



Luchtverkeersleiding Nederland
Air Traffic Control the Netherlands

Mevrouw S.A.M. Dijkma
Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

Postbus 75200
1117 ZT Schiphol
Nederland

Tel: +31(0) 20 40 62 000
Fax: +31(0) 20 64 84 999
E-mail: atc.nl@lvnl.nl

uw brief van:	schiphol-o: 14 juni 2017	contactpersoon:
uw kenmerk:	ons kenmerk: BSEC/22249	toestelnummer:
onderwerp: Ontwerp aansluitingen routes Lelystad Airport	bijlage(n):	faxnummer:

Geachte mevrouw Dijkma,

In mijn brief van 8 februari 2017 heb ik u geïnformeerd over de nieuwe planning van de introductie van luchtverkeersleiding op Lelystad Airport en aangegeven in de loop van de maand mei het ontwerp voor de aansluiting van de vertrek- en naderingsroutes op het hogere luchtruim af te ronden. Graag bied ik u, mede namens de Commandant der Luchtstrijdkrachten, het resultaat van dit ontwerpproces ter besluitvorming aan.

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 omgeven door militair luchtruim. Zoals eerder aangegeven schuilt een grote uitdaging in het vinden van een veilige en robuuste aansluiting van de vertrek- en naderingsroutes in het lagere luchtruim (tot 6000 voet) op de 'snelwegen' in het hogere luchtruim, binnen de gestelde randvoorwaarden. Uitgangspunt hierbij was en is de zogenaamde routeset B+ voor het lagere luchtruim, zoals in 2014 aan de Alderstafel Lelystad is overeengekomen en in het Luchthavenbesluit 2015¹ is vastgelegd. Belangrijke overige uitgangspunten voor de aansluiting op het hogere luchtruim waren:

- Geen interferentie met het Schiphol verkeer;
- Behoud van de Militaire Missie Effectiviteit (MME);
- Zo veel mogelijk vermijden van woonkernen, een vlieghoogte van tenminste 6000 voet boven het "oude land", en een vlieghoogte van tenminste 3000 voet boven Natura 2000 gebieden (conform Alders advies 2014).

De afgelopen maanden hebben Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) en het Commando Luchtstrijdkrachten (CLSK) in goede samenwerking de verschillende aansluitopties van de vastgestelde vertrek- en naderingsroutes op het routenetwerk in het hogere luchtruim uitgewerkt. Het aanvankelijke aantal van 25 aansluitopties is daarbij stapsgewijs teruggebracht tot één definitieve set, waarbij voor elk van de vijf luchtruimsectoren een aansluiting is ontworpen. Het gevolgde ontwerpproces was intensief, binnen de complexiteit van de opgave en de vastgestelde uitgangspunten is gezocht naar een operationeel werkbaar en zo optimaal mogelijke oplossing. De realiseerbaarheid in de praktijk van elke aansluitroute is via Real Time Simulaties getoetst op o.a. veiligheid, effecten op het overige verkeer en werklust. Ook heeft het Britse bureau Helios alle opties tussentijds kritisch gereviewd.

¹ Luchthavenbesluit Lelystad, 12 maart 2015

Bezoekadres:

Stationsplein Zuid-West 1001
1117 CV Schiphol-Oost

LVNL en CLSK zijn er in geslaagd deze complexe puzzel op te lossen, met inachtneming van een aantal kanttekeningen. Het resultaat is een set van aansluitroutes die Lelystad Airport in alle richtingen ontsluit, de voor het lagere luchtruim afgesproken routeset B+ en de overige in 2014 aan de Alderstafel gemaakte afspraken over vlieghoogtes volledig respecteert en die operationeel werkbaar is. Hierbij moeten de volgende kanttekeningen gemaakt worden:

- De routes van en naar sector 3 moeten vooralsnog conditioneel uitgevoerd worden. Dit is het gevolg van de noodzakelijke beschikbaarheid van specifieke defensiegebieden en de beperkt beschikbare capaciteit van het militaire luchtruim rond Eindhoven (TMA D) en de civiele luchtruimsector 3. Dit houdt in dat de betreffende routes niet continu beschikbaar zijn en dat capaciteitsmanagement noodzakelijk is. In het uiterste geval zal verkeer van en naar het zuiden via de sector 2 ontsloten worden. Ook hier is beperkte capaciteit maar minder nijpend. De komende weken onderzoeken LVNL en CLSK in hoeverre de beperkingen aan deze routes nog verminderd kunnen worden.
- Aan de uitgangspunten "geen interferentie met het Schiphol verkeer" en "behoud van de Militaire Missie Effectiviteit" wordt niet in alle aansluitroutes volledig voldaan. Met name de aansluiting op de sectoren 4 (westelijk) en 5 (noord westelijk) is niet op ieder moment mogelijk omdat het verkeer door de civiele sector moet. Lelystad Airport is bedoeld als overloopluchthaven voor niet mainportgebonden verkeer van Schiphol. Daarom zal het overgrote deel van het verkeer naar verwachting in zuidelijke en zuidoostelijke richting (sectoren 2 en 3) vliegen. Hierdoor verwacht ik dat de interferentie van de Lelystad routes met het Schiphol verkeer in de sectoren 4 en 5 in de praktijk beperkt zal zijn. Voor wat betreft de MME wordt deze met name geraakt in de TMA D (zie vorige bullet).
- De routes zijn onderdeel van een gefaseerd validatie proces. De resultaten hiervan zijn tot nu toe positief. In de loop van dit jaar staat de tweede Real Time Simulatie gepland en daarna volgt de safety case. Op basis van de resultaten tot nu toe vertrouw ik erop dat eventuele tekortkomingen die hier aan het licht zouden kunnen komen, oplosbaar zijn.

De interferentie tussen Schiphol en Lelystad-verkeer is praktisch getoetst in een Real Time Simulatie, maar ook bepaald door Fast Time Simulatie waarin de werkbelasting in de sectoren bij verschillende Lelystad verkeersscenario's inzichtelijk is gemaakt. In gezamenlijkheid met de luchthaven Lelystad worden de resulterende *heat-maps* gebruikt bij de bepaling op welke momenten van de dag er ruimte is voor Lelystad-verkeer zonder verdringingsrisico van het Schiphol-verkeer. Op welke momenten van de dag restricties aan het Lelystad-verkeer gesteld zouden moeten worden om mainportgebonden verkeer ongehinderd doorgang te verlenen, wordt pas duidelijk wanneer de gewenste dienstregeling vanaf Lelystad Airport is vastgesteld. De toegepaste Fast Time Simulatie methode aan de hand van werkbelasting in de sectoren is onderdeel geweest van de review uitgevoerd door Helios.

Met de toevoeging van Lelystad Airport aan het Nederlandse luchthavennetwerk zal de belasting van de sectoren 2 (zuidoostelijk) en 3 (zuidelijk) verder toenemen. Met name sector 3 is in de huidige situatie al een zwaar belaste sector waarin op regelmatige basis restricties noodzakelijk zijn om de werklast voor luchtverkeersleiders beheersbaar te houden. Het verkeersaanbod in sector 3 omvat veel Schipholverkeer en daarnaast regionale verkeersstromen van en naar Eindhoven en Rotterdam en transitverkeer van en naar Brussel. Voor deze verkeersstromen wordt de komende jaren groei verwacht. Als het totale verkeersaanbod in een sector groter is dan de sectorcapaciteit, zijn capaciteitsrestricties nodig, deze leiden tot vertragingen van vluchten. Momenteel kan LVNL alleen op het totale verkeersaanbod reguleren, en niet op specifieke verkeersstromen. Dat betekent, dat alle vluchten in de sector op basis van *first come first served* behandeld worden. Met name het Schiphol verkeer zal hiervan de meeste vertraging ondervinden.

Sector 3 is een belangrijke sector voor Schiphol. Om de werklast beheersbaar te houden en de capaciteit te optimaliseren is voor deze sector op korte termijn actief en sturend capaciteitsmanagement nodig, met als doel om het mainportgebonden verkeer zo veel mogelijk voorrang te laten hebben, in lijn met de Luchtruimvisie². De sterke groei van Eindhoven verkeer, en de toevoeging van Lelystad verkeer vanaf 2019 versterkt de noodzaak van het optimaliseren van sector 3.

