



Factsheet aansluitroutes Lelystad Airport

Aansluitingen tussen de B+ vliegroutes en de snelwegen
in het hogere luchtruim

Lelystad Airport

Schiphol Group ontwikkelt Lelystad Airport tot een luchthaven voor vakantievluchten binnen Europa en andere bestemmingen rond de Middellandse Zee. Lelystad Airport opent in april 2019 voor groot vliegverkeer en neemt dan samen met Eindhoven Airport een deel van het vliegverkeer van Schiphol over. Schiphol heeft op die manier meer mogelijkheden om haar economische positie als mainport te versterken.

B+ routes

Deze factsheet gaat over de aansluitingen tussen de B+ vliegroutes voor Lelystad Airport en de 'snelwegen' (de ATS-routes) in het hogere luchtruim. De Alderstafel Lelystad adviseerde in 2014 unaniem om te kiezen voor de B+ routes omdat deze het minste aantal ernstig gehinderde inwoners oplevert. Deze routes waren de basis voor het Milieu Effect Rapport (MER) en het Luchthavenbesluit voor Lelystad Airport. Deze routes staan niet meer ter discussie.

Over deze vastgestelde B+ routes heeft IenM in mei 2017 een factsheet uitgebracht. Zie daarvoor: www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtvaart/documenten/brochures/2017/05/02/factsheet-lelystad-airport

Groei Lelystad Airport

Via de B+ naderings- en vertrekroutes kunnen 45.000 vliegbewegingen veilig afgehandeld worden. Een vliegbeweging is een startend of landend vliegtuig. De opening van de luchthaven is met één jaar vertraagd (was april 2018). Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) en het Commando Luchtstrijdkrachten (CLSK) onderzoeken samen met de Schiphol Group of in het eerste jaar 4.000 vliegbewegingen mogelijk zijn, in plaats van de oorspronkelijk voor het eerste jaar van opening geplande 2.000. Vervolgens groeit de luchthaven in de plannen van de Schiphol Group de eerste vijf jaren met ongeveer 2.000 vliegbewegingen per jaar.

Om door te groeien van 10.000 naar 25.000 en uiteindelijk 45.000 vliegbewegingen is een herinrichting van het gehele Nederlandse luchtruim noodzakelijk. Hier wordt op dit moment hard aan gewerkt. De herinrichting is nodig voor verdere groei van Schiphol, Eindhoven Airport, Lelystad Airport en om het militaire luchtruim geschikt te maken voor de nieuwe generatie gevechtsvliegtuigen. In verband met het nieuwe Nederlandse luchtverkeersleidingssysteem, de benodigde afspraken en systeem en luchtruimaanpassingen met de buurlanden zullen de nieuwe wijzigingen in het luchtruim niet voor 2023 klaar zijn. Wijzigingen in het luchtruim zullen gelijktijdig aanpassingen bij onze buurlanden vragen.

Uitgangspunten aansluitroutes

De opdracht aan LVNL en CLSK was om de aansluitingen tussen de B+ routes en de 'snelwegen' te ontwerpen met de volgende uitgangspunten:

- de B+ routes met de daarin aangegeven 'IAF South' bij Lemelerveld en 'IAF North' bij Steenwijk. Dit zijn de punten (Initial Approach Fix) waarop naderende vliegtuigen de B+ routes opkomen;
- de B+ routes met daarin aangegeven de exit points 'LE506' bij Wezep en 'LE521' bij Espel waar vertrekkende vliegtuigen de B+ routes verlaten.

Deze vier punten moeten aangesloten worden op de huidige inrichting van het hogere luchtruim, waarbij:

- er een wachtgebied ontworpen moet worden bij de 'IAF North' bij Steenwijk en één bij de 'IAF South' bij Lemelerveld. Dit is verplicht bij een IAF;
- er zo min mogelijk hinder mag zijn voor Schiphol verkeer. Het is vooral belangrijk dat er genoeg capaciteit voor Schiphol blijft in de piekuren van deze luchthaven;
- de militaire missie effectiviteit behouden blijft. Er moet voldoende ruimte blijven voor militair vliegverkeer;
- de ontwerpen van de aansluitingen zijn in simulaties die de werkelijkheid nabootsen getoetst op veiligheid, effecten voor overig luchtverkeer en op de werkbelasting van de luchtverkeerleiding.

