

Datum 31 oktober 2023
Onderwerp *Opvolging aanbevelingen 'Motorstoring tijdens initiële klimfase, Boeing 747-412BCF, Meerssen'*

Opvolging aanbevelingen *Motorstoring tijdens initiële klimfase, Boeing 747-412BCF, Meerssen*

Publicatiedatum rapport: 19 april 2023

1. Over het rapport

Op 20 februari 2021 steeg een Boeing 747-400 op van baan 21 van Maastricht Aachen Airport. Tijdens de initiële klimfase raakte de turbine van een van de motoren van het toestel defect. Als gevolg hiervan kwamen motorbrokstukken (onderdelen van de turbine) neer in het dorp Meerssen, waardoor twee personen letsel opliepen en schade ontstond aan huizen en auto's. Het falen van de turbine en motor werd veroorzaakt door langdurige blootstelling van de hogedrukturbine aan gassen met hoge temperatuur, wat tot slijtage en vervorming van de buitenste overgangskanaalpanelen leidde. Hierdoor raakte een van die panelen los en scheurde een tweede paneel waardoor de turbine zwaar beschadigd raakte.

Het probleem van losrakende panelen van de buitenste overgangskanalen is sinds de jaren tachtig bij de motorfabrikant bekend. Om het defect raken van de buitenste overgangskanalen en het turbinegedeelte te helpen voorkomen, zijn er sinds 1993 verschillende *service bulletins* gepubliceerd. Uit onderzoek aan de motor van de Boeing 747-400 bleek dat deze was voorzien van panelen van het nieuwe type, maar niet beschikte over aanvullende koelvoorzieningen om te hoge gastemperaturen te voorkomen. Het installeren van deze koelvoorzieningen, zoals geadviseerd in *Service Bulletin 72-462*, is niet verplicht. Naar aanleiding van dit voorval beveelt de Onderzoeksraad de United States Federal Aviation Administration (FAA) aan opnieuw te overwegen of *Service Bulletin 72-462*, gezien het risico voor derden, via een luchtwaardigheidsrichtlijn verplicht moet worden gesteld.

Tijdens het onderzoek bleek dat de luchtvaartmaatschappij geen documentatie kon overleggen waaruit zou moeten blijken waarom dit *service bulletin* niet was opgevolgd. Een adequate administratie van onderhoudsdocumentatie stelt een luchtvaartmaatschappij en diens onderhoudsorganisatie in staat de juiste beslissingen te nemen ten aanzien van risicobeheersing aangaande de permanente luchtwaardigheid van hun vliegtuigen. Dat is van groot belang voor het veilige gebruik van, in dit geval, de motor gedurende diens operationele levensduur. De Onderzoeksraad beveelt de luchtvaartmaatschappij Longtail Aviation daarom aan dat de administratie met betrekking tot de opvolging van *service bulletins* altijd volledig en toegankelijk is.

Mensen die in de buurt van een luchthaven wonen, worden blootgesteld aan ten minste twee soorten risico's: vallende onderdelen van vliegtuigen en vliegtuigongevallen. Tot op heden is er voor woongebieden rondom Maastricht Aachen Airport geen routinematige risico-inschatting van vallende onderdelen van vliegtuigen, zoals motorbrokstukken, gemaakt. De Onderzoeksraad deed daartoe een aanbeveling aan het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW).

Deze notitie bevat een algemene conclusie over de opvolging van de aanbevelingen, gevolgd door een korte samenvatting van de ontvangen reactie per aanbeveling en een conclusie over de opvolging van

Datum 31 oktober 2023
Onderwerp *Opvolging aanbevelingen 'Motorstoring tijdens initiële klimfase, Boeing 747-412BCF, Meerssen'*

die aanbeveling. De volledige reacties van aangeschreven partijen zijn te vinden op de website van de Onderzoeksraad.

2. Algemene conclusie over de opvolging van de aanbevelingen

De aanbevelingen zijn door de aangeschreven partijen tot op heden niet concreet uitgevoerd. Dit laat zich verklaren door het korte tijdsbestek tussen het doen van de aanbevelingen en het rapporteren over de opvolging daarvan. Wel hebben de FAA en IenW aangegeven de intentie te hebben invulling te geven aan de aanbeveling. Op welke wijze hier verder vervolg aan wordt gegeven, zal in de toekomst moeten blijken. De luchtvaartmaatschappij Longtail Aviation heeft – ondanks herhaald verzoek – niet gereageerd op de aanbeveling.

Om de veiligheid van de luchtvaart voor vliegtuigpassagiers, bemanning en de mensen die onder vliegroutes en bij vliegvelden wonen continue te verbeteren, is het noodzakelijk om te leren van eerdere voorvallen. Het doen en opvolgen van aanbevelingen speelt hierbij een belangrijke rol en is vastgelegd in internationale regelgeving.¹ De Onderzoeksraad betreft dan ook de houding van Longtail Aviation.

Overzicht opvolging aanbevelingen

Bij de beoordeling van de opvolging van aanbevelingen uit luchtvaarrapporten is de Onderzoeksraad gebonden aan de beoordelingscriteria uit het Europese classificatiesysteem, in lijn met EU Verordening Nr. 996/2010. De Europese classificaties met bijbehorende beoordelingscriteria zijn opgenomen in een bijlage bij deze notitie.