² Luchtruimvisie, ministerie van Infrastructuur en Milieu en ministerie van Defensie, september 2012

Door de stapeling van verkeersdruk in sector 3 is het nodig om hier gericht actie te ondernemen. Deze actie valt buiten de bevoegdheid van LVNL. Ik vraag u daarom met prioriteit de mogelijkheden te verkennen om te komen tot duidelijke spelregels over de wijze waarop selectiviteit op verschillende verkeersstromen kan worden toegepast. Deze prioritering zal moeten plaatsvinden conform de door uw ministerie gepubliceerde Luchtruimvisie.

De beschrijving van de verschillende aansluitroutes staan in de bijlage. Hierbij is uw uitgangspunt 'Geen interferentie met Schiphol verkeer' leidend geweest. Ik wil u erop wijzen dat sommige van de gekozen routes helaas beperkingen opleveren voor de inpassing van General Aviation (GA) activiteiten. Bij het ontwerp van de aansluitroutes is expliciet aandacht gegeven aan het beperken van effecten voor GA. Desondanks zullen, door het voldoen aan de afgesproken uitgangspunten, met name het valschermspringen bij Teuge en het zweefvliegen op Lemelerveld aanzienlijke beperkingen ondervinden. In het ontwerpproces is gekeken naar mitigerende maatregelen maar dit is slechts zeer beperkt mogelijk. Ik stel voor dat LVNL, CLSK en uw ministerie tijdens de komende consultatieperiode in gesprek blijven met de betreffende GA partijen, ondanks dat de effecten op GA geen uitgangspunt zijn. Ik neem daarom aan dat we onder regie van uw ministerie in de consultatieprocedure, uiteraard met respect voor de wettelijke doorlooptijden, de beperkingen voor GA geen invloed laten hebben op het realiseren van luchtverkeersleiding op de geplande openingsdatum in april 2019.

De afgelopen maanden is onrust ontstaan over vlieghoogtes boven o.a. Overijssel. Daarom hecht ik eraan te benadrukken dat de set van aansluitroutes die nu voorligt, recht doet aan wat de afgelopen maanden samen met uw ministerie naar provincies en gemeenten is gecommuniceerd. Kort gezegd betekent dit dat vliegtuigen voor Lelystad aanzienlijk hoger dan 6000 voet het Nederlandse luchtruim binnenkomen en dalen tot 6000 voet naar de beginpunten van de naderingsroutes bij Steenwijkerland en Lemelerveld. Vliegtuigen zetten vervolgens de daling zo laat mogelijk in, naar verwachting ten noorden van Zwolle, dan wel ter hoogte van Steenwijk (voor verkeer uit het Noorden voor landen op baan 23).

Met de nu ontworpen set van aansluitroutes op het hogere luchtruim ontstaat voor Lelystad Airport een operationeel concept om per 1 april 2019 voor groot handelsverkeer open te gaan. Met de luchthaven is afgesproken om de komende maanden de dienstregeling op Lelystad Airport in een iteratief proces af te stemmen op de beschikbare capaciteit in het luchtruim. Daarbij zal de initiële marktvaag gekoppeld worden aan de initieel beschikbare capaciteit van het luchtruim en de luchtverkeersleiding, hierbij wordt gestreefd om de wensen vanuit de luchtvaartmaatschappijen zo veel mogelijk te accommoderen.

Zoals eerder aan u is toegelicht en bevestigd door het Helios rapport, heeft de nu ontworpen set qua verkeersvolume een beperkte houdbaarheid. Dit is het gevolg van het feit dat de aansluitingen op het hogere luchtruim moeten passen binnen de huidige luchtruimstructuur. Ik begrijp, gezien de grote groei van het luchtverkeer en de toenemende druk op Schiphol, de behoefte om Lelystad sneller grotere aantallen niet mainportgebonden verkeer van Schiphol te laten overnemen. Binnen de huidige luchtruimstructuur is er geen ruimte om op Lelystad meer dan 10.000 bewegingen per jaar in te passen, zonder ingrijpende gevolgen voor het Schipholverkeer.

