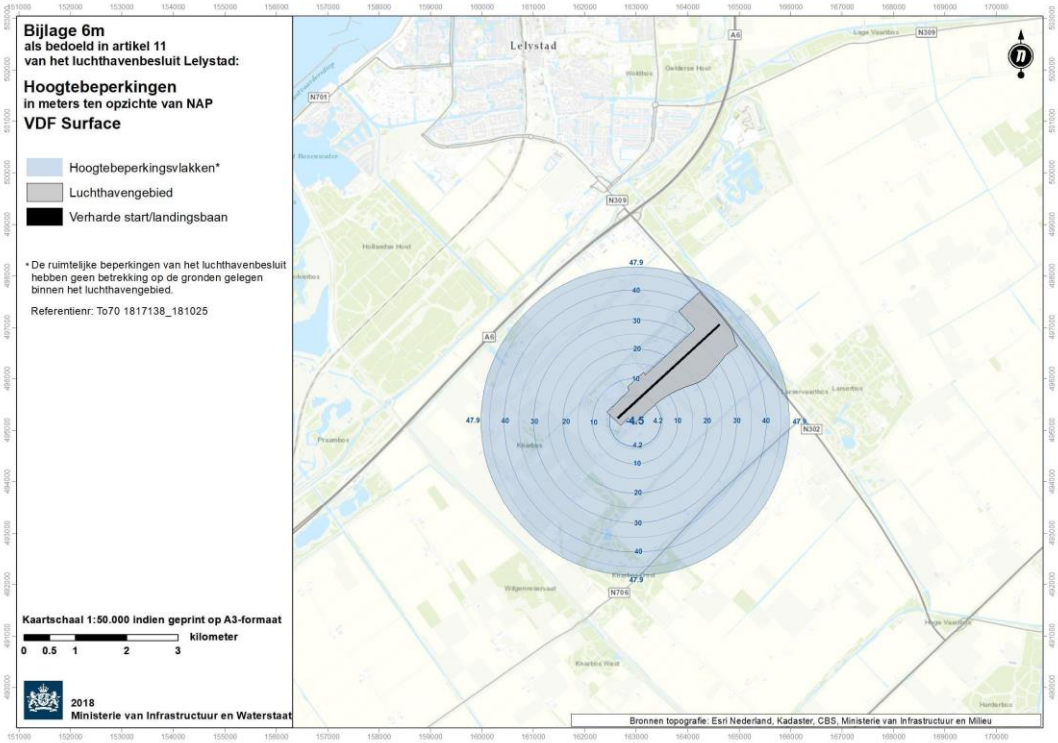
Bijlage 16. als bedoeld in artikel I, onderdeel O

Bijlage 6l. als bedoeld in artikel 11



Bijlage 17. als bedoeld in artikel I, onderdeel O

Bijlage 6m. als bedoeld in artikel 11



NOTA VAN TOELICHTING

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Op 1 april 2015 is het Luchthavenbesluit Lelystad in werking getreden. Met dit besluit heeft luchthaven Lelystad de ruimte gekregen om de luchthaven te ontwikkelen, gebaseerd op een verwachte omvang van 45.000 vliegtuigbewegingen handelsverkeer (ook wel aangeduid als groot (commercieel) luchtverkeer) per jaar en van een verwachte afname van het klein luchtverkeer, zakelijk verkeer, *maintenance repair and overhaul*-verkeer (MRO-verkeer) en helikopterverkeer, naar 46.500 vliegtuigbewegingen per jaar. De verwachte 45.000 vliegtuigbewegingen groot handelsverkeer betreft het niet mainportgebonden vliegverkeer met narrow-body vliegtuigen van het type Boeing 737 en Airbus 320 inclusief vluchten voor onderhoud van deze vliegtuigen op de luchthaven. De verwachte 46.500 vliegtuigbewegingen MRO-verkeer betreft *general aviation* bestaande uit zakelijke vluchten met kleinere straalvliegtuigen, helikoptervluchten en vluchten met kleine (les-)vliegtuigen en een beperkt aantal vliegtuigbewegingen met deze toestellen voor onderhoud.

In de tweede helft van 2017 is geconstateerd dat fouten zijn gemaakt in de invoergegevens die in 2013 zijn aangeleverd door het Nederlands Luchtvaart- en Ruimtevaartcentrum (NLR) voor de geluidberekeningen in het Milieu Effect Rapport (MER) uit 2014. Het gaat om invoergegevens over het prestatieprofiel (stuwkracht) van landende vliegtuigen van één bepaald type en over het hoogteprofiel van landende vliegtuigen. In de brieven van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat van 16 oktober 2017 (kamerstukken II 2017/18, 31936, nr. 422) en 18 december 2017 (kamerstukken II 2017/18, 31936, nr. 430) is de Tweede Kamer hierover geïnformeerd. Daarbij is aangegeven dat besloten is om de invoergegevens te herstellen door aanpassing van de hoogte- en prestatieprofielen.

De genoemde fouten zijn hersteld en vervolgens zijn de effecten daarvan in kaart gebracht in de MER-actualisatie waar de Tweede Kamer bij brief van 21 februari 2018 over is geïnformeerd (kamerstukken II 2017/18, bijlage bij 31936, nr. 462). Daarbij is rekening gehouden met de meest actuele feiten en inzichten en met de geldende wettelijke voorschriften. Eén van de conclusies uit deze MER-actualisatie is dat, als gevolg van de wijzigingen in de wettelijke contouren en grenswaarden, een wijziging van het Luchthavenbesluit Lelystad aan de orde is. In voornoemde brief aan de Tweede Kamer van 21 februari 2018 is toegezegd dat het luchthavenbesluit naar aanleiding van de conclusies uit de MER-actualisatie zal worden gewijzigd. Dit wijzigingsbesluit dient ter uitvoering van deze toezegging. Tevens wordt met dit wijzigingsbesluit verplaatsing van het helikopter oefencircuit van de zuidzijde van de baan naar de noordzijde mogelijk gemaakt.

Daarnaast is met dit wijzigingsbesluit, in aanvulling op de vastgelegde maximale gebruiksruimte (uitgedrukt in grenswaarden in handhavingspunten), de aanvullende grenswaarde voor handelsverkeer van 45.000 vliegtuigbewegingen in het luchthavenbesluit vastgelegd en zijn verder, in aanvulling op de bestaande handhavingspunten, aanvullende handhavingspunten in het luchthavenbesluit opgenomen. Ook deze wijzigingen zijn aangekondigd in voornoemde brief van 21 februari 2018.

Verder is de bepaling over de sluitingstijd van de luchthaven aangepast, is de zogenoemde extensieregeling aangescherpt en zijn een aantal beperkingengebieden in verband met de goede werking van de apparatuur voor luchtverkeersleiding aangepast en toegevoegd. Tot slot betreft dit wijzigingsbesluit een uitbreiding van de uitzondering op het verbod van obstakels in de verschillende beperkingengebieden in lijn met het Besluit burgerluchthavens, een redactionele aanpassing van de in het Luchthavenbesluit

opgenomen bepaling over de sluitingstijd van de luchthaven en een nadere specificering van de definitie van ATC-slot.

1.2 Leeswijzer

Voor een toelichting op de totstandkoming, de inhoud en de achtergronden van het op 1 april 2015 in werking getreden Luchthavenbesluit Lelystad wordt gewezen op de nota van toelichting bij dat besluit (Stb. 2015, nr. 130). De onderhavige toelichting betreft het onderhavige wijzigingsbesluit, en gaat derhalve in op de totstandkoming van dit wijzigingsbesluit, de in paragraaf 1.1 genoemde inhoudelijke wijzigingen en de achtergronden hiervan.

In paragrafen 2, 3 en 4 wordt ingegaan op respectievelijk de wijzigingen in de wettelijke contouren en grenswaarden naar aanleiding van de MER-actualisatie en het verplaatsen van het helikopter oefencircuit van de zuidzijde van de baan naar de noordzijde, het vastleggen van de twee aanvullende grenswaarden voor handelsverkeer van 45.000 en de aanvullende handhavingspunten met grenswaarden, en de aanscherping van de extensieregeling. De overige wijzigingen worden in de artikelsgewijze toelichting toegelicht. In paragraaf 5 worden de relevante parallelle trajecten en procedures geschetst. Ingegaan wordt onder meer op de ontwikkelingen ten aanzien van de luchtzijdige ontsluiting van luchthaven Lelystad die zich hebben voorgedaan na de inwerkingtreding van het Luchthavenbesluit Lelystad op 1 april 2015. Paragraaf 6 gaat in op de overwegingen en afwegingen van alle in het geding zijnde belangen op grond waarvan de wijziging van het luchthavenbesluit gerechtvaardigd is geacht. Paragraaf 7 bevat de inspraakreacties op het ontwerp wijzigingsbesluit en de ontvangen adviezen, waaronder dat van de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.). In paragraaf 8 wordt aangegeven welk besluit het bevoegd gezag heeft genomen. Paragraaf 9 gaat in op de handhaving en het traject van monitoring en evaluatie. Paragraaf 10 heeft betrekking op planschade, nadeelcompensatie en geluidsisolatie. Paragaaf 11 geeft een overzicht van de regeldruk en administratieve lasten. Tot slot is in paragraaf 12 de artikelsgewijze toelichting opgenomen.

2. Wijziging wettelijke contouren en grenswaarden

2.1 Actualisatie MER

2.1.1 Proces

Zoals aangegeven in paragraaf 1.1 is in de tweede helft van 2017 geconstateerd dat fouten zijn gemaakt in de invoergegevens die in 2013 zijn aangeleverd door het Nederlands Luchtvaart- en Ruimtevaartcentrum (NLR) voor de geluidberekeningen. Naar aanleiding van de geconstateerde fouten is besloten deze te herstellen. Voorts is er na overleg met de Commissie m.e.r. voor gekozen om na het herstel van de invoergegevens de milieueffectanalyses uit het MER te actualiseren, waarin de consequenties van het herstellen van de fouten worden opgenomen voor alle in het MER beschreven milieueffecten en onderzochte routevarianten A, A+, B en B+.
Er is voor een actualisatie van het MER gekozen omdat er geen sprake is van een wijziging van het voornemen om de luchthaven uit te breiden zoals door Lelystad Airport is voorzien.

Het MER Lelystad 2014 is opgesteld door de N.V. Luchthaven Lelystad, onderdeel van de Schiphol Group. Omdat de onjuiste invoergegevens destijds door het ministerie van Infrastructuur en Milieu aan de luchthaven ter beschikking zijn gesteld, is besloten om deze actualisatie te laten uitvoeren door dit ministerie (thans: ministerie van Infrastructuur en Waterstaat), om zo de regie te nemen bij het herstel van de fouten. Daarbij heeft het ministerie op ambtelijk niveau een passende functiescheiding aangebracht. De ambtelijke verantwoordelijkheid voor het opstellen van het MER en het gewijzigde luchthavenbesluit is bij het directoraat-generaal Luchtvaart en Maritieme Zaken belegd. De ambtelijke verantwoordelijkheid voor de juistheid en de volledigheid

van het geactualiseerde MER en de doorwerking daarvan, inclusief de adviezen van de Commissie m.e.r., in het gewijzigde Luchthavenbesluit Lelystad, zijn bij het directoraat-generaal Milieu en Internationale Zaken (DGMI) belegd. Dit betekent dat de ambtenaren van het ministerie die zijn betrokken bij het opstellen van het MER en het gewijzigde luchthavenbesluit anderen zijn dan de ambtenaren die het MER en de doorwerking daarvan in het luchthavenbesluit hebben beoordeeld. De Tweede Kamer is hierover bij brief van 21 februari 2018 (kamerstukken II 2017/18, bijlage bij 31936, nr. 462) geïnformeerd waarmee de scheiding van functies publiek is gemaakt.

2.1.2 Geconstateerde fouten

In het Luchthavenbesluit Lelystad is de maximale gebruiksruimte van de luchthaven in de vorm van grenswaarden voor geluid in handhavingspunten vastgelegd en zijn de gebieden met beperkingen ten aanzien van geluid, externe veiligheid en vliegveiligheid vastgelegd. Deze gebruiksruimte en beperkingengebieden zijn gebaseerd op 45.000 vliegtuigbewegingen groot handels verkeer en 46.500 bewegingen voor klein luchtverkeer, zakelijk en Maintenance Repair Overhaul (MRO)-verkeer en helikopters.

In het luchthavenbesluit is bij het vastleggen van de beperkingengebieden uitgegaan van de vertrek- en naderingsroutes zoals in routeset B+ zijn opgenomen. Uit het MER 2014 bleek routeset B+ tot de minste geluidhinder binnen de wettelijke geluidcontouren en de 40 dB(A) L_{den} contour te leiden. De routeset B+ is ook in termen van veiligheid, milieu en efficiëntie uitvoerbaar. De keuze voor deze routeset is mede gebaseerd op een unaniem advies van de Alderstafel Lelystad, het advies van de Luchtverkeerscommissie (LVC) en een voorlopige toetsing van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Op basis van de adviezen heeft het bevoegd gezag geconcludeerd dat de vliegroutes conform routeset B+ voldoende uitvoerbaar en robuust zijn om als basis te dienen voor het luchthavenbesluit. De motivering daarvoor is beschreven in paragraaf 6.1.4 van de nota van toelichting bij het luchthavenbesluit.

Zoals aangegeven in paragraaf 1.1 zijn fouten gemaakt in de invoergegevens die zijn aangeleverd voor de geluidberekeningen in het MER 2014 waarop het Luchthavenbesluit Lelystad is gebaseerd. Hieronder worden deze fouten toegelicht. Een uitgebreidere toelichting is opgenomen in paragraaf 3.3 van de MER-actualisatie.[1]

Allereerst is geconstateerd dat is uitgegaan van een te lage stuwkracht bij 'level' vliegen van een Boeing 737 in de nadering. De vliegtuigtypes Boeing 737-300, -400, -700 en -800 zijn conform het Lden-rekenvoorschrift in het MER 2014 ingedeeld in geluidcategorieën 069 en 469; voor deze geluidcategorie gold ten tijde van het MER 2014 een B737-300 als akoestisch representatief vliegtuigtype waarmee de geluidberekeningen zijn uitgevoerd. Voor dit vliegtuigtype is de stuwkrachtwaarde tijdens delen van de nadering waar op 2.000 voet (600 meter) en 3.000 voet (900 meter) wordt gevlogen te laag verondersteld. Het NLR heeft in de bij de actualisatie van het MER behorende bijlage *Actualisatie vliegprofielen MER Lelystad* van 8 februari 2018[2] aangegeven dat een menselijke fout is gemaakt, door uit de tabel waarin de verschillende stuwkrachtwaardes en toerentallen staan een verkeerde waarde over te nemen. De bewuste profielen "069" en "469" waren hierdoor gebaseerd op onjuiste motortoerentallen. Dit had tot gevolg dat bij de geluidberekeningen een te laag geluidniveau werd berekend.

Voorts is geconstateerd dat een fout is gemaakt in de veronderstelde vlieghoogtes voor naderend verkeer. In de oorspronkelijk aangeleverde informatie is verondersteld dat landende vliegtuigen zo spoedig mogelijk dalen naar 3.000 voet (900 meter), terwijl normaliter zo laat mogelijk wordt gedaald om zo laat mogelijk op 3.000 voet te komen waar dat is voorgeschreven. Dat betekent dat de daling naar 3.000 voet later plaatsvindt en er eerst nog een deel op 6.000 voet (1.800 meter) hoogte wordt gevlogen. Daarnaast

[1] TK 2017/18, bijlage bij 31936, nr.462
[2] TK 2017/18, bijlage bij 31936, nr.462

bleek in de berekeningen voor het naderend verkeer voor routevariant B+ het verkeer richting baan 05 ten onrechte te zijn gemodelleerd op 4.000 voet (1.200 meter) hoogte, terwijl dit 3.000 voet (900 meter) had moeten zijn.

2.1.3 Herstel geconstateerde fouten

Zoals aangegeven in de brief aan de Tweede Kamer van 21 februari 2018 is op grond van de uitkomsten van de actualisatie van het MER geconcludeerd dat routeset B+ nog steeds de voorkeur heeft. Deze routeset leidt in vergelijking tot de andere routesets tot het minst aantal ernstig geluidgehinderden. De vertrek- en naderingsroutes zoals in routeset B+ opgenomen blijven dan ook uitgangspunt bij het vastleggen van de beperkingengebieden.

Naast het herstel van de fouten zijn de invoergegevens van de geluidberekeningen geactualiseerd (actuele prestatieprofielen voor vliegtuigen, actuele gegevens B737-700 en -800, vliegprocedures B+ (aanpassing bij Biddinghuizen), vliegroutes voor vluchten onder de *visual flight rules* (VFR) verkeer, afhandeling aankomend verkeer (verkeersverdeling), aansluitroutes en een actueel woningenbestand).

Dit resulteert in actualisatie van de beperkingengebieden in verband met de geluidbelasting. De contouren van deze gebieden zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3 van het Luchthavenbesluit Lelystad. De 70 dB(A) L_{den} contour is na actualisatie groter dan de in het luchthavenbesluit opgenomen contour. In het gebied dat na de actualisatie binnen de 70 dB(A) L_{den} contour valt, liggen geen woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen. De 56 dB(A) L_{den} contour is na actualisatie deels breder en aan de noordoostkant circa 0,5 kilometer langer dan de contour uit het luchthavenbesluit. Aan de zuidwestkant is de contour juist korter. In het gebied dat na actualisatie binnen deze contour valt, daalt het aantal woningen van 50 naar 31. Er zijn bij de opstellers van de actualisatie van het MER geen nieuwbouwplannen voor woningen en geluidsgevoelige gebouwen bekend voor deze locaties. In het Luchthavenbesluit Lelystad is als gebied met ruimtelijke beperkingen in verband met toekomstig gebruik van de luchthaven de 48 dB(A) L_{den} opgenomen. De geactualiseerde 48 dB(A) L_{den} contour bij 45.000 vliegtuigbewegingen handelsverkeer per jaar verschilt van de 48 dB(A) L_{den} contour uit het luchthavenbesluit. De contour wordt ter hoogte van Biddinghuizen kleiner. Verder ligt na actualisatie het totaal aantal ernstig gehinderden voor deze contour voor de eindsituatie lager. Dit aantal daalt van 279 naar 146 binnen de 48 dB(A) L_{den}.

Daarnaast resulteert het herstel van de invoergegevens en het toepassen van actuele feiten en inzichten in hogere grenswaarden voor de geluidbelasting. Het gaat hier om de geluidbelasting in de handhavingspunten nabij de baankoppen van de start- en landingsbaan. Bij 45.000 vliegtuigbewegingen handelsverkeer zijn deze grenswaarden hoger dan de grenswaarden die in het huidige Luchthavenbesluit Lelystad op basis van het MER 2014 zijn opgenomen.

Het toepassen van de huidige (gewijzigde) rekenvoorschriften voor externe veiligheid resulteert in actualisatie van de beperkingengebieden in verband met het externe veiligheidsrisico. Deze gebieden zijn aangegeven op de kaart in bijlage 2 van het Luchthavenbesluit Lelystad. De gebieden veranderen zeer beperkt als gevolg van de actualisatie. Er zijn geen woningen gelegen binnen de geactualiseerde 10^{-5} plaatsgebondenrisicocontour. Er zijn bij de opstellers van dit MER geen plannen voor nieuwbouw van gebouwen bekend voor het gebied dat gelegen is binnen de 10^{-6} plaatsgebondenrisicocontour.

2.2. Helikopter trainingsvluchten

Op luchthaven Lelystad vinden thans trainingsvluchten met helikopters (o.a. politie-, trauma, en offshore helikopters) plaats. Ook in de toekomstige situatie zullen helikoptervluchten uitgevoerd worden op luchthaven Lelystad. In het bepalen van de

milieueffecten zoals bepaald in het MER 2014 en de MER-actualisatie 2018 is hiertoe gerekend met 12.000 helikopterbewegingen. Hierbij is uitgegaan van een helikopter oefencircuit aan de zuidzijde van de baan. Bij de operationele uitwerking door de luchtverkeersleiding is naar voren gekomen dat omwille van een veilige uitvoering van de luchtverkeersleidingtaken gezocht diende te worden naar een alternatieve locatie. Hierbij is tevens gekeken hoe de hinder voor nabijgelegen boerderijen van het zuidelijk circuit kon worden verminderd. Als gevolg hiervan is door de luchtverkeersleiding en luchthaven, in nauwe samenwerking met de gebruikers (helikopterbedrijven) op luchthaven Lelystad voorgesteld om de helikopteroperaties te verplaatsen naar de noordzijde van het luchthaventerrein. Deze verandering in de voorziene operatie is nader geanalyseerd en leidt voor de eindsituatie bij 45.000 vliegtuigbewegingen en bij 12.000 helikopterbewegingen tot een wijziging van de geluids- en EV-contouren en in de grenswaarden in het handhavingspunt aan de zuidelijke kop van de baan (05) ten opzichte van de MER-actualisatie[3]. Deze wijzigingen zijn in dit besluit meegenomen.

De gevolgen van deze wijziging ten opzichte van de MER-actualisatie zijn als volgt:

- Er treedt een beperkte verschuiving op van de wettelijk geluidscontouren in noordwestelijke richting. Deze verschuiving heeft geen invloed op het aantal gehinderden.
- Er is sprake van een wijziging van de externe veiligheidscontouren. De contouren verplaatsen zich naar het noorden, waarbij ze grotendeels binnen het luchthaventerrein vallen. Daar waar de 10^{-5} contouren buiten het luchthaventerrein vallen, staan geen woningen of kwetsbare gebouwen. Tevens zijn binnen de 10^{-5} en 10^{-6} contouren in de toekomst geen woningen gepland.
- De maximale geluidsbelasting van handhavingspunt 05 wordt verlaagd met 0.01dB(A) naar 73.20 dB(A). De maximale geluidsbelasting bij de overige handhavingspunten blijft ongewijzigd.

3. Aanvullende grenswaarde en handhavingspunten

Handhavingspunten

Het Besluit burgerluchthavens bepaalt dat het luchthavenbesluit voor het luchthavenluchtverkeer *in ieder geval* de volgende handhavingspunten bevat:

- één handhavingspunt met een grenswaarde voor de geluidbelasting aan beide zijden in het verlengde van de middellijn van de start- en landingsbaan op 100 meter van de uiteinden van de baan waarbinnen het gebruik plaatsvindt, en
- één handhavingspunt met een grenswaarde voor de geluidbelasting op elke locatie waar woonbebouwing met een aaneengesloten karakter gelegen is op of in de nabijheid van een geluidcontour van 56dB(A) Lden.

Het Besluit burgerluchthavens, dat spreekt over handhavingspunten die 'in ieder geval' moeten worden vastgesteld, biedt ruimte om aanvullende handhavingspunten vast te leggen op of in de nabijheid van een andere geluidcontour.

Handhaving van de grenswaarden in de handhavingspunten zorgt ervoor dat de feitelijke geluidbelasting binnen de geluidcontouren blijft die ten grondslag liggen aan het beperkingengebied en zorgt voor de verdeling van het geluid over de baan en stelt verder een grens aan de geluidbelasting daar waar mensen wonen. De grenswaarden in handhavingspunten worden per luchthaven berekend aan de hand van een door de Regeling burgerluchthavens voorgeschreven rekenmodel. Zoals ook aangegeven in de Memorie van Toelichting bij de Regelgeving burgerluchthavens en militaire luchthavens moeten de benodigde invoergegevens voor de berekeningen overeenkomen met die waarmee de ruimtelijke consequenties worden berekend. Immers, de ruimtelijke

[3] Addendum actualisatie MER verplaatsing oefencircuit Helikopters

neerslag van de geluidbelasting die het gebruik van de luchthaven veroorzaakt, moet corresponderen met de contouren op grond waarvan ruimtelijke beperkingen in het beperkingengebied gelden.

De grenswaarden in handhavingspunten mogen niet worden overschreden. Zo weten de exploitant, de gebruikers, de luchtverkeersdienstverlener en de omgeving welke maximale hoeveelheid geluid er op jaarbasis geproduceerd mag worden. De ILT handhaaft op deze grenswaarden. Juist vanwege de werking van deze systematiek zijn in de actualisatie van het MER diverse gevoeligheidsanalyses uitgevoerd om een beeld te krijgen van de gevoeligheid van verschillende aannames, zoals de inzet van meer stille of luidruchtige vliegtuigen. De resultaten hiervan zijn neergelegd in de MER-actualisatie

In overeenstemming met het voorgaande is in het luchthavenbesluit de maximale gebruiksruimte van de luchthaven in de vorm van grenswaarden voor geluid in handhavingspunten vastgelegd. De handhavingspunten zijn bepaald op 100 meter aan weerszijden van de verharding die dienst doet als start- en landingsbaan van de luchthaven. Aangezien er op of in de omgeving van de 56dB(A) Lden-contour van de luchthaven geen aaneengesloten woonbebouwing ligt, zijn verder in het Luchthavenbesluit geen handhavingspunten vastgesteld.

In de brief aan de Tweede Kamer van 21 februari 2018 is toegezegd om, naast de bestaande handhavingspunten aan de koppen van de baan, aanvullende handhavingspunten op te nemen in het Luchthavenbesluit bij gebieden met aaneengesloten woonbebouwing verder van de luchthaven ter bescherming van de omgeving. Dit heeft geresulteerd in twee aanvullende handhavingspunten op de wettelijke contour van 48 dB(A) L_{den} ter hoogte van Dronten en Biddinghuizen. Onder de 48 dB(A) gelden er geen ruimtelijke beperkingen en is het instrument voor wettelijke handhaving niet passend, aangezien dit niet aansluit bij de bedoeling van het Besluit burgerluchthavens. Het stelsel van handhavingspunten zorgt er voor dat in het gebied buiten de handhavingspunten geen belasting groter dan de 48 dB(A) L_{den} heerst. De regelgeving beoogt geen bescherming onder deze waarde.

Aangezien de 48 dB(A) contour zich geheel in Flevoland bevindt, is over de extra handhavingspunten gesproken met de Commissie Regionaal Overleg Luchthaven Lelystad (CROL Lelystad), waarin onder meer de provincie, gemeenten en omwonenden zijn vertegenwoordigd. De input vanuit de CROL Lelystad is zoveel mogelijk meegenomen bij de afweging die uiteindelijk heeft geleid tot de keuze voor aanvullende handhavingspunten ter hoogte van Dronten en Biddinghuizen, welke zijn opgenomen in de nieuwe bijlage 1b. Deze locaties sluiten aan bij de wettelijke contour van 48 dB(A) en scoren het beste op het criterium ‘bij gebieden met aaneengesloten woonbebouwing verder van de luchthaven ter bescherming van de omgeving’.

Aanvullende grenswaarde

Daarnaast is in de brief aan de Tweede Kamer van 21 februari 2018 aangegeven dat Lelystad Airport wordt ontwikkeld voor 45.000 vliegtuigbewegingen groot luchtverkeer (hier aangeduid als handelsverkeer). In deze brief is toegezegd, teneinde elke onduidelijkheid weg te nemen, om in aanvulling op de bepaling waarmee de maximale gebruiksruimte wordt vastgelegd, het maximum van 45.000 vliegtuigbewegingen voor groot luchtverkeer in het Luchthavenbesluit Lelystad op te nemen. Het onderhavige besluit geeft gevolg aan deze toezegging.
In verband met het maximum van 45.000 vliegtuigbewegingen handelsverkeer per jaar, is met het onderhavige besluit in het Luchthavenbesluit Lelystad een definitie van handelsverkeer opgenomen. Met deze definitie is aangesloten bij de definitie van handelsverkeer die is opgenomen in de concept verkeersverdelingsregel die bij brief van 12 juli 2018 ter informatie aan de Tweede Kamer is toegestuurd (TK 2017/18 31936, nr. 509). De capaciteit op Lelystad voor handelsverkeer, die met het onderhavige besluit wordt gemaximeerd op 45.000 vliegtuigbewegingen per jaar, wordt immers beschikbaar gesteld voor verkeer dat conform de verkeersverdelingsregel afkomstig is van Schiphol

Onder handelsverkeer vallen de verkeersvluchten van luchtvaartmaatschappijen die open staan voor individuele boekingen voor passagiers. Het zijn dus, eenvoudig gezegd, de vluchten waarvoor je als gebruiker moet betalen, hetzij via een ticket om als passagier mee te kunnen vliegen, hetzij via transportkosten om vracht, pakketten en post mee te laten vliegen. Kleine zakenjets vallen niet onder handelsverkeer maar onder general aviation, tenzij een vlucht met een zakenjet open staat voor individuele boekingen en tegen betaling mensen vervoert. Verder vallen onder general aviation ook de politie- en kust-wachthelikopters en testvluchten met vliegtuigen die in onderhoud/reparatie zijn op de luchthaven.

Geen vracht op Lelystad in verband met infrastructuur

De opname van de definitie van handelsverkeer in het Luchthavenbesluit Lelystad dient geen ander doel dan te bepalen welk verkeer onder het maximum van 45.000 vliegtuigbewegingen valt. Hoewel de definitie ook vracht omvat wordt er voor de duidelijkheid op gewezen dat vrachtverkeer op luchthaven Lelystad niet mogelijk is door de luchthaveninfrastructuur en de, in het Luchthavenbesluit Lelystad vastgelegde, lengte van de start- en landingsbaan.

4. Openstelling luchthaven

In het Luchthavenbesluit Lelystad is opgenomen wat de openingstijd van de luchthaven is. Voorts is geregeld wanneer buiten de openingstijden toch gebruik van de luchthaven gemaakt mag worden. Dit geldt bijvoorbeeld altijd voor vliegtuigen in nood of in gevallen van medische spoed. Daarnaast is geregeld dat na sluitingstijd (23.00 uur) nog gedurende een uur (tot 00.00 uur) onder voorwaarden gestart of geland mag worden. Met deze zogenoemde extensieregeling wordt beoogd dat landend verkeer bij uitzondering nog gebruik mag maken van de luchthaven als op de *laatste* luchthaven van vertrek dan wel gedurende de uitvoering van de laatste vlucht vanaf die luchthaven sprake is van onverwacht vertragende omstandigheden. Niet beoogd is ook een vliegtuig onder de extensieregeling te laten vallen, dat al eerder op de dag, vóór de laatste vlucht, vertraging heeft opgelopen. Met het onderhavige wijzigingsbesluit (artikel I, onderdeel C) wordt de extensieregeling aangepast, teneinde dit expliciet te regelen. Bovendien worden de voorwaarden waaronder voor landend verkeer van de extensieregeling gebruik kan worden gemaakt, limitatief opgesomd. Dit was al het geval voor startend verkeer. Daarnaast wordt de extensieregeling voor startend verkeer gewijzigd. Met deze wijziging wordt geregeld dat een luchtvaartuig alleen in uitzonderlijke gevallen tussen 23.00 uur en 00.00 kan starten vanaf luchthaven Lelystad, als voor vertrek sprake is van de benoemde onverwachte vertragende omstandigheden op de luchthaven Lelystad.

