

## **Verminderde separatie na doorstart**

*Publicatiedatum: 24-09-2020*

### **1. Over het rapport**

Op donderdag 29 maart 2018, omstreeks 19.56 uur vond een incident plaats in het luchtruim bij Amsterdam Airport Schiphol. Een Boeing 737-700, die een doorstart maakte op baan 18C, kwam ongewenst dichtbij een ander vliegtuig. Dat vliegtuig, een Boeing 737-800, was even daarvoor gestart vanaf baan 24. Omdat de banen convergerend zijn, hadden de vliegtuigen kruisende koersen. Het voorval kon ontstaan doordat de procedures in het *Operations Manual* van Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) het mogelijk maken dat twee convergerende banen tegelijkertijd worden gebruikt voor startend en landend verkeer. Daarbij wordt een procedure gebruikt die leidt tot verminderde separatie bij het gebruik van afhankelijke start- en landingsbanen. Dat is een werkwijze waarbij ongewenste en potentieel gevaarlijke situaties kunnen ontstaan.

### **2. Algemene conclusie over de opvolging van de aanbevelingen**

Bij de opvolging van aanbevelingen in de luchtvaartsector, is Verordening (EU) 996/2010 inzake onderzoek en preventie van ongevallen en incidenten in de burgerluchtvaart van toepassing. De aanbevelingen worden aan de hand van een Europees classificatiesysteem beoordeeld en komen in de SRIS-database (Safety Recommendations Information System). De Onderzoeksraad heeft in zijn rapport twee aanbevelingen gedaan: één aan de Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) en één aan de minister van Infrastructuur en Waterstaat (I&W). LVNL heeft op 24 september 2020 een openbare reactie op het rapport op haar website gepubliceerd. Op 11 juli 2022 heeft LVNL een reactie aan de Onderzoeksraad gestuurd. De minister heeft op 15 januari 2021 gereageerd op het rapport.

De opvolging van de aanbeveling aan LVNL wordt als gedeeltelijk afdoende geclassificeerd en de opvolging van de aanbeveling aan I&W als afdoende. Het doel van de aanbevelingen was om het risico weg te nemen dat ontstaat door de procedure 'Verminderde separatie tussen startend en landend verkeer', door de procedure uit het *Operations Manual* te halen. LVNL heeft aangegeven stappen te ondernemen om voor meer tijd tussen startend en landend verkeer op convergerende banen te zorgen, maar geeft ook aan dat de procedure niet uit het *Operations Manual* wordt verwijderd, maar wordt gewijzigd. In het rapport is al aangegeven dat het toepassen van verminderde separatie bij het gebruik van afhankelijke start- en landingsbanen een werkwijze is waarbij ongewenste en potentieel gevaarlijke situaties kunnen ontstaan. Dit risico blijft bestaan bij de huidige aanpak van LVNL.

Aanbevelingen aan	(Kern van) Aanbeveling	Opvolging
Luchtverkeersleiding Nederland	Verwijder de procedure 'Verminderde separatie tussen startend en landend verkeer' uit het <i>Operations Manual</i> en houd vast aan de standaard procedure voor het gebruik van afhankelijke start- en landingsbanen.	Gedeeltelijk afdoende
Minister van Infrastructuur en Waterstaat	Laat beoordelen of de procedures van Luchtverkeersleiding Nederland met betrekking tot afhankelijk baangebruik voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving.	Afdoende

## Opvolging per aanbeveling

### Aanbeveling 1

#### *Aan Luchtverkeersleiding Nederland*

Verwijder de procedure 'Verminderde separatie tussen startend en landend verkeer' uit het *Operations Manual* en houd vast aan de standaard procedure voor het gebruik van afhankelijke start- en landingsbanen.