Voor een verdere doorgroei van Lelystad naar 45.000 bewegingen zal, zoals eerder met uw ministerie besproken, een grondige herziening van de structuur van het Nederlandse luchtruim nodig zijn. Naar verwachting zal een herziening van het luchtruim ruimte bieden voor een meer optimale inpassing van de aansluitroutes op het hogere luchtruim waar dat mogelijk is. Ook voor de aanpak van de bestaande capaciteitsknelpunten in het Nederlandse luchtruim en voor de verdere ontwikkeling van Schiphol is een herziening van de luchtruimstructuur binnen enkele jaren broodnodig. LVNL heeft met CLSK en uw ministerie dit voorjaar een start gemaakt met deze herziening. Hiermee wordt invulling gegeven aan de belangrijkste aanbeveling van de recent uitgevoerde Gateway Review³. Ook het onderzoek

³ Gateway Reviewrapport: Lelystad Airport, Lelystad gaat vliegen, 24 maart 2017.

van het Britse bureau Helios⁴ benoemt de luchtruimwijzigingen als voorwaarde om Lelystad Airport door te kunnen laten groeien in relatie tot de voorziene groei van Schiphol en de MME-eisen.

In 2017 zullen concrete oplossingsrichtingen verder verkend en uitgewerkt worden, vanaf begin 2018 wordt met concrete projecten gestart. Voor deze grootschalige herziening is regie vanuit uw ministerie gewenst, zeker ook om tijdig te starten met afstemming met alle partijen die betrokken zijn. Het doel is dat de routes naar en van de luchthavens Schiphol, Rotterdam, Lelystad en Eindhoven zoveel mogelijk conflictvrij en procedureel efficiënt benut kunnen worden, en dat toekomstbestendig gebruik van militaire oefen- en trainingsgebieden is verzekerd met behoud van de MME. Gezien het ingrijpende karakter van deze herziening, inclusief de hiervoor benodigde afstemming met buurlanden, zal het naar verwachting enkele jaren duren alvorens deze oplossingen ook operationeel beschikbaar zijn.

Vervolg

Conform de in mijn brief van 8 februari jl. beschreven herziene planning voor Lelystad voorzie ik voor de komende periode de volgende mijlpalen:

Mijlpaal	Geplande oplevering
Uitwerking routeontwerp, luchtruim, werkwijzen en validaties; inclusief juridische verankering middels artikel 5.11 Wet Luchtvaart	Voorjaar 2018 ⁵
Aanpassingen luchtverkeersleidingssysteem (AAA) gereed	8 nov 2018
Training luchtverkeersleiders/assistenten Lelystad TWR (LVNL) en luchtverkeersleiders Centralized Approach (CLSK) afgerond	1 april 2019
Training Luchtverkeersleiders Schiphol Approach, AMS Area Control Centre en CLSK Area afgerond	1 april 2019
Ingebruikname ATC Lelystad	1 april 2019

LVNL en CLSK vragen in het bijzonder van uw ministerie om samen met ons een actieve rol te spelen in het contact met stakeholders en de consultaties in de komende 5.11 procedure. In de afgelopen periode is duidelijk geworden dat er nog veel vragen leven bij omwonenden en luchtruimgebruikers. Nauwe samenwerking tussen uw ministerie en beide luchtverkeersleidingsorganisaties en actief stakeholdermanagement moet er voor zorgen dat het draagvlak voor het realiseren van Lelystad Airport behouden blijft en verdere vertraging van de realisatie voorkomen wordt.