De wachtgebieden

De routepunten bij Lemelerveld en Steenwijk heten Initial Approach Fix (IAF). Vanaf deze punten start een vliegtuig de nadering voor de landing. Bij elke IAF is ook een wachtgebied (of 'holding') ontworpen. Een wachtgebied wordt gebruikt als een vliegtuig nog niet mag naderen op de landingsroute voor Lelystad Airport, omdat:

- de baan niet beschikbaar is, bijvoorbeeld als er een defect vliegtuig op de baan staat;
- bij onweer of andere zware weersomstandigheden op de nog af te leggen route, of;
- als het naderende vliegtuig vanuit een richting aanvliegt waardoor de bocht richting de nadering lastig te maken is. Een ronde in het wachtgebied zorgt er dan voor dat wel met de juiste koers Lelystad Airport genaderd wordt.

In deze situaties moet het naderende vliegtuig één of meer rondes op 6000 voet in het wachtgebied maken voordat het kan landen. De luchtverkeersleiding verwacht dat gebruik van de wachtgebieden niet meer dan gemiddeld één keer per drie maanden nodig is. Dit is bijvoorbeeld de ervaring bij Eindhoven Airport, dat in 2016 33.000 vliegbewegingen had.

Nu de routes verder zijn uitgewerkt is duidelijk dat, vanwege ontwerpeisen, wachtgebieden in zeer uitzonderlijke gevallen, twee vliegtuigen moeten kunnen opvangen. De luchtverkeerleiding kijkt eerst of één van de vliegtuigen door kan naar een andere route of bestemming. Is dit niet het geval dan

krijgt het toestel in het wachtgebied de opdracht om een niveau lager te gaan vliegen op 5000 voet. Het tweede toestel maakt dan zijn rondes op 6000 voet.

Aandachtspunten bij de aansluitroutes

Met de aansluitroutes en binnen de huidige inrichting van het Nederlandse luchtruim is er ruimte voor niet meer dan 10.000 vliegbewegingen op Lelystad Airport. Voor verdere groei is een nieuwe inrichting van het Nederlandse luchtruim nodig. Dat moet ook ruimte bieden om de aansluitroutes voor Lelystad Airport verder te ontwikkelen en waar mogelijk te verbeteren.

Met de nu ontworpen aansluitroutes ontstaan er beperkingen voor het zweefvliegen op Vliegveld Salland bij Lemelerveld en ook voor het parachutespringen op Vliegveld Teuge. Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu gaat samen met LVNL en CLSK de komende maanden in gesprek met deze partijen om te verkennen of er afspraken gemaakt kunnen worden over oplossingen.

De aansluitroutes

Deze factsheet heeft 5 kaarten:

Kaart 1 is een overzichtkaart en laat alle aansluitroutes zien voor groot vliegverkeer. Als het benodigde militaire luchtruim beschikbaar is:

- zijn er vier aansluitroutes voor naderend vliegverkeer:
 - IN-01 en IN-11 sluiten aan op de 'IAF North' bij Steenwijk;
 - IN-02 en IN-06 sluiten aan op de 'IAF South' bij Lemelerveld;
- zijn er vijf aansluitroutes voor vertrekkend verkeer:
 - OUT-01, OUT-12 en OUT-10 sluiten aan op het route-punt LE521 bij Espel;
 - OUT-02 en OUT-07 sluiten aan op het route-punt LE506 bij Wezep.

Kaart 2 is een overzichtkaart die alternatieve routes laat zien. Als het militaire luchtruim in Noord Nederland niet beschikbaar is:

- kunnen gewone vliegtuigen geen gebruik maken van de aansluitroutes OUT-12 en IN-11. Het militaire luchtruim in het noorden is ongeveer 120 dagen per jaar actief;
- zijn voor deze situatie twee aansluitroutes ontworpen: IN-13 voor naderend vliegverkeer en OUT-13 voor vertrekkende vliegtuigen. Deze aansluitroutes hebben als nadeel dat zij door een drukker gebied met veel Schiphol verkeer lopen. Ook kunnen vliegtuigen dan via andere routes van en naar Lelystad Airport vliegen, bijvoorbeeld via IN-01 en OUT-01.