Aanbevelingen aan	Aanbeveling	Opvolging
Longtail Aviation	1. Zorg voor een volledige en toegankelijke administratie van het (niet) opvolgen van <i>service bulletins</i> voor de motoren die voor de vloot van uw verkeersvliegtuigen geleased worden.	In afwachting van reactie
United States Federal Aviation Administration	2. Overweeg opnieuw of <i>Service Bulletin 72-462</i> , gezien het risico voor derden, via een luchtwaardigheidsrichtlijn verplicht moet worden gesteld.	Gedeeltelijk afdoende
IenW	3. Voer voor de woongebieden rondom Maastricht Aachen Airport een beoordeling uit van de risico's verbonden aan vallende vliegtuigonderdelen, zoals motorbrokstukken, en publiceer de resultaten hiervan.	Gedeeltelijk afdoende

¹ Conform ICAO Annex 13 – Aircraft Accident and Incident Investigation en EU Verordening Nr. 996/2010 inzake onderzoek en preventie van ongevallen en incidenten in de burgerluchtvaart.

Datum 31 oktober 2023
Onderwerp *Opvolging aanbevelingen 'Motorstoring tijdens initiële klimfase, Boeing 747-412BCF, Meerssen'*

3. Opvolging per aanbeveling

Aanbeveling 1

Aan Longtail Aviation:

Zorg voor een volledige en toegankelijke administratie van het (niet) opvolgen van *service bulletins* voor de motoren die voor de vloot van uw verkeersvliegtuigen geleased worden.

Reactie Longtail Aviation

De termijn om te reageren op de aanbeveling liep af op 18 juli 2023. De Onderzoeksraad had op dat moment nog geen reactie ontvangen van Longtail Aviation en heeft per e-mail van 24 juli 2023 aan het bedrijf gevraagd wanneer ze verwachten te reageren op de aanbeveling. Tot op heden heeft de Onderzoeksraad geen enkele reactie van Longtail Aviation ontvangen.²

Beoordeling van de opvolging

De Onderzoeksraad betreurt de houding van Longtail Aviation. De opvolging van de aanbeveling wordt conform de Europese classificatie aangemerkt als 'in afwachting van reactie'.

Aanbeveling 2

Aan de United States Federal Aviation Administration (FAA):

Overweeg opnieuw of *Service Bulletin 72-462*, gezien het risico voor derden, via een luchtwaardigheidsrichtlijn verplicht moet worden gesteld.

Reactie FAA

Bij brief van 3 juli 2023 laat de FAA weten het rapport van de Onderzoeksraad en de huidige richtlijnen van de FAA te bestuderen om een passend actieplan vast te stellen om de aanbeveling op te volgen. De FAA verwacht uiterlijk 31 mei 2024 een update te kunnen geven over de opvolging van de aanbeveling.

Beoordeling van de opvolging

De opvolging van de aanbeveling wordt conform de Europese classificatie aangemerkt als gedeeltelijk afdoende.

² Tot aan het moment van publicatie van deze notitie.

Datum 31 oktober 2023
Onderwerp *Opvolging aanbevelingen 'Motorstoring tijdens initiële klimfase, Boeing 747-412BCF, Meerssen'*

Toelichting op de beoordeling

Uit de reactie van de FAA blijkt de intentie om een nieuwe afweging te maken, zoals aanbevolen door de Onderzoeksraad. Hoe hier verder vervolg aan wordt gegeven, zal in de toekomst moeten blijken. De FAA zal de Onderzoeksraad hierover informeren. De Onderzoeksraad wacht deze update af.

Aanbeveling 3

Aan het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW):

Voer voor de woongebieden rondom Maastricht Aachen Airport een beoordeling uit van de risico's verbonden aan vallende vliegtuigonderdelen, zoals motorbrokstukken, en publiceer de resultaten hiervan.

Reactie IenW

Bij brief van 7 juli 2023 laat de minister weten dat hij het noodzakelijk acht om verder inzicht te verkrijgen in de al bestaande onderzoeken, alvorens besloten kan worden of een aanvullende beoordeling van de risico's uitgevoerd dient te worden. Hierbij verwijst de minister naar een eerder onderzoek van de *European Union Aviation Safety Agency (EASA)* naar *'parts departing aircrafts'*. Het ministerie gaat EASA vragen de scope van dit onderzoek nader toe te lichten. Daarnaast heeft IenW het Analysebureau Luchtvaartongevallen gevraagd data te leveren over vergelijkbare incidenten boven zowel Nederlands grondgebied als Europees en internationaal. Op basis van de uitkomst van het overleg tussen IenW en EASA wordt bezien of aanvullende vervolgstappen nodig zijn, aldus de minister.

Beoordeling van de opvolging

De opvolging van de aanbeveling wordt conform de Europese classificatie aangemerkt als gedeeltelijk afdoende.

Toelichting op de beoordeling

De minister heeft stappen ondernomen om invulling te geven aan de aanbeveling, waartoe dit concreet leidt zal nog moeten blijken. Om die reden classificeert de Onderzoeksraad de opvolging als gedeeltelijk afdoende. Het is navolgbaar dat de minister de beslissing om (aanvullend) onderzoek uit te voeren laat afhangen van de onderzoeken die reeds zijn of nog worden uitgevoerd, evenwel heeft het voorval aangetoond dat het gevaar van vallende motorbrokstukken reëel is en kan leiden tot persoonlijk letsel en materiële schade.