Met vriendelijke groet,

Michiel van Dorst
CEO / Bestuursvoorzitter

Bijlage: toelichting routes

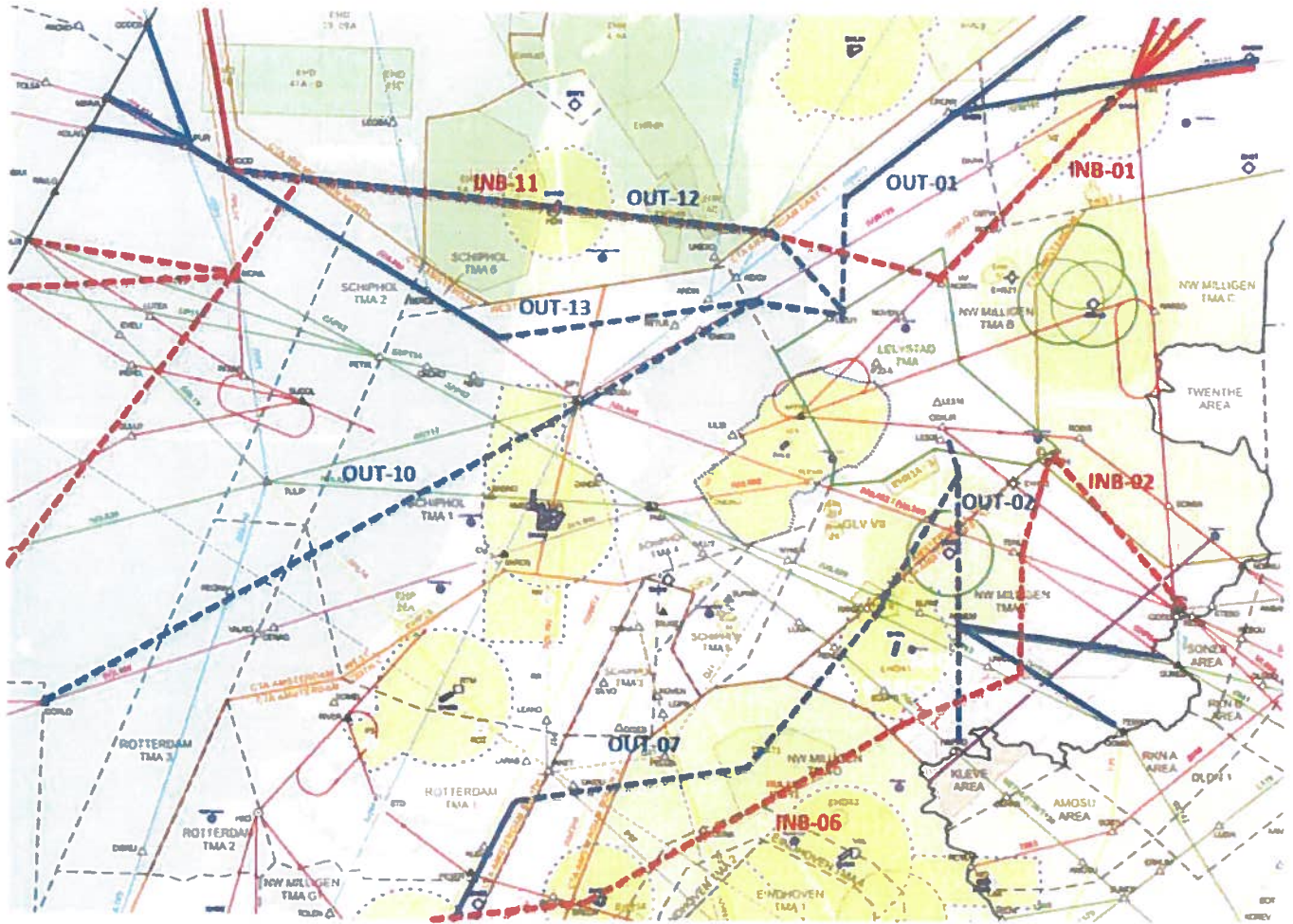
⁴ Helios, Realisation of ATC to Lelystad, independent review of project timelines, 6 februari 2017

⁵ In afstemming met ministerie van I en M om ruimte te geven aan gesprek met omgeving en luchtruimgebruikers.