Kaart 3 is een uitvergroting van de aansluitroutes in het noordoosten:

- in de situatie dat het militaire luchtruim boven het noorden van Noord Holland beschikbaar is voor verkeersvliegtuigen.

Kaart 4 is een uitvergroting van hetzelfde gebied:

- in de situatie dat het militaire luchtruim niet toegankelijk is voor verkeersvliegtuigen. Hier zie je een iets andere naderingsroute IN-13 die nadert vanaf het zuidwesten en een bocht maakt tussen Lemmer en Ossenzijl.

Kaart 5 is een uitvergroting van de aansluitroutes in het zuiden en zuidoosten:

- als het militaire luchtruim boven Noord Brabant in gebruik is door de Luchtmacht zijn de routes IN-06 en OUT-07 hier niet beschikbaar voor Verkeersvliegtuigen.

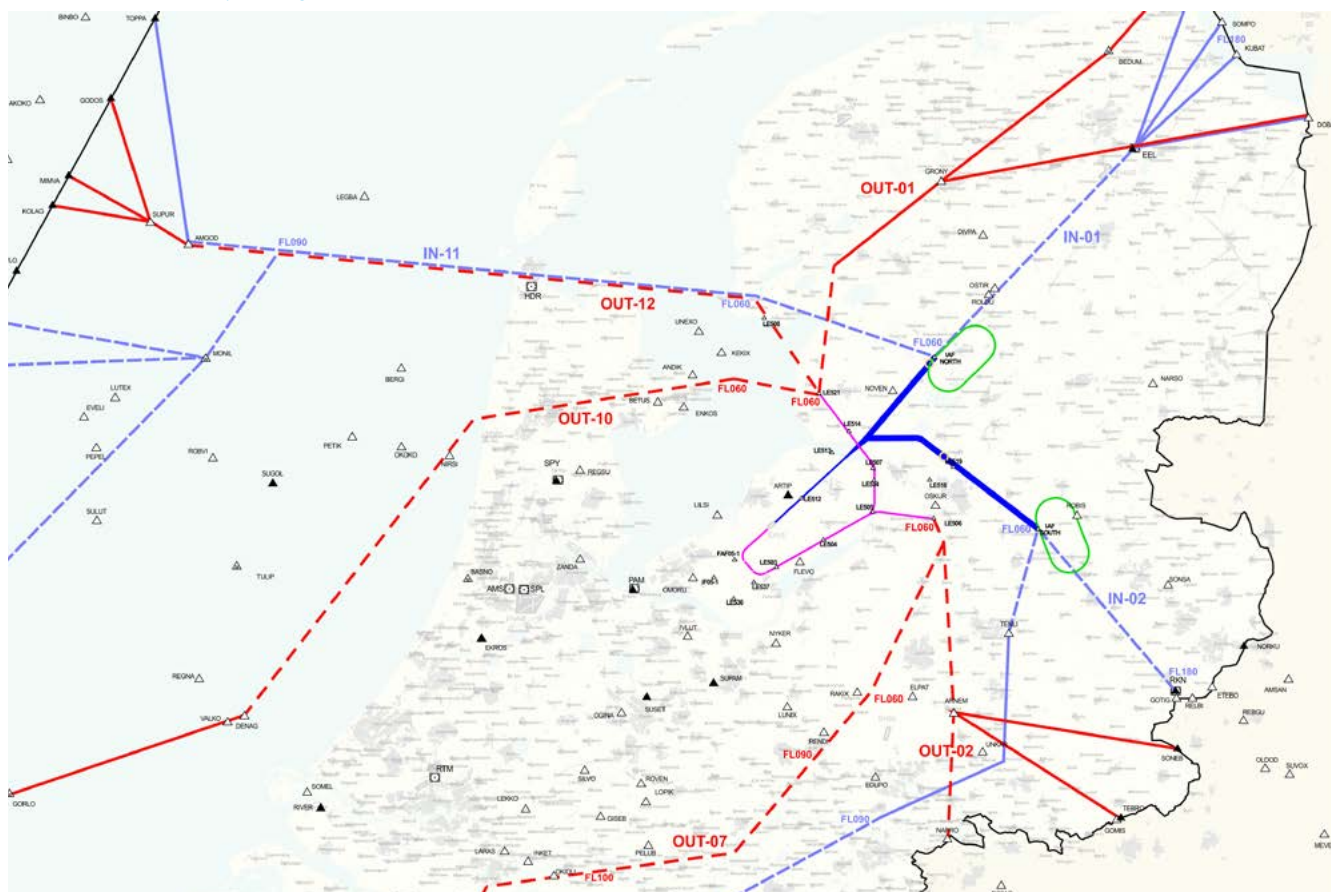
Vlieghoogtes