#### *Ontvangen reactie van Luchtverkeersleiding Nederland*

LVNL geeft aan dat de aanbeveling van de Onderzoeksraad aansluit bij de stappen die gezet zijn op Schiphol naar aanleiding van het incident in 2018. Samen met haar partners heeft LVNL onderzocht hoe de veiligheid van de procedure 'Verminderde separatie tussen startend en landend verkeer' kan worden vergroot. Een van de belangrijkste uitkomsten is timing; met voldoende tijd tussen een landend vliegtuig en een vliegtuig dat opstijgt van een convergente baan, kan het risico op een conflict worden verkleind. Er is voor gekozen om timing voor alle convergente baancombinaties in te voeren door middel van gerichte training die aandacht geeft aan zowel preventie als oplossing van een eventueel conflict.

LVNL heeft de procedure aangepast en luchtverkeersleiders worden hierop getraind. Voor één combinatie met convergerende start- en landingsbanen kan de gewijzigde procedure niet worden gebruikt. Deze combinatie is dan ook niet meer toegestaan. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) heeft de gewijzigde procedure getoetst en goedgekeurd.

#### *Beoordeling van de opvolging*

De opvolging van de aanbeveling wordt conform de Europese classificatie aangemerkt als gedeeltelijk afdoende ('partially adequate') opgevolgd.

### *Toelichting op de beoordeling*

In de aanbeveling beveelt de Onderzoeksraad aan om de procedure uit het *Operations Manual* te halen en vast te houden aan de standaard procedure. LVNL heeft wijzigingen doorgevoerd die de kans op een vergelijkbaar incident kunnen verkleinen, maar houdt vast aan een kortere separatie (tijd) bij starten en landen op convergerende banen. Hierdoor wordt het risico weliswaar verminderd, maar blijft het risico bestaan.

## **Aanbeveling 2**

*Aan de minister van Infrastructuur en Waterstaat*

Laat beoordelen of de procedures van Luchtverkeersleiding Nederland met betrekking tot afhankelijk baangebruik voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving.

### *Reactie van de minister van Infrastructuur en Waterstaat*

De minister geeft in haar reactie van 15 januari 2021 aan dat de ILT is gevraagd om de aanbeveling op te volgen. De ILT heeft hier onderzoek naar gedaan en daarbij alle 9 afhankelijke baancombinaties onderzocht. De ILT concludeert dat de procedures voor afhankelijk baangebruik voldoen aan alle veiligheidseisen uit de ICAO regelgeving. De regelgeving kent geen specifieke voorschriften voor bijzondere baancombinaties zoals convergerend baangebruik. Ook op nationaal niveau zijn hier geen nadere regels voor opgesteld. De ILT heeft haar bevindingen getoetst bij twee onafhankelijke deskundige partijen en zij onderschrijven de conclusies van de ILT.

### *Beoordeling van de opvolging*

De opvolging van de aanbeveling wordt conform de Europese classificatie aangemerkt als afdoende ('adequate') opgevolgd.

### *Toelichting op de beoordeling*

Het doel van de aanbeveling was om duidelijk te krijgen of procedures van Luchtverkeersleiding Nederland met betrekking tot afhankelijk baangebruik aan de regelgeving voldoen. Dit heeft de ILT onderzocht en laten toetsen. Hiermee is de aanbeveling opgevolgd.

## **Beoordeling van opvolging aanbevelingen voor luchtvaart**

Voor de beoordeling van de reacties op de aanbevelingen voor luchtvaart maakt de Onderzoeksraad gebruik van de richtlijn die door ENCASIA (*European Network of Civil Aviation Safety Investigation Authorities*), het Europese netwerk van instanties voor veiligheidsonderzoek in de burgerluchtvaart, is afgegeven betreffende de EU-verordening inzake onderzoek en preventie van ongevallen en incidenten in de burgerluchtvaart (Verordening (EU) Nr. 996/2010). Bij de

beoordeling worden de volgende categorieën gebruikt: Afdoende/ Gedeeltelijk afdoende/ Niet afdoende/ In afwachting van reactie/ Verouderd of achterhaald. De aanbevelingen, bijbehorende reacties en classificatie worden opgenomen in de Europese SRIS-database (*Safety Recommendations Information System*), publiek beschikbaar via <https://sris.aviationreporting.eu/safety-recommendations>