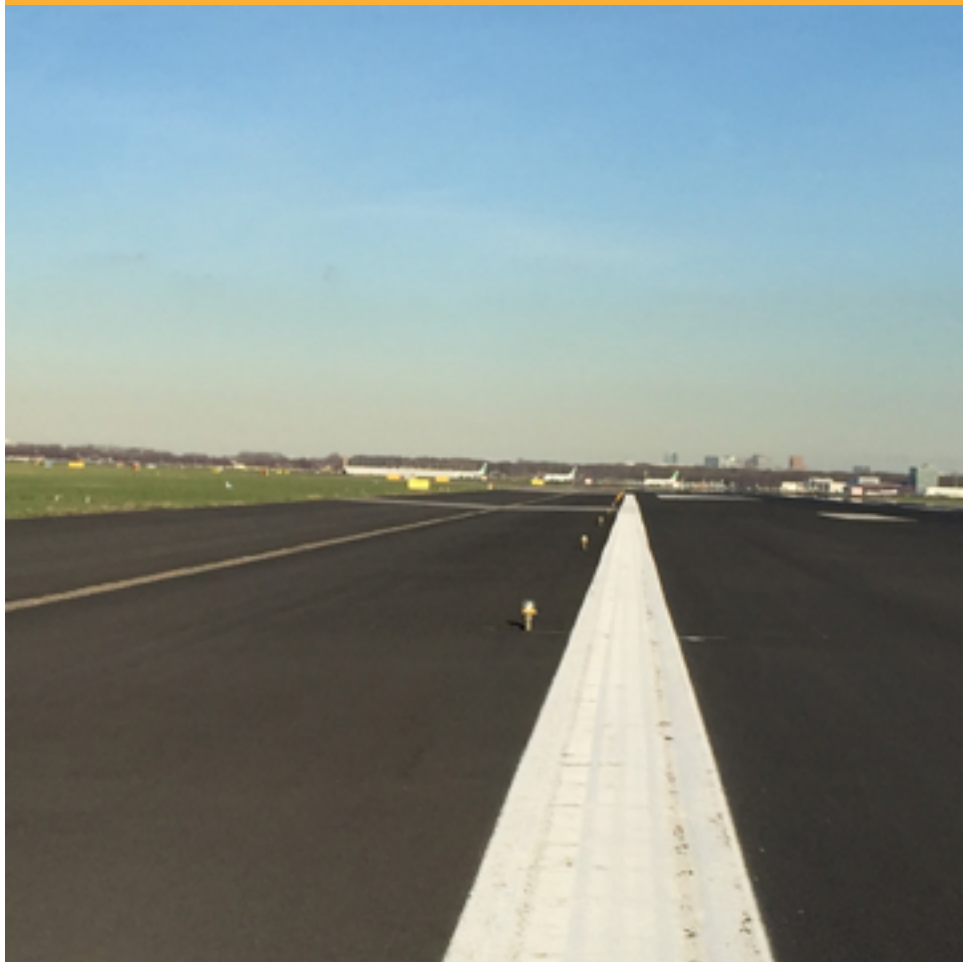




ONDERZOEKRAAD
VOOR VEILIGHEID

Samenvatting

Onjuist opgelijnde
start vanaf baan 24,
Amsterdam Airport
Schiphol



Samenvatting

Onjuist opgelijnde start vanaf baan 24, Amsterdam Airport Schiphol

Den Haag, november 2018

De rapporten van de Onderzoeksraad voor Veiligheid zijn openbaar.

Alle rapporten zijn bovendien beschikbaar via de website van de Onderzoeksraad www.onderzoeksraad.nl

Foto cover: Onderzoeksraad voor Veiligheid

De Onderzoeksraad voor Veiligheid

Als zich een ongeval of ramp voordoet, onderzoekt de Onderzoeksraad voor Veiligheid hoe dat heeft kunnen gebeuren, met als doel daar lessen uit te trekken. Op die manier draagt de Onderzoeksraad bij aan het verbeteren van de veiligheid in Nederland. De Raad is onafhankelijk en besluit zelf welke voorvallen hij onderzoekt. Daarbij richt de Raad zich in het bijzonder op situaties waarin mensen voor hun veiligheid afhankelijk zijn van derden, bijvoorbeeld van de overheid of bedrijven. In een aantal gevallen is de Raad verplicht onderzoek te doen. De onderzoeken gaan niet in op schuld of aansprakelijkheid.