De vlieghoogte is bij de IAF's en het verlaten van de B+routes 6000 voet, dat is 1800 meter. Vertrekkende vliegtuigen klimmen daarna naar de hogere snelwegen in het luchtruim. Op sommige plekken zijn specifieke vlieghoogtes bepaald, bijvoorbeeld om onder het Schiphol verkeer te vliegen, of het zijn hoogtebeperkingen in het militaire luchtruim. Deze hoogtes zijn in de kaarten aangegeven. Op de snelwegen klimmen vliegtuigen zo snel mogelijk.

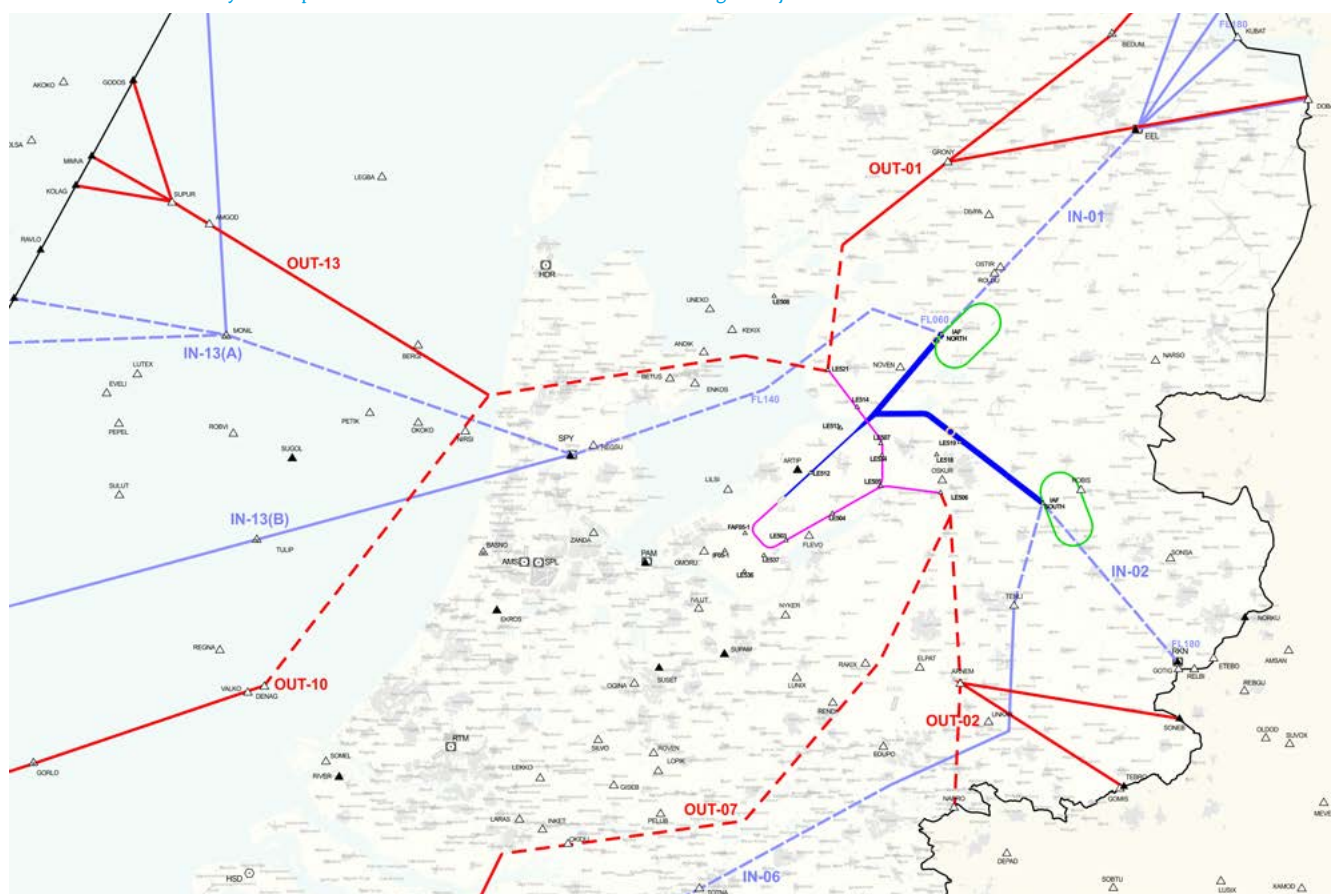
Een vliegtuig bepaalt zijn hoogte aan de hand van luchtdruk. Omdat de luchtdruk overal verschillend is, gebruikt men in de luchtvaart een standaardluchtdruk om op grote hoogte te vliegen. Deze hoogtes worden uitgedrukt als Flightlevels. De precieze hoogte van een Flightlevel in voet/meter is afhankelijk van de plaatselijke luchtdruk. FLO60 is in Nederland in 90% van de tijd ongeveer 150 meter meer of minder dan 6000 voet (ongeveer 1.800 meter).

