



ONDERZOEKSRaad VOOR VEILIGHEID

Onderzoeken

De Onderzoeksraad heeft binnen de sector Luchtvaart een wettelijke verplichting tot onderzoek bij voorvallen met luchtvaartuigen op of boven het grondgebied van Nederland. Daarnaast geldt de verplichting tot onderzoek voor voorvallen met Nederlandse luchtvaartuigen boven volle zee. De onderzoeken worden uitgevoerd in overeenstemming met de Rijkswet Onderzoeksraad voor Veiligheid en Verordening (EU) Nr. 996/2010 van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 20 oktober 2010 inzake onderzoek en preventie van ongevallen in de burgerluchtvaart. Wanneer voor het trekken van lessen kan worden volstaan met een beschrijving van de gebeurtenissen, doet de Raad verder geen onderzoek. Het voornaamste doel van het werk van de Raad is het voorkomen van toekomstige voorvallen of de gevolgen daarvan te beperken. Wanneer daarbij structurele veiligheidstekorten aan het licht komen, kan de Raad aanbevelingen formuleren om deze tekorten te verhelpen. Onderzoek naar schuld of aansprakelijkheid maakt nadrukkelijk geen deel uit van het onderzoek door de Raad.

Kwartaalrapportage Luchtvaart

januari-maart 2015



Dit kwartaal is de Onderzoeksraad twee nieuwe onderzoeken gestart. Eén betreft een motorstoring van een Boeing 737 die optrad tijdens de vlucht kort nadat onderhoud aan het vliegtuig had plaatsgevonden. Het andere voorval betreft een Fokker 70 waarbij tijdens het taxiën na de landing de remmen weigerden. Bij deze incidenten liep niemand letsel op.

In februari 2015 is het team van internationale luchtvaartonderzoekers dat onderzoek doet naar de toedracht van de crash van vlucht MH17 bijeen gekomen voor een onderzoeksbijeenkomst op luchtmachtbasis Gilze Rijen. Zij hebben daar onder meer breukvlakonderzoek, onderzoek naar faalmechanismen en onderzoek naar inslagpatronen gedaan. Het bezoek van de onderzoekers maakt deel uit van de procedure die het ICAO-verdrag voorschrijft voor internationale luchtvaartonderzoeken. In de eerste week van maart 2015 brachten ruim