Onderzoeksraad

Voorzitter: mr. T.H.J. Joustra
prof. dr. mr. S. Zouridis
prof. dr. ir. M.B.A. van Asselt

Secretaris-directeur: mr. C.A.J.F. Verheij

Bezoekadres: Lange Voorhout 9
2514 EA Den Haag

Postadres: Postbus 95404
2509 CK Den Haag

Telefoon: 070 333 7000

Website: onderzoeksraad.nl

E-mail: info@onderzoeksraad.nl

N.B. Indien er verschil bestaat in de interpretatie van het Engelse rapport en deze Nederlandse samenvatting, is het Engelse rapport leidend.

Inhoud	3
Algemene gegevens.....	4
Samenvatting	5
Aanbevelingen	8

ALGEMENE GEGEVENS

Nummer voorval:	2016004
Classificatie:	Ernstig incident
Datum, tijd voorval:	18 januari 2016, 17.25 uur ¹
Plaats voorval:	Amsterdam Airport Schiphol
Registratie luchtvaartuig:	EJ-JBD
Type luchtvaartuig:	Embraer EMB-120ER
Soort luchtvaartuig:	Commercieel – vast vleugelvliegtuig
Soort vlucht:	Geplande vrachtlucht
Fase van de vlucht:	Start
Schade aan luchtvaartuig:	Ernstige schade aan de rechterpropeller, meerdere gaten in de huid van de romp en schade aan het neuswiel
Aantal bemanningsleden:	Twee
Aantal passagiers:	Geen
Persoonlijk letsel:	Geen
Overige schade:	Baanrandlichten
Lichtcondities:	Donker

¹ Alle tijden in dit rapport zijn vermeld in de gecoördineerde wereldtijd (UTC). De Nederlandse tijd op het moment dat het voorval plaatsvond is UTC + 1 uur.

Op 18 januari 2016 voerde een Embraer EMB 120 ER "Brasilia" met registratie EC-JBD een vrachtlucht uit vanaf Schiphol naar London Stansted Airport in het Verenigd Koninkrijk. Aan boord waren twee piloten en om omstreeks 17.25 uur werd opgestegen vanaf baan 24. Het vliegtuig vloog naar de bestemming en landde daar, waar het om 18.40 uur werd geparkeerd. Na het uitzetten van de motoren ontdekte het grondpersoneel gaten aan de rechterkant van de romp. Verder waren de propellerbladen aan de rechterkant beschadigd en werd in één van de propellerbladen een metaaldraad gevonden die in de voorkant van het blad vast was komen te zitten. Na ontdekking van deze schade werden de plaatselijke autoriteiten, waaronder de Air Accidents Investigation Branch (AAIB), op de hoogte gebracht.

Volgens de vliegtuigbemanning vonden er geen bijzonderheden plaats tijdens de vlucht. De luchthavenautoriteiten van London Stansted onderzochten de baan, maar constateerden geen onregelmatigheden. De AAIB stelde de Onderzoeksraad voor Veiligheid op de hoogte van het voorval, waarbij informatie werd gegeven over de metaaldraad die op London Stansted in het propellerblad werd gevonden.

Op basis van deze informatie deed de Onderzoeksraad navraag bij Schiphol over gebeurtenissen die avond en verzocht daarbij een controle van baan 24. De vogelwacht van Schiphol had die avond de baan geïnspecteerd, waarbij was gebleken dat zeven baanrandlampen kapot waren. Aangenomen werd dan ook dat het voorval zich op Schiphol had voorgedaan. De Onderzoeksraad classificeerde het als ernstig incident en begon een onderzoek als staat waarin het voorval heeft plaatsgevonden. Namens de staat van de exploitant en de staat van registratie verleende de Spaanse CIAIAC² assistentie bij het onderzoek. De Braziliaanse CENIPA³ vertegenwoordigde de staat van ontwerp en de staat van productie van het vliegtuig.

Tijdens het onderzoek werd vastgesteld dat de EMB 120 een onjuist opgelijnde start had uitgevoerd vanaf baan 24 op Schiphol. De piloten interpreteerden de baanrandlampen aan de rechterkant van de baan als de lampen op de middenlijn van de startbaan. Tijdens de start raakte het neuslandingsgestel meerdere baanrandlampen. De lampen kwamen hierdoor los en vervolgens in aanraking met delen van het vliegtuig, waardoor de schade aan het toestel werd veroorzaakt. Beide piloten hebben dit niet opgemerkt. Ondanks de opgelopen schade was het vliegtuig in staat op te stijgen en de bestemming te bereiken.

² Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil, Spanje.

³ Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos, Brazilië.