Vluchtniveau	Voet	Meters
FL060	6.000	1.800
FL070	7.000	2.100
FL090	9.000	2.700
FL100	10.000	3.000
FL110	11.000	3.300
FL180	18.000	5.500

Kaart 1 Aansluitroutes Lelystad Airport



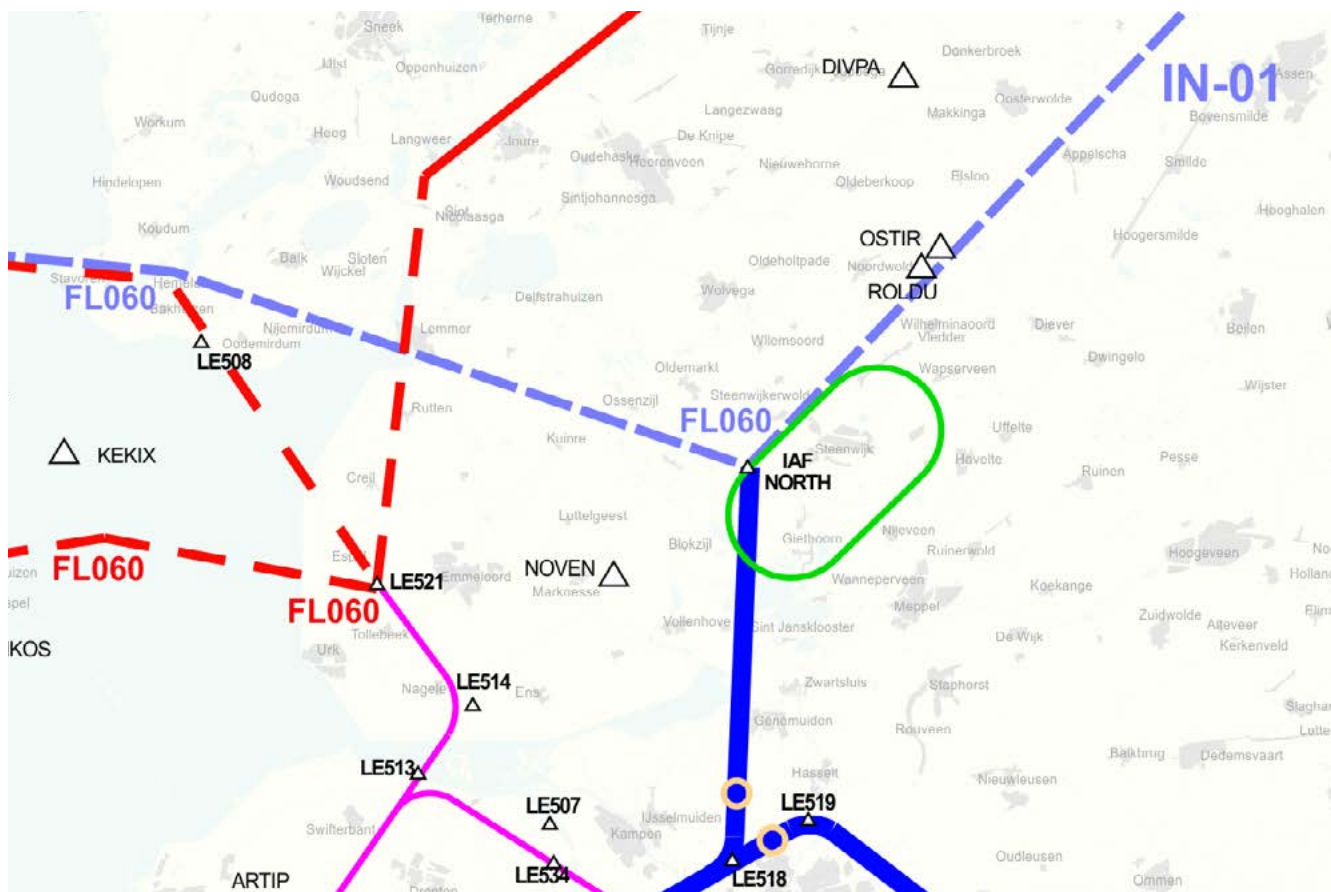
Kaart 2 Aansluitroutes Lelystad Airport militair luchtruim Noord Nederland niet toegankelijk