5. Parallelle trajecten en procedures

5.1 Inleiding

Na het van kracht worden van het Luchthavenbesluit Lelystad op 1 april 2015 is verder gewerkt aan de ontwikkeling van de luchtzijdige ontsluiting van luchthaven Lelystad. Hiertoe is een intentieovereenkomst[4] opgesteld tussen N.V. Luchthaven Lelystad, Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL), het Ministerie van Defensie en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Als onderdeel van de luchtzijdige ontsluiting zijn de routesegmenten tussen de eerder aan de Alderstafel overeengekomen lokale vertrek- en aankomstroutes (B+) en de hogere luchtverkeerswegen (aansluitroutes) ontwikkeld. De ontwikkeling van de B+ routes in het lagere luchtruim is uitgebreid beschreven in de nota van toelichting bij het Luchthavenbesluit Lelystad. De plaatselijke luchtverkeersdienstverlening op Lelystad Airport zal door LVNL worden verzorgd. De

[4] Intentieovereenkomst tussen N.V. Luchthaven Lelystad, Luchtverkeersleiding Nederland, Ministerie van Defensie en Ministerie van Infrastructuur en Milieu inzake het realiseren van luchtverkeersleiding voor Lelystad Airport; Staatscourant nr. 9645, 7 april 2015.

naderingsluchtverkeersdienstverlening zal worden verzorgd door Commando der Luchtstrijdkrachten (CLSK), in samenwerking met LVNL. Om deze reden worden de aansluitroutes door LVNL en CLSK gezamenlijk ontworpen.

5.2 Tijdelijke aansluitroutes

5.2.1 Randvoorwaarden

Nederland heeft een complex luchtruim en het vliegverkeer groeit. Lelystad Airport ligt in het hart van dat drukke luchtruim, onder de vertrek- en naderingsroutes van Schiphol en omringd door militair gecontroleerd luchtruim. Bij het ontwerp van de aansluitroutes is de zogenaamde routeset B+ een belangrijk uitgangspunt. Deze vliegroutes dichtbij de luchthaven zijn in 2014 door de Alderstafel Lelystad geadviseerd en door het Kabinet overgenomen. Daarnaast zijn ten behoeve van het ontwerp van de aansluitroutes aan LVNL en CLSK de volgende randvoorwaarden meegegeven:

- Geen interferentie Schipholverkeer;
- Geen negatief effect op Militaire Missie Effectiviteit (MME);
- Zo veel mogelijk vermijden van woonkernen, een vlieghoogte van tenminste 6000 voet boven het "oude land"[5], en een vlieghoogte van ten minste 3000 voet boven Natura 2000 gebieden (conform Alders advies 2014).

5.2.2 Beperkingen tijdelijke aansluitroutes

Op 17 december 2015 is aan de Tweede Kamer gemeld[6] dat de beschikbare capaciteit voor luchtruimprojecten, waaronder de realisatie van een grensoverschrijdend militair oefengebied Cross Border Area (CBA Land) en de zuidoostelijke ontsluiting van de TMA Schiphol met een vierde Initial Approach Fix (IAF) voor de luchthaven Schiphol beperkter was dan voorzien ten tijde van het opstellen van de Luchtruimvisie, en dat verwacht werd dat deze ook de komende jaren beperkt zou blijven. Dit heeft toen geleid tot vertraging in de uitvoering van de Luchtruimvisie. Als gevolg van deze opgelopen vertraging in de uitvoering van de Luchtruimvisie zijn de aansluitroutes van Lelystad Airport ontworpen binnen de huidige luchtruimstructuur.

In dat kader is door LVNL en CLSK geconcludeerd en bevestigd door de second opinion van het bureau Helios[7] dat er binnen de huidige luchtruimstructuur geen ruimte is om op Lelystad meer dan 10.000 vliegtuigbewegingen groot verkeer per jaar in te passen, zonder dat dit ingrijpende gevolgen heeft voor het Schipholverkeer en MME. Voor verdere doorgroei naar uiteindelijk 45.000 vliegtuigbewegingen groot handelsverkeer per jaar is een herziening nodig van de luchtruimstructuur en een vergroting van de capaciteit in het Nederlandse luchtruim. Dit wordt gerealiseerd binnen het project Luchtruimherziening. Over het plan van aanpak, de voortgang en de eerste resultaten is de Tweede Kamer bij brieven van 18 december 2017 (kamerstukken II 31 936, nr. 431) en 6 juli 2018 (kamerstukken II 31 936, nr. 511) geïnformeerd.

Een tweede gevolg van het inpassen van de aansluitroutes van Lelystad Airport in de huidige luchtruimstructuur is dat niet overal in alle gevallen meteen kan worden door geklommen naar een optimale hoogte, zonder dat dit leidt tot interferentie op het schipholverkeer of negatieve impact op de MME. Het hoger inpassen van de aansluitroutes van en naar Lelystad Airport is als harde randvoorwaarde bij de herziening van het luchtruim opgenomen.

5.2.3 Concept aansluitroutes

---

[5] Zoals aangegeven het Luchthavenbesluit Lelystad 2015 wordt het begrip "oude land" gebezigd in het Aldersadvies Lelystad. Bedoeld worden de gebieden grenzend aan de provincie Flevoland in de provincies Overijssel, Gelderland en Utrecht.
[6] Kamerstuk 31 936, nr. 322
[7] Bijlage bij Kamerstuk 31 936, Nr. 394

Op 14 juni 2017 zijn door LVNL, mede namens CLSK, de concept aansluitroutes aan de minister van Infrastructuur en Milieu aangeboden. Deze concept aansluitroutes vormen het resultaat van het interne ontwerpproces van LVNL en CLSK. Op 26 juni 2017 is de Tweede Kamer hierover geïnformeerd. LVNL en CLSK zijn er in geslaagd een set van aansluitroutes te ontwerpen die Lelystad Airport in alle richtingen ontsluiten, de voor het lagere luchtruim afgesproken routeset B+ en de overige in 2014 aan de Alderstafel gemaakte afspraken over vlieghoogtes te respecteren, en die operationeel werkbaar zijn.

De hoogtes horende bij de ontworpen aansluitroutes zijn de minimale vlieghoogtes waarop te allen tijde moet kunnen worden teruggevallen, ook in geval van bijvoorbeeld verstoringen. Om veiligheidsredenen worden routes bewust conservatief ontworpen. In de praktijk laten de operationele omstandigheden het vaak toe sneller te stijgen in opdracht van de luchtverkeersleider en dus hoger te vliegen. Dit leidt tot efficiënter vliegen en minder geluidshinder op de grond. De mate waarin dit in de praktijk het geval zal zijn, wordt gemonitord. De monitoring wordt nader toegelicht in paragraaf 9.2 van deze toelichting.

5.2.4 Consultatie en bestuurlijk overleg

De op 14 juni 2017 gepresenteerde concept aansluitroutes dienden als startpunt voor het consultatieproces, dat na de zomer 2017 is gestart. Naast de bij luchtruimwijzigingen gebruikelijke directe consultatie van luchtruimgebruikers en stakeholders, zijn tevens andere partijen betrokken. Zo zijn informatiebijeenkomsten in de betrokken regio's georganiseerd, heeft een openbare internetconsultatie plaatsgevonden, zijn besprekingen gehouden met bestuurders en heeft een delegatie van bewoners advies uit gebracht over de aansluitroutes. Dit om alle belangen nadrukkelijk mee te kunnen wegen. Bij brief van 1 december 2017 is de Tweede Kamer geïnformeerd over de input die is ontvangen uit deze consultatietrajecten met bewoners en luchtruimgebruikers en over het advies 'Een ander geluid' van de Bewonersdelegatie (Kamerstukken II 2017/18, 31936, nr. 428).

Daarnaast is bestuurlijk overleg gevoerd met de provincies Overijssel, Gelderland, Drenthe, Flevoland, Friesland en Noord-Holland. Ook is met een aantal gemeenten gesproken. Dit om een goed begrip te krijgen van de regionale situatie. Deze bestuurlijke overleggen hebben geleid tot enkele aanvullende onderzoeksvragen.

5.2.5 Verbeteringen aan het ontwerp tijdelijke aansluitroutes

LVNL en CLSK hebben alle verbetervoorstellen die uit de consultatietrajecten naar voren zijn gekomen beoordeeld. De Alderstafel Lelystad is geïnformeerd over de verbetervoorstellen uit de consultatietrajecten. De Alderstafel Lelystad heeft getoetst of de uitkomsten van de optimalisatie van de routes passen binnen de eerder gemaakte afspraken. De conclusies hiervan zijn vastgelegd in de brief van de heer Alders van 16 februari 2018.[8]

De beoordeling van de verbetervoorstellen door LVNL en CLSK heeft geleid tot een reeks verbeteringen in het ontwerp van de aansluitroutes ten opzichte van de op 26 juni 2017 gepresenteerde concept aansluitroutes. Bij brief van 21 februari 2018 is de Tweede Kamer over de verbeteringen in het ontwerp van de aansluitroutes geïnformeerd [9]. Deze tijdelijke aansluitroutes hebben tevens gediend als input voor de MER-actualisatie.

5.2.6 Milieueffecten aansluitroutes

In aanvulling op het MER zijn in de actualisatie van het MER ook de milieueffecten van de tijdelijke aansluitroutes in beeld gebracht. De milieueffecten van de tijdelijke

[8] Bijlage bij kamerstukken 2017/18 31936, nr. 462
[9] Kamerstuk 31 936, nr. 462

aansluitroutes voor 10.000 vliegtuigbewegingen groot handelsverkeer aangevuld met een hoeveelheid klein luchtverkeer zijn in beeld gebracht en opgenomen in de actualisatie van het MER voor Lelystad Airport. Hierbij is gekeken naar alle relevante milieuaspecten die kunnen spelen ten aanzien van de aansluitroutes, waaronder geluid, externe veiligheid, natuur, luchtkwaliteit, stikstofdepositie en vogelaanvaringen. De conclusie van de MER-actualisatie over de tijdelijke aansluitroutes is dat geen wettelijke normen worden overschreden en dat de effecten van de gehele route ruim passen binnen de effecten die in de MER-actualisatie in beeld zijn gebracht voor de eindsituatie met 45.000 vliegtuigbewegingen groot handelsverkeer, aangevuld met bewegingen voor klein luchtverkeer, zakelijk en MRO verkeer en helikopterverkeer. Hierbij is gerekend met de herstelde invoergegevens en is rekening gehouden met de meest actuele feiten, inzichten en wettelijke voorschriften.

5.2.7 Simulatie, validatie en veiligheidstoets

De op 21 februari 2018 gepresenteerde tijdelijke aansluitroutes zijn gevalideerd door middel van simulaties. Zo is een validatie van de routes uitgevoerd met behulp van een 'Real Time Simulation' (RTS), De resultaten van deze 'TS' zijn op 25 april 2018 en 20 juni 2018 met de Tweede Kamer gedeeld[10]. Dit heeft o.a. geresulteerd in een verbetering van het ontwerp boven Noord Holland. Vervolgens zijn de routes gevalideerd in een vliegsimulator en afgevlogen als onderdeel van het validatieproces. Mede op basis hiervan wordt de definitieve veiligheidsstudie door LVNL en CLSK afgerond. Conform de in hoofdstuk 6.1.2. van de toelichting op het Luchthavenbesluit Lelystad 2015 beschreven procedure toetst de ILT, in samenwerking met de Militaire Luchtvaart Autoriteit (MLA), de routes en het ontwerp van het luchtruim aan de geldende internationale (veiligheids)normen.

5.2.8 Aanpassen regelgeving en publicatie in luchtvaartgids

Nadat deze validatiestappen en de toets van de ILT en de MLA zijn afgerond zullen de routes worden vastgesteld en opgenomen in de desbetreffende regelgeving. Tevens zullen de aangepaste luchtruimindeling en aanwijzing van de luchtverkeersdienstverleners worden vastgesteld. Alle wijzigingen in de luchtruimstructuur waaronder de luchtverkeersroutes zullen worden gepubliceerd in de luchtvaartgids. De luchtvaartgids is een publicatie die onder de autoriteit van de staat is uitgegeven en luchtvaartinformatie met een blijvend karakter bevat die essentieel is voor de luchtvaart. Vaststelling en publicatie van de routes en de wijzigingen in de luchtruimstructuur dienen voorafgaand aan het openen van Lelystad Airport voor handelsverkeer te zijn gerealiseerd.

6. Overwegingen

In de nota van toelichting bij het Luchthavenbesluit zijn de overwegingen en afwegingen geschetst van alle in het geding zijnde belangen op grond waarvan het Luchthavenbesluit gerechtvaardigd is geacht. Daarbij is aangegeven waarom de met het besluit mogelijk gemaakte ontwikkeling van de luchthaven nuttig en nodig is en waarom deze ontwikkeling aanvaardbaar is gelet op de economische en milieueffecten. Bekeken is of de ontwikkelingen die zich hebben voorgedaan na inwerkingtreding van het Luchthavenbesluit op 1 april 2015 gevolgen hebben voor de eerder gemaakte overwegingen en afwegingen.

6.1. Afweging van economische belangen

6.1.1 Ondernemingsplan

Het Luchthavenbesluit Lelystad is vastgesteld mede op basis van het Ondernemingsplan (zoals gevoegd bij het Luchthavenbesluit Lelystad 2015). Dit Ondernemingsplan gaat uit van een ingroeipad, waarbij de luchthaven wordt geopend voor groot handelsverkeer in

[10] Kamerstukken 31 936, nr. 479 en nr. 488

2018 en de eerste tranche van 25.000 vliegbewegingen in 2033 wordt bereikt (base case scenario). Het Ondernemingsplan gaat daarbij uit van het bereiken van 10.000 vliegtuigbewegingen groot handelsverkeer in 2023.

Zoals aangegeven in paragraaf 9.3 van deze toelichting is het aantal vliegtuigbewegingen op Lelystad Airport in de periode tot de herziening van het luchtruim vanwege de capaciteit in het huidige luchtruim beperkt tot 10.000 per jaar. Voor een verdere doorgroei is een herziening van het luchtruim noodzakelijk. De herziening van het luchtruim is reeds van start gegaan. In het voorjaar van 2019 zal de minister van Infrastructuur en Waterstaat een startbesluit nemen. Het voorkeursbesluit is voorzien in het najaar van 2020. De planuitwerking en realisatie vinden daarna plaats en wordt afgerond met een definitief ontwerp dat vanaf 2023 zal worden toegepast. Daarbij zal worden bezien of op onderdelen mogelijk al eerder verbeteringen te realiseren zijn die tot verhoging van de tijdelijke aansluitroutes leiden om de tijdelijke aansluitroutes verder te optimaliseren.

Sinds de inwerkingtreding van het Luchthavenbesluit Lelystad in 2015 is de openingsdatum van luchthaven Lelystad voor groot handelsverkeer verschoven naar 2020. Naar aanleiding van de door de Tweede Kamer aangenomen motie van de leden Bruins en Paternotte (TK 2017/18, 31 936, nr. 436) zijn de effecten van deze veranderende planning op de businesscase van Lelystad Airport in kaart gebracht. Deze effecten zijn bij brief van 21 februari 2018 met de Tweede Kamer gedeeld. De exploitant heeft daarbij aangegeven dat bij uitstel van de opening de aanloopverliezen conform de scenario's opgenomen in de business case worden vergroot. Lelystad Airport geeft aan dat dit uitstel van 2 jaar per saldo een additioneel negatief financieel effect heeft van € 8 miljoen. De overige directe en indirecte maatschappelijke en economische effecten zijn in deze bedragen echter niet meegenomen. Daarbij kan gedacht worden aan lokale en regionale effecten bij samenwerkingspartners en op de werkgelegenheid, maar ook aan landelijke economische en maatschappelijke effecten voor de mainport Schiphol en de daarmee samenhangende directe en indirecte gevolgen voor bijvoorbeeld de werkgelegenheid en het vestigingsklimaat. Dit betreft naar verwachting een aanmerkelijk grotere (financiële) impact.

Uitstel heeft overall een negatief effect op de businesscase en op de maatschappelijke kosten-baten-verhouding. Economisch gezien is het van belang om na de reeds gedane investeringen tot een spoedige openstelling van de luchthaven te komen.

Met het onderhavige wijzigingsbesluit wordt een maximum aantal van 45.000 vliegtuigbewegingen groot handelsverkeer vastgesteld. Gelet op het feit dat het maximum aantal vliegtuigbewegingen groot handelsverkeer in de eindsituatie ongewijzigd is gebleven en het groeipad naar 10.000 vliegtuigbewegingen groot handelsverkeer naar 2023 en de voorziene doorgroei daarna, bestaat de overtuiging dat de gewijzigde situatie binnen de al in het Luchthavenbesluit 2015 voorziene onzekerheidsmarges valt en de exploitatie op termijn nog steeds rendabel is.

6.1.2 Regionale effecten

Het negatieve effect van vliegtuiggeluid op de werkgelegenheid in de toeristische sector in de regio wordt in het Luchthavenbesluit Lelystad als gering ingeschat, en staat niet in verhouding tot de verwachte groei van de werkgelegenheid. Als gevolg van de tijdelijke aansluitroutes worden deze regionale economische effecten wellicht iets groter, maar deze mogelijke effecten gelden slechts voor de tijdelijke situatie en zullen gelet op het positieve effect op de algemene werkgelegenheid beperkt blijven. Wel zal dit effect, als onderdeel van het evaluatie- en monitoringsprogramma, worden gevolgd. Hiermee blijven de beleidsdoelen geborgd, zoals beschreven in paragraaf 7.2.2. van het Luchthavenbesluit Lelystad.

6.2 Afweging geluids- en externe veiligheidseffecten van het luchthavenbesluit

De actualisatie van het MER en de aanpassing van de contouren in verband met de verplaatsing van het trainingscircuit voor helikopters, laten zien dat het totaal aantal ernstig gehinderden voor de wettelijk 48 dB(A) L_{den} contour voor de eindsituatie lager ligt dan gepresenteerd in het MER uit 2014. Dat geldt ook voor de in het MER inzichtelijk gemaakte niet-wettelijke 40 dB(A) L_{den} contour, die als grens voor het studiegebied is gehanteerd. Dit aantal daalt van 279 naar 146 binnen de 48 dB(A) L_{den}. Dit is het gevolg van de correctie van de fouten, het rekenen met actuele geluid- en prestatiegegevens en een actueel woningbouwbestand. Tevens wordt de 48 dB(A) L_{den} contour door het reeds nu uitvoeren van de mogelijke routeoptimalisatie ter hoogte van Biddinghuizen kleiner en wordt de 40 dB(A) L_{den} contour ter hoogte van Zeewolde beperkt groter. Verder wordt geconstateerd dat ook de 56 L_{den} contour enigszins wijzigt ten opzichte van de contour uit het MER 2014 en het Luchthavenbesluit Lelystad uit 2015. Het aantal woningen in deze contour daalt van 50 naar 31. De grenswaarden in de handhavingspunten nabij de baankoppen van de start- en landingsbaan worden ten opzichte van die uit het Luchthavenbesluit Lelystad iets hoger. Dit heeft te maken met het rekenen met actuele geluid- en prestatiegegevens voor de Boeing 737–700 en 800. Deze toestellen produceren dichtbij de luchthaven meer geluid dan de Boeing 737–300, waarmee als representatief type in het MER 2014 is gerekend. Voor de doorgerekende eindsituatie geeft dit geen extra gebruiksruimte, omdat ook de handhaving plaats zal vinden op basis van de nu gehanteerde actuele voorschriften.

In de actualisatie wordt voorts geconcludeerd dat voor externe veiligheid de 10^{-5} en 10^{-6} plaatsgebonden risico contouren beperkt kleiner worden ten opzichte van de contouren uit het MER 2014 en het Luchthavenbesluit uit 2015. De telling van het aantal woningen leidt niet tot een ander beeld dan uit het MER 2014.

Op grond van het voorgaande wordt geconcludeerd dat de wettelijk bepaalde beperkingengebieden met betrekking tot de geluidbelasting en externe veiligheid gerechtvaardigd blijven.

6.3 Afweging overige effecten van het luchthavenbesluit

Naast geluidberekeningen zijn in de MER-actualisatie ook de overige effecten (waaronder externe veiligheid, luchtkwaliteit, klimaat, vogelaanvaringen, natuur, voedselkwaliteit) volgens de laatste feiten, inzichten en wettelijke voorschriften beschouwd. Voor de overige milieueffecten geldt dat geen of nauwelijks wijzigingen optreden als gevolg van het herstel van de fouten en het uitgaan van actuele aannames en inzichten ten opzichte van het huidige luchthavenbesluit. Er is geen sprake van overschrijding van wettelijke normen.

6.4 Effecten ten gevolge van de aansluitroutes

Zoals hierboven is aangegeven zijn ook de milieueffecten van de tijdelijke aansluitroutes meegenomen in het kader van de actualisatie van het MER. Hierbij is gekeken naar alle relevante milieuaspecten die kunnen spelen ten aanzien van de aansluitroutes: geluid, externe veiligheid, natuur, luchtkwaliteit, stikstofdepositie en vogelaanvaringen. De conclusie van de MER-actualisatie over de tijdelijke aansluitroutes is dat geen wettelijke normen worden overschreden en dat de effecten van de gehele route passen binnen de effecten die in de MER-actualisatie in beeld zijn gebracht voor de eindsituatie met 45.000 vliegtuigbewegingen groot handelsverkeer, aangevuld met bewegingen voor klein luchtverkeer, zakelijk verkeer en helikopterverkeer. Op grond van de uitkomsten van de MER-actualisatie is geconcludeerd dat routeset B+ nog steeds de voorkeur heeft. Deze routeset leidt in vergelijking tot de andere routesets tot het minste aantal ernstig gehinderden.

7. Verwerken zienswijzen en adviezen

7.1 Advies Commissie m.e.r.

De Minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft op 21 februari 2018 advies gevraagd aan de Commissie m.e.r. over de actualisatie van het in 2014 opgestelde MER Lelystad Airport. De Commissie heeft op 18 april 2018 het advies over de actualisatie van het MER Lelystad Airport uitgebracht[11]. De Commissie concludeert dat het MER alle essentiële informatie over de geactualiseerde milieueffecten van het voorgenomen gebruik van Lelystad Airport bevat, zodat de Minister van Infrastructuur en Waterstaat het milieubelang volwaardig kan meewegen in haar besluit over dat gebruik.

Voor de verdere uitwerking geeft de Commissie het advies belanghebbenden te betrekken bij het opstellen van het plan van aanpak voor het monitoring- en evaluatieprogramma en dit in de toelichting bij het luchthavenbesluit te beschrijven. Verder heeft de Commissie geadviseerd bij de monitoring van het gebruik van de luchthaven te rapporteren over de vliegtuigcategorieën die de luchthaven aandoen, de gevolgde routes (horizontaal en verticaal) en de frequenties en de oorzaken van afwijkingen van voorgeschreven routes. Hierna wordt in paragraaf 9.2 nader ingegaan op dit monitorings- en evaluatieprogramma, het plan van aanpak
dat in dit kader wordt opgesteld en wie daarbij reeds betrokken zijn en zullen worden.

Daarnaast heeft de Commissie m.e.r. geadviseerd een belevingsonderzoek uit te voeren (ook buiten de 40 dB Lden-contour) waarmee de ervaren hinder en slaapverstoring in kaart worden gebracht. Geadviseerd wordt om te beginnen met een nulmeting voorafgaand aan de ingebruikname van de luchthaven en te zorgen voor een goede klachtenregistratie en -behandeling. Voor Flevoland is aan het reguliere GGD onderzoek een vraag over beleving van luchtvaart toegevoegd. Voor het oude land wordt gekeken of ook aansluiting bij een regulier GGD onderzoek gevonden kan worden ten behoeve van een nulmeting. Zie hiervoor verder paragraaf 9.2.
Voorts heeft de Commissie geadviseerd om in de toelichting bij het luchthavenbesluit aan te geven op welke wijze zal worden bepaald hoe wordt omgegaan met de milieuruimte die beschikbaar komt als blijkt dat voor het maximale aantal vliegbewegingen minder milieuruimte nodig is dan wat nu in het MER is berekend. Met het onderhavige wijzigingsbesluit wordt een maximum aantal van 45.000 vliegtuigbewegingen handelsverkeer vastgesteld. Zoals hiervoor is aangegeven in paragraaf 3 wordt hiermee het gebruik van de luchthaven gemaximeerd voor handelsverkeer. Daarmee ontstaat voor het handelsverkeer derhalve geen extra ruimte als vliegtuigen stiller worden. De totale hoeveelheid geluid, zoals vastgesteld voor alle luchtverkeer door middel van de gebruiksruimte, blijft ongewijzigd.

Daarnaast heeft de Commissie een aantal opmerkingen gemaakt. Zij heeft aangegeven dat zij het ontwerp wijzigingsbesluit ten behoeve van het luchthavenbesluit niet heeft ontvangen en om die reden bijvoorbeeld niet heeft kunnen toetsen of de onderzochte routes en berekende beperkingengebieden voor geluid en veiligheid daarin zijn vastgelegd en of het MER ten grondslag kan liggen aan deze besluiten. Het onderhavige Wijzigingsbesluit Luchthavenbesluit Lelystad geeft hieraan invulling. Dit wijzigingsbesluit is in overeenstemming met de MER-actualisatie die eraan ten grondslag ligt.

Bovendien heeft zij met betrekking tot de luchtruimherziening opgemerkt dat, als later mocht blijken dat in de (aansluit)routes wijzigingen optreden, de milieugevolgen hiervan moeten worden verwerkt. Indien er nieuwe inzichten zijn als gevolg van de herindeling van het luchtruim, dan zal worden beoordeeld of het MER nog steeds de milieueffecten beschrijft. Daartoe zal worden bezien wat de consequenties zijn van die herindeling voor de (aansluit-)routes, waaronder de wettelijke geluidscontouren. Dan zal duidelijk worden of en, zo ja, welke effecten opnieuw in beeld moeten worden gebracht. Dit punt wordt

[11] http://api.commissiemer.nl/docs/mer/p32/p3260/a3260ts.pdf

ook meegenomen in de toegezegde evaluatie bij 7.000 vliegtuigbewegingen. Verder zullen in lijn met het advies van de Commissie m.e.r. de alternatieven voor de verdere ontwikkeling van de luchtvaart, de daaraan verbonden milieugevolgen en mogelijkheden om die te beperken, worden meegenomen bij de totstandkoming van de Luchtvaartnota 2020-2050 en de Luchtruimherziening. Dat is in overeenstemming met wat de EU-richtlijn met of inzake de beoordeling van de milieugevolgen van plannen en programma's beoogt.
Gezien de zorgen bij omwonenden en de te verwachten toenemende maatschappelijke aandacht voor ultrafijnstof rond luchthavens, adviseert de Commissie om contouren voor ultrafijnstof te berekenen voor de tijdelijke situatie tot 2023 met maximaal 10.000 vliegtuigbewegingen en die resultaten te gebruiken voor het opzetten van het monitoringprogramma. Het onderwerp ultrafijnstof wordt ook bij het monitorings- en evaluatieprogramma te betrekken (zie paragraaf 9.2).

Tot slot adviseert de Commissie om een factsheet te maken die alle te verwachten effecten van het gewijzigde project samenvat. In reactie hierop wordt erop gewezen dat een samenvattend rapport van de milieueffecten van Luchthaven Lelystad is gemaakt. Deze samenvatting is tezamen met het onderhavige besluit ter inzage gelegd.

7.2 Voorhang Eerste en Tweede Kamer

Op grond van artikel 8.71 van de Wet luchtvaart is het ontwerp wijzigingsbesluit aan de Eerste en Tweede Kamer aangeboden in het kader van de wettelijk voorgeschreven voorhangprocedure.

7.2.1 Eerste Kamer

PM

7.2.2 Tweede Kamer

PM

7.3 Zienswijzen

Op grond van artikel 8.71 van de Wet luchtvaart is op **PM** in de Staatscourant en een aantal regionale en lokale bladen bekendgemaakt dat het ontwerp wijzigingsbesluit en de actualisatie van het MER ter inzage liggen om een ieder de gelegenheid te bieden om binnen zes weken wensen en bedenkingen (hierna: zienswijzen) kenbaar te maken (Stcrt. PM). Het ontwerp wijzigingsbesluit en het MER hebben van **PM** tot en met **PM** ter inzage gelegen. De participatie rond het Ontwerp Wijziging Luchthavenbesluit is gericht op het bieden van de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen. Dit zal worden ondersteund door het verstrekken van toelichtende informatie. Dat gebeurt via de website en via het fysiek ter inzage leggen van stukken op een aantal openbare locaties in het land. Daarnaast zal tijdens de regionale bijeenkomsten in het kader van de Luchtvaartnota en de Luchtruimherziening ook informatie worden verstrekt en toelichting worden gegeven op de voorliggende besluiten.

Een ieder is uitgenodigd om bij het indienen van zienswijzen op alle onderdelen van het ontwerp wijzigingsbesluit en de actualisatie van het MER in te gaan. Het betreft hier derhalve niet zienswijzen met betrekking tot het Luchthavenbesluit Lelystad, maar zienswijzen met betrekking tot de in het onderhavige wijzigingsbesluit opgenomen wijzigingen van het Luchthavenbesluit Lelystad. Om de zienswijzen zo goed mogelijk in het besluitvormingsproces voor de wijziging van het Luchthavenbesluit Lelystad mee te kunnen nemen, is aangegeven waarop de zienswijzen, bij voorbeeld, kunnen zien:
• Staan er naar uw mening onjuistheden in het ontwerp wijzigingsbesluit en de actualisatie van het MER?
• Zijn er grote zaken en/of belangen over het hoofd gezien?
• Wordt u geraakt in uw belang? Zo ja, kunt u dat toelichten?

In totaal zijn **PM** zienswijzen binnengekomen binnen de gestelde termijn. **PM** De ingediende zienswijzen zijn verzameld, geanalyseerd en vervolgens thematisch ingedeeld.

De ingediende zienswijzen zagen op de onderstaande thema's: pm

8. Besluit

Met het Luchthavenbesluit Lelystad dat op 1 april 2015 in werking is getreden heeft het bevoegd gezag de aanvraag van Schiphol Group en NV Luchthaven Lelystad gehonoreerd. Daarmee hebben Schiphol Group en NV Luchthaven Lelystad de ruimte gekregen om de luchthaven Lelystad te ontwikkelen, gebaseerd op een verwachte omvang van het handelsverkeer van 45.000 vliegtuigbewegingen per jaar en van een verwachte afname van het klein luchtverkeer naar ongeveer 50.000 vliegtuigbewegingen per jaar.

In de nota van toelichting bij het Luchthavenbesluit Lelystad is aangegeven dat de voorgenomen ontwikkeling van de luchthaven zal leiden tot een uitbreiding van milieu- en veiligheidseffecten. De actualisatie van het MER en de aanvullende berekeningen als gevolg van de verplaatsing van het helikopter oefencircuit laat zien dat voor geluid en externe veiligheid er sprake is van beperkte wijzingen als gevolg van de actualisatie van het MER. Contouren worden beperkt anders en het aantal geluidgehinderden binnen de wettelijke contouren wordt lager. Voor de andere milieueffecten geldt dat er geen of nauwelijks wijzigingen optreden als gevolg van het herstel van de fouten en het uitgaan van actuele aannamen en inzichten.
Voor de milieueffecten van de tijdelijke aansluitroutes geldt dat de effecten van de gehele route passen binnen de effecten die in de MER-actualisatie in beeld zijn gebracht voor de eindsituatie met 45.000 vliegtuigbewegingen groot commercieel verkeer, aangevuld met bewegingen voor klein luchtverkeer, zakelijk en MRO verkeer en helikopterverkeer.

In paragraaf 2.1.1 is toegelicht dat de ambtelijke verantwoordelijkheid voor de juistheid en de volledigheid van het geactualiseerde MER en de doorwerking daarvan, inclusief de adviezen van de commissie m.e.r., in het gewijzigde Luchthavenbesluit, op ambtelijk niveau bij het directoraat-generaal Milieu en Internationale Zaken is belegd. DGMI heeft geconcludeerd dat het geactualiseerde MER een goede basis vormt voor herziening van het Luchthavenbesluit Lelystad en dat het geactualiseerde MER doorwerkt in het Luchthavenbesluit Lelystad, zoals dit wordt gewijzigd met het onderhavige besluit.

Het bevoegd gezag blijft dan ook van oordeel dat het belang van de aanvrager (Schiphol Group en NV luchthaven Lelystad) en de positieve maatschappelijke effecten van de ontwikkeling van de luchthaven op werkgelegenheid en bereikbaarheid het belang van de negatieve effecten op milieu en (externe) veiligheid overstijgen. Het opleggen van ruimtelijke beperkingen in de omgeving van de luchthaven is aldus gerechtvaardigd. Het bevoegd gezag acht daarmee het vaststellen van dit wijzigingsbesluit, alles afwegend, aanvaardbaar.

9. Handhaving, monitoring en evaluatie

9.1 Handhaving door Inspectie Leefomgeving en Transport en gemeenten

De handhaving van de grenswaarden en de regels in het luchthavenbesluit is conform de Wet luchtvaart belegd bij de Minister van Infrastructuur en Milieu. Op grond van het Instellingsbesluit Inspectie Leefomgeving en Transport (Stcrt. 2011, nr. 23871) is de ILT belast met de handhaving van de wet- en regelgeving binnen het werkterrein van het ministerie. De handhaving door de ILT is nader toegelicht in de nota van toelichting bij het Luchthavenbesluit Lelystad. In deze nota van toelichting is ook toegelicht op welke wijze gemeenten de ruimtelijke regels van het Luchthavenbesluit Lelystad handhaven.

Voor een nadere toelichting op deze punten wordt dan ook verwezen naar de nota van toelichting bij het Luchthavenbesluit Lelystad.

9.2 Monitoring en evaluatie

Het is van cruciaal belang dat de omgeving erop kan rekenen dat informatie die ten grondslag ligt aan de besluitvorming inzichtelijk en correct is. De Commissie m.e.r. heeft de milieueffectrapportage beoordeeld en geconcludeerd dat deze alle essentiële informatie over de geactualiseerde milieueffecten bevat. In het kader van het MER zijn prognoses opgesteld om de toekomstige situatie in beeld te brengen tussen 2020 en 2040; daartoe zijn onder andere aannames gedaan over de ontwikkeling van de luchthaven. Monitoring en evaluatie zijn belangrijk om te kunnen volgen in welke mate deze aannames zich in praktijk voordoen en welke effecten optreden om mede op basis daarvan te kunnen beoordelen of de effecten naar verwachting zijn of anders uitpakken. In dat laatste geval kan de vraag aan de orde komen of bijsturing nodig is.

Monitoring en evaluatie zijn daarnaast ook van belang als informatievoorziening voor betrokkenen in de omgeving; zij vormen een middel om de omgeving over het gebruik en de effecten van de luchthaven te informeren en vragen daarover te beantwoorden. Monitoring vindt plaats in aanvulling op de handhaving van de grenswaarde in de handhavingspunten; het richt zich ook op het gebruik van de routes van en naar Lelystad buiten de wettelijke contouren en er wordt niet alleen gekeken naar de effecten daarvan, maar ook naar de beleving en ervaren hinder. Belangrijk uitgangspunt hierbij is dat de effecten op representatieve en zinvolle wijze in beeld gebracht kunnen worden, zodat de monitoringsgegevens ook daadwerkelijk iets zeggen over de effecten van de uitbreiding van de luchthaven. Het betrekken van enerzijds de omgeving en anderzijds experts bij de uitwerking van het monitorings- en evaluatie programma is hierbij van belang. Van te voren moet helder zijn aan de hand van welke criteria het daadwerkelijke gebruik in beeld wordt gebracht en de effecten daarvan worden geëvalueerd.

Monitoring
Om de ontwikkeling, het daadwerkelijk gebruik en de effecten van het vliegverkeer van Lelystad Airport in de praktijk te volgen, wordt een monitorings- en evaluatie programma ontwikkeld. Zoals aangegeven in de brief aan de Tweede Kamer van 21 februari 2018 zijn op het gebied van monitoring al de nodige stappen in voorbereiding. Voor de provincie Flevoland is dit reeds grotendeels uitgewerkt.

De reeds uitgewerkte monitoring is gericht op de directe omgeving van de luchthaven en het 48 dB(A) Lden gebied dat geheel binnen Flevoland is gelegen. Gezien de relatie met het werkgebied en taken van het Commissie Regionaal Overleg luchthaven Lelystad (CROL) is deze commissie goed betrokken. In het CROL zijn de volgende partijen vertegenwoordigd: Provincie Flevoland, Lelystad Airport, LVNL, gemeenten Dronten, Lelystad, Almere en Zeewolde, direct omwonenden verenigd in Stichting Club Direct Omwonenden Lelystad Airport (CDO), vertegenwoordiger van omwonenden in de tweede ring, gebruikers van de luchthaven in de eerste ring en Natuur- en Milieufederatie Flevoland.

Plan van aanpak voor gebieden buiten provincie Flevoland
Voor de gebieden buiten de provincie Flevoland onder de aansluitroutes, die geen onderdeel uitmaken van het onderhavige luchthavenbesluit, zal het monitoringsprogramma de komende periode (2018/2019) verder worden uitgewerkt, in aansluiting op het reeds ontwikkelde monitoringprogramma voor Flevoland. Het ministerie van IenW zal hierin een coördinerende rol vervullen. Het monitoringsprogramma wordt conform het advies van de Commissie m.e.r. in samenwerking met belanghebbenden, waaronder bewoners, opgesteld. Hiervoor wordt een plan van aanpak opgesteld.

Om tot een samenhangend en effectief monitorings- en evaluatieprogramma te komen, is een aantal uitgangspunten van belang. Die vormen met elkaar het 'programma van

eisen' wat de basis is voor het samen met de stakeholders (IenW, ILT, luchthaven, LVNL/CLSK, provincies, gemeenten en regionale stakeholders) te ontwikkelen monitoringsprogramma.

Het eerste uitgangspunt is dat naast de stakeholders ook de omgeving (zoals belangenorganisaties en bewoners) de ruimte worden geboden om vanuit verschillende invalshoeken hun wensen en behoeften in te brengen. Het tweede uitgangspunt is dat het tot een samenhangend en evenwichtig programma moet leiden. Daarvoor is het van belang om zoveel mogelijk aan te sluiten bij het reeds voor Flevoland ontwikkelde monitoringsprogramma. In de directe omgeving van de luchthaven is reeds veel ervaring opgedaan met de uitwerking van monitoring. Om te borgen dat de monitoringsresultaten vergelijkbaar zijn (derde uitgangspunt), is het van belang om de monitoring over de provincies zoveel mogelijk op uniforme wijze in te vullen. Ook voor de verantwoordelijkheidsverdeling is het de insteek zoveel mogelijk aan te sluiten bij de afspraken die voor Flevoland zijn gemaakt. Daar waar gewenst of nodig is ruimte voor maatwerk. Het vierde uitgangspunt is dat de monitoringsresultaten representatief moeten zijn voor het daadwerkelijke gebruik, de effecten en de beleving daarvan. Dit om te borgen dat de monitoring daadwerkelijk iets zegt over de effecten van de uitbreiding van de luchthaven. Het vijfde uitgangspunt is dat sprake moet zijn van proportionaliteit, dit om zeker te stellen dat de effecten in het desbetreffende gebied op zinvolle wijze in beeld gebracht kunnen worden. De relevantie en effectiviteit van monitoringsactiviteiten kan per onderwerp en regionaal verschillen. Naarmate we ons verder van de luchthaven bevinden, wordt hoger gevlogen en zullen de effecten op de grond minder waarneembaar zijn. Per onderwerp zal bekeken moeten worden of en op welke wijze effecten goed in beeld gebracht kunnen worden. Uitgangspunt is dat het uit te werken monitoringsprogramma proportioneel is in relatie tot de overlast. De effecten worden verder van de luchthaven immers steeds kleiner. Verder van de luchthaven speelt de vraag of zinvolle monitoring mogelijk is en zo ja, op welke wijze dan ook een grotere rol.

Hieronder zijn de inhoudelijke onderdelen opgenomen van het monitoringprogramma dat sinds 2014 reeds in gang is gezet voor het gebied dat het Luchthavenbesluit betreft. Op basis van bovenstaande uitgangspunten zal worden bezien hoe dit verder voor de gebieden buiten Flevoland vormgegeven zal worden. In het samen met de stakeholders en omgeving verder uit te werken plan van aanpak zal per inhoudelijk onderdeel in ieder geval in beeld worden gebracht:

1. wat de scope en reikwijdte is van de diverse onderdelen van de monitoring;
2. wie trekker is;
3. wat de kosten zijn en wie kostendrager is;
4. wanneer en in welke frequentie de monitoring plaatsvindt;
5. voor welke onderdelen een nulmeting plaats moet vinden voor opening van de luchthaven voor handelsverkeer;
6. waar het (overall) opdrachtgeverschap ligt en aan wie wordt gerapporteerd;
7. welke aanvullende afspraken gemaakt moeten worden over het voor een breed publiek beschikbaar stellen van een begrijpelijke digitale informatieomgeving;
8. welke aanvullende afspraken over de inzet en resultaten en de effecten van alle bovenstaande maatregelen gemaakt moeten worden (zie ook evaluatie).

A. *Monitoring van het gebruik van de routes:*
Op basis van vlieggegevens zal inzichtelijk worden gemaakt hoe de routes in de praktijk worden gebruikt en hoe de verdeling tussen de routes is. Het is van belang dat vanaf de opening van Lelystad Airport informatie beschikbaar komt hoeveel en op welke hoogtes er wordt gevlogen op de aansluitroutes. Verder is van belang dat hier jaarlijks over wordt gerapporteerd. Er zal in ieder geval worden gerapporteerd over de vliegtuigcategorieën, de gevolgde routes en hoogtes en de mate en frequentie waarvan van de routes wordt afgeweken. Gekeken wordt in welke mate in de praktijk hoger gevlogen wordt dan de vanwege veiligheidseisen vastgelegde minimale hoogte van de aansluitroutes. Ook de verdeling van het verkeer naar

bestemming en herkomst per luchtruimsector zal gerapporteerd worden. Informatie hiervoor zal aangeleverd dienen te worden door de luchthaven, LVNL en CLSK.

B. *Monitoren klachten (klachtenmanagement)*
Aan de Alderstafel Lelystad is afgesproken een eenduidig en voor ieder te bereiken loket in te richten voor alle vragen en klachten gerelateerd aan de uitbreiding van Lelystad Airport. Hiertoe behoort het inrichten van klachtenmanagement en het op een laagdrempelige manier beschikbaar stellen van alle informatie in relatie tot leefbaarheid en geluidshinder voor de omgeving. Hiervoor wordt onder andere informatie van de geluidsmeetpunten (zie onder F) en over het gebruik van de routes (zie onder G) gebruikt. De provincie coördineert (op verzoek van de CROL) de inzet van de gemeenten, luchthaven, en provincie Flevoland voor de ontwikkeling van een deskundig klachtenproces op een manier dat degene met de klacht ook uitleg krijgt over de ervaren hinder en wat er al dan niet tegen te doen is. Ook voor de regio's op het oude land wordt hierop aangesloten. Er wordt één centraal meldpunt voor klachten ingesteld. Alle klachten over vliegtuigen van en naar Lelystad Airport worden behandeld. Uitkomsten zullen in ieder geval regelmatig bij de CROL besproken worden en zullen betrokken worden bij de evaluatiemomenten. De wijze waarop voor de gebieden buiten Flevoland hierop wordt aangesloten wordt in het monitoringsplan nog verder uitgewerkt.

C. *Monitoring geluidseffecten luchtvaart, geluidbelasting in de handhavingspunten;*
Het ILT handhaaft het gebruik van de maximale geluidsruimte op de handhavingspunten. Daartoe stelt de ILT jaarlijks een handhavingsrapportage op. Deze handhavingsrapportage wordt openbaar gemaakt via de Staatscourant en wordt tevens aangeboden aan de CROL. Naast gebruik voor handhaving levert deze rapportage nuttige monitoringsinformatie op over geluid.

D. *Monitoring geluid van de routes:*
Eén van de afspraken uit het Aldersadvies uit 2014 is dat de exploitant van de luchthaven een monitoringsprogramma voor de geluidseffecten uitwerkt en daarop volgend maatregelen ontwikkelt om de geluidseffecten waar mogelijk te beperken. De systematiek voor de geluidmonitoring van geluid is al ver uitgewerkt door de provincie Flevoland samen met Lelystad Airport, gemeenten Dronten, Lelystad, Noordoostpolder en Zeewolde, direct omwonenden verenigd in Stichting Club Direct Omwonenden Lelystad Airport (CDO), vertegenwoordiger van omwonenden in de tweede ring en Milieufederatie Flevoland. De uitkomsten zullen regelmatig ter bespreking aan de CROL aangeboden worden en zullen betrokken worden bij de evaluatiemomenten. Deze informatie wordt tevens gebruikt ten behoeve van een goede informatievoorziening naar omwonenden en ter ondersteuning van de klachtenbehandeling (zie onder B).

Voor het gebied buiten de provincie Flevoland zal in overleg met een vertegenwoordiging van de provincies, gemeenten en belangenorganisaties worden bepaald op welke wijze geluidmonitoring verder van de luchthaven op een goede wijze ingevuld kan worden. Daarbij zullen leerervaringen op andere luchthavens, bijvoorbeeld rond Schiphol, worden benut. De uitkomsten zijn bedoeld om te voorzien in een informatiebehoefte vanuit de omgeving en zullen worden betrokken bij de evaluatiemomenten. Tevens is dit ondersteunend aan klachten (zie onder B)

E. *Monitoren effecten op Beleving en gezondheid*
In de provincie Flevoland is door de Gemeentelijke Gezondheidsdienst (GGD) en de Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in 2016 een algemeen belevingsonderzoek uitgevoerd in Flevoland waarbij, net zoals voor andere regio's in Nederland met een luchthaven, een specifieke vraag was opgenomen over luchtvaart(geluid). De uitkomsten hiervan dienen als nulmeting. Wanneer Lelystad Airport in gebruik is zal wederom zo'n onderzoek uitgevoerd worden en dan kan nagegaan worden of er een

wijziging is ten opzichte van dit eerste onderzoek en wat dat betekent. In overleg met de GGD zal worden bezien of en op welke wijze kan worden uitgebreid voor de regio's op het zogenoemde oude land. Voorafgaand aan openstelling van Lelystad Airport zal worden bezien of de scope van het belevingsonderzoek verruimd kan worden, waarbij randvoorwaarde is dat het onderzoek moet leiden tot representatieve uitkomsten.

F. *Monitoren effecten op voedselveiligheid en duurzame landbouw in Flevoland*
Zoals afgesproken aan de Alderstafel Lelystad worden periodieke metingen ten aanzien van de voedselveiligheid uitgevoerd. De Provincie Flevoland heeft samen met het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in 2015 opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onafhankelijke nulmeting door Wageningen Universiteit/RIKILT bij Lelystad Airport en bij Bremen Airport, omdat op laatstgenoemde luchthaven al ongeveer 45.000 vliegtuigbewegingen handelsverkeer plaatsvinden van het type dat bij Lelystad Airport wordt voorzien. Uit deze eerste meting is geen effect op voedselgewassen door de luchthavens gebleken. Deze meting zal iedere 5 jaar worden herhaald vanaf 2015 – waarbij een minimum niveau van 5.000 vliegtuigbewegingen wordt gehanteerd – tot het moment waarop de groei van 25.000 vliegtuigbewegingen handelsverkeer is gerealiseerd. De meetresultaten worden besproken in een begeleidingsgroep. Deze begeleidingsgroep, onder voorzitterschap van de provincie brengt advies uit aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat. De minister rapporteert vervolgens over de resultaten en het advies in de Staatscourant.

G. *Monitoren ultrafijnstof*
Naar aanleiding van het advies van de Commissie m.e.r. is toegezegd dat het onderwerp ultrafijnstof bij het monitorings- en evaluatieprogramma wordt betrokken. In 2017 is in opdracht van de GGD Flevoland door de GGD Amsterdam in de omgeving van Lelystad Airport een nulmeting van ultrafijnstofconcentraties uitgevoerd. Om meer inzicht te krijgen in de effecten van ultrafijnstof op de gezondheid van omwonenden en om te bepalen of daarvoor maatregelen nodig zijn zal gebruik gemaakt worden van de uitkomsten van het lopende onderzoek op Schiphol dat het RIVM verricht op verzoek van het ministerie van IenW. Meer informatie over het onderzoek is te vinden op www.rivm.nl/ultrafijnstofschiphol. Het onderzoekprogramma is zodanig opgezet, dat ook uitspraken kunnen worden gedaan over de gezondheidseffecten rondom andere luchthavens.

Ultrafijnstof is vooral aan de orde in de directe omgeving van de luchthaven. Direct buiten het luchthaventerrein is de gemiddelde bijdrage van de luchtvaartactiviteiten vergelijkbaar met de bijdrage van wegverkeer in straten van binnenstedelijk gebied. Verder van de luchthaven neemt de concentratie af doordat boven de menglaag (ongeveer 3.000 voet / 900 meter) de emissies niet meer op de grond terecht komen[12].

H. *Monitoren effecten op flora en fauna, waaronder monitoren vogelstanden en –bewegingen in de omgeving van de luchthaven Lelystad*
In het MER behorend bij het Luchthavenbesluit Lelystad is geconcludeerd dat de luchthavenontwikkeling geen effect heeft op de omliggende natuurgebieden en dat de vogelbewegingen voor de luchthaven niet onveilig zijn. De monitoring van de effecten op de stikstofdepositie vindt plaats in het kader van het Programma Aanpak Pas (PAS).

[12] Voor het bepalen van de emissies, concentraties en stikstofdepositie worden de emissiebronnen tot en met een hoogte van 3.000 voet in de berekening opgenomen. Dit komt ook overeen met de landing and take off cycle (LTO), zoals gedefinieerd door de ICAO in Annex 16 volume II (Aircraft Engine Emissions). De onderbouwing van deze aanpak voor de specifieke situatie van Luchthaven Lelystad en de resultaten is in de actualisatie verantwoord in paragraaf 7.2.

Uit de actualisatie van het MER komt naar voren dat op de aansluitroutes boven de 1800 meter tot 4000 meter geen sprake is van een verhoogd aanvaringsrisico en dat hiervoor geen maatregelen nodig worden geacht. De provincie Flevoland heeft (desondanks) samen met de exploitant van Luchthaven Lelystad opdracht gegeven tot aanvullend onderzoek in de directe nabijheid van de luchthaven (6 km zone). Dit onderzoek is uitgevoerd tussen zomer 2017 en zomer 2018 en heeft geen bijzonderheden opgeleverd. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal het vervolg van de monitoring bepaald worden. Door de Faunabeheereenheid Flevoland wordt een Faunabeheerplan opgesteld voor de omgeving van de luchthaven binnen het Faunabeheerplan Flevoland (2019) en voor het luchthaventerrein zelf (2018) op basis van de beschikbare informatie over vogelsoorten. Op deze wijze wordt invulling gegeven aan de in het kader van de Alderstafel gemaakte afspraken. Dit vraagstuk is buiten Flevoland niet aan de orde.

I. *Monitoren economische effecten en effecten op werkgelegenheid;*
Aan de Alderstafel is afgesproken om de economische effecten en effecten op de werkgelegenheid te monitoren. Hierbij gaat het om het bieden van inzicht in mogelijkheden, groei en effecten van de uitbreiding van de luchthaven Lelystad op met name gerealiseerde arbeidsplaatsen (aantallen, soort werk, vacatures etc.) ten gevolge van de ontwikkeling van de luchthaven op Flevoland en daarbuiten. In het kader van de Alderstafel Lelystad is afgesproken dit inzichtelijk te maken.

In het MER 2014 behorend bij het Luchthavenbesluit Lelystad is op basis van interviews geconcludeerd dat voor de vertrek- en naderingsroutes (gelegen binnen Flevoland en op de rand van de omliggende provincies) door recreatieve ondernemers zowel kansen als bedreigingen gezien worden door de luchthavenontwikkeling, maar dat er geen aanleiding is om negatieve effecten op de recreatiesector te veronderstellen. In haar brief van 21 februari 2018 heeft de Minister van Infrastructuur en Waterstaat aan de Tweede Kamer toegezegd om de effecten van de tijdelijke aansluitroutes op de recreatie- en toerisme sector te zullen monitoren op dusdanige wijze dat daar bij de evaluatiemomenten inzicht in geboden kan worden. Daarbij zal ook worden gekeken of en in hoeverre effecten zijn opgetreden bij luchthavens die een vergelijkbare groei al hebben doorgemaakt.

Evaluatie
In de brief van 21 februari 2018 heeft de Minister van Infrastructuur en Waterstaat toegezegd dat bij 7.000 vliegtuigbewegingen handelsverkeer een evaluatie zal plaatsvinden over de effecten van (voorgenomen) maatregelen in het kader van de herziening van het luchtruim. Bij de evaluatie bij 7.000 bewegingen wordt ook getoetst of de onderliggende aannames en daarmee de beschreven milieueffecten uit de MER actualisatie overeenkomt met de praktijk. Daarnaast is aan de Alderstafel overeengekomen om ook bij 25.000 vliegtuigbewegingen een evaluatie uit te voeren. Bij de evaluatie bij 25.000 bewegingen wordt ook gekeken naar alle onderzochte milieueffecten en de effectiviteit van mitigerende maatregelen. Ook wordt gekeken naar de uitvoering van de businesscase en de werkgelegenheidseffecten en de effecten op de duurzame landbouw en zal ook het vermijden van geluidhinder en de verstoring van natuur worden betrokken. Inzichten uit het monitoringsprogramma vormen de basis voor de evaluatie.

10. Planschade, nadeelcompensatie en geluidisolatie

In de nota van toelichting bij het Luchthavenbesluit zijn de voorzieningen voor planschade en nadeelcompensatie toegelicht.

In het Luchthavenbesluit Lelystad is aangekondigd dat door het ministerie een onderzoek is gestart naar de omvang en de wijze waarop een regeling voor het aanbrengen van geluidwerende voorzieningen aan woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen rond Lelystad Airport opgesteld moet worden. Dit onderzoek is afgerond en

heeft ertoe geleid dat het ministerie opdracht heeft gegeven voor een isolatieprogramma binnen de 40 Ke contour, waarbinnen huizen worden geïsoleerd. Het isolatieprogramma voor Lelystad Airport is gebaseerd op de Regeling geluidwerende voorzieningen 1997. Dit programma wordt volledig uitgevoerd. Vanwege de actualisatie van het MER en de daarbij gehanteerde correcties en actuele aannames alsmede vanwege de verplaatsing van het helikoptercircuit van de zuidzijde van de baan naar de noordzijde is ook de 40Ke contour rond Lelystad Airport herberekend. Geconstateerd wordt dat de herberekende contour op enkele plekken buiten de 40 Ke contour, zoals opgenomen in bijlage 4 bij de Regeling geluidwerende voorzieningen 1997 komt te liggen. Volgens huidige inzichten betreft dit een toevoeging van twee huizen. Voor deze gebieden wordt het lopende isolatieprogramma uitgebreid. Ook zal de Regeling geluidwerende voorzieningen 1997 worden gewijzigd.

11. Regeldruk en administratieve lasten

In de nota van toelichting bij het Luchthavenbesluit is toegelicht dat ten gevolge van het met de Regelgeving Burgerluchthavens en Militaire luchthavens[13] ingevoerde regime, waaraan dit besluit uitvoering geeft, de administratieve lasten voor het bedrijfsleven en voor burgers afnemen. Voor een nadere toelichting wordt gewezen op deze nota van toelichting.

Het onderhavige wijzigingsbesluit brengt geen wijziging in de administratieve lasten met zich en heeft evenmin gevolgen voor de regeldruk van burgers en bedrijven.

12. Artikelsgewijze toelichting

Artikel I, onderdeel A

Met artikel I, onderdeel A, wordt een definitie van handelsverkeer opgenomen. Deze definitie is toegelicht in paragraaf 3 van het algemeen deel van deze toelichting.

Artikel I, onderdeel B

In het algemeen deel van deze toelichting is aangegeven dat met het onderhavige besluit voor handelsverkeer en onderhoudsvluchten ten behoeve van dit verkeer het maximale aantal van 45.000 vliegtuigbewegingen in het Luchthavenbesluit wordt opgenomen. Met de toevoeging van een tweede lid aan artikel 3 van het Luchthavenbesluit wordt hieraan gevolg gegeven. In paragraaf 3 van het algemeen deel van deze toelichting is nader ingegaan op het begrip handelsverkeer.

Artikel I, onderdeel C

Met artikel I, onderdeel C, wordt de in artikel 4, eerste lid, van het Luchthavenbesluit Lelystad neergelegde bepaling over de sluitingstijd van de luchthaven geformuleerd als een openingstijd. Het betreft een redactionele aanpassing, die geen inhoudelijke wijziging behelst. Verder wordt de zogenoemde extensieregeling, neergelegd in artikel 4, derde en vierde lid, van het Luchthavenbesluit Lelystad gewijzigd. Deze wijziging is toegelicht in paragraaf 4 van het algemeen deel van deze nota van toelichting.

Artikel I, onderdelen E, F en G (punt 2)

Met artikel I, onderdelen E, F en G worden de artikelen 9, 10 en 11 van het Luchthavenbesluit Lelystad in lijn gebracht met de artikelen 13, 14 en 15 van het Besluit burgerluchthavens. In de artikelen 13, eerste lid, 14, eerste lid en 15, eerste lid, zijn de

[13] Wet van 18 december 2008, houdende wijziging van de Wet luchtvaart inzake vernieuwing van de regelgeving voor burgerluchthavens en militaire luchthavens en de decentralisatie van bevoegdheden voor burgerluchthavens naar het provinciaal bestuur (Regelgeving burgerluchthavens en militaire luchthavens

verboden neergelegd met betrekking tot obstakels in respectievelijk het veiligheidsgebied, het gebied met hoogtebeperkingen in verband met de vliegveiligheid en het gebied met hoogtebeperkingen in verband met de goede werking van de apparatuur voor luchtverkeerscommunicatie, -navigatie of –begeleiding. In de artikelen 13, tweede lid, 14, tweede lid, en 15, tweede lid, zijn een aantal uitzonderingen op deze verboden opgenomen. Bij besluit van 16 maart 2016 (Stb. 2016, nr. 120) is aan artikel 13, tweede lid, 14, tweede lid, en 15, tweede lid, van het Besluit burgerluchthavens een onderdeel c toegevoegd. Hiermee wordt geregeld dat voornoemde verboden ook niet gelden indien het obstakel een boom of een struik betreft. De uitzondering geldt echter niet indien de ILT beoordeelt dat de boom of struik een onaanvaardbaar risico voor de vliegveiligheid oplevert (in geval van een veiligheidsgebied), dat de boom of struik een onaanvaardbaar risico oplevert voor de vliegveiligheid of leidt tot ernstige operationele beperkingen in het gebruik van de luchthaven (in geval van een gebied met hoogtebeperkingen met het oog op de vliegveiligheid), of dat de boom of struik een onaanvaardbaar risico voor de goede werking van de apparatuur voor luchtverkeerscommunicatie, -navigatie of -begeleiding, oplevert(in ieder geval van een gebied met hoogtebeperkingen in verband met de goede werking van deze apparatuur).

Artikel I, onderdeel G, L, M, N en O en bijlagen 5 tot en met 17

Op grond van het Besluit Burgerluchthavens dienen er, indien op de luchthaven of binnen een gebied van 6 kilometer rondom het luchthavengebied apparatuur voor luchtverkeerscommunicatie, -navigatie of –begeleiding aanwezig is, contouren ter aanduiding van de gebieden met hoogtebeperkingen in verband met de goede werking van deze apparatuur te worden opgenomen in het luchthavenbesluit. Deze contouren waren aangegeven op de in Bijlage 6a tot en met 6g van het Luchthavenbesluit opgenomen kaarten.

Bestaande beperkingengebieden

Ten behoeve van het luchthavenbesluit Lelystad waren aannames gedaan met betrekking tot de locatie van de benodigde navigatie en communicatie apparatuur. Inmiddels is deze apparatuur geplaatst en ingemeten. Tevens is hierbij sprake van vernieuwde inzichten. Concreet betekent dit dat:

- De ILS localizer antenne ten behoeve van baan 05 44,7 meter verder naar achteren is geplaatst. Hierdoor lopen de horizontale vlakken achter de ILS verder door.
- De DME antenne ten behoeve van baan 05 aan de andere zijde van de baan is geplaatst dan destijds voorzien. Dit resulteert in een horizontale verschuiving van 199 meter.
- De hoogte hoogtecoördinaat van de DME FRO na inmeten 0,3 meter lager is dan voorzien. Hierdoor is het DME Omnidirectional Surface vlak 0,3 meter lager gesitueerd. Horizontaal is er geen verschuiving.
- De hoogtecoördinaat van de NDB na inmeten 0,2 meter lager is dan voorzien. Hierdoor is het NDB Surface vlak 0,2 meter lager gesitueerd. Horizontaal is er geen verschuiving.
- Er voor het zendstation toren sprake is van een horizontale verplaatsing van 3,8 meter in noordelijke richting.

Gelet op het voorgaande is met artikel I, onderdeel L, de kaart opgenomen in de bijlage 6a aangepast en zijn met artikel I, onderdeel M, de kaarten opgenomen in de oude bijlagen 6a, 6c (met het onderhavige besluit hernummerd tot 6e) en 6e tot en met 6g (met het onderhavige besluit hernummerd tot 6g tot en met 6i) aangepast. De contouren van de beperkingengebieden opgenomen op de kaarten in bijlage 6b en 6d (met het onderhavige besluit hernummerd tot 6f) zijn niet gewijzigd.

Nieuwe beperkingengebieden

Ter bescherming van het ILS glijpad zijn met artikel I, onderdeel M, de nieuwe bijlagen 6c (baan 05) en 6d (baan 23) ingevoegd in het Luchthavenbesluit. Hierop staan de

contouren aangegeven van de nieuwe beperkingengebieden. In verband met deze nieuwe beperkingengebieden is met artikel I, onderdeel L, tevens de titel van de kaarten die zijn opgenomen in de bijlagen 6a en 6b aangepast.

Tevens heeft LVNL aangegeven dat additionele apparatuur ten behoeve van navigatie en communicatie nodig is, die ten tijde van de vaststelling van het Luchthavenbesluit Lelystad niet was voorzien, of waarvan de locatie daarvan op dat moment onvoldoende bekend was. Het gaat het om een ontvangststation, een noodontvangststation, een noodzendstation en een VHF Direction finder (VDF) ten behoeve van het bepalen van de locatie van het vliegtuig. Dit heeft geleid tot toevoeging van bijlagen 6j tot en met 6m aan het Luchthavenbesluit.

Artikel I, onderdeel I, en bijlage 2

In het algemeen deel van de toelichting is aangegeven dat met het onderhavige besluit gevolg wordt gegeven aan de toezegging om aanvullende handhavingspunten met grenswaarden vast te stellen. Handhaving van de grenswaarden in de handhavingspunten die reeds in het Luchthavenbesluit Lelystad waren neergelegd en deze aanvullende handhavingspunten zorgt ervoor dat de feitelijke geluidbelasting binnen de geluidcontouren blijft die ten grondslag liggen aan het beperkingengebied. Met de vaststelling van de nieuwe bijlage 1b van het Luchthavenbesluit Lelystad (opgenomen in bijlage 2 van dit wijzigingsbesluit) worden de aanvullende handhavingspunten vastgesteld. Het betreft extra handhavingspunten bij gebieden met aaneengesloten woonbebouwing verder van de luchthaven, ter bescherming van de omgeving. Dit in aanvulling op de wettelijk voorgeschreven handhavingspunten aan de koppen van de baan. Aanvullend daarop zijn alleen handhavingspunten vereist bij aaneengesloten bebouwing ter hoogte van de wettelijke contour van 56 dB(A). Aangezien ter hoogte daarvan geen sprake is van aaneengesloten bebouwing, zijn de extra handhavingspunten op de volgende en tegelijkertijd verste van de luchthaven gelegen wettelijke geluidscontour van 48 dB(A) gelegd. De in die punten veroorzaakte geluidbelasting als gevolg van het gebruik van luchthaven Lelystad wordt bepaald en getoetst aan die wettelijke grenswaarde.

Artikel I, onderdeel J, en bijlage 3

In paragraaf 2.1.3 van het algemeen deel van de toelichting is toegelicht dat het toepassen van de huidige (gewijzigde) rekenvoorschriften voor externe veiligheid resulteert in actualisatie van de beperkingengebieden in verband met het externe veiligheidsrisico. Met vaststelling van de nieuwe bijlage 2 van het Luchthavenbesluit Lelystad (opgenomen in bijlage 3 van dit wijzigingsbesluit) worden de geactualiseerde beperkingengebieden vastgesteld. De gevolgen van deze actualisatie zijn ook toegelicht in voornoemde paragraaf 2.1.3.

Artikel I, onderdeel K, en bijlage 4

In paragraaf 2.1.3 van het algemeen deel van de toelichting is toegelicht dat de actualisatie van de geluidberekeningen resulteert in de actualisatie van de beperkingengebieden in verband met de geluidbelasting. Met vaststelling van de nieuwe bijlage 3 van het Luchthavenbesluit Lelystad (opgenomen in bijlage 3 van dit wijzigingsbesluit) worden de geactualiseerde beperkingengebieden in verband met de geluidbelasting vastgesteld. De gevolgen van deze actualisatie zijn ook toegelicht in voornoemde paragraaf 2.1.3.

Artikel II

Met de publicatie en inwerkingtreding van het onderhavige besluit zal worden aangesloten bij het systeem van vaste verandermomenten.

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

drs. C. van Nieuwenhuizen Wijbenga

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA 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

Ons kenmerk

IENW/BSK-2018/275846

Datum 14 december 2018
Betreft Toelichting op intrekking notificatie verkeersverdelingsregel Schiphol - Lelystad Airport

Geachte voorzitter,

Op verzoek van uw Kamer tijdens het Algemeen Overleg van 5 december 2018 doe ik u hierbij een nadere toelichting op de intrekking van de notificatie van de verkeersverdelingsregel (VVR) voor Schiphol en Lelystad Airport toekomen.

Zoals ik u per brief van 4 december heb aangegeven, heeft de Europese Commissie mij, mede naar aanleiding van een marktconsultatie, laten weten bezwaren te hebben tegen de VVR in de vorm zoals ik die had genotificeerd op 12 juli 2018. Omdat hierdoor geen zicht meer is op goedkeuring van deze VVR heb ik de notificatie ingetrokken.

Ik ben in overleg met de Europese Commissie om te komen tot een aangepaste VVR die enerzijds recht doet aan het doel dat Lelystad Airport gaat functioneren als overloopluchthaven van Schiphol en anderzijds tegemoet komt aan de bezwaren van de Europese Commissie.

Met het oog op de lopende gesprekken met de Europese Commissie is het niet mogelijk om specifiek in te gaan op de bezwaren van de Europese Commissie. In algemene zin zijn non-discriminatie en proportionaliteit van de VVR de kernpunten. In dat kader is het van belang dat de VVR de markttoegang voor nieuwe gegadigden niet volledig mag afsnijden. Er wordt aldus gezocht naar een balans tussen enerzijds de markttoegang van nieuwe gegadigden en anderzijds het oorspronkelijke doel van de VVR om Lelystad Airport te laten functioneren als overloopluchthaven van Schiphol. Het zal duidelijk zijn dat dit niet eenvoudig is. Mijn inzet is in ieder geval om tot een aangepaste VVR te komen die het oorspronkelijke doel in stand houdt.

Een aangepaste VVR zal ter publieke consultatie worden voorgelegd en uw Kamer wordt hiervan op de hoogte gehouden. Als de aangepaste VVR daarna ter notificatie wordt aangemeld bij de Europese Commissie zal ik uw Kamer deze VVR en bijbehorende stukken eveneens doen toekomen. Onderdeel van de gesprekken met de Europese Commissie is ook de doorlooptijd van de notificatieprocedure.

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Ons kenmerk
IENW/BSK-2018/275846

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

drs. C. van Nieuwenhuizen Wijbenga

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA 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

Ons kenmerk

IENW/BSK-2018/271076

Bijlagen

2

Datum 14 december 2018
Betreft Voortgangsbrief Luchtruimherziening

Geachte voorzitter,

Op 6 juli 2018 ontving u de eerste voortgangsbrief project Luchtruimherziening (IENW/BSK-2018/138999) met daarin de scope, de aanpak en de verrichte activiteiten van het project in de eerste helft van 2018. Met de brief die voor u ligt, informeren de Staatssecretaris van Defensie en ik u over de verdere voortgang en resultaten van het project in de tweede helft van 2018. Tevens berichten we u, zoals verzocht, met deze brief over de stand van zaken met betrekking tot de motie Amhaouch/Dijkstra (35000-XII, nr.36), en informeren wij u over de resultaten van de belangeninventarisatie conform de motie Bruins/Amhaouch (31936-504).

Modernisering van het Nederlandse luchtruim is urgent. Net als in de buurlanden is de huidige luchtruimstructuur decennia oud en sindsdien niet meer herzien. In combinatie met toenemend gebruik is schaarste ontstaan en zijn er knelpunten waarvan gevolgen ook op de grond merkbaar zijn. Ook dienen zich nieuwe ontwikkelingen aan zoals drones en andere onbemande systemen. De herziening moet leiden tot een luchtruim waarin veiligheid, capaciteit en duurzaamheid op evenwichtige en toekomstbestendige wijze zijn geborgd. De overkoepelende doelen voor de herziening van het Nederlandse luchtruim zijn:

1. Verruimen van civiele en militaire capaciteit in het luchtruim;
2. Efficiënter gebruik en beheer van het luchtruim ten behoeve van alle luchtruimgebruikers;
3. Verduurzaming: vermindering van de impact van vliegroutes op de omgeving (geluidshinder, CO2 en (ultra)fijnstof). Defensie neemt hieraan deel door via routeoptimalisatie de geluidshinder zoveel mogelijk te beperken.

Algemeen beeld

Conform het plan van aanpak (IenW/BSK-2017/311176.01) is in 2018 het fundament gelegd voor de luchtruimherziening. Het project wordt uitgevoerd door vijf projectpartners: de ministeries van Infrastructuur en Waterstaat en Defensie, Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL), het Commando Luchtstrijdkrachten (CLSK) en Maastricht Upper Area Control (MUAC). Zoals aangekondigd in het plan van aanpak is door Bureau Gateway dit najaar een externe review uitgevoerd. De bevindingen zijn verwerkt in het projectplan dat u bij deze brief aantreft (bijlage).

Het project bevindt zich op dit moment in de onderzoeksfase. In deze fase gaat het vooral om ophalen, inventariseren en in beeld brengen van de wensen, behoeften en knelpunten van alle betrokkenen: de civiele en militaire luchtruimgebruikers, luchtverkeersleidingorganisaties en de samenleving.

Naast de luchtruimgebruikers zijn ook de belanghebbenden op de grond van groot belang voor een succesvolle en breed gedragen herziening. Veel stakeholders wensen actief betrokken te zijn bij de aanpak van de herziening. De afgelopen periode is benut om contacten te leggen en gesprekken aan te gaan, zowel over hun wensen als over de verdere wijze van participatie. Belangrijk waren de negen luchtvaartgesprekken in het land, die een goed beeld hebben opgeleverd van de issues die een rol spelen en de basis hebben gelegd voor de participatie in het vervolg van het project. De opbrengsten van de luchtvaartgesprekken worden meegestuurd in de kamerbrief Opbrengsten Verkenningsfase Luchtvaartnota.

Een effectieve herziening van het luchtruim veronderstelt samenwerking met de buurlanden. Daarom zijn gesprekken gevoerd met België, Duitsland, het Verenigd Koninkrijk, Denemarken en de Eurocontrol Networkmanager. In die gesprekken zijn de Nederlandse aanpak en planning toegelicht en zijn afspraken gemaakt voor het vervolg.

Bereikte resultaten 2018
In 2018 zijn belangrijke resultaten geboekt die het project luchtruimherziening ondersteunen. Wij noemen de versterkte civiel-militaire samenwerking van LVNL en CLSK: de succesvolle colocatie eind 2017 en het perspectief van een verdere integratie. Ook zijn stappen gezet in de realisatie van Free Route Airspace (FRA) in het hogere luchtruim. Verder noemen wij de recente oplevering van het verbeterde Arrival Management systeem (AMAN) bij LVNL. Door dit systeem neemt de planningsnauwkeurigheid toe voor het verkeer dat naar Schiphol vliegt. Dit maakt het mogelijk om het verkeer efficiënter af te handelen. Deze mijlpalen dragen bij aan de beoogde herziening van het luchtruim.

Reikwijdte
Met de voortgangsbrief van juli 2018 hebben wij u bericht over de scope van het project. In de afgelopen maanden is de reikwijdte van het project verder afgebakend. Daarbij is, mede op basis van een aanbeveling uit de Gateway review, nog eens goed gekeken naar de uitgangspunten uit de Luchtruimvisie van 2012:

- Wensen en behoeften van de verschillende gebruikers vormen de basis voor de luchtruiminrichting en de inrichting van het luchtruimbeheer.

- Veilig, efficiënt, kosteneffectief en milieuvriendelijk gebruik van het luchtruim.

- Met respect voor afspraken met de omgeving, zoals gemaakt in de Omgevingsraad Schiphol en de commissies rondom de overige luchthavens.

- Luchtruiminrichting en –beheer zijn eenvoudig en eenduidig voor zowel gebruikers als dienstverleners.

- Integraal: naast de luchtruiminrichting en –beheer gaat het ook om technische en operationele ontwikkelingen voor alle vluchtfasen (‘van gate naar gate’), zowel civiel als militair.

- Prioritering waar nodig, bij conflicterende belangen geldt de prioritering uit de vigerende Luchtvaartnota.

- Samen: grensoverschrijdende, civiel-militaire samenwerking.

- In lijn met Europa. Aansluiten bij afspraken, beleid en strategie die in Europees/internationaal verband (ICAO, SES, SESAR, FABEC, Eurocontrol, EASA) worden ontwikkeld.

Ook is ervoor gekozen om bij de herziening van het luchtruim, wat betreft het civiele luchtverkeer, onderscheid te maken tussen:
- mainportgebonden verkeer (Schiphol)
- niet-mainport gebonden verkeer van en naar luchthavens van nationale betekenis (Eindhoven, Lelystad, Rotterdam/The Hague)
- regionale luchthavens van nationaal belang (Groningen Eelde, Maastricht Aachen)
- regionale luchthavens (met name General Aviation)

Wat betreft de prioritering tussen civiel en militair gebruik geldt als uitgangspunt dat deze in vredestijd wordt beschouwd als gelijkwaardig. Uiteraard geldt dat in geval van een calamiteit militaire inzet prioriteit krijgt. Civiel gebruik, de burgerluchtvaart, heeft een belangrijke sociaal-economische functie en draagt bij aan de connectiviteit van de Nederlandse samenleving met de rest van de wereld. Het militaire gebruik ziet op het borgen van de nationale en internationale veiligheid, en het daartoe door Defensie kunnen uitvoeren van de grondwettelijke taken van de krijgsmacht. Inzet vanuit de herziening is een luchtruim dat voor beide soorten gebruik toekomstvast is.

Voor het ontwerpproces wordt uitgegaan van de huidige ligging van de civiele en militaire luchthavens. De eventuele, toekomstige mogelijkheid van een luchthaven dan wel start- en landingsbanen op zee valt buiten de reikwijdte van het project, temeer omdat realisatie hiervan niet binnen de komende tien tot vijftien jaar mogelijk is. Een eventueel besluit over het verder verkennen daarvan is onderdeel van de Luchtvaartnota 2020-2050 die in 2019 wordt vastgesteld. Uitgangspunt is voorts dat civiele routes dienen aan te sluiten op het internationale routenetwerk. De resultaten van het project moeten in lijn zijn met internationale afspraken op het gebied van luchtruim- en routeontwerp en coördinatieafspraken.

Aparte aandacht gaat uit naar de General Aviation en naar het groeiende gebruik van onbemande luchtvaart. De General Aviation sector heeft een belangrijke economische betekenis, bijvoorbeeld op het gebied van vliegopleiding, en een sociaal-recreatieve functie. Bij de onbemande luchtvaart gaat het allang niet meer alleen om kleine drones voor particulier gebruik in het lagere luchtruim. In opkomst zijn de zogeheten *unmanned aircraft systems* die professioneel worden ingezet voor diverse toepassingen (bijvoorbeeld voor inspecties of voor militaire doeleinden). Relevant is de vraag of en zo ja hoe in de nabije toekomst communicatie tussen deze systemen - onderling en met luchtverkeersleidingsystemen - gaat ontstaan in het gecontroleerde luchtruim.

Belangeninventarisatie
Zoals naar voren kwam in de ronde tafelgesprekken die uw Kamer in juni 2018 organiseerde en in de motie Bruins/Amhaouch (31936-504) is benadrukt, is het van belang een zorgvuldige inventarisatie van belangen te maken. Een van de stappen is het inventariseren van de gebruikersbehoeften. Op basis van een uitvraag onder civiele en militaire luchtruimgebruikers zijn de gebruikersbehoeften verkregen voor het lagere en hogere luchtruim. Onderscheiden categorieën gebruikers zijn de commerciële luchtvaart, de luchthavens, de krijgsmachtsonderdelen, general aviation en de onbemande luchtvaart. Ook de luchtverkeersleidingorganisaties is om hun inbreng gevraagd. Op basis van de verkregen informatie is een overzicht opgesteld van het geheel van gebruikerswensen.

In de inventarisatie valt op dat het Nederlandse luchtruim steeds intensiever wordt gebruikt voor meer dan 50 verschillende gebruiksfuncties, waaronder passagiers- en goederenvervoer, civiele en militaire vliegoefeningen, vluchten van hulpdiensten, schietoefeningen door de Koninklijke Landmacht en de Koninklijke Marine, en recreatief gebruik. De gebruikers pleiten veelal voor behoud van de huidige functies en de wijze waarop die zijn ingevuld. Zij wijzen daarbij op knelpunten zoals inefficiënte routes van en naar het zuidoosten voor civiele verkeersstromen, het ontbreken van structureel gebruik van continue daalprofielen en het gebrek aan ruimte voor het in gebruik nemen van de F-35 door Defensie, waarover in 2014 is besloten. De inpassing van het vliegen met *unmanned aircraft systems* wordt door gebruikers genoemd als aandachtspunt. Ook bij het recreatief luchtruimgebruik worden knelpunten ervaren, vooral op het gebied van valschermspringen.

Ontwerpprincipes
De partners van het project hebben in deze fase de geldende ontwerpprincipes op een rij gezet. Deze zijn nodig om de nog globale doelen te concretiseren zodat bij de uitwerking in varianten kan worden vastgesteld in welke mate de verschillende varianten invulling geven aan de projectdoelen. Hierbij zijn, ook internationaal toegepaste, prestatie indicatoren en –gebieden op een rij gezet zoals de doelen die vanuit de Europese Commissie worden gesteld in het kader van de Single European Sky.

Perspectieven
Als onderdeel van de onderzoeksfase verzamelt het project bouwstenen voor de in de Verkenningsfase te ontwikkelen varianten. Teneinde die bouwstenen te verkrijgen, wordt momenteel globaal een aantal radicale perspectieven op het luchtruim uitgewerkt. Deze zijn nadrukkelijk niet bedoeld als varianten. Ze zijn ook niet realistisch of realiseerbaar maar hebben in deze fase als doel het out-of-the box denken te bevorderen. Daartoe worden ook innovaties en toekomstbeelden over het luchtruim ingebracht. In het kader van de perspectieven wordt gekeken naar de effecten van volledig inzetten op duurzaamheid, verminderen van hinder, maximale militaire missie-effectiviteit en maximale civiele capaciteit. Begin 2019 worden de perspectieven uitgewerkt en vormen deze input voor het te nemen Startbesluit.

Beperkingen voor luchtruimontwerp
In de technische briefing van 18 oktober jl. is door Uw Kamer verzocht inzicht te verschaffen in de geldende beperkingen waarmee het project rekening zal moeten houden. Een eerste verkenning daarvan levert het volgende beeld op:

A) Algemeen (wereldwijd) geldende beperkingen vanuit ICAO/EASA voor luchtverkeer zoals:
   - Procedures voor vlieg-technische eigenschappen van luchtvaarttuigen (minimale en maximale snelheden, maximale klim- en daalprofielen, bochtstralen) en navigatienauwkeurigheid (precisie waarmee vliegtuigen betrouwbaar een route volgen);
   - Surveillancenauwkeurigheid (van het radarsysteem);
   - Verkeersregels in de lucht;
   - Minimum vlieghoogtes voor zowel zichtvliegen als instrumentvliegen. Deze regels zijn bedoeld om obstakels (zoals schoorstenen, windmolens) te vermijden en contact met radars, radiozenders en navigatiebakens te garanderen. Voor vertrek- en naderingsprocedures gelden aparte regels.

   Het project houdt rekening met de uitzonderingen die de militaire luchtvaart op deze regelgeving heeft.

B) Nationale beperkingen die per land (kunnen) verschillen. Deze worden door het bevoegd gezag ingesteld en zijn gewoonlijk bedoeld om veiligheidsrisico's te verlagen (bijvoorbeeld het risico op vogelaanvaringen), natuurgebieden te beschermen of ongewenste (hinder)effecten te verminderen. Hieronder vallen voor Nederland in ieder geval:
   - Verhoogde minimumhoogtes boven specifieke objecten (denk aan militaire installaties, kerncentrales)
   - Verhoogde minimumhoogtes boven natuurgebieden (zoals Natura 2000 gebieden)
   - Gebieden met het label 'vermijd indien mogelijk', zoals woonwijken in de directe omgeving van luchthavens
   - Luchtverkeerswegen Schiphol. Vertrekkend verkeer van Schiphol moet worden afgehandeld binnen de luchtverkeerswegen tot een minimale hoogte.

Internationale dimensie
De internationale inzet van het project is gericht op internationale afstemming en op het leren van best practices elders. In de onderzoeksfase worden buur- en partnerlanden geïnformeerd over de Nederlandse aanpak en wordt gewerkt aan een gemeenschappelijke agenda. Daartoe zijn de bilaterale contacten met Duitsland, België, Denemarken en het Verenigd Koninkrijk versterkt. In ambtelijke en politieke ontmoetingen met zowel de ministeries van Transport en Defensie alsook de luchtverkeersleidingorganisaties is het project geïntroduceerd en besproken. In de ontmoetingen zijn ook de ontwikkelingen in de buurlanden en best practices aan de orde geweest. Ook de Europese Commissie, Eurocontrol en FABEC zijn van het Nederlandse project op de hoogte gesteld. Relevante ontwikkelingen, zoals de voorbereiding voor de European Airspace Architecture Study worden actief gevolgd om zeker te stellen dat werkwijzen en uitgangspunten vanuit die studie op een passende wijze worden meegenomen in het project.

Zoals besproken in de Technische Briefing van 18 oktober jl. is door bureau MovingDot een quickscan opgesteld van de situatie in het luchtruim van de buurlanden. De quickscan (zie bijlage) biedt overzicht en geeft nader zicht op gehanteerde concepten in de buurlanden. Deze informatie wordt gebruikt bij internationale gesprekken, het verder ontwikkelen van de perspectieven en het komen tot varianten.

Vermeldenswaardig is de totstandkoming van een gezaghebbende International Resonance Group (IRG). Deze bestaat uit zeven internationale experts en voormalige bestuurders van luchtvaart- en luchtverkeersleidingorganisaties. Zij zijn niet gebonden aan de Nederlandse situatie en kunnen op basis van hun onafhankelijkheid, kennis en ervaring van zeer grote waarde zijn bij het adviseren over de herziening. De IRG komt medio januari voor de eerste keer bijeen. De laatste maanden hebben kennismakingsgesprekken met de leden plaatsgevonden. Gedurende de looptijd van het project zal de IRG een aantal keren bijeenkomen. Tussentijds kunnen de leden om advies worden gevraagd of zelf met input komen.

Participatie
Een geslaagde luchtruimherziening is niet mogelijk zonder effectieve participatie van de omgeving. Bestaande overlegstructuren rond de luchthavens zijn daarbij uiteraard relevant maar, gelet op de scope van het project, niet voldoende. De actuele nationale luchtvaartvraagstukken in het kader van de Luchtvaartnota en de luchtruimherziening vragen om meer en bredere afstemming met gebruikers, bestuurders en de maatschappij (conform motie Kröger (11352)). Hierbij wordt waar relevant gezamenlijk opgetrokken met de projecten Luchtvaartnota, Schiphol en Lelystad Airport.

Bij participatie wordt onderscheid gemaakt tussen:
- Maatschappelijke participatie van bewoners en maatschappelijke organisaties
- Bestuurlijke participatie van decentrale overheden
- Gebruikersparticipatie van luchtruimgebruikers en sectorpartijen.

Uitgangspunten bij omgevingsmanagement en participatie van het project luchtruimherziening zijn transparantie, zorgvuldigheid en een navolgbaar proces. Daarmee streeft het project na om participatie als middel in te zetten voor het creëren van draagvlak voor de herziening. Dit krijgt vorm door relevante stakeholders te betrekken en te horen, wensen en belangen inzichtelijk te maken, gewogen en inzichtelijke belangenafweging en ook door open, heldere en begrijpelijke communicatie gedurende het hele proces.

Gedurende 2018 is contact gelegd met de relevante stakeholders. Met hen is gesproken over de doelen, reikwijdte, aanpak en planning van het project en over de wijze waarop ze betrokken willen worden. Met de luchtvaartsector hebben, in het kader van de opgehaalde behoeftestelling, diverse gesprekken plaatsgevonden. Ook zijn door de projectorganisatie presentaties gehouden bij de verschillende omgevingsraden van de luchthavens (civiel en militair), is het project toegelicht aan het Regioforum van de Omgevingsraad Schiphol (ORS) en heeft overleg plaatsgevonden met de Samenwerkende Actiecomités Tegen Laagvliegen (SATL).

Het zwaartepunt van de maatschappelijke participatie tijdens de onderzoeksfase lag bij de negen luchtvaartgesprekken die in oktober/november in het land zijn gevoerd. Meer dan 500 deelnemers zijn daarbij met elkaar in gesprek gegaan over allerlei issues met betrekking tot luchtvaart. Ook tijdens de gezamenlijke Luchtvaartdag van de ORS en het ministerie van IenW op 8 december jl. met ruim 700 deelnemers is gesproken over de luchtruimherziening. In algemene zin valt op dat de gesprekken de gekozen doelstellingen voor de herziening (capaciteit, efficiënt gebruik en duurzaamheid onder de randvoorwaarde van veiligheid) bevestigen. De open aanpak die begint met het ophalen van issues en kennis wordt ondersteund. Ingewikkeld vonden de deelnemers de gesprekken wat betreft een drietal aan de orde gestelde dilemma's. Deze dilemma's hadden betrekking op a. vliegen over stedelijk gebied versus vliegen over dunbevolkt gebied, b. vliegbewegingen concentreren versus vliegbewegingen spreiden, c. zo kort mogelijke routes (minder CO2) versus zo stil mogelijke routes (minder geluid). De deelnemers ervoeren het tijdens een gesprek over deze dilemma's als lastig om hierin keuzes te maken. Hoewel dat ook niet de vraag was, geeft deze worsteling wel de complexiteit van de herziening aan. Het komt uiteindelijk neer op een zorgvuldige weging van belangen. Het is nadrukkelijk de bedoeling om de maatschappelijke participatie die de afgelopen maanden langs de hiervoor beschreven lijnen vorm heeft gekregen, in 2019 voort te zetten. De wijze waarop dit zal gebeuren, wordt nog nader ingevuld. Hierover zullen wij u informeren in het Startbesluit in 2019.

In het kader van bestuurlijke participatie heeft op 27 november overleg plaatsgevonden met de provinciale bestuurders. In dit overleg is onder andere afgesproken de inrichting van de maatschappelijke participatie in overleg met elkaar vorm te geven. Ieder vanuit de eigen rol en bevoegdheden. Hiervoor wordt per provincie een kerngroep ingericht, de provincies zorgen voor een onafhankelijk technisch voorzitter per kerngroep. Het belangrijkste doel is elkaar te ondersteunen, informeren en faciliteren bij het vormgeven van de maatschappelijke participatie in de regio. Daarbij signaleert de kerngroep of de regio voldoende betrokken is bij de totstandkoming van de Luchtvaartnota en Herziening van het luchtruim. Ook is afgesproken dat de provincies vanuit hun bestuurlijke rol de gelegenheid wordt geboden om inbreng te leveren bij de totstandkoming van de Luchtvaartnota en de luchtruimherziening. Doel van deze afspraken is te zorgen dat de regio, zowel maatschappelijk als bestuurlijk voldoende gehoord is. Op 7 december is gesproken met de VNG (commissie mobiliteit) teneinde ook de verenigde gemeenten op een goede wijze aan te haken op de Luchtvaartnota en de luchtruimherziening.

Kennis en innovatie
De komende decennia zullen nieuwe technologische concepten verschijnen, die relevant zijn voor de benutting van het luchtruim. Tijdens de onderzoeksfase is gestart met het inventariseren van bestaande en nieuwe inzichten, technische mogelijkheden en trends binnen het luchtvaart- en luchtverkeersleidingsdomein. Dat gebeurt door middel van interviews met experts uit de industrie, kennis- en wetenschapswereld, zowel in het binnen- als in het buitenland. Een eerste oogst is voorgelegd aan de klankbordgroep kennis- en innovatie waarin onafhankelijkheid en expertise samenkomen. Doel is om bij de herziening rekening te houden met de mogelijkheden die nieuwe technologieën op afzienbare termijn gaan bieden.

Gateway review
In het najaar van 2018 is een Gateway review op het project uitgevoerd. Een Gateway review is een collegiale doorlichting waarbij getoetst wordt of een project gereed is voor de volgende fase. De review is gebaseerd op uitgebreid bronnonderzoek aangevuld met een twintigtal interviews met direct betrokkenen en externe belanghebbenden. In dit geval betreft het een zogenaamde Starting Gate. Het algemene beeld is dat het project, om succesvol te zijn, enige bijsturing en nadere invulling nodig heeft. De aanbevelingen zijn als volgt:

- Breng de bijgestelde uitgangspunten en doelen van de Luchtruimvisie (2012) en de Luchtvaartnota meer in lijn met de doelen van het project. Concretiseer daarmee ook de (sub-) doelstellingen.

- Blijf investeren in het stimuleren van (internationaal) politiek draagvlak voor de harmonisatie naar een single unit rate. Dat is een eerste stap op weg naar een efficiënter gebruik van het luchtruim.

- Beperk de in gang gezette brede participatie (luchtvaarttafels) tot de nieuwe Luchtvaartnota. Richt de participatie van de LRH specifiek op de direct betrokkenen en definieer deze.
  Maak een samenhangende communicatiestrategie voor de verschillende luchtvaartdossiers in de breedte en een separate participatie strategie voor LRH en voer die uit. Geef de civiele sector een expliciete plaats in de governance.

- Behandel luchtvaart als een reguliere modaliteit in al haar aspecten en bij alle betrokkenen. Richt de focus nu op uitvoering.

- Maak expliciet dat er toegewerkt wordt naar één eenheid voor het luchtbeheer waarbij de gelijkwaardigheid bij de invulling van militaire behoefte een uitgangspunt is. Werk dat principe verder uit.

- Besteed meer aandacht aan het realiseren van voldoende capaciteit bij LVNL en het Commando Luchtstrijdkrachten.

- Overweeg de organisatiestructuur op het dossier luchtvaart binnen het DG verder gestalte te geven. Daarbij gaat het om afhankelijkheden, samenhang van projecten en activiteiten, beleid en uitwerking. De structuur kan zo het realiseren van de verschillende (beleids-) doelstellingen faciliteren

- Maak een financiële rolling forecast, werk met een incrementele planning. Maak de afhankelijkheden zichtbaar en manage deze. Definieer het continuüm van mogelijke uitkomsten van het project.

- Geef een startbudget af, werk met een incrementele planning. Vergroot de capaciteit van de projectorganisatie en breng deze in de uitvoeringsmodus.

Bovenstaande aanbevelingen zijn voor zover ze binnen de reikwijdte van het project vallen, overgenomen en betrokken bij de verdere inrichting en sturing van het project, onder meer verwerkt in het projectplan.

Projectbeheersing

In de bijlage treft u het projectplan op hoofdlijnen. Het plan beschrijft de doelen van het project, de inhoudelijke aanpak, het omgevingsmanagement en de projectorganisatie en –structuur. Het projectplan is vastgesteld door de stuurgroep en heeft de expliciete instemming van de in het project samenwerkende partners.

De afgelopen maanden zijn zowel de planning als het risicomanagement van het project verder uitgewerkt. Wat betreft het risicomanagement wordt gebruik gemaakt van de RISMAN-methode die ook wordt toegepast bij andere projecten in het programma luchtvaart. Het overzicht van risico's en de planning worden regelmatig geactualiseerd en staan bij iedere stuurgroep op de agenda. Daarmee wordt geborgd dat ze up-to-date zijn en dat bijsturing kan plaatsvinden indien noodzakelijk.

Vooruitblik 2019

Het jaar 2019 wordt een belangrijk jaar voor de herziening van het luchtruim. Twee belangrijke mijlpalen liggen voor: het Startbesluit (voorjaar) en de Variantennotitie (najaar). Ook zal duidelijk worden welke kaders de nieuwe Luchtvaartnota bevat en hoe die doorwerken in het vervolg van het project. Tevens zetten de Staatssecretaris en ik volop in op het maken van afspraken met de collega's van de buurlanden.

Startbesluit

In het voorjaar van 2019 wordt de onderzoeksfase afgerond met het nemen van een Startbesluit. In dat Startbesluit wordt verantwoording afgelegd over de onderzoeksfase en worden de bevindingen vastgelegd. Het Startbesluit bevat een beschrijving van de opgave (reikwijdte, doelen) en de probleemanalyse. In het Startbesluit wordt ingegaan op het resultaat dat er in 2023 ligt. Dit bevat ook de verbeteringen die op weg naar dat jaar zullen worden toegepast teneinde actuele knelpunten in het huidige luchtruim aan te pakken.

Het Startbesluit zal inzicht bieden in de oplossingsrichtingen, met name door duidelijk te maken welke oplossingsrichtingen in beeld zijn voor het nieuw te ontwerpen luchtruim. Voorts bevat het Startbesluit een verdeling van de taken, rollen en bevoegdheden van alle betrokken partijen. Evenzo bevat het een beschrijving van de besluitvorming gedurende de verkenningsfase en de wijze van (bestuurlijke, maatschappelijke en gebruikers) participatie, leidend tot een voorkeursvariant en een Voorkeursbesluit in 2020. Het Startbesluit bevat de kaders voor deze participatie ('spelregels'). Het Startbesluit geeft aan welke aanpak en planning geldt ten aanzien van het vervolg van het project, met name de verkenningsfase.

Openstelling Lelystad Airport in relatie tot luchtruimherziening

Conform het verzoek van Uw Kamer informeer ik u op welke wijze motie 35000-XII, nr. 66 wordt uitgevoerd. In die motie spreekt u uit dat openstelling van Lelystad Airport niet kan plaatsvinden zonder een zorgvuldig proces, en alleen kan plaatsvinden onder de nadrukkelijke voorwaarde dat het luchtruim in 2023 is heringedeeld en dat vanaf dan de laagvliegroutes zijn verdwenen.

Zoals gesteld, bevat het Startbesluit de aanpak op weg naar het jaar 2023. Komend voorjaar start de Verkenningsfase. Deze mondt in het jaar 2020 uit in een

besluit van het Kabinet over de te realiseren voorkeursvariant. Dit definitieve ontwerp wordt in de periode 2021-2022 concreet uitgewerkt en vanaf 2023 toegepast. In het Startbesluit zal naast de te onderzoeken oplossingsrichtingen voor de luchtruimherziening tevens worden aangegeven welke verbeterstappen nog voor 2023 doorgevoerd zullen worden. Daartoe behoren in ieder geval verbeteringen die een einde moeten maken aan belemmeringen om op de aansluitroutes van Lelystad Airport zoveel mogelijk ongehinderd te kunnen doorklimmen. Door het verbeteren van de aansluitroutes worden de routes zodanig aangepast dat het niet meer nodig zal zijn om het Lelystadverkeer onder het Schipholverkeer te laten vliegen. Deze verbeteringen voor de aansluitroutes zijn randvoorwaardelijk voor de doorgroei van Lelystad Airport boven de 10.000 vliegtuigbewegingen. Zodoende geef ik invulling aan de toezegging en afspraak dat er na openstelling gedurende maximaal drie jaar sprake kan zijn van beperkingen op het zoveel mogelijk ongehinderd doorklimmen op de routes vanaf Lelystad Airport.

Verkenningsfase

Tijdens de verkenningsfase staat de ontwikkeling van varianten centraal, toewerkend naar een voorkeursvariant. Bij het bedenken en ontwerpen van varianten wordt gebruik gemaakt van de uitgewerkte bouwstenen uit de onderzoeksfase. Hiertoe behoren de gebruikersbehoeften, prestatie-eisen en ontwerpprincipes. Ook worden de resultaten van het kennis- en innovatiespoor hierbij betrokken, net als de bijdrage die door de deelnemers aan de Internationale Resonance Group wordt geleverd.

De varianten worden na de zomer van 2019 vastgelegd in een variantennotitie. Die maakt inzichtelijk welke varianten er zijn en hoe die initieel worden beoordeeld op haalbaarheid, veiligheid, capaciteit, duurzaamheid en omgeving. Op basis van de variantennotitie wordt de stap gezet naar het voorkeursalternatief.

Bij de te zetten stappen zal gericht contact worden gehouden met de relevante stakeholders: maatschappelijk, bestuurlijk en gebruikers. Het ontwerpen van varianten gebeurt waar mogelijk in dialoog met deze stakeholders, bijvoorbeeld door middel van een aantal ontwerpateliers. Voor de groep commerciële gebruikers wordt een aparte klankbordgroep ingesteld. Deze zal gedurende de verkenningsfase een aantal keren bijeenkomen. Datzelfde geldt voor het eerdergenoemde bestuurlijk overleg met de provincies. In het ontwerpproces naar varianten behoudt de Rijksoverheid de regierol.

Vermeldenswaardig is ook dat studenten van de TU Delft een geheel eigen bijdrage leveren door met een vrije opdracht vanuit hun expertise na te denken over het gewenste luchtruim van de toekomst.

Tot slot

Herziening van het intensief gebruikte luchtruim is een complexe, meerjarige opgave. De Nederlandse aanpak waarbij de civiel-militaire belangen gezamenlijk worden opgepakt, in combinatie met een intensief participatiespoor kent geen voorganger en is ook internationaal bijzonder. Andere landen en ook Eurocontrol Brussel kijken met interesse naar onze benadering. De gekozen aanpak waarbij ook gaande het project verbeteringen worden doorgevoerd, vraagt veel van de verantwoordelijke uitvoeringsorganisaties. Tegelijk is er een gedeeld besef dat deze herziening absoluut noodzakelijk is om het luchtruim beter te benutten en bij de inrichting en het gebruik van het luchtruim meer rekening te houden met de

omgeving. Het is onze overtuiging dat de gekozen, gefaseerde aanpak het best mogelijke resultaat in 2023 zal opleveren.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

drs. C. van Nieuwenhuizen Wijbenga

DE STAATSSECRETARIS VAN DEFENSIE,

drs. B. Visser

Quickscan luchtruim

moving dot

Quickscan luchtruim

Inleiding

De voorliggende quickscan geeft informatie over onderwerpen die van belang zijn voor de geplande luchtruimherziening in Nederland. Het hoofddoel van de quickscan is om de lezer die op enige afstand staat van dit onderwerp, inzicht te geven in de diverse facetten en onderwerpen in relatie tot luchtruim en luchtruimgebruik. Het pretendeert niet om volledig te zijn. Het is met name bedoeld om karakteristieke elementen te duiden van het Nederlandse luchtruim en landen om ons heen, in relatie tot de verkeersafhandeling van de belangrijkste luchthavens.

Enkele relevante onderwerpen worden nader toegelicht zoals veiligheid, civiel-militair luchtruimgebruik, satellietnavigatie en duurzaamheid. Ook duidt het overeenkomsten en verschillen tussen enkele belangrijke luchthavens zoals bijvoorbeeld Londen Heathrow en Frankfurt enerzijds, en Schiphol anderzijds. De quickscan is daarmee een informatief kennisdocument, geen beleidsdocument.

Achtergrond

De quickscan is opgesteld door MovingDot in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. De situatie in Nederland is vergeleken met die in België, Duitsland, Denemarken en het Verenigd Koninkrijk. Voor de quickscan is gebruik gemaakt van publiek beschikbare informatie en van interviews met (operationele) experts op gebied van luchtruim en luchtverkeersleiding. Waar nodig is de informatie geabstraheerd en zijn nuances weggelaten om het overzicht te behouden en de leesbaarheid te vergroten.

Versie 1.0
12 december 2018

Deze quickscan is opgesteld door MovingDot in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

MovingDot is een onafhankelijk adviesbureau gespecialiseerd in luchtverkeersleidingsvraagstukken.

Inhoudsopgave

Leeswijzer **3**

Uitleg over luchtruim **4**
- Ontwikkeling van het Nederlandse luchtruim 5
- Luchtruimindeling 6
- Luchtverkeersleiding in Nederland 7
- Indeling van gecontroleerd luchtruim 8
- Militaire luchtvaart & general aviation 9

Facts & Figures **10**
- Civiele luchtverkeersdienstverleners 11
- Luchthavens 12

Geoptimaliseerde netwerkdiensten **13**
- Multi-airport operaties 14
- Civiel en militair gecontroleerd luchtruim 15

Concepten luchtverkeersdienstverlening **16**
- Performance Based Navigation 17
- Huidige naderingsconcepten 18
- Stabiele en voorspelbare verkeersstromen 19

Duurzaamheid **20**
- Geluid & Emissies 21
- Continuous Descent Approaches 22
- Ontvlechten van verkeersstromen bij continuous climb/descent 23
- Free Route Airspace 24

Afkortingen **25**
Factsheet Nederlands luchtruim **26**

Leeswijzer

De quickscan is ingedeeld in vijf thema's. Deze thema's geven geen vooruitblik of advies van toepassing op de toekomstige herinrichting van het luchtruim, maar geven inzicht in de huidige situatie in Nederland en onze buurlanden. Het thema veiligheid is integraal meegenomen en is uitgangspunt voor alle onderwerpen, zowel in ontwerp als uitvoering. De thema's **Geoptimaliseerde netwerkdiensten** en **Concepten Luchtverkeersdienstverlening** zijn tevens *key features* in Europees verband, via het Single European Sky ATM Research (SESAR).

Uitleg over luchtruim	Luchtruimindeling en luchtverkeersleiding zijn nauw met elkaar verbonden. Begrip over de huidige situatie ten aanzien van beide aspecten vormt essentiële achtergrondinformatie voor de luchtruimherziening.	• Ontwikkeling van het Nederlandse luchtruim • Luchtruimindeling • Luchtverkeersleiding in Nederland • Indeling van gecontroleerd luchtruim • Militaire luchtvaart & general aviation
Facts & Figures	Kengetallen zoals aantal dienstverleners, vluchtbewegingen en gemiddelde luchthavenvertraging helpen om een beeld te vormen over de complexiteit van het Nederlandse luchtruim.	• Civiele luchtverkeersdienstverleners • Luchthavens
Geoptimaliseerde netwerkdiensten	Geoptimaliseerde netwerkdiensten worden ingezet om de schaarse hoeveelheid luchtruim zo effectief mogelijk te verdelen over alle gebruikers.	• Multi-airport operaties • Civiel en militair gecontroleerd luchtruim
Concepten Luchtverkeersdienstverlening	Geavanceerde luchtverkeersdienstverlening is nodig om optimaal gebruik te kunnen maken van het beschikbare luchtruim.	• Performance Based Navigation • Huidige naderingsconcepten • Stabiele & voorspelbare verkeersstromen
Duurzaamheid	Voor een duurzaam luchtruim(gebruik) zijn, naast dat er specifieke beleidskeuzes nodig zijn, verschillende luchtverkeersdienstverlenings-concepten voorhanden.	• Emissies & Geluid • Continuous Descent Approaches • Ontvlechten van verkeersstromen bij continuous climb/descent • Free Route Airspace

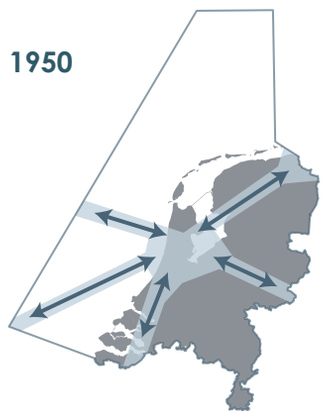
Uitleg over luchtruim

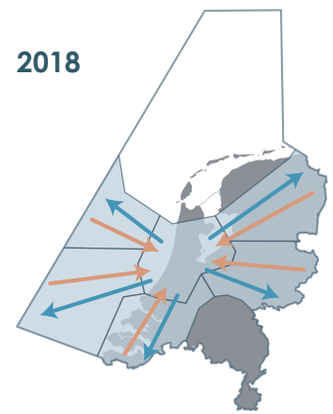
Ontwikkeling van het Nederlandse luchtruim

De huidige indeling van het Nederlandse luchtruim is niet altijd geweest zoals nu. De inrichting van het luchtruim heeft zich door de jaren heen ontwikkeld. Deze ontwikkeling werd niet ingegeven door een top down visie, maar bottom up vanuit een groeiende en technisch veranderende operationele behoefte. Zo deden in de zestiger jaren straalvliegtuigen hun intrede en vroeg de militaire dreiging in die tijd veel militaire vliegtuigen en luchtruim. Deze ontwikkeling is niet uniek voor Nederland, maar heeft een vergelijkbaar proces doorlopen in andere landen. De belangrijkste drijfveren voor de ontwikkeling van het luchtruim zijn veiligheid en afhandelingscapaciteit.

In de tweede helft van de vorige eeuw (135.000 vliegtuigbewegingen op Schiphol in 1970) was het afhandelingssysteem wezenlijk eenvoudiger dan nu en volgde het luchtverkeer zogenaamde luchtwegen. Deze werden gebruikt door zowel aankomend als vertrekkend verkeer. Om die aankomende en vertrekkende verkeersstromen veilig te laten verlopen vlogen de vliegtuigen oostelijk op even vlieghoogten en westelijk op oneven vlieghoogten.

De capaciteit van dit systeem bleek bij een groeiend verkeersaanbod onvoldoende. Ook het complexe banenstelsel op Schiphol en de verkeersgroei op andere Nederlandse vliegvelden zorgden voor een zwaardere belasting. Er is toen gekozen voor aanpassingen waarbij inbound en outbound verkeersstromen werden gescheiden. Mede hierdoor werd de veiligheid vergroot en de capaciteit van het luchtruim verdubbeld. Deze werkwijze, die nog steeds wordt gebruikt, vroeg echter aanzienlijk meer luchtruim.





Veiligheid

Het waarborgen van de veiligheid van passagiers en mensen op de grond is het uitgangspunt bij de vluchtuitvoering en verkeersbegeleiding van vliegtuigen. Daarom is veiligheid, zowel in de operationele processen als bij de ontwikkeling van veranderingen, een continu punt van aandacht. Veranderingen in het luchtruim zullen altijd moeten voldoen aan stringente nationaal en internationaal vastgestelde veiligheidseisen en aan het, door de overheid vastgestelde, veiligheidsniveau. Binnen dit vastgestelde veiligheidskader kan vervolgens gewerkt worden aan vergroting van de capaciteit, verbetering van de economische kwaliteiten zoals flight efficiency en kostenreductie, optimalisatie van milieueffecten en reductie van operationele complexiteit.

Segregatie van luchtruimgebruikers

Om de militaire luchtvaart, naast het groeiende civiele luchtverkeer, veilig te laten opereren was het luchtruim voor militair gebruik en voor de recreatieve luchtvaart fysiek gescheiden van de belangrijkste civiele verkeersstromen. In de Nieuw Milligen TMA's daarentegen wordt een mix van civiel, recreatief, UAV (drones) en militair verkeer toegepast. De segregatie ten opzichte van de genoemde civiele verkeersstromen van groothandelsverkeer van en naar de grote (inter)nationale luchthavens is jarenlang de oplossing geweest om deze veilig naast het overige luchtruimgebruik te laten opereren. Bij meer vliegbewegingen op de luchthavens en veranderende oefeneisen voor de militaire luchtvaart (F35, drones etc.) wordt deze segregatie steeds meer als knellend ervaren. Dit concept is onvoldoende flexibel. Verdergaande integratie van luchtruimgebruik, afgestemd op de operationele behoeften van de luchtruimgebruikers, levert extra flexibiliteit op (zie ook pagina 15).

Vliegprofielen van nieuwe vliegtuigen

Inmiddels is de performance van de nieuwe vliegtuigen, die bijvoorbeeld aanzienlijk sneller kunnen klimmen dan vroeger, dermate verbeterd dat de huidige luchtruimstructuur niet meer aansluit op de optimale vliegprofielen. Dit resulteert in complexere operaties en heeft

Luchtruimindeling

Vanwege de uiteenlopende behoeftes van de luchtruimgebruikers en met het oog op veiligheid is het luchtruim zowel lateraal als verticaal ingedeeld in stukken met bijbehorende regels en voorwaarden.

Flight Information Region

Luchtruim is verdeeld in **Flight Information Regions (FIRs)**. Staten zijn verantwoordelijk voor de luchtverkeersdienstverlening in hun **FIR** en daarmee dus ook voor welk niveau van dienstverlening wordt geboden aan vliegers. Een groot land kan haar luchtruim in meerdere FIRs verdeeld hebben. Nederland beschikt alleen over één FIR: de Amsterdam FIR.

Luchtruimclassificatie

Luchtruimclassificatie wordt bepaald door het aantal bewegingen, de mix van verkeer, de infrastructuur, de beoogde capaciteit en het vereiste veiligheidsniveau. Hoe hoger de classificatie, hoe hoger het vereiste niveau van dienstverlening en de uitrustingseisen van de vliegtuigen die daar opereren.

Zo is er ongecontroleerd luchtruim klasse ‘G’ en zijn er diverse vormen van gecontroleerd luchtruim. Hiervan is klasse ‘A’ de hoogste klasse. Hoe hoger de luchtruimklasse hoe meer eisen aan de gebruiker en hoe hoger de dienstverlening.

Militair beheerd luchtruim

Militair beheerd luchtruim is luchtruim dat door Commando Luchtstrijdkrachten (CLSK) wordt beheerd en bediend. Grote delen van het militair gebruikte luchtruim zijn open voor civiel verkeer. Veel civiel verkeer in Nederland vliegt in militair beheerd luchtruim en wordt dus afgehandeld door militaire luchtverkeersleiders. Op tijden dat defensie geen gebruik maakt van het gesegregeerde luchtruim, kunnen deze volumes aan de civiele luchtverkeersdienstverlener beschikbaar worden gesteld.

VFR & IFR

Visual Flight Rules (VFR) zijn vliegvoorschriften voor het navigeren op zicht. Hiervoor gelden wettelijk bepaalde weersomstandigheden. Buiten deze wettelijke bepaalde slechtere weersomstandigheden mag alleen met behulp van instrumenten genavigeerd geworden. Dit valt onder Instrument Flight Rules (IFR).

Recreatieve luchtvaart vliegt vaak VFR en maakt regelmatig gebruik van ongecontroleerd luchtruim. Groot handelsverkeer en business aviation vliegen vrijwel altijd IFR en meestal in gecontroleerd luchtruim.

Luchtverkeersleiding in Nederland

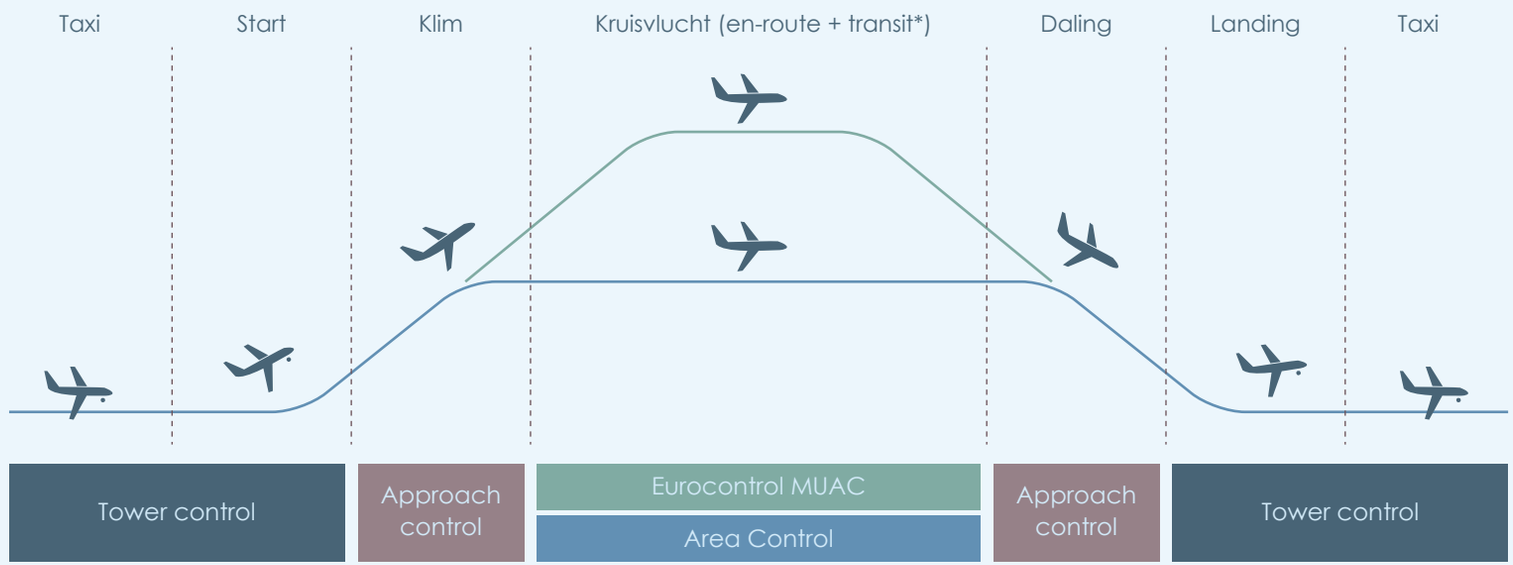
Tower control (TWR)
Lokale verkeersleiding

Approach control (APP)
Vertrekkend en naderend verkeer

Area Control (ACC)
Kruisvluchten tot 7,5 km hoogte

Eurocontrol MUAC
Kruisvluchten vanaf 7,5 km hoogte voor de Benelux en delen van Duitsland

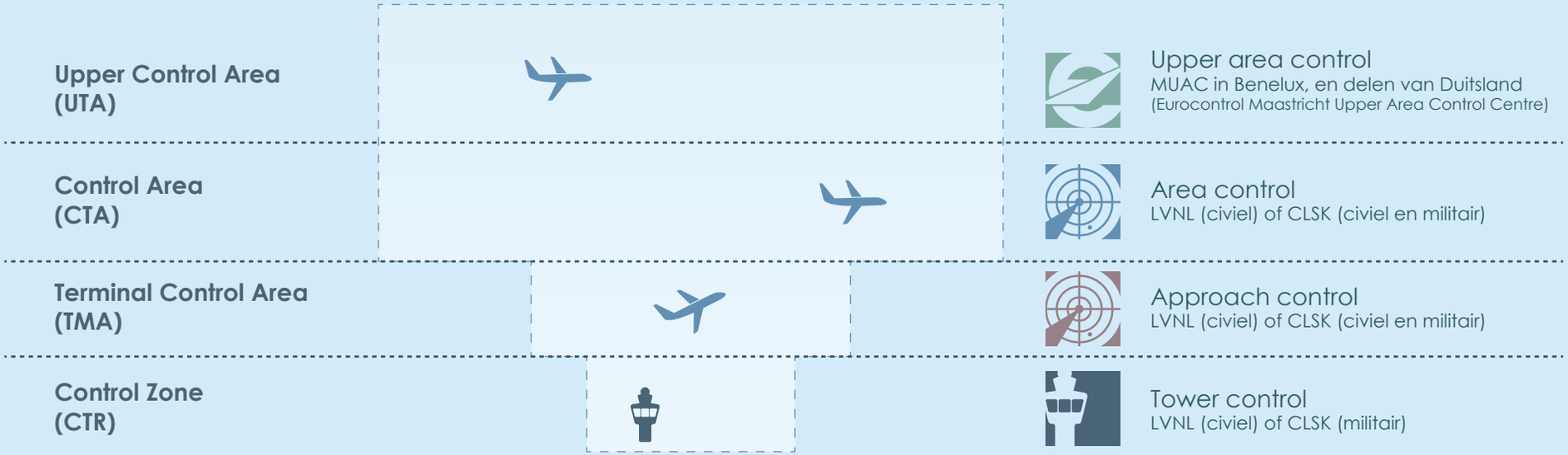
Typisch vluchtprofiel van luchtverkeer



*Naar bestemming of militair oefengebied

Indeling van gecontroleerd luchtruim

Verticale indeling van gecontroleerd luchtruim in Nederland

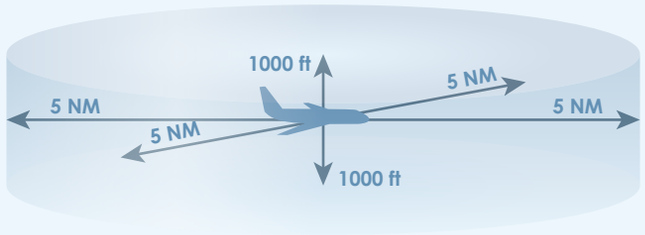


Separatie

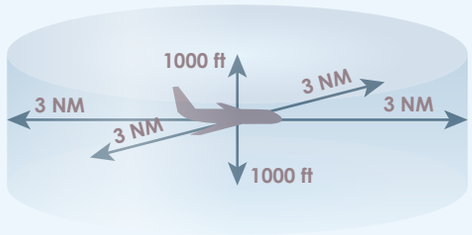
1 NM is 1,852 km

In gecontroleerd luchtruim moet voor de veiligheid zowel horizontaal als verticaal ruimte tussen vliegtuigen gehandhaafd worden om botsingen te voorkomen. Deze tussenruimte noemt men separatie.

De separatiestandaard verschilt per situatie en is onder andere afhankelijk van de nauwkeurigheid van gebruikte luchtverkeersleidingsapparatuur en vliegtuigtypen. Hiernaast zijn voorbeelden van radarseparatiestandaarden te zien. Bij een veilige operatie wordt gewaarborgd dat deze ruimten vrij blijven van ander verkeer.



Area control



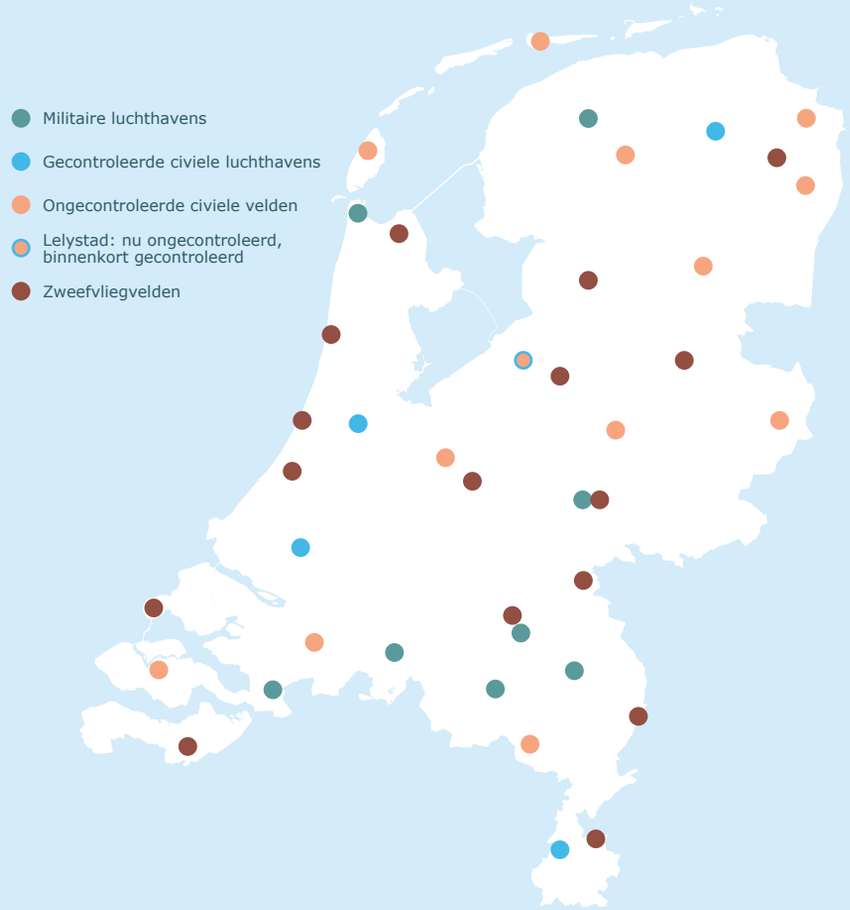
Approach control

Militaire luchtvaart & general aviation

Het Nederlandse luchtruim kent een grote diversiteit aan gebruikers. Twee grote gebruikers zijn de civiele commerciële luchtvaart en het ministerie van Defensie dat naast luchtvaart ook andere activiteiten ontplooid die een beslag op het luchtruim leggen zoals schietgebieden voor de Koninklijke Landmacht en de Koninklijke Marine. Bij zowel de commerciële luchtvaart als bij de militaire luchtvaart maakt het luchtruimgebruik deel uit van het plannings-proces.

Luchtvaartmaatschappijen maken bijvoorbeeld gebruik van een zomer- en een winterschema waarin de vluchten ruim van tevoren worden ingepland. Defensie kent een jaarlijks oefenprogramma waarin op hoofdlijnen de grote beslaglegging van luchtruim is opgenomen. Daarbij is het voor defensie van belang dat er de nodige flexibiliteit bestaat om ad hoc opdrachten en de voorbereiding daarvoor, beschikbaarheid van middelen en weersinvloeden op te vangen. Gebaseerd op een noodzakelijk veiligheidsniveau bestaat de noodzaak om bepaalde activiteiten te segregeren van de overige activiteiten. Dat gebeurt bijvoorbeeld door de luchtruimclassificatie van specifiek deel van het luchtruim (classificatie A sluit bijvoorbeeld VFR luchtverkeer uit) als door het instellen van gesegregeerde gebieden (o.a. Temporary Segregated Area's) dan wel tijdelijke gebieden met beperkingen voor zowel civiele als militaire activiteiten waarbij een luchtruimdeel tijdelijk en onder voorwaarden wordt toegewezen aan een groep exclusieve gebruikers

De nuance in behoeften tussen gebruikers maakt de inrichting van het luchtruim soms tot een uitdaging. Ook heeft het Nederlandse luchtruim een enorme variatie aan andere, kleinere gebruikers. Dit maakt de uitdaging nog groter. De zogeheten General Aviation bestaat onder meer uit sportvliegers, zoals klein motorisch verkeer, zweefvliegers, ballonvaart, parachutespringers en ultra-lights. Daarnaast zijn er politie en ambulancevluchten, modelvliegen en drones.



Militaire luchtvaart *en-route & transit*

Militaire oefeningen *air-to-air*

Militaire oefeningen *air-to-ground*

Militaire oefeningen *schietgebieden*

General aviation

Drones & Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS)

Drones

Het gebruik van drones is een ontwikkeling die steeds meer aandacht vraagt. Het betreft zowel militaire toepassingen als civiel en recreatief gebruik. Op dit moment wordt gewerkt aan Europese richtlijnen voor een verdergaande integratie van drones in het luchtruim in combinatie met het overige luchtruimgebruik.

moving dot

Facts & Figures

Civiele luchtverkeers-dienstverleners

Flight Information Regions van de omringende landen

Koebenhavn

570.000

Upper: **Naviair**
Lower: **Naviair**

Upper: **0**
Lower: **0**

London

2.000.000

Upper: **NATS**
Lower: **NATS**

Upper: **0,16**
Lower: **0,16**

NATS is volledig geprivatiseerd en is ook in het buitenland actief op het gebied van verkeersleiding en consultancy

Naast NATS zijn er 50+ kleine luchtverkeersdienstverleners actief, voornamelijk op de kleinere luchthavens

Amsterdam

1.296.000

Upper: **MUAC** (DECO sector)
Lower: **LVNL**

Upper: **0,43**
Lower: **0,30**

Bremen & Langen

2.622.000

Upper: **MUAC** (Hannover sector)
Lower: **DFS**

Upper: **0,39**
Lower: **0,76**

DFS is volledig geprivatiseerd en is ook in het buitenland actief op het gebied van verkeersleiding en consultancy

Naast DFS zijn er andere luchtverkeersdienstverleners actief, voornamelijk op de kleinere luchthavens

Brussel

1.499.000

Upper: **MUAC** (Brussels sector)
Lower: **Skeyes** (Belgocontrol)

Upper: **1,03**
Lower: **0,59**

Bewegingen per jaar in het luchtruim

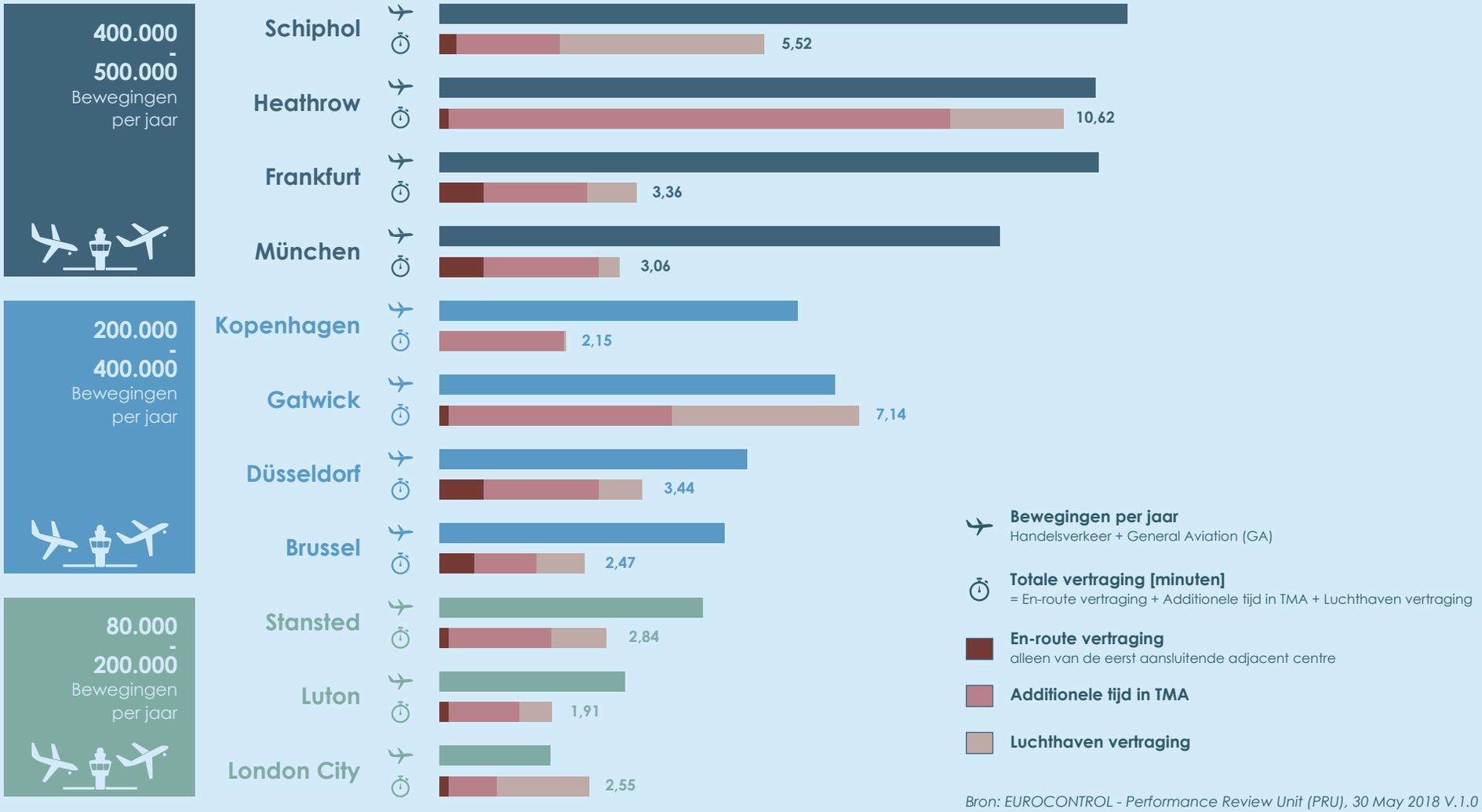
Luchtverkeersdienstverlener

Gemiddelde en-route ATFM vertraging per vlucht [minuten]

Bron: EUROCONTROL - Performance Review Unit (PRU), 30 May 2018 V.1.0

moving dot

Luchthavens



Bron: EUROCONTROL - Performance Review Unit (PRU), 30 May 2018 V.1.0

Geoptimaliseerde netwerkdiensten

Routeontwerp voor multi-airport operaties

Als luchthavens relatief dichtbij elkaar liggen kan dat leiden tot afhankelijkheden. In Nederland is dat onder andere het geval voor de luchthavens Schiphol, Rotterdam, Eindhoven en Lelystad. Zo is het baangebruik van Rotterdam mede afhankelijk van dat op Schiphol. Via een integraal ontwerp kunnen de afhankelijkheden tussen verkeersstromen zoveel mogelijk worden beperkt.

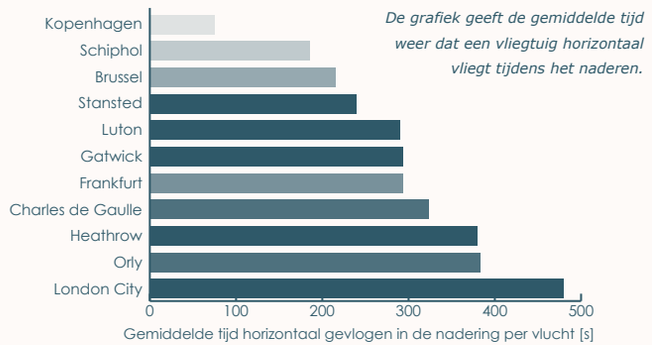
Zowel in Nederland als in het buitenland worden de onderstaande oplossingsrichtingen gebruikt. Voorbeelden in het buitenland zijn Frankfurt, Londen en Parijs.

Leg routes **naast elkaar** - laterale oplossing

- Flexibiliteit daalprofielen wordt behouden
- Vluchtafstand wordt langer
- Niet altijd mogelijk wegens ruimtegebrek
- Voorkeur boven verticaal scheiden

Leg routes **boven elkaar** - verticale oplossing

- Wanneer lateraal scheiden niet (volledig) mogelijk is
- Vaak lange horizontale vluchtsegmenten (zie grafiek)
- Nadelig voor brandstofverbruik
- Negatief voor CO2-uitstoot
- Geluidsoverlast bij lage segmenten



Bron: EUROCONTROL - Performance Review Unit (PRU), 30 May 2018 V.1.0

Benut ruimte effectiever met **geavanceerde concepten**

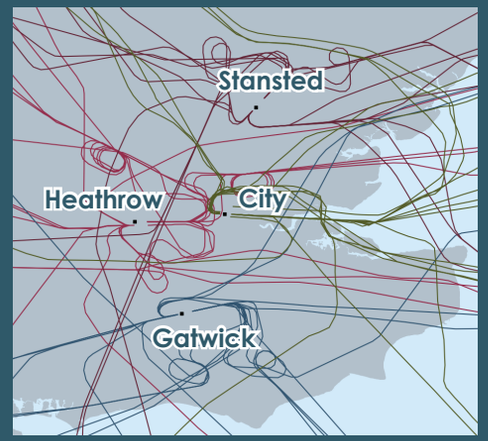
- Meer nauwkeurige **Performance Based Navigation** (PBN)
  - routes kunnen hierdoor veilig dicht bij elkaar worden ontworpen
- Doorontwikkeling van de **Arrival Manager** (AMAN) en **4D navigatie**
  - verkeer wordt evenwichter en beter gepland over luchtruim verdeeld

Routeontwerp in de London TMA

De huidige operationele situatie in Londen vertoont enige gelijkenis met de situatie rondom Schiphol, zij het met zes luchthavens in een enkele Terminal Control Area (TMA). Het naderingsgebied van Londen (London TMA) is ongeveer even groot als het Nederlandse luchtruim. Daarom is de luchtruimproblematiek enigszins vergelijkbaar met die in Nederland.

Als voorbeeld enkele keuzes die voor de London TMA zijn gemaakt:

- Routes van en naar Gatwick ten zuiden van Heathrow
- Routes van en naar Stansted ten noorden van Heathrow
- Gatwick verkeer onder Heathrow verkeer door (waar een horizontale oplossing niet mogelijk was)
- Stansted verkeer over Heathrow verkeer heen (waar een horizontale oplossing niet mogelijk was)
- London City verkeer vliegt in vrijwel elke richting relatief lang laag

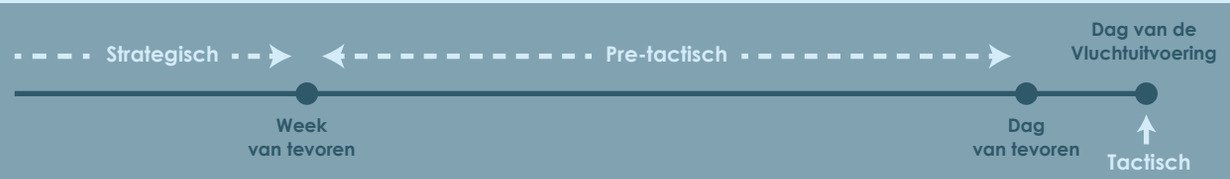


moving dot

Civiel en militair gecontroleerd luchtruim

	Nederland	België	Denemarken	Duitsland	Verenigd Koninkrijk
Organisatie civiele en militaire luchtverkeersleiding	**gecoloceerd** tot 7,5 km hoogte (LVNL en CLSK) **uitbesteed** vanaf 7,5 km hoogte (MUAC)	**apart georganiseerd** op aparte locaties	**geïntegreerd**	**geïntegreerd**	**gecoloceerd**
Flexible Use of Airspace	**Strategisch, pre-tactisch en tactisch** goed ingevuld Militairen plannen ruim vooraf waardoor het pre-tactisch proces efficiënt verloopt	Veel **korte termijn/tactisch** beschikbaar gesteld militair oefengebied voor civiel gebruik **Training area(s) gesegmenteerd** ontworpen t.b.v. flexibeler gebruik	Regelmatige **korte termijn/tactische** afspraken voor het beschikbaar stellen van training areas voor militair of civiel gebruik	**Strategisch, pre-tactisch en tactisch** goed ingevuld Militairen plannen ruim vooraf waardoor het pre-tactisch proces efficiënt verloopt	**Strategisch, pre-tactisch en tactisch** goed ingevuld **Training areas gesegmenteerd** ontworpen t.b.v. flexibeler gebruik
Cross-border Training Area's	**CBA met Duitsland** *CBA Sea*	**2 CBA's met Frankrijk**	Geen CBA's	**CBA met Nederland** *CBA Sea*	Geen CBA's

Planningsfases voor **Flexible Use of Airspace**



Flexible Use of Airspace

Het concept om luchtruim naar de behoefte van het verkeer in te stellen heet Flexible Use of Airspace, ook wel FUA. Militaire en civiele organisaties hebben de behoefte om het luchtruim tijdelijk anders te gebruiken/in te delen.

Cross-border Training Area's

Een van de manieren om grotere militaire oefengebieden te creëren is het instellen van oefengebieden samen met de buurlanden: cross-border training area's (CBAs). Dit vergt een gezamenlijke ontwikkeling van Flexible Use of Airspace (FUA) op alle niveaus door de betreffende (buur)landen.

Gevechtsleiding

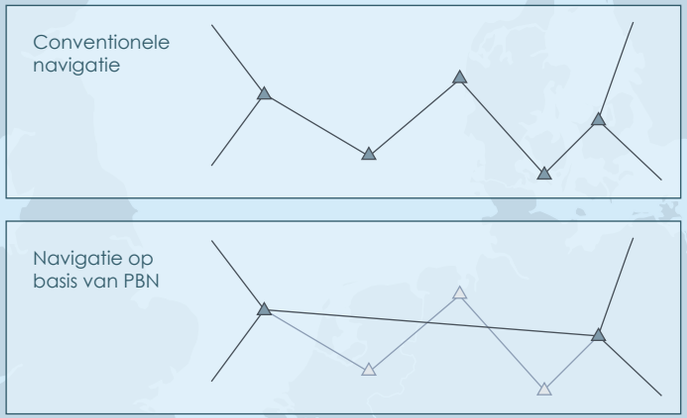
Voor de dienstverlening aan militaire luchtvaart wordt onderscheid gemaakt in luchtverkeersleiding en luchtgevechtsleiding. Luchtverkeersleiding voor militaire luchtvaart is grotendeels gelijk aan de dienstverlening voor civiele luchtvaart. Daarom wordt in verschillende landen op dit gebied samengewerkt tussen de militaire en civiele dienstverleners. De samenwerking varieert van werkafspraken tot volledige integratie inclusief luchtgevechtsleiding. Luchtgevechtsleiding wordt in alle landen uitsluitend door militaire entiteiten verzorgd, vanaf de grond, vanuit de lucht en vanaf schepen. Dit betreft het ondersteunen van vliegtuigen in militaire oefengebieden, maar ook het begeleiden van militaire vluchten in bijzondere situaties zoals de interceptie van een niet-geïdentificeerde vlucht.

moving dot

Concepten Luchtverkeersdienstverlening

Performance based navigation

Performance Based Navigation (PBN) is een concept dat gebruik maakt van satellietsystemen om routes te vliegen. In dit concept zijn vliegtuigen niet gebonden aan conventionele navigatie-bakens en in staat nauwkeuriger te navigeren. PBN kan gebruikt worden om meer directe routes te definiëren. Met de juiste apparatuur aan boord kunnen de vliegtuigen deze routes nauwkeuriger volgen. Toepassing van PBN is een randvoorwaarde om routestructuren efficiënter te kunnen plaatsen waardoor op het luchtruim een beperkter beslag wordt gelegd. Ook kunnen duurzamere routes ontworpen worden, zonder dat de veiligheid in het geding is. PBN is onderdeel van de key features van Single European Sky ATM Research (SESAR).



PBN niveaus

Er zijn verschillende niveaus van PBN. Hoe hoger het niveau, hoe nauwkeuriger de routes gevlogen worden en hoe meer mogelijkheden er zijn om routesegmenten te definiëren. Routes met een vaste bochtstraal kunnen bijvoorbeeld niet met het laagste PBN niveau worden gerealiseerd, en ook niet door alle vliegtuigen met een midden PBN niveau. Een hoger PBN-niveau stelt hogere eisen aan zowel de vliegtuigapparatuur als de training van de vliegers.

Indicatieve beschrijving van PBN niveaus

1 NM is 1,852 km

Laag PBN niveau	**Midden PBN niveau**	**Hoog PBN niveau**
bijvoorbeeld een nauwkeurigheid van **5 NM**	bijvoorbeeld een nauwkeurigheid van **1 NM**	bijvoorbeeld een nauwkeurigheid van **0.1 NM**

Uitrustingspercentages commerciële vluchten

Bron: EUROCONTROL quarterly report - 2018 Q2: "GNSS and PBN aircraft equipment and capabilities in Europe" Publicatiedatum: augustus 2018

moving dot

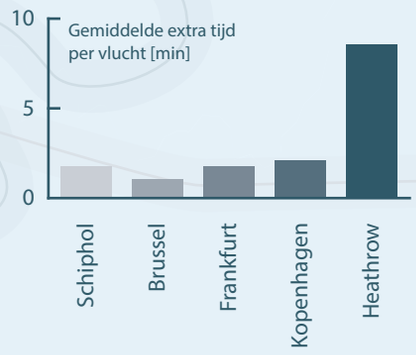
Huidige naderingsconcepten

Omdat Schiphol een hub-luchthaven is en het verkeersaanbod wordt gekenmerkt door afwisselende pieken met aankomend en vertrekkend verkeer, is de luchtverkeersdienstverlening gericht op het leveren van een zo hoog mogelijke piekuurcapaciteit. Om dit mogelijk te maken worden flexibele vectorpatronen gebruikt. De ontwikkeling van Speed And Route Advisories (SARA) gaat hierbij ondersteunen. Op dit moment worden speed advisories al toegepast.

Heathrow heeft de hele dag door een constant hoog verkeersaanbod. Hiervoor is een stabiele operatie gewenst. NATS heeft hierbij gekozen voor een afhandeling via de holdings.

London Heathrow

Extra tijd in de Terminal Control Area (TMA)



De grafiek laat zien dat vanwege het veelvoudig inzetten van holdings, verkeer naar Heathrow significant langer in de TMA vliegt in vergelijking met luchthavens waar meer met vectoren wordt gestuurd.

Bron: EUROCONTROL - Performance Review Unit (PRU), 30 May 2018 V.1.0

Flexibele vectorpatronen

- Minder geluidsoverlast
- Minder CO2-uitstoot
- Lager brandstofverbruik
- Minder vertraging
- Route onvoorspelbaar
- Vraagt veel luchtruim

De verkeersleider geeft route- en snelheidsinstructies om vliegtuigen vanuit verschillende richtingen samen te vlechten tot een efficiënte verkeersstroom naar de baan. De instructies zijn afhankelijk van de geldende verkeerssituatie en daardoor variabel.

Holdingpatronen

- Geluidsoverlast onder wachtgebied
- Meer CO2-uitstoot
- Hoger brandstofverbruik
- Meer vertraging
- Route voorspelbaar
- Vraagt weinig luchtruim

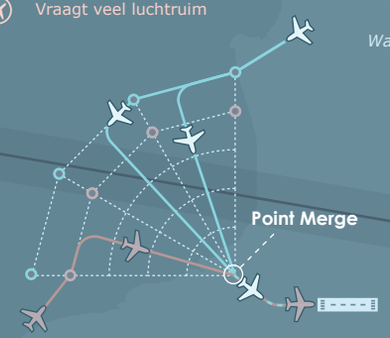
Verkeer wordt naar een wachtgebied gestuurd waar het een standaard holdingpatroon volgt. Het verkeer wordt zo in een klein gebied boven elkaar gestapeld en in de wacht gehouden. Eén voor één worden vliegtuigen uit het wachtgebied gehaald om een efficiënte verkeersstroom naar de baan te vormen.

Point Merge

- Geluid wordt meer verspreid
- Minder CO2-uitstoot
- Lager brandstofverbruik
- Minder vertraging
- Route voorspelbaar
- Vraagt veel luchtruim

Verkeer wordt naar een samenvoeggebied geleid, waar vliegtuigen routes volgen op een vaste afstand van een samenvoegpunt (**point merge**). De verkeersleider vlecht het verkeer samen door de vliegtuigen op een geschikt moment van de routes af te halen en naar het samenvoegpunt te sturen.

Waar: Parijs, London City, en Dublin



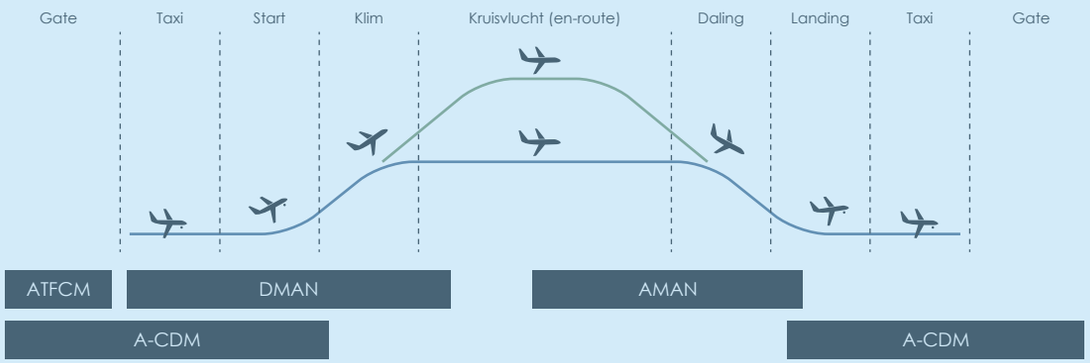
moving dot

Stabiele en voorspelbare verkeersstromen

Hoe grilliger het verkeersaanbod en verkeerspatroon, hoe lastiger het is voor de verkeersafhandeling en hoe meer luchtruim nodig is. Daarnaast hebben de luchthaveninfrastructuur en het baangebruik, waaronder (ad hoc) baanwisselingen, grote invloed op de stabiliteit van de verkeersstromen en op de behoefte aan flexibiliteit in de operationele afhandeling. Er zijn verschillende concepten en technische systemen die bijdragen aan stabielere, meer voorspelbare verkeersstromen. Voorbeelden hiervan zijn:

- Airport Collaborative Decision Making – A-CDM
- Air Traffic Flow & Capacity Management – ATFCM
- Departure Manager – DMAN
- Arrival Manager – AMAN (onderdeel van de *key features* van Single European Sky ATM Research [SESAR])

Wanneer de concepten in combinatie met elkaar gebruikt worden kunnen de positieve effecten worden versterkt. Toepassing van nieuwe technische ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld zogenaamde Trajectory Based Operations (TBO), zullen de effectiviteit nog verder vergroten.



A-CDM

Airport Collaborative Decision Making

Met A-CDM wordt informatie gedeeld tussen de verschillende stakeholders van een luchthaven en kunnen er betere beslissingen genomen worden in een eerder stadium, bijvoorbeeld ten aanzien van het instellen van regulerende maatregelen.

ATFCM

Air Traffic Flow & Capacity Management

ATFCM is een Europees concept dat tot doel heeft om te voorkomen dat luchtruim- of luchthaven-capaciteit wordt overschreden. Vliegplannen van Europese landen worden centraal verzameld door de networkmanager van Eurocontrol. Een ANSP kan de toevoer van verkeer reguleren door, via Eurocontrol, verkeer een vertrekslot te geven. Daarnaast wordt in Nederland gezocht naar meer coöperatieve manieren tussen ANSP's en airline operators om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen.

DMAN

Departure Manager

Het doel van DMAN is om vertrekkend verkeer vanaf de gate optimaal te doseren. Op deze manier worden taxitijden zo kort mogelijk gehouden en opstoppingen voorkomen.

AMAN

Arrival Manager

Arrival management heeft tot doel om een zo optimaal mogelijk tijdsinterval tussen aankomende vluchten te bereiken. AMAN systemen helpen verkeersleiders door ze te adviseren over de optimale overvliegtijden, vlieg-snelheden, of routes. De effectiviteit van AMAN wordt vergroot door de planningshorizon van AMAN te vergroten tot buiten de lands- grenzen. Voor Schiphol wordt daar op tactisch niveau al mee gewerkt. Geautomatiseerde crossborder AMAN is nog in ontwikkeling.

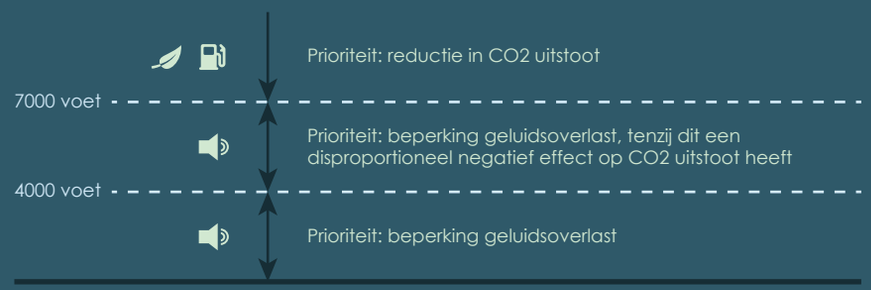
Duurzaamheid

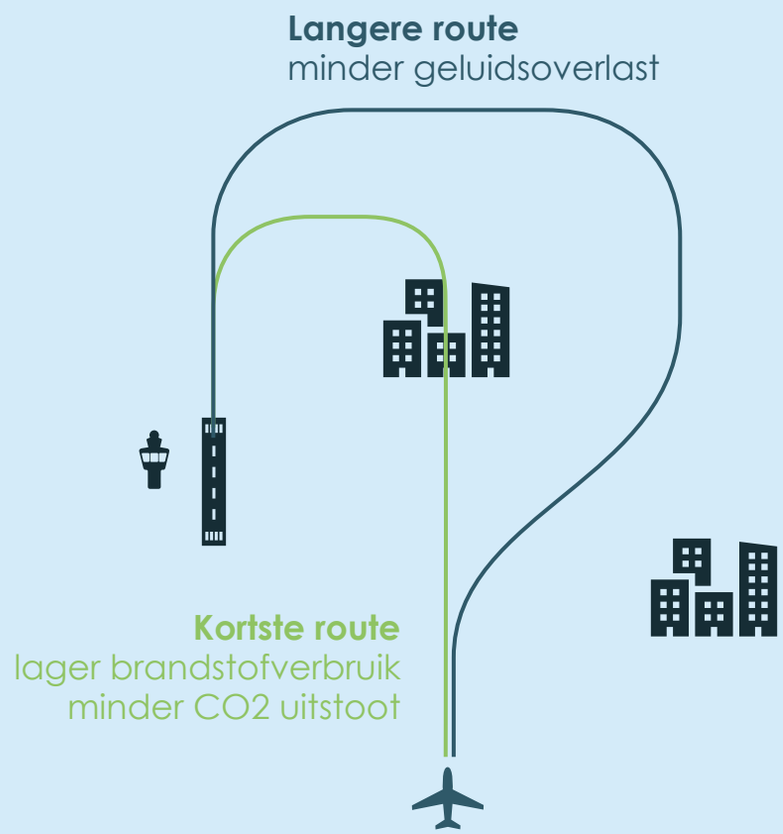
Geluid & Emissies

Wanneer men het heeft over milieu en duurzaamheid worden er op twee vlakken doelen gesteld: het beperken van geluidsoverlast en het reduceren van emissies. Maatregelen om deze doelstellingen te behalen zijn echter niet altijd met elkaar in lijn te brengen. Emissies worden onder andere verminderd door routes te verkorten. Geluidsoverlast wordt echter bestreden door bewoonde gebieden zoveel mogelijk te vermijden, ook al resulteert dit in omvliegen. In dat geval kunnen de oplossingen tegenstrijdig zijn. Zeker rondom luchthavens waar vliegtuigen op een lagere hoogte vliegen zal een afweging gemaakt moeten worden.

Milieubeleid van de Britse CAA

In de diverse landen wordt verschillend omgegaan met de problematiek rondom vliegtuiggeluid in relatie tot emissie-effecten. De Britse Civil Aviation Authority (CAA) hanteert als enige een hoogte-afhankelijk wettelijk kader met betrekking tot geluid en emissies, toe te passen bij het ontwerp van vliegroutes op lage hoogte: onder de 4000 voet heeft een beperking van geluidsoverlast de prioriteit. Boven de 7000 voet heeft vluchtefficiëntie (en daarmee een reductie in CO2 uitstoot) de prioriteit. Tussen de 4000 voet en 7000 voet wordt in principe prioriteit gegeven aan geluidsreductie, tenzij aangetoond kan worden dat dit een disproportioneel negatief effect heeft op CO2 uitstoot.





Continuous Descent Approaches

Een Continuous Descent Approach (CDA) is een glijvlucht waarbij het vliegtuig daalt met een zo laag mogelijk motorvermogen.

In documentatie wordt ook wel Continuous Descent Operations (CDO) gebruikt.

CDA's in Nederland

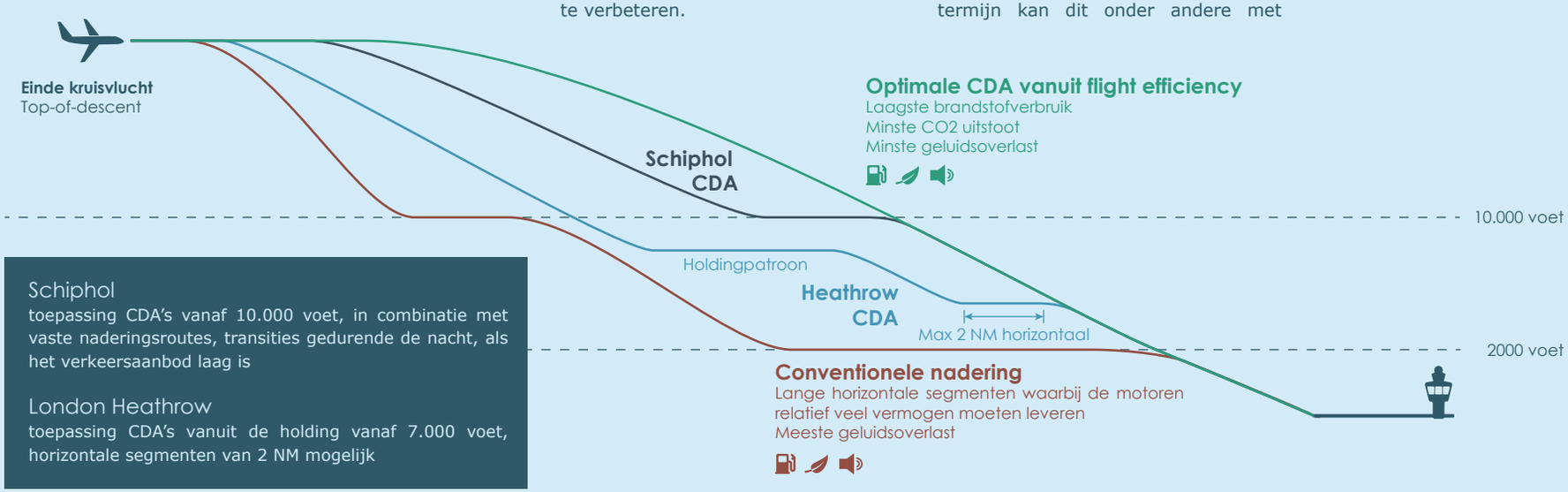
Circa **85%** nachtvluchten langs transities

Circa **35%** overdag tactisch

Elk vliegtuig begint een CDA naar de luchthaven op een ander punt. De ligging van dit punt, het top of descent, is onder andere afhankelijk van belading, wind en vliegtuigtype. De consequentie hiervan is een moeilijk voorspelbaar daalprofiel voor de verkeersleider en daarmee ook lastig inpasbaar met de daalprofielen van de andere naderende vliegtuigen. Uit veiligheidsoverweging past de verkeersleider een grotere separatie toe. Dit kost capaciteit. De ontwikkeling van nieuwe technieken biedt kansen om dit te verbeteren.

De huidige toepassing op Schiphol bij het gebruik van CDA's in de nacht is een vorm die gebruik maakt van vaste naderingsroutes, deze worden ondersteund door de toepassing van PBN (zie ook pagina 17). Vanwege het lagere verkeersaanbod buiten de piekuren heeft enige verlenging van de separatie hier geen nadelige gevolgen voor de capaciteit. Overdag, tijdens de piekuren, is het gebruik van CDA's in combinatie met vaste naderingsroutes capaciteitbeperkend en daarmee uit efficiency oogpunt ongewenst. Op termijn kan dit onder andere met behulp van Cross-border AMAN worden opgelost. Hiermee wordt eerdere beïnvloeding van het vliegtuig gerealiseerd via snelheidsinstructies en zogenaamde merge tools, die ondersteunen in het samenvlechten van verkeersstromen.

Het voordeel van een CDA ten opzichte van een conventionele nadering is een reductie van de geluidsoverlast, een reductie van het brandstofverbruik en daarmee een reductie in de emissie van CO2 en NOX door het vliegtuig.



Schiphol

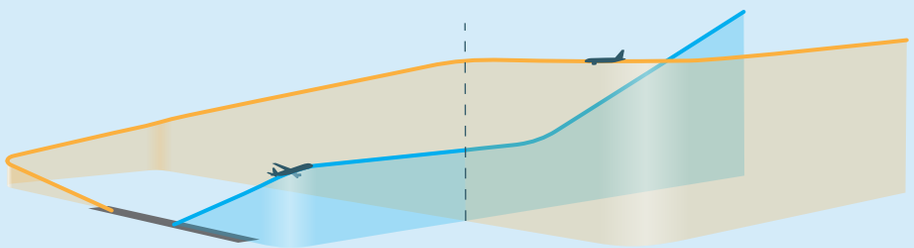
toepassing CDA's vanaf 10.000 voet, in combinatie met vaste naderingsroutes, transities gedurende de nacht, als het verkeersaanbod laag is

London Heathrow

toepassing CDA's vanuit de holding vanaf 7.000 voet, horizontale segmenten van 2 NM mogelijk

Ontvlechten van verkeersstromen bij continuous climb/descent

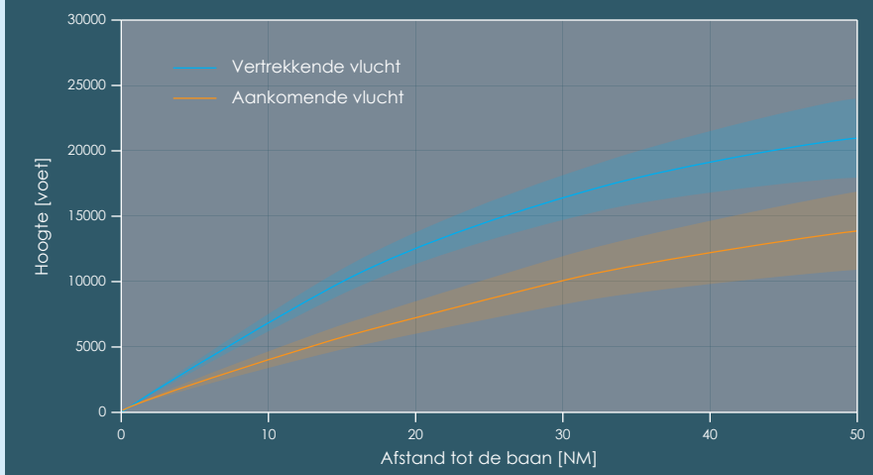
Nabij een luchthaven komen en gaan vliegtuigen van en naar verschillende bestemmingen. In veel gevallen zullen aankomst- en vertrekroutes elkaar kruisen. Bij de kruising is een veiligheidsbuffer nodig. Vanwege de grote variatie in vliegprofielen van zowel startende als landende vliegtuigen wordt door de verkeersleiding het verkeer procedureel gescheiden. Op Schiphol wordt in de gepubliceerde procedures vertrekkend verkeer onder het aankomend verkeer gehouden, om zo de separatie te waarborgen. Deze procedure is echter nog gebaseerd op de vlootmix en prestatie van vliegtuigen rond de jaren zeventig. Inmiddels zijn de prestaties significant veranderd en bestaat de vloot voor een groot deel uit moderne straalvliegtuigen. Hierdoor is het niet langer nodig het vertrekkende verkeer onder het aankomende verkeer te houden. Dit vraagt dan echter wel om een herontwerp van routes en kruispunten.



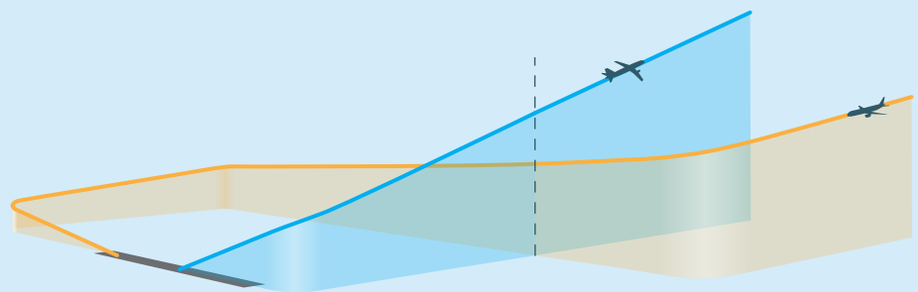
Veilig kruisen van routes met horizontale paden

Als Best Practice, gebruikmakend van de prestaties van de huidige generatie vliegtuigen, kan het gelijktijdig toepassen van continuous descent en continuous climb operations overwogen worden. De separatie moet echter wel worden gewaarborgd, zelfs bij een grote variatie in klim- en daalprofielen. De kruising moet veilig zijn onder alle omstandigheden; safe by design.

Verschillen in klim- en daalprofielen



- In de daal- en klimprofielen bestaat een grote variatie door verschillen in vliegtuigtype en operationele omstandigheden (bijvoorbeeld weer)
- Door gebruik te maken van de verschillende steilheid in het daal- en klimprofiel kan er een afstand tot de luchthaven worden gevonden waar de kruising veilig kan plaatsvinden



Gelijktijdig continuous descent als continuous climb

Free Route Airspace

Free Route Airspace (FRA) is een afgebakend stuk gecontroleerd hoger luchtruim waarin gebruikers de voor hen meest efficiënte route kunnen kiezen. Hiertoe zijn onder andere FIR entry-, exit- en intermediate navigatiepunten gepubliceerd die de luchtvaartmaatschappijen in hun vliegplannen kunnen opnemen. Ook zijn navigatiepunten gepubliceerd voor de aansluiting tussen de free route airspace en de lokale vertrek- en naderingsroutes.

Buiten Free Route Airspace zijn vaste routes vastgelegd, maar ook dan kan het voorkomen dat een vliegtuig tijdens de vlucht van de verkeersleiding tactisch een kortere route krijgt toegewezen. Dit wordt in vaktermen een 'direct' genoemd. In tegenstelling tot Free Route Airspace kan de gebruiker hier niet op plannen. Bij Free Route Airspace kan een significant efficiëntere route worden gevlogen.

- Minder CO2-uitstoot
- Lager brandstofverbruik
- Operationeel voorspelbaar

Operationele voorspelbaarheid

Free Route Airspace betekent voor luchtverkeersdienstverleners dat het verkeer meer verspreid door het luchtruim vliegt. Het gevolg is dat er minder conflicten zijn en dat de conflicten verspreid zijn over het luchtruim. Om de veiligheid te waarborgen worden verkeersleiders ondersteund door conflictdetectie-systemen.

Brandstof besparing en minder emissies

Met Free Route Airspace hoeft er per vlucht minder ver gevlogen te worden, waardoor een besparing op brandstof gerealiseerd kan worden, en daarmee ook een vermindering van emissies. Omdat de route voor de uitvoering van de vlucht gepland wordt, hoeft er ook minder brand-stof meegenomen te worden. De gewichtsreductie die dit veroorzaakt heeft een extra positief effect op de brandstofbesparing.

Om deze brandstofbesparing te kunnen realiseren is het belangrijk dat de beschikbaarheid van de Free Route Airspace tijdig bekend is bij de luchtvaartmaatschappijen. Con-cepten zoals Flexible Use of Air-space (FUA) dragen hieraan bij.

Waar wordt Free Route Airspace toegepast?

In de nacht (MUAC)
vanaf 6 dec. 2018 ook in het weekend

In de nacht (MUAC)
vanaf 6 dec. 2018 ook in het weekend

Direct Route Airspace structuur samen met Zweden

Delen 24H (Karlsruhe)
Delen in de nacht (MUAC)
vanaf dec. 2018 ook in het weekend

Free Route Airspace in ontwikkeling

Bron: EUROCONTROL website - 22 October 2018

Afkortingen

A	ATM	Air Traffic Management
	ACC	Area Control Centre
	A-CDM	Airport Collaborative Decision Making
	AMAN	Arrival Manager
	ANSP	Air Navigation Service Provider
	APP	Approach Control
	ATC	Air Traffic Control
	ATFCM	Air Traffic Flow & Capacity Management
	ATFM	Air Traffic Flow Management
C	CAA	Civil Aviation Authority
	CBA	Cross-border Training Area
	CCO	Continuous Climb Operations
	CDA	Continuous Descent Approach
	CDO	Continuous Descent Operations
	CLSK	Commando Luchtstrijdkrachten
	CTA	Control Area
	CTR	Control Zone
D	DGLM	Directoraat-generaal Luchtvaart en Maritieme Zaken
	DMAN	Departure Manager
E	EASA	European Aviation Safety Agency
F	FIR	Flight Information Region
	FRA	Free Route Airspace
	FUA	Flexible Use of Airspace
G	GA	General Aviation
	GNSS	Global Navigation Satellite System
I	I&W	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
	IFR	Instrument Flight Rules
L	LVNL	Luchtverkeersleiding Nederland
M	MUAC	Maastricht Upper Area Control Centre
P	PBN	Performance Based Navigation
	PRU	Performance Review Unit (EUROCONTROL)
R	RNAV	Area Navigation
	RNP	Required Navigation Performance
	RPAS	Remotely Piloted Aircraft Systems
S	SARA	Speed And Route Advisories
	SESAR	Single European Sky ATM Research
T	TBO	Trajectory Based Operations
	TMA	Terminal Control Area
	TSA	Temporary Segregated Area
	TRA	Temporary Reserved Airspace
	TWR	Tower Control
U	UAV	Unmanned Aerial Vehicle
	UTA	Upper Control Area
V	VFR	Visual Flight Rules

Factsheet
Nederlands luchtruim

Luchtverkeersdienstverleners

Luchtverkeersleiding Nederland
LVNL in civiel beheerd luchtruim tot 7,5 km hoogte en op de gecontroleerde civiele luchthavens

Commando Luchtstrijdkrachten
CLSK in militair beheerd luchtruim tot 7,5 km hoogte en op de gecontroleerde militaire luchthavens

Maastricht Upper Area Control Centre
MUAC in luchtruim vanaf 7,5 km hoogte boven Benelux en delen van Duitsland - dienstverlening aan civiel en militair verkeer

Verkeersbewegingen in 2017

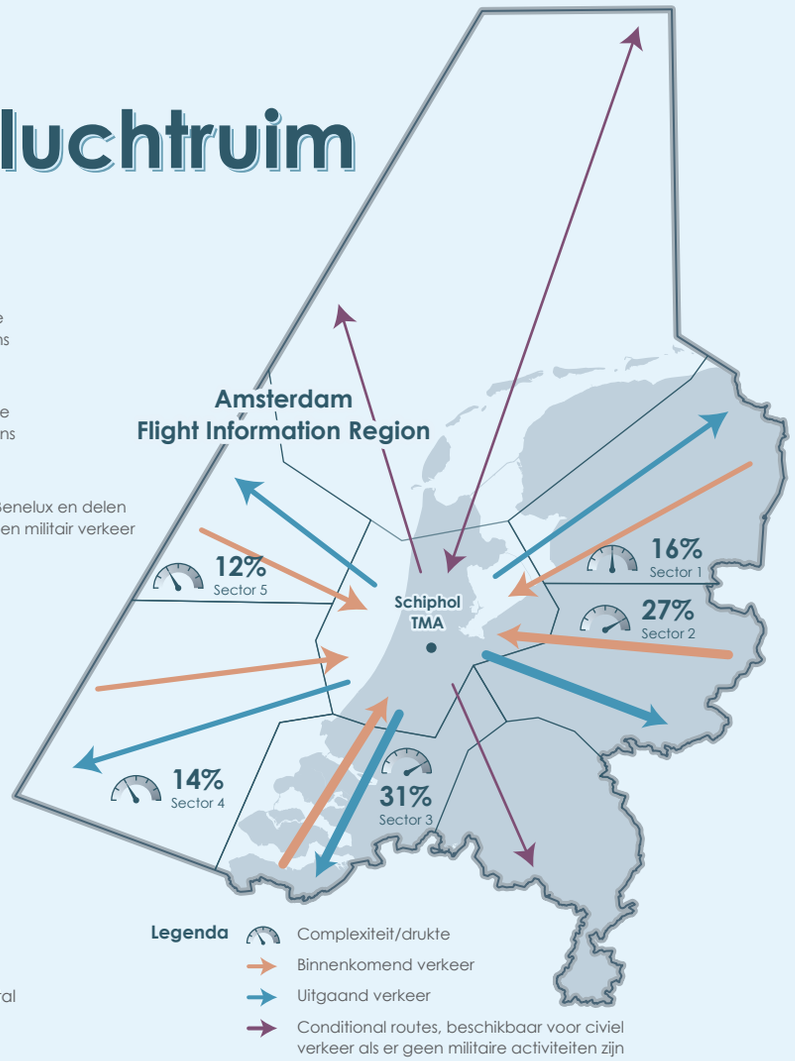
600.000 vluchten in **lager** luchtruim **LVNL** en **CLSK**

696.000 vluchten in **hoger** luchtruim boven Nederland **MUAC**

Verkeersstromen Schiphol

Binnenkomend en uitgaand **verkeer** wordt zowel **lateraal** als **verticaal** van elkaar gescheiden

De operatie in de **Schiphol TMA** is **zeer complex** mede vanwege **baanconfiguratiewijzigingen** en het aantal **afhankelijke baancombinaties**

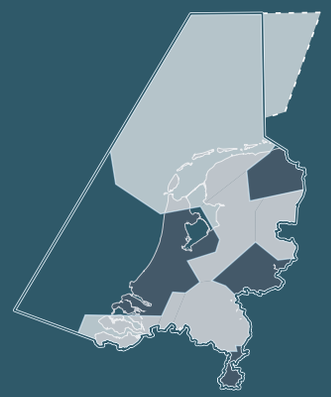


Civiel-militaire samenwerking

Het Nederlandse luchtruim is beperkt en moet voldoende ruimte bieden om een grote hoeveelheid **civiel verkeer** te verwerken en de **Military Mission Effectiveness** op peil te houden

Met **Flexible Use of Airspace** kan de behoefte van de gebruiker flexibel worden ingevuld

Radarverkeersleiding van CLSK en LVNL is **gecoloceerd** op Schiphol-Oost. Dit is een eerste stap naar **volledige integratie.** In het hogere luchtruim boven Nederland en een deel van Duitsland is de dienstverlening voor **civiel en militair** verkeer **geïntegreerd bij MUAC.**



Militaire oefengebieden kunnen aan/uit worden gezet naar behoefte van gebruikers

Militair oefengebied

Luchthavens

6 **luchthavens** van **nationaal belang**
Schiphol Rotterdam-The Hague Eindhoven Lelystad Eelde Maastricht
internationale vluchten met grote(re) toestellen, grote economische waarde

8 **militaire luchthavens**
waarvan Eindhoven en De Kooy met civiel medegebruik

13 **regionale luchthavens**
hoofdzakelijk recreatief gebruik

Schiphol

326 directe bestemmingen

6 start- en landingsbanen

Opereert als **hub**
37% van de passagiers is op doorreis

Verkeer in 2017

497.000 bewegingen groot handelsverkeer

1410 bewegingen gemiddeld per dag

1550 bewegingen maximaal per dag

110 bewegingen maximaal per uur

moving dot

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA 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

Ons kenmerk
IENW/BSK-2018/275503

Bijlage(n)
1

Datum 14 december 2018
Betreft Ontwerpbesluit tot wijziging Luchthavenbesluit Lelystad

Geachte voorzitter,

Op 14 december jl. heeft de ministerraad ingestemd met het verder in procedure brengen van ontwerpbesluit tot wijziging van het Luchthavenbesluit Lelystad in verband met onder andere wijziging van de wettelijke contouren en grenswaarden en vaststelling van aanvullende handhavingspunten. In de bijlage van deze brief treft u dit ontwerpbesluit aan.

Inhoud ontwerpbesluit

In de MER-actualisatie is geconstateerd dat de contouren voor geluid en externe veiligheid en de grenswaarden in handhavingspunten beperkt wijzigen ten opzichte van de contouren en grenswaarden uit het MER 2014 en het Luchthavenbesluit. Naar aanleiding daarvan heb ik in mijn brief aan de Tweede Kamer van 21 februari 2018 (Kamerstukken II 2017/18, 31936, nr. 462) toegezegd dat het Luchthavenbesluit zal worden gewijzigd. Het ontwerpbesluit dient ter uitvoering van deze toezegging.

Daarnaast wordt met het ontwerpbesluit, in aanvulling op de vastgelegde maximale gebruiksruimte, uitgedrukt in grenswaarden in handhavingspunten, de aanvullende grenswaarde van 45.000 vliegtuigbewegingen voor handelsverkeer per jaar in het Luchthavenbesluit vastgelegd. Bovendien worden aanvullende handhavingspunten in het Luchthavenbesluit opgenomen. Ook deze wijzigingen zijn aangekondigd in genoemde brief van 21 februari 2018.

Verder wordt de zogenoemde extensieregeling (met betrekking tussen start en landingen tussen 23.00 en 00.00 uur) aangescherpt, worden enkele kaarten bij het Luchthavenbesluit geactualiseerd en wordt het proces van monitoring toegelicht.

Het maximum van 10.000 vliegtuigbewegingen wordt, zoals nader toegelicht in mijn brief aan uw Kamer van 28 november 2018 (Kamerstukken II 2018/19, 31936, nr. 526) geborgd via een ministeriële regeling en wordt gepubliceerd in de luchtvaartgids.

Procedure

Conform artikel 8.71 van de Wet luchtvaart zal het ontwerpbesluit in de Staatscourant bekend worden gemaakt om een ieder de gelegenheid te geven om binnen zes weken wensen en bedenkingen kenbaar te maken (zienswijzeprocedure). Het ontwerpbesluit zal ook via de regionale bladen worden aangekondigd en zal verder op de website van platform participatie (www.platformparticipatie) worden gepubliceerd. Daarnaast zullen in de provincies Friesland, Drenthe, Noord-Holland, Flevoland, Gelderland en Overijsel informatiebijeenkomsten worden gehouden over het ontwerpbesluit. In verband met de noodzakelijke voorbereidingen voor deze zienswijzeprocedure en gelet ook op de wenselijkheid deze procedure te starten na de kerstperiode, zal de zienswijzeprocedure op 11 januari 2019 starten.

Op 11 januari 2019, gelijktijdig met de bekendmaking in het kader van de zienswijzeprocedure, start ook de formele voorhangprocedure en heeft uw Kamer de mogelijkheid zich uit te spreken over het ontwerpbesluit. Gelijktijdig met de bekendmaking in het kader van de zienswijzeprocedure zal ik het ontwerp aan de voorzitter van de Eerste Kamer der Staten generaal verzenden.

Mijn reactie op de ingediende zienswijzen zullen worden opgenomen in de nota van antwoord. De nota van antwoord geeft ook aan welke punten uit de zienswijzen hebben geleid tot een aanpassing van het besluit.

Op basis van de uitkomsten van de zienswijzeprocedure en na afronding van de voorhangprocedure zal het ontwerpbesluit aan de Afdeling advisering van de Raad van State worden voorgelegd, waarna het kabinet alle relevante informatie in samenhang zal beoordelen.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

drs. C. van Nieuwenhuizen Wijbenga

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA 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

Ons kenmerk
IENW/BSK-2018/230936

Datum 5 december 2018
Betreft Beantwoording schriftelijke vragen van de vaste commissie voor IenW over Evaluatie van de regiegroep Belevingsvlucht vliegroutes Lelystad Airport

Geachte voorzitter,

Hierbij beantwoord ik de schriftelijke vragen, ingediend op 4 oktober jl., die de vaste commissie voor Infrastructuur en Waterstaat heeft gesteld naar aanleiding van mijn brief d.d. 7 juli jl. over **Evaluatie van de regiegroep Belevingsvlucht vliegroutes Lelystad Airport** (**31936**, nr. **507**).

Vraag 1
Wat is de huidige planning voor de opening van Lelystad Airport?

Antwoord 1
Zoals ik bij brief van 21 februari jl.[1] aan uw Kamer gemeld heb, stel ik een zorgvuldig proces voorop. Opening van Lelystad Airport in 2020 is realistisch.

Vraag 2
Hoe kan het dat de berekende waarden in de milieueffectrapportage (MER) zo veel lager zijn dan de geluidsniveaus die in de werkelijkheid zijn gemeten?

Antwoord 2
Tijdens de belevingsvlucht zijn de piekwaarden gemeten. Dit is gedaan om een getalsmatige ondersteuning te geven bij de beleving van het geluid van een overkomend vliegtuig. Dit zijn, in tegenstelling tot de berekende piekwaarden, momentopnames. In de MER zijn berekende piekwaarden opgenomen om een indicatie te geven van de maximale geluidsbelasting die vliegtuigen naar verwachting op een bepaalde hoogte zullen geven. De piekwaarden zijn bepaald aan de hand van de INM-methode voor de piekwaarden. Dit is de best beschikbare wetenschappelijke methode om een zo realistisch mogelijk inzicht te geven in de piekgeluiden. De weergegeven waarden zijn gemiddelde waarden met een bandbreedte. De berekende piekwaarden hebben geen juridische status. Deze waarden zijn in beeld gebracht om te voorzien in een informatiebehoefte.

Aangezien het slechts één vlucht betreft en het meetplan niet ingericht was op een vergelijking met berekende piekwaarden, kunnen daar geen conclusies aan worden verbonden. Zie ook het antwoord op vraag 3 en 4.

[1] Kamerstuk 31936, Nr. 462

Berekeningen zullen altijd nodig blijven om toekomstige situaties in beeld te brengen. De best beschikbare modellen worden gebruikt om de toekomst te beschrijven. Ik vind het belangrijk dat in de toekomst de berekeningen en metingen beter op elkaar aansluiten en elkaar versterken. Daarom start ik met de landelijke programma-aanpak voor het meten van vliegtuiggeluid. Dit doe ik in samenwerking met het RIVM, het KNMI en het NLR. De aanpak richt zich op het verbeteren van zowel berekeningen als metingen en het onderling versterken van beide methodes, waarbij de nauwkeurigheid van beiden van belang is. In de Kamerbrief van 18 oktober jl.[2] is aangegeven hoe de komende tijd invulling zal worden gegeven aan deze programma-aanpak.

Vraag 3
Hoe is te verklaren dat het gemeten geluid harder was dan verwacht, ondanks het feit dat de omstandigheden eerder tot minder geluid zouden hebben moeten leiden (het weer was zeer gunstig, het vliegtuig vloog iets hoger, iets langzamer en was lichter dan normaal en kon door 'operationele omstandigheden' – het mocht niet landen op Lelystad - niet volledig dalen en stijgen)? Waarom was er dan op vrijwel alle punten, die alle fases van een vlucht representeren, meer geluid?

Vraag 4
Door welke omstandigheden kan een vliegtuig allemaal meer of minder lawaai maken dan mag worden verwacht?

Antwoorden 3-4
Zoals ik uw Kamer bij brief van 6 november jl.[3] heb geïnformeerd is een veelvoud aan metingen van het geluid van overkomende vliegtuigen gedurende het gehele jaar nodig om uitspraken te kunnen doen over de verschillen daartussen. Voor de berekende piekwaarden wordt uitgegaan van gemiddelde omstandigheden, terwijl de piekwaarden zijn gemeten tijdens één vlucht met één vliegtuigtype onder specifieke omstandigheden (zoals het weer, het achtergrondgeluid, de omgeving en de opstelling van de meetpunten).

Allerlei factoren zijn van invloed op de metingen, zoals het weer, type vliegtuig, ondergrond en gewicht. Zie hiervoor de rapportages van DGMR en To70 die ik als bijlage bij de Kamerbrief van 18 oktober jl.[4] heb gevoegd. Al deze factoren hebben invloed op het gemeten geluid, waarbij sommige omstandigheden elkaar versterken en andere elkaar opheffen. Dit is een gevolg van de complexe samenhang die per moment en situatie kan verschillen. Uit de rapportages blijkt dat hierdoor de indicatoren niet geïsoleerd kunnen worden.

Om te komen tot een vergelijking van gemeten en berekende piekwaarden zoals opgenomen in de MER is niet alleen een groter aantal metingen nodig. Ook moet het meetplan dusdanig worden ingericht dat het mogelijk is die vergelijking te maken. Dit betekent onder meer dat de apparatuur en de exacte locaties waar gemeten wordt geschikt moeten zijn om een vergelijking te kunnen maken. De meetpunten en locaties waren voor de belevingsvlucht niet ingericht om geluidsberekeningen te toetsen, maar om mensen een getalsmatige ondersteuning te geven bij de beleving van het passerende vliegtuig in hun directe omgeving.

[2] Kamerstuk 31936, Nr. 518
[3] Kamerstuk 31936, Nr. 522
[4] Kamerstuk 31936, Nr. 518

Vraag 5
Hoe kan worden verklaard dat op bijna alle meetpunten de maximale geluidspieken in de MER worden overschreden?

Antwoord 5
In de MER zijn geen maximale piekwaarden aangegeven, maar indicatieve piekwaarden die bij de verschillende hoogtes gemiddeld mogen worden verwacht. Zoals ik in de kamerbrief van 18 oktober jl.[5] heb aangegeven zal in de toekomst in de MER worden vermeld dat de piekwaarden voor een gemiddelde situatie worden berekend met een gegeven onzekerheidsmarge.

Vraag 6
Hoe kan worden verklaard dat, zeker bij Ede-Otterlo en bij Wageningen, een forse overschrijding van de maximale niveaus in de MER is opgetreden?

Antwoord 6
Ondanks het feit dat gemeten piekwaarden tijdens één belevingsvlucht niet kunnen worden vergeleken met de in de MER weergegeven berekende gemiddelde piekwaarden (zie hiertoe de vragen 2 en 3-4), blijkt uit de rapportages van de bureaus dat de verschillen niet ongebruikelijk zijn en verwacht hadden mogen worden. De gemiddelde gemeten waarden van de belevingsvlucht waar de vergelijking op is gericht (bij vliegen op 1830 meter en bij vliegen op 2740 meter) vallen binnen de bandbreedte zoals uiteengezet in het To70 rapport[6].

Vraag 7
Zijn de verschillen tussen meten en rekenen inmiddels gecontroleerd en zijn de prestatieprofielen hierop aangepast? Moeten de meetgegevens niet leiden tot aanpassingen van de geluidsprofielen van dit type vliegtuig?

Vraag 8
Is gecontroleerd of de fouten in de prestatieprofielen en geluidstabellen doorwerken in de geluidscontouren? Zo ja, op welke wijze is dat gedaan en wat zijn de uitkomsten daarvan?

Vraag 9
Is het feit dat het voor de belevingsvlucht gebruikte type vliegtuig zulke afwijkende praktijkwaardes produceerde, geen reden om alle geluidsprofielen van alle vliegtuigtypen opnieuw te toetsen?

Vraag 10
Zijn de grote meetverschillen (op een aantal meetlocaties zijn 5-7 decibel meer gemeten dan voorspeld) aanleiding om ook het daadwerkelijke geluid van andere vliegtuigtypen in de praktijk te meten?

Antwoord 7-10
Op basis van één vlucht kunnen geen uitspraken over worden gedaan over prestatieprofielen. Het valideren en kalibreren van geluid is complex. Hiervoor zijn langjarige metingen onder verschillende omstandigheden van verschillende vliegtuigtypes nodig. Daarnaast moeten de metingen daarop zijn ingericht.

[5] Kamerstuk 31936, Nr. 518
[6] Kamerstuk 31936, Nr. 518

In het kader van de landelijke programmatische aanpak voor het meten van vliegtuiggeluid zal worden gekeken naar mogelijkheden om zowel berekeningen als metingen te verbeteren en beide methodes onderling te versterken. Zie hiertoe het antwoord op vraag 2.

Vraag 11
Worden de geluidsmetingen van individuele vluchten bij Schiphol vergeleken met het te verwachten geluidsprofiel van het type vliegtuig dat het meetpunt passeert?

Antwoord 11
Op dit moment worden de geluidsmetingen van individuele vluchten niet vergeleken met de geluidsprofielen die volgen uit het rekenmodel Doc29.
Wel worden er metingen rondom Schiphol verricht met het zogenoemde NOMOS-netwerk. Deze metingen zijn primair geschikt voor informatievoorziening. Hieruit voortvloeiende data zijn voor iedereen live beschikbaar. Daarnaast is door NLR een trendvalidatie uitgevoerd naar de verschillen en overeenkomsten tussen metingen en berekeningen. De trendvalidatie is aan Uw Kamer als bijlage bij de kamerbrief van 18 oktober jl.[7] toegestuurd.

Vraag 12
Was er een afwijking aan het vliegtuig waardoor er afwijkende waardes zijn gemeten?

Antwoord 12
Er was geen sprake van een afwijking aan het vliegtuig. Het vliegtuig, type Boeing 737-800 van Transavia, waarmee gevlogen is, is representatief voor de toestellen die gaan vliegen vanaf Lelystad Airport.

Vraag 13
Heeft de fabrikant van het gebruikte vliegtuig gereageerd op de metingen?
Zo nee, is om een reactie gevraagd?

Antwoord 13
Op basis van één vlucht kunnen geen uitspraken worden gedaan. De fabrikant heeft dan ook niet gereageerd Zie ook het antwoord 7-10.

Vraag 14
Is het grote verschil tussen de theorie en de praktijk van deze ene gemeten vlucht aanleiding om voor alle vliegvelden te onderzoeken of theorie en praktijk overeenkomen?

Antwoord 14
Het gebruik van modellen is noodzakelijk voor het in beeld brengen van een toekomstige situatie, dat is ook wettelijk voorgeschreven. Ik vind het belangrijk dat in de toekomst de berekeningen en metingen beter op elkaar aansluiten en elkaar versterken. Daarom start ik met de landelijke programma-aanpak voor het meten van vliegtuiggeluid. Zie ook het antwoord 7-10.

[7] Kamerstuk 31936, Nr. 518

Vraag 15
Moeten de MER-berekeningen niet opnieuw worden uitgevoerd nu duidelijk is dat de door de fabrikant verstrekte geluidsprofielen die voor de MER-berekeningen zijn gebruikt, niet kloppen met de vastgestelde praktijk?

Antwoord 15
Nee, voor de MER berekeningen heb ik de wettelijke voorschriften gevolgd, zoals aangegeven in de kamerbrief van 18 oktober jl.[8] Die voorschriften bepalen dat de norm voor de geluidsbelasting in de handhavingspunten en de geluidscontouren worden bepaald op basis van de wettelijke Lden maat. Dat is een maat voor de jaargemiddelde geluidsbelasting. De in beeld gebrachte verschillen hebben betrekking op piekgeluid, waarmee de hoogste geluidswaarde tijdens één vliegtuigpassage wordt weergegeven. Dat is een andere - niet-wettelijke - geluidsmaat, die in de MER is opgenomen om te voorzien in een informatiebehoefte. De geconstateerde verschillen in gemeten en berekende piekwaarden hebben geen effect op de handhaving van de geluidsruimte, en de mate van bescherming die daarmee wordt geboden. Metingen spelen bij het vaststellen en handhaven van de gebruiksruimte geen rol, omdat zowel het vaststellen als handhaven gebeurt op basis van berekeningen.

De wettelijke berekeningen in het kader van de MER-actualisatie zijn gevalideerd door de bureaus To70 en Adecs Airinfra en er is een contra-expertise door het bureau dBvision uitgevoerd. Vervolgens heeft de Commissie voor de m.e.r. dit getoetst en een positief advies uitgebracht over de MER-actualisatie. Gelet op bovenstaande geeft de belevingsvlucht geen aanleiding om opnieuw naar het MER te kijken. Zie ook het antwoord op vraag 14.

Vraag 16
Op welke manier wordt nader onderzocht hoe het verschil te verklaren is tussen de gemeten maximale geluidsniveaus en de berekende maximale geluidsniveaus in de MER? Wanneer zijn de uitkomsten hiervan bekend?

Antwoord 16
Nadat ik de evaluatie van de regiegroep op 9 juli jl. heb ontvangen, heb ik het bureau To70 in samenwerking met het NLR en RIVM opdracht gegeven een analyse uit te voeren naar de door de regiegroep geconstateerde verschillen tussen de metingen van de belevingsvlucht en de berekende piekgeluidbelasting in de MER-actualisatie. Door het bureau DGMR is een contra-expertise uitgevoerd. Deze rapportages zijn als bijlage bij de Kamerbrief van 18 oktober jl.[9] gevoegd.

In het kader van het landelijke programma voor het meten van vliegtuiggeluid zal worden gekeken naar mogelijkheden om zowel berekeningen als metingen te verbeteren en beide methodes onderling te versterken. Zie antwoord op vraag 2.

Vraag 17
Zijn in andere landen vergelijkbare acties als deze belevingsvlucht uitgevoerd? Zo ja, wat waren daar de resultaten van?

Antwoord 17
In andere landen zijn, voor zover bekend, geen voorbeelden van een belevingsvlucht voor de civiele luchtvaart.

---

[8] Kamerstuk 31936, Nr. 518
[9] Kamerstuk 31936, Nr. 518

Vraag 18
Welke gevolgen had deze belevingsvlucht voor de interferentie met het normale Schipholverkeer? Is dit 10.000 keer per jaar herhaalbaar zonder dat er conflicten ontstaan of dit onevenredig veel aandacht van de verkeersleiding vereist?

Antwoord 18
Tijdens de belevingsvlucht zijn de routes gevlogen zoals die voor 10.000 vliegtuigbewegingen zonder interferentie met het Schiphol-verkeer zijn ontworpen. Het ontwerp van de vliegroutes voor Lelystad Airport heeft de luchtverkeersleiding in een simulator uitvoerig getest en uitvoerbaar bevonden. Daarbij is gekeken naar vliegbaarheid, veiligheid en werkbelasting van de luchtverkeersleiding mede in relatie tot het al aanwezige verkeer van Schiphol en andere luchthavens.

Vraag 19
Bent u van mening dat mensen die tegen de opening van Lelystad Airport zijn zich überhaupt laten overtuigen dat geluidsoverlast kan meevallen?

Antwoord 19
De vliegroutes van en naar Lelystad Airport zijn nog niet in gebruik. Het is daarom lastig om een beeld te vormen van de geluidsbeleving. Om de toekomstige situatie na te bootsen zijn in het najaar van 2017 geluidssimulaties door het NLR ontworpen. Ook het organiseren van de belevingsvlucht was bedoeld om een zo realistisch mogelijke indruk te geven van het geluid dat een overvliegend toestel geeft. De beleving van geluidsoverlast is persoonlijk, dus daar kunnen geen generieke uitspraken over worden gedaan.

Vraag 20
Hoe beoordeelt u de te vroeg binnengekomen klachten tijdens de belevingsvlucht? Is hier sprake van een georganiseerde protestactie?

Vraag 21
Hoe is het mogelijk dat er al klachten van geluidsoverlast binnenkwamen voordat het toestel vertrokken was?

Vraag 22
Hoe schat u de waarde in van de klachten tijdens de belevingsvlucht, nu deze actief is gesaboteerd?

Vraag 23
Hoe gaat u de volgende keer voorkomen dat de uitkomsten van de geluidshinder ten tijde van de belevingsvlucht niet weer gesaboteerd worden?

Antwoord 20-23
Vóór de werkelijke start van de belevingsvlucht (tussen 15:00 en 17:20 uur) hadden al 213 mensen de enquête ingevuld (inclusief beoordelingsvragen). Bureau Motivaction dat het belevingsonderzoek heeft uitgevoerd, concludeert dat deze deelnames een aanwijzing kunnen zijn dat het onderwerp dusdanig speelt dat mensen hun mening erover kwijt willen, los van de waarneming van de belevingsvlucht. Dit blijkt ook uit het feit dat er reacties ontvangen zijn uit gebieden die zich op grote afstand van de vliegroutes bevinden.

Vraag 24
Bent u van plan om onaangekondigde belevingsvluchten uit te voeren, zodat er echt gemeten kan worden of er geluidshinder is voor omwonenden?

Antwoord 24
Zoals vooraf met de regiegroep is gecommuniceerd, ging het om een eenmalige belevingsvlucht. Er zijn geen plannen om nieuwe belevingsvluchten te organiseren met het meten van geluid als doel.

Vraag 25
Gaat u actief optreden tegen valse klachten met betrekking tot de geluidshinder rondom de belevingsvlucht?

Antwoord 25
Nee, zie antwoord 19 en 20-23.

Vraag 26
In hoeverre heeft de inzet van een ander toestel enige rol gespeeld in de resultaten van de belevingsvlucht?

Antwoord 26
Het vliegtuig met registratienummer PH-HZO is hetzelfde type toestel als het oorspronkelijk geplande toestel en is sinds 2007 bij Transavia in de vloot opgenomen. Het gebruikte vliegtuig was daarmee elf jaar ouder dan het geplande. De inzet van een ander toestel heeft enkel gevolgen gehad voor het tijdschema van de vlucht.

Vraag 27
Waarom heeft het ministerie alle media uitgenodigd bij een meetpunt dat naast een treinspoor lag?

Antwoord 27
De exacte locatie in Wezep waar media aanwezig waren is in overleg met de regiegroep uitgekozen door de geluidsdeskundige van de regiegroep. Ook op andere locaties waren media aanwezig.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

drs. C. van Nieuwenhuizen Wijbenga

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA 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

Ons kenmerk
IENW/BSK-2018/245919

Datum	5 december 2018
Betreft	Beantwoording vragen vaste commissie voor Infrastructuur en Waterstaat over Meten van vliegtuiggeluid en reactie op de evaluatie van de Regiegroep Belevingsvlucht

Geachte voorzitter,

Hierbij reageer ik op de schriftelijke vragen, ingediend op 13 november jl., van de vaste commissie voor Infrastructuur en Waterstaat over **Meten van vliegtuiggeluid en reactie op de evaluatie van de Regiegroep Belevingsvlucht** (**31936**, Nr. **518**).

Vraag 1
Als de geluidsmetingen van de belevingsvlucht binnen de te verwachten bandbreedtes van de geluidsberekeningen vallen, waarom zijn deze dan niet van tevoren gecommuniceerd met de omwonenden?

Antwoord 1
Het doel van de geluidsmetingen tijdens de belevingsvlucht was om belangstellenden een getalsmatige referentie bij de beleving te geven, niet om een vergelijking te maken met de in de MER berekende indicatieve piekwaarden.

In de MER zijn berekende piekwaarden opgenomen om een indicatie te geven van de maximale geluidsbelasting die vliegtuigen naar verwachting op een bepaalde hoogte zullen geven. De piekwaarden zijn bepaald aan de hand van de INM-methode voor de piekwaarden. Dit is de best beschikbare wetenschappelijke methode om een zo realistisch mogelijk inzicht te geven in de piekgeluiden. Het zijn gemiddelde waarden met een bandbreedte. De weergegeven piekwaarden hebben geen juridische status. Deze zijn bedoeld om te voorzien in een informatiebehoefte. Zoals ik in de kamerbrief van 18 oktober jl.[1] heb aangegeven zal in de toekomst in het MER worden vermeld dat de piekwaarden voor een gemiddelde situatie worden berekend met een gegeven onzekerheidsmarge.

[1] Kamerstuk 31936, Nr. 518

Vraag 2
Als zowel de berekeningen als de metingen een mogelijke marge van 2 dB hebben, valt daarmee een verschil tussen meten en rekenen van 4 dB ook nog binnen de aanvaardbare bandbreedte?

Antwoord 2
Tijdens de belevingsvlucht zijn de piekwaarden gemeten. Dit zijn, in tegenstelling tot de berekende piekwaarden, momentopnames. Aangezien het slechts één vlucht betreft en het meetplan niet ingericht was op een vergelijking met berekende piekwaarden, kunnen daar geen conclusies aan worden verbonden.

Naar aanleiding van de vergelijking die door de regiegroep Belevingsvlucht is gemaakt, is door de bureaus gekeken hoe de gemiddelde gemeten piekwaarden zich verhouden tot de berekende gemiddelde piekwaarden. Ondanks het feit dat niet aan de voorwaarden is voldaan voor het mogelijk maken van een vergelijking met de in de MER berekende gemiddelde piekwaarden, blijkt uit de rapportages van de bureaus dat de verschillen niet ongebruikelijk zijn en verwacht hadden mogen worden.

Vraag 3
Waarom is een dergelijk grote bandbreedte voor geluid wel aanvaardbaar voor het maken van beleid maar handhaven rechters op veel kleinere marges (tot 0,1 dB)?

Antwoord 3
De berekende piekwaarden hebben geen juridische status, deze zijn bedoeld om te voorzien in een informatiebehoefte. Handhaving vindt plaats op basis van de in de MER gehanteerde en wettelijk voorgeschreven jaargemiddelde geluidbelasting (Lden). Metingen spelen bij het vaststellen en handhaven van de gebruiksruimte geen rol, omdat zowel het vaststellen als het handhaven gebeurt op basis van berekeningen. De geconstateerde verschillen in de berekende en gemeten piekwaarden hebben dan ook geen effect op de geluidsnorm en de wettelijke handhaving daarvan en de mate van bescherming die daarmee wordt geboden.

Vraag 4
Waarom zou het nauwkeurigere Doc29-model niet geschikt zijn voor Lelystad?

Vraag 5
Als de milieueffectrapportage (MER) Lelystad of de belevingsvlucht (her)berekend zou worden met Doc29, wat zou daar dan de uitkomst van zijn?

Antwoord 4-5
Het geluidsmodel dat voor het MER van Luchthaven Lelystad is gebruikt is het meest actuele en best beschikbare model om de effecten voor een regionale luchthaven van nationale betekenis als Luchthaven Lelystad in beeld te brengen. De toepassing van Doc29 is op dit moment niet beschikbaar voor regionale luchthavens van nationale betekenis zoals Luchthaven Lelystad. Er kan dan ook niet mee gerekend worden. Zie hiertoe ook de brief die ik 6 november jl.[2] aan uw Kamer heb gestuurd.

[2] Kamerstuk 31936, nr. 522

Vraag 6
Zou een model dat de werkelijkheid zo goed mogelijk moet benaderen in zijn bandbreedte niet 50/50 aan weerszijden van de gemeten werkelijkheid moeten zitten?

Vraag 7
Is een model dat structureel naar één kant uitslaat niet verkeerd geijkt?

Vraag 8
Hoe wordt het rekenmodel geijkt?

Antwoord 6-8
Zoals eerder betoogd kunnen op basis van één belevingsvlucht geen conclusies worden getrokken over hoe de metingen en de berekende gemiddelde piekwaarden zich tot elkaar verhouden. Om uitspraken te kunnen doen over de kwaliteit van de berekening is een veelvoud aan metingen nodig van overkomende vliegtuigen gedurende langere periodes. In het kader van de landelijke programmatische aanpak voor het meten van vliegtuiggeluid zal worden gekeken naar mogelijkheden om zowel berekeningen als metingen te verbeteren en beide methodes onderling te versterken.

Vraag 9
Moeten de vliegtuigen die van Lelystad gebruik gaan maken aan bepaalde eisen voldoen, zodat zij in gezamenlijkheid aan de vooraf bepaalde criteria van het rekenmodel en de MER voldoen?

Antwoord 9
In het luchthavenbesluit wordt de in de MER berekende maximale geluidsgebruiksruimte in handhavingspunten vastgelegd en daarop zal worden gehandhaafd. Voor het bepalen van de gebruiksruimte is voor groot luchtverkeer gerekend met vliegtuigbewegingen van een veronderstelde vlootmix van onder meer het type Boeing 737-800 en Airbus A320.

Vraag 10
Welke specifieke omstandigheden (weerfactoren, type vliegtuig etc.) waren van invloed op het gemeten geluid en in hoeverre weken deze af van de gemiddelden waar het rekenmodel mee rekent? In hoeverre waren deze (dus) van invloed op het verschil tussen meten en rekenen?

Antwoord 10
Allerlei factoren zijn van invloed op de metingen, zoals het weer, type vliegtuig, ondergrond en gewicht. Zie hiervoor de rapportages van DGMR en To70 die ik als bijlage bij de Kamerbrief van 18 oktober jl.[3] heb gevoegd. Al deze factoren hebben invloed op het gemeten geluid, waarbij sommige omstandigheden elkaar versterken en andere elkaar opheffen. Dit is een gevolg van de complexe samenhang die per moment en situatie kan verschillen. Uit de rapportages blijkt dat hierdoor de indicatoren niet geïsoleerd kunnen worden.

Vraag 11
Waarom zijn de aanbevelingen van de regiegroep met betrekking tot de belevingsvlucht niet overgenomen?

[3] Kamerstuk 31936, Nr. 518

Antwoord 11
In de kamerbrief van 18 oktober jl.[4] heb ik aangegeven hoe ik met de aanbevelingen van de regiegroep omga. Voor de volledigheid zal ik de vier aanbevelingen over de belevingsvlucht hieronder nalopen.

- Advies 1 en 2: De regiegroep agendeert de belevingsvlucht als zinvol voorlichtingsinstrument bij toekomstige luchtvaartontwikkelingen, mits het voorafgaand aan besluitvorming ingezet wordt. De opgedane ervaringen bij deze belevingsvlucht wat betreft communicatie, transparantie en inrichting van bewonersparticipatie heeft geleid tot een unieke casus om te leren over hoe de omgeving te betrekken in dit soort processen.
- Advies 3: De regiegroep heeft gevraagd om nader onderzoek naar hoe de verschillen tussen de tijdens de belevingsvlucht gemeten piekwaarden en de berekende gemiddelde piekwaarden in de MER kunnen worden verklaard. Daaraan heb ik invulling aan gegeven door vier gerenommeerde bureaus de evaluatie van de belevingsvlucht te laten analyseren en beoordelen.
- Advies 4: De regiegroep adviseert om een maximum van 45.000 vliegtuigbewegingen vast te leggen in het Luchthavenbesluit. Hiertoe heb ik reeds in februari besloten.

Vraag 12
Hoe wordt de kritiek van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) op de geluidsberekeningen in de MER toegepast in het beleid?

Antwoord 12
De analyse en contra-expertise over de belevingsvlucht hebben waardevolle input opgeleverd in aanvulling op de trendvalidatie die het NLR heeft uitgevoerd. Zoals aangekondigd in de kamerbrief van 18 oktober jl.[5] start ik met een landelijke programmatische aanpak voor het meten van vliegtuiggeluid in samenwerking met het RIVM, KNMI en NLR. Daarin zal ik de inzichten meenemen die de belevingsvlucht heeft opgeleverd, waaronder de inbreng van het RIVM.

Vraag 13
Voor welke andere milieufactor is een bandbreedte in het rekenmodel van 200% of 300% aanvaardbaar?

Antwoord 13
Zie het antwoord op vraag 3 en 6-8.

Vraag 14
Wat zijn de bestuurlijke conclusies ten aanzien van de trendvalidatie van Doc29 en de structurele verschillen tussen de berekeningen en de metingen in de werkelijke wereld?

Antwoord 14
In vervolg op de trendvalidatie, waar nog een second opinion op zal volgen van het RIVM, ben ik een landelijk programma aan het opstarten. Dit programma richt zich op het verbeteren van zowel berekeningen als metingen en het onderling versterken van beide methodes, waarbij de nauwkeurigheid van beiden van belang is.

[4] Kamerstuk 31936, Nr. 518
[5] Kamerstuk 31936, Nr. 518

Ik heb u per kamerbrief van 18 oktober jl.[6] geïnformeerd over het landelijk programma naar kansrijke toepassingen voor het meten van vliegtuiggeluid. Zie ook het antwoord op vragen 4, 6 en 7 en 8.

Vraag 15
Zijn er operationele ervaringen opgedaan zoals uitklimmen, bochten draaien en accelereren vanaf Lelystad Airport? Zo ja, hoe of waarin zijn deze verwerkt?

Antwoord 15
Het routeontwerp voor Lelystad Airport is ontworpen volgens internationale ontwerprichtlijnen (ICAO-Panops). Het ontwerp bevat ook vliegprocedures waarin onder andere te vliegen klimprofielen en bochtstralen zijn gespecificeerd. Recentelijk is het ontwerp inclusief vliegprocedures uitgebreid getest en gevalideerd. De belevingsvlucht heeft geen nader inzicht opgeleverd in aanvulling op de standaardprocedures. Daar was de belevingsvlucht ook niet voor bedoeld.

Vraag 16
Hoe kan er worden verklaard dat er overal hogere geluidswaardes zijn gemeten, gelet op de ideale weersomstandigheden (stabiele atmosfeer) tijdens de belevingsvlucht waardoor er met een constante powersetting gevlogen kon worden?

Antwoord 16
Zoals ik uw Kamer bij brief van 6 november jl.[7] heb laten weten is een veelvoud aan metingen van het geluid van overkomende vliegtuigen gedurende het gehele jaar nodig om uitspraken te kunnen doen over de verschillen tussen gemeten en berekende piekwaarden. Voor de berekende piekwaarden wordt uitgaan van gemiddelde omstandigheden, terwijl de piekwaarden zijn gemeten tijdens één vlucht met één vliegtuigtype onder specifieke omstandigheden (weer, achtergrondgeluid, omgeving en opstelling meetpunten). Zie ook vraag 10.

Tijdens de vlucht kon niet met constante powersetting worden gevlogen. Onder de kop 'verstoringen van metingen' staat in het To70 rapport dat er op sommige punten meer geluid is gemeten dan berekend in de MER als gevolg van een andere stuwkrachtsetting.

Vraag 17
Als de meetwaarden worden doorberekend in de MER, wat is dan het totaaloverzicht van de geluidsbelasting?

Vraag 18
Welke mitigerende maatregelen zijn er denkbaar om de overschrijdende waardes terug te brengen naar de waardes in de oorspronkelijke MER?

Vraag 19
Wat zijn de gevolgen van de afwijkingen tussen metingen en berekeningen voor de eis ten aanzien van het onderzoeksgebied dat de 42 dB-contour zou moeten omvatten?

[6] Kamerstuk 31 936, nr. 518
[7] Kamerstuk 31936, Nr. 522

Antwoord 17-19
De doorvertaling naar de voor de MER gehanteerde en wettelijk voorgeschreven gemiddelde geluidbelasting in een jaar (Lden) kan niet gemaakt worden op basis van verschillen tussen de tijdens de belevingsvlucht gemeten piekwaarden en de berekende gemiddelde piekwaarden (LAmax). De Lden en LAmax zijn verschillende maten en kunnen niet met elkaar worden vergeleken. Zie ook het antwoord op vraag 2.

Handhaving vindt plaats op basis van de jaargemiddelde geluidbelasting (Lden). Metingen spelen bij het vaststellen en handhaven van de gebruiksruimte geen rol, omdat zowel het vaststellen als het handhaven gebeurt op basis van berekeningen. De geconstateerde verschillen in de berekende en gemeten piekwaarden hebben dan ook geen effect op de geluidsnorm en de wettelijke handhaving daarvan en de mate van bescherming die daarmee wordt geboden. Er bestaat geen 42 Lden dB(A) contour.

Vraag 20
Hoe kan worden aangetoond dat de MER een realistisch beeld geeft van de te verwachten milieueffecten in gebieden verder weg van Lelystad Airport?

Vraag 21
Wordt de Commissie voor de milieueffectrapportage gevraagd om een beoordeling van de belevingsvlucht?

Antwoord 20 en 21
Nee, de MER is tot stand gekomen op basis van wettelijke voorschriften. De berekeningen in het kader van de MER-actualisatie zijn gevalideerd door de bureaus To70 en Adecs Airinfra en er is een contra-expertise door het bureau dBvision uitgevoerd. Vervolgens heeft de Commissie voor de m.e.r. dit getoetst en een positief advies uitgebracht over de MER-actualisatie.

Zoals aangegeven in de kamerbrief van 18 oktober jl.[8] hebben vier gerenommeerde bureaus de evaluatie van de belevingsvlucht geanalyseerd en beoordeeld. Gelet op de al uitgevoerde analyses door de bureaus en de landelijke programmatische aanpak voor het meten van vliegtuiggeluid, heeft een verzoek aan de commissie voor de m.e.r. geen toegevoegde waarde.

Vraag 22
Hoe kan, ondanks het feit dat we in Nederland reeds jarenlange ervaring hebben met het uitvoeren en vergelijken van berekeningen en metingen van vliegtuiglawaai rond met name Schiphol, worden verklaard dat we toch onvoldoende in staat zijn de tijdens de belevingsvlucht geconstateerde (soms grote) verschillen in geluidsniveaus ten opzichte van de in de MER genoemde piekwaarden goed te verklaren? Wat betekent dit voor het monitoringsprogramma voor Lelystad Airport? Hoeveel waarde hebben straks de gemeten geluidsniveaus? En welke bijsturings- en handhavingsmogelijkheden zijn er, mocht uit de monitoringsmetingen blijken dat structureel hogere waarden worden gemeten dan opgenomen in de MER?

Antwoord 22
De analyse van TO70 in samenwerking met RIVM en NLR en de contra-expertise van DGMR geven inzicht in hoe de verschillen te verklaren zijn.

[8] Kamerstuk 31 936, nr. 518

Zoals aangegeven bij vraag 2 kunnen geen conclusies worden verbonden aan verschillen tussen metingen en berekende gemiddelde piekwaarden op basis van metingen tijdens één vlucht met één vliegtuigtype onder specifieke omstandigheden waarvan het meetplan niet ingericht was op het mogelijk maken van een vergelijking.

In het kader van de uitbreiding van Luchthaven Lelystad zal een monitoringsprogramma worden opgezet in overleg met een vertegenwoordiging van de provincies, gemeenten en belangenorganisaties. Dit wordt in ieder geval gebruikt ten behoeve van een goede informatievoorziening voor de omgeving, klachtenbehandeling en om te beoordelen of aannames in de MER ten aanzien van bijvoorbeeld de gevlogen hoogtes en de noord – zuid verdeling kloppen. De uitkomsten worden betrokken bij de evaluatie bij 7.000 vliegtuigbewegingen.
Of in het kader van Lelystad Airport meer gedaan gaat worden met meten, wordt bezien bij de uitwerking van de landelijke programmatische aanpak voor het meten van vliegtuiggeluid.

Vraag 23
Hoe kan worden verklaard dat veertien keer hogere waarden dan 6 dB(A) zijn gemeten op meetpunten in Wageningen, Ede, Bennekom, Otterlo, Hoenderloo, Klarenbeek, Heeten en Wilsum?

Vraag 24
Hoe kunnen de verschillen worden verklaard bij meetpunten met meer dan 6 dB(A), gelet op het feit dat in de brief wordt gesteld dat de bandbreedte die is aangetroffen in de piekwaarden (LAmax) realistisch is en dat een variatie van 2 tot 3 dB(A) kan worden verwacht, dus bij elkaar maximaal zo'n 4 tot 6 dB(A)? Waarom vallen deze buiten de bandbreedte? Zijn de berekeningen hier niet realistisch geweest?

Antwoord 23-24
Het beeld dat 14 keer een piekwaarde is gemeten die meer dan 6 dB(A) hoger ligt dan de gemiddelde berekende piekwaarde herken ik niet. De bandbreedte van meten en rekenen, zoals uiteengezet in het To70 rapport, waar ik uw Kamer op 18 oktober jl.[9] over geïnformeerd heb, heeft betrekking op de gemiddelde gemeten waarden. De gemiddelde gemeten waarden van de belevingsvlucht waar de vergelijking op gericht is (namelijk bij vliegen op 1830 meter en bij vliegen op 2740 meter) vallen binnen de bandbreedte. Aangezien de vergelijking betrekking heeft op gemiddelde waarden, kunnen op het niveau van individuele metingen geen uitspraken worden gedaan over verschillen. Zie ook het antwoord op vraag 16.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

drs. C. van Nieuwenhuizen Wijbenga

[9] Kamerstuk 31936, Nr. 518

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA 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

Ons kenmerk
IENW/BSK-2018/262300

Datum 5 december 2018
Betreft Reactie op berichtgeving Nieuwsuur over belevingsvlucht Lelystad Airport

Geachte voorzitter,

Naar aanleiding van het verzoek van het Kamerlid Kröger (GroenLinks) reageer ik op de berichtgeving van Nieuwsuur van 21 november jl. over de rapporten die naar de Kamer zijn gestuurd over de belevingsvlucht voor Lelystad Airport.

Het beeld dat geluidsexperts fouten en onvolkomenheden hebben gehaald uit het geactualiseerde MER 2018 klopt niet. Voor de MER berekeningen heb ik de wettelijke voorschriften gevolgd, zoals aangegeven in de kamerbrief van 18 oktober jl.[1] Die voorschriften bepalen dat de norm voor de geluidsbelasting in de handhavingspunten en de geluidscontouren worden bepaald op basis van de wettelijke Lden maat. Lden is de maat voor de jaargemiddelde geluidsbelasting. De berichtgeving in Nieuwsuur gaat over de gemeten piekwaarden (LAmax) van één passerend vliegtuig en de verschillen die zijn geconstateerd met de indicatieve piekwaarden die in het MER ter informatie zijn weergegeven. De piekmetingen (LAmax) tijdens één vlucht worden ten onrechte doorgetrokken naar een jaargemiddelde geluidsbelasting (Lden). Ik licht dat als volgt toe.

In de eerste plaats kunnen op basis van de metingen van één vlucht van één type vliegtuig geen conclusies worden verbonden aan de verschillen met de gemiddelde berekende piekwaarden, zoals ter informatie is opgenomen in het geactualiseerde MER. Om die vergelijking te kunnen maken is een veelvoud aan metingen van het geluid van overkomende vliegtuigen gedurende het gehele jaar nodig.

In de tweede plaats wordt ten onrechte een doorvertaling gemaakt van piekgeluid (LAmax) naar de jaargemiddelde geluidsbelasting (Lden). Die doorvertaling kan niet gemaakt worden, aangezien Lden en LAmax verschillende dosismaten zijn. Op basis van de metingen tijdens de belevingsvlucht kunnen dus geen conclusies worden getrokken over de in het MER opgenomen Lden waarden.

[1] Kamerstuk 31936, Nr. 518

Omdat ook de handhaving geschiedt op basis van berekende waarden heeft een verschil tussen gemeten en berekende piekwaarden geen effect op de handhaving van de geluidsruimte en de mate van bescherming die daarmee wordt geboden; het heeft geen effect op het aantal vliegtuigbewegingen dat past binnen de geluidsruimte. Dit heeft To70 in haar rapport geconcludeerd en deze conclusie wordt onderschreven door NLR, RIVM en DGMR.

Tenslotte wijs ik erop dat de wettelijke berekeningen in het kader van de MER-actualisatie zijn gevalideerd door de bureaus To70 en Adecs Airinfra, en dat er een contra-expertise is uitgevoerd door het bureau dBvision. Vervolgens heeft de Commissie voor de m.e.r. dit getoetst en een positief advies uitgebracht over de MER-actualisatie. Gelet op bovenstaande geeft de belevingsvlucht geen aanleiding om opnieuw naar het MER te kijken.

Dit neemt niet weg dat ik het belangrijk vind dat in de toekomst de berekeningen en metingen beter op elkaar aansluiten en elkaar versterken. Daarom start ik met de landelijke programma-aanpak voor het meten van vliegtuiggeluid. Dit doe ik in samenwerking met het RIVM, KNMI en NLR. De aanpak richt zich op het verbeteren van zowel berekeningen als metingen en het onderling versterken van beide methodes, waarbij de nauwkeurigheid van beiden van belang is. In de Kamerbrief van 18 oktober jl.[2] is aangegeven hoe de komende tijd invulling zal worden gegeven aan dit programma.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

drs. C. van Nieuwenhuizen Wijbenga

[2] Kamerstuk 31936, Nr. 518