Onjuist opgelijnde starts komen overal ter wereld voor en uit onderzoek door diverse autoriteiten is gebleken dat er diverse gemeenschappelijke oorzaken zijn. In dit onderzoek is vastgesteld dat een combinatie van operationele en infrastructurele factoren aan het voorval heeft bijgedragen. De grote draaicirkel die nodig was om het vliegtuig op te lijnen met de middenlijn van de startbaan, in combinatie met de onderbreking van de middenlijn van taxibaan S5 en het ontbreken van de middenlijnverlichting van de taxibaan hebben alle bijgedragen aan deze onjuist opgelijnde start. Daarnaast kan de vliegtuigbemanning tijdens de draai van taxibaan B naar S5 en baan 24 afgeleid zijn geweest door de klaring die zij ontvingen van de luchtverkeersleiding.

Samenwerken en leren

In verband met het in april 2017 door de Onderzoeksraad gepubliceerde rapport "Veiligheid vliegverkeer Schiphol"⁴, heeft de Onderzoeksraad ook bij dit voorval gekeken naar hoe de Nederlandse sectorpartijen met dit ernstige incident zijn omgegaan op het gebied van samenwerken en leren.

Zowel Amsterdam Airport Schiphol (AAS) als Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) hebben naar aanleiding van het voorval onderzoek uitgevoerd naar de oorzaak en ieder een rapport opgesteld. In het rapport van LVNL staat vermeld dat het onderzoek is uitgevoerd door LVNL in samenwerking met AAS.

In het AAS-rapport staat vermeld dat geen duidelijke conclusies kunnen worden getrokken en er dus ook geen aanbevelingen worden gedaan. In het LVNL-rapport daarentegen, dat het gezamenlijk door AAS en LVNL afgestemde onderzoeksresultaat omvat, staan de directe oorzaak, onderliggende oorzaken en een aanbeveling wel vermeld. De aanbeveling luidt: breng de uitkomsten van het onderzoek onder de aandacht van het Runway Safety Team Schiphol voor eventuele verdere advisering.

Intersectiestarts

De risico's van intersectiestarts waren bij LVNL bekend voordat het voorval plaatsvond. Dit heeft bij LVNL echter niet geleid tot operationele maatregelen.

Intersectie S5 was ook buiten de uniforme daglicht periode een aanbevolen intersectie, ondanks dat de intersectie niet was voorzien van *centre line* verlichting.

Het LVNL-rapport gaat niet in op de vraag of intersectie S5 terecht in het Operations Manual als "aanbevolen intersectie" wordt aangemerkt en of het aanbieden van de betreffende intersectie een goede keuze is.

Nadat werd besloten geen *centre line* lampen op intersectie S5 te plaatsen is door LVNL de kwalificatie van intersectie S5 als "aanbevolen intersectie" in het Operations manual gehandhaafd. Een heroverweging heeft niet plaatsgevonden.

4 Rapport Onderzoeksraad 'Veiligheid Vliegverkeer Schiphol', publicatiedatum 6 april 2017.

De Onderzoeksraad komt tot de volgende aanbevelingen:

Aan de internationale burgerluchtvaartorganisatie (ICAO)⁵:

Start het proces om, binnen Annex 14 Volume 1 'Aerodrome Design and Operations', een standaard voor baanrandlichten te ontwikkelen waarmee piloten ze kunnen identificeren, met name zonder verwijzing naar andere lampen of andere vliegveldkenmerken.

Aan Amsterdam Airport Schiphol:

Neem proactief maatregelen, in overeenstemming met de bovenstaande aanbeveling aan de ICAO, die voorkomen dat piloten de baanrandlampen interpreteren als de lampen op de middenlijn van de baan.

Aan Luchtverkeersleiding Nederland:

Laat vliegverkeer voor toegang tot de startbaan buiten de uniforme daglicht periode uitsluitend gebruik maken van intersecties die zijn voorzien van *centre line* verlichting.

Wereldwijd veiligheidsonderzoek naar soortgelijke voorvallen bracht gemeenschappelijke bijdragende factoren aan het licht, zoals samengevat in het ATSB-rapport 'Factors influencing misaligned take-off occurrences at night'.⁶ De bovenstaande aanbeveling aan ICAO is op 3 december 2015 door de Britse Air Accidents Investigation Branch (AAIB) uitgebracht⁷ en overgenomen door de Onderzoeksraad.

5 International Civil Aviation Organization

6 ATSB. (2009). Factors influencing misaligned take-off occurrences at night. Canberra: Australian Transport Safety Bureau.

7 AAIB. (2015). Attempted take-off using runway edge lights as the centreline reference, Biggin Hill Airport, 24 November 2014.

**Bezoekadres**

Lange Voorhout 9
2514 EA Den Haag
T 070 333 70 00
F 070 333 70 77

Postadres

Postbus 95404
2509 CK Den Haag

www.onderzoeksraad.nl