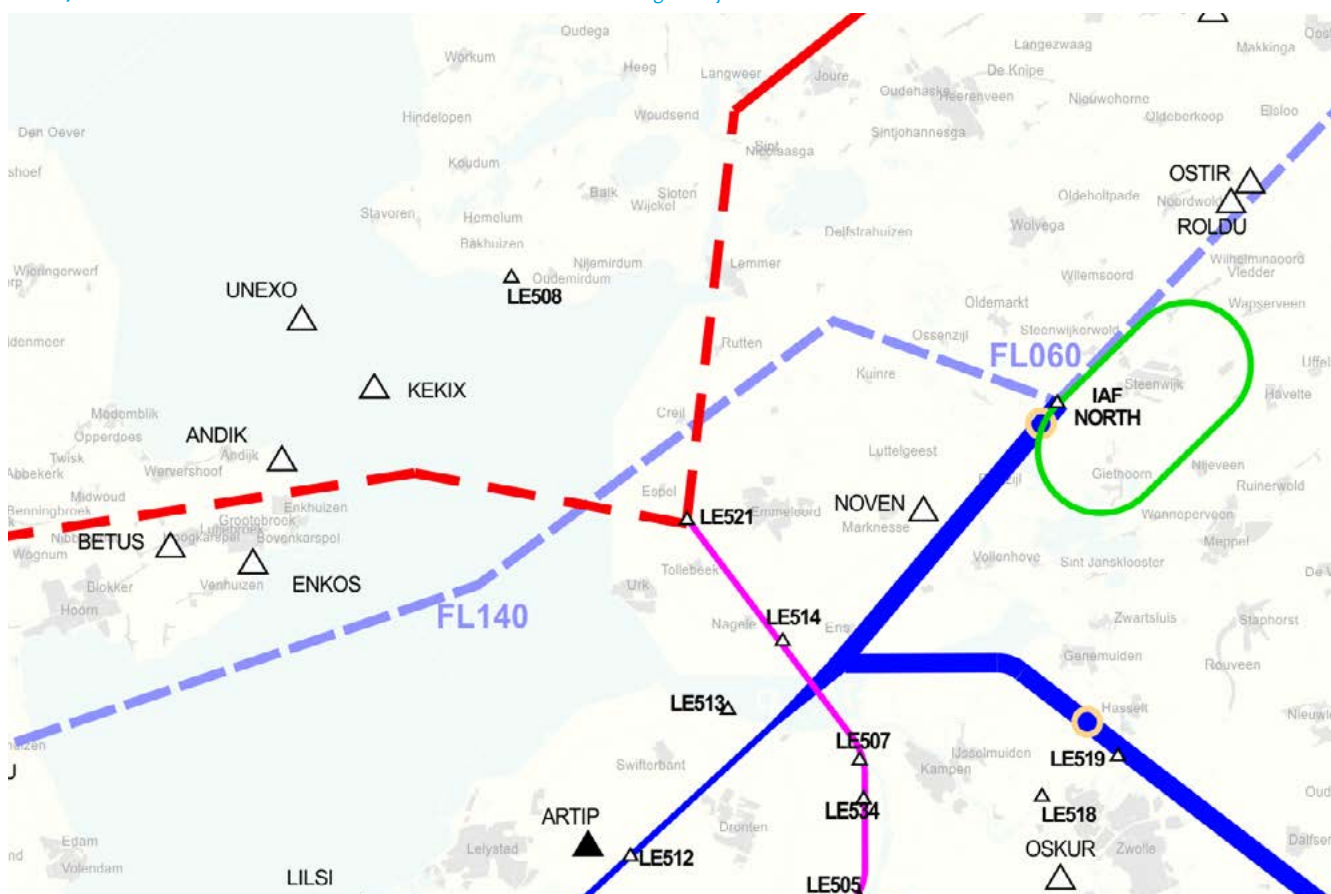
- naderingsroute
- inboundroute (inkomend verkeer) nieuw
- inboundroute (inkomend verkeer) bestaande ATS-route
- outboundroute (vertrekkend verkeer) nieuw
- outboundroute (vertrekkend verkeer) bestaande ATS-route
- wachtgebied Lelystad
- inzetten daling
- ▲ routepunt

Uitleg
 FL090 is het vluchtniveau op 9.000 voet, dit is ongeveer 2.700 meter
 FL070 is het vluchtniveau op 7.000 voet, dit is ongeveer 2.100 meter
 FL060 is het vluchtniveau op 6.000 voet, dit is ongeveer 1.800 meter

Kaart 3 Detailkaart Noord-Oost



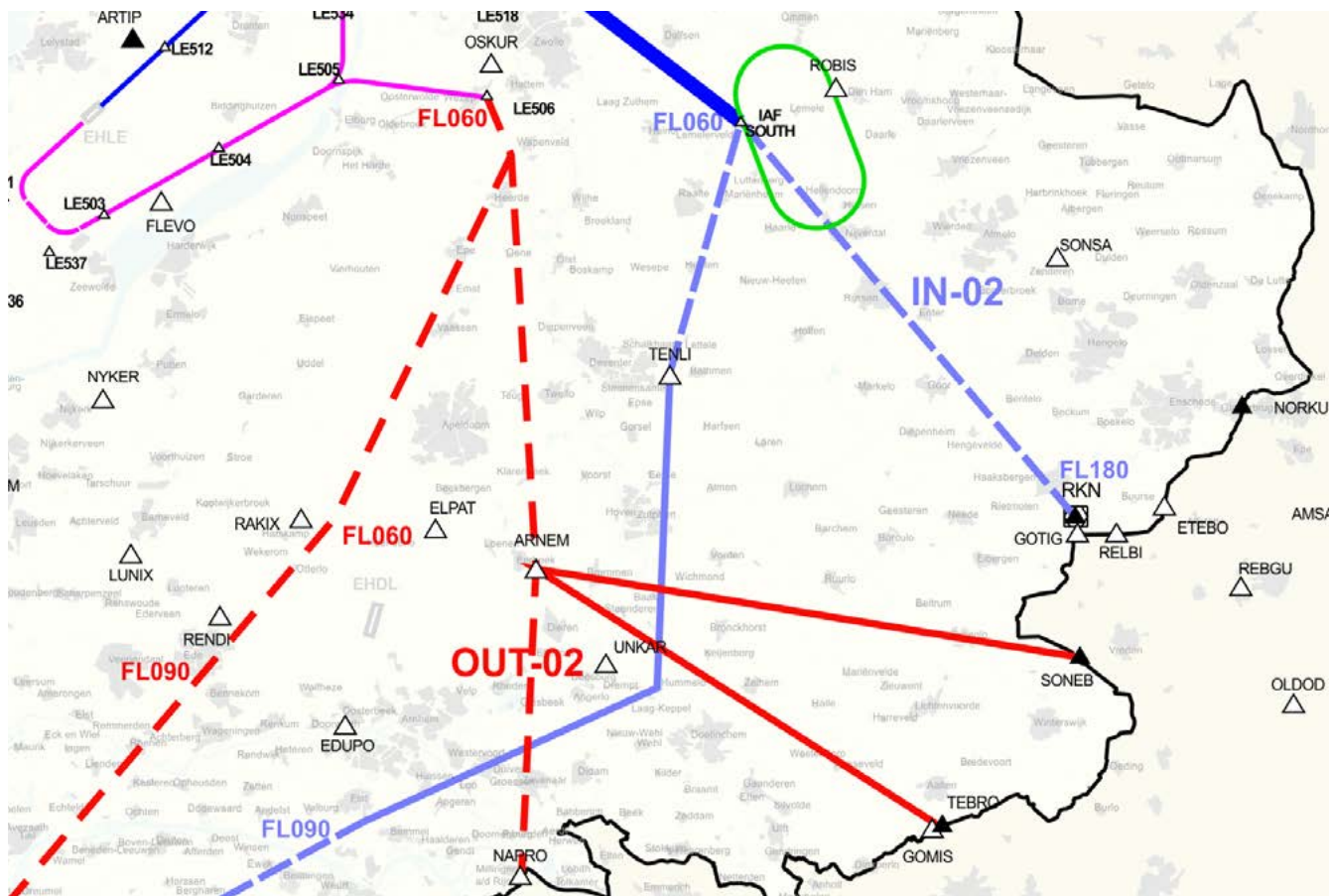
Kaart 4 Detailkaart Noord-Oost militair luchtruim Noord Nederland niet toegankelijk



- naderingsroute
- vertekroute
- wachtgebied Lelystad
- inzetten dalings
- ▲ routepunt
- inboundroute (inkomend verkeer) nieuw
- inboundroute (inkomend verkeer) bestaande ATS-route
- outboundroute (vertrekkend verkeer) nieuw
- outboundroute (vertrekkend verkeer) bestaande ATS-route

Uitleg
 FLo60 is het vluchtniveau op 9.000 voet, dit is ongeveer 2.700 meter
 FLo70 is het vluchtniveau op 7.000 voet, dit is ongeveer 2.100 meter
 FLo60 is het vluchtniveau op 6.000 voet, dit is ongeveer 1.800 meter

Kaart 5 Detailkaart Zuid-Oost



- naderingsroute
- vertrekroute
- wachgebied Lelystad
- inzetten daling
- ▲ routepunt
- inboundroute (inkomend verkeer) nieuw
- inboundroute (inkomend verkeer) bestaande ATS-route
- outboundroute (vertrekkend verkeer) nieuw
- outboundroute (vertrekkend verkeer) bestaande ATS-route

Uitleg

FL060 is het vluchtniveau op 9.000 voet, dit is ongeveer 2.700 meter
 FL090 is het vluchtniveau op 7.000 voet, dit is ongeveer 2.100 meter
 FL060 is het vluchtniveau op 6.000 voet, dit is ongeveer 1.800 meter



Deze uitgave van het

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

is gemaakt in samenwerking met **Luchtverkeersleiding
Nederland (LVNL)** en het **Commando Luchtmacht**
(CLSK) van het ministerie van Defensie.

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

Juni 2017