Bijlage: toelichting routes

Het routeontwerpconcept is samengesteld uit routes naar de verschillende richtingen; zie onderstaande tabel. De laterale ligging van de routes wordt vertoond in onderstaande figuur (INB staat voor inkomende route, OUTB staat voor vertrekkende route).

Richting	ID	Kenmerk
Noordoost	INB-01	Via NM TMA B en Sector 1
Noordoost	OUTB-01	Via Sector 1 en NM TMA B
Oost/ Zuidoost	INB-02	Via Sector 2, NM TMA E en NM TMA B
Oost/ Zuidoost	OUTB-02	Via NM TMA B en Sector 2
Zuid	INB-06	Via Sector 3, NM TMA D en NM TMA E
Zuid	OUTB-07	Via NM TMA's B, E, D en Sector 3
West/ Zuidwest	INB-11	Via NM CTA North en NM TMA A
West/ Zuidwest	OUTB-10	Via Schiphol TMA
Noordwest	INB-11	Via NM CTA North en NM TMA A
Noordwest	OUTB-12	Via NM TMA A en NM CTA North
	OUTB-13	Via Schiphol TMA



VEM-effecten

- **Veiligheid**

OUTB-02, OUTB-07 en INB-06 kunnen worden gebruikt mits valschermspring-activiteiten bij Teuge geen belemmering vormen voor het EHLE-verkeer.

- **Efficiency**

Alle routes zijn beoordeeld met tolerabel mits (nog te ontwikkelen) werklastmanagement wordt toegepast.

- **Milieu**

Het routeontwerpconcept is conform Variant B+ op basis van het reeds bestaande MER. Het heeft geen onvoorziene milieueffecten.

Impact op luchtruimgebruiker

- **Schiphol-verkeer**

Het routeontwerpconcept geeft conflicten met EHAM inbounds die opgelost moeten worden door de verkeersleider. Dit geeft een verhoging van de werklast, wat kan leiden tot capaciteitsbeperkingen

- **MME**

In de 'Impactanalyse ontwerp aansluiting Lelystad' is de impact op MME van OUTB-02 beoordeeld als 'groot'. Met betrekking tot de inbound routes (INB-02-en INB-03) is er geen impact op MME.

- **GA**

Het routeontwerpconcept heeft (grote) impact op valschermspringactiviteiten bij Teuge en op zweefvliegactiviteiten vanaf Lemelerveld. Het routeontwerpconcept heeft, met name in de NM TMA's, impact op recreatieve luchtvaartactiviteiten (mede omdat de luchtruimklasse in sommige delen moet worden verhoogd).

Beperkingen flight planning

Het routeontwerpconcept heeft beperkingen met betrekking tot flight planning. Hieronder wordt per richting, de beperkingen globaal vermeld. Voor de Outbound routes richting West/Zuidwest en Noordwest worden aanvullende aircraft performance-eisen gesteld.

Richting	INB/OUTB	Beperkingen flight planning
Noordoost	Inbound	• Geen beperkingen
	Outbound	• Geen beperkingen
Oost/ Zuidoost	Inbound	• Geen beperkingen
	Outbound	• Geen beperkingen
Zuid	Inbound	Conditionele (te plannen) beschikbaarheid van de route. Indien niet beschikbaar ontsluiting via Oost/Zuidoost.
	Outbound	Conditionele (te plannen) beschikbaarheid van de route. Indien niet beschikbaar ontsluiting via Oost/Zuidoost.
West/ Zuidwest	Inbound	Conditionele (te plannen) beschikbaarheid van de route. Alternatief indien CDR niet beschikbaar: route over Schiphol TMA en door Sector 1 (met restricties).
	Outbound	Conditionele (te plannen) beschikbaarheid van de route. Alternatief indien CDR niet beschikbaar: route via Schiphol TMA (met restricties).
Noordwest	Inbound	Conditionele (te plannen) beschikbaarheid van de route. Alternatief indien CDR niet beschikbaar: route over Schiphol TMA en door Sector 1 (met restricties).
	Outbound	Conditionele (te plannen) beschikbaarheid van de route. Alternatief indien CDR niet beschikbaar: route via Schiphol TMA (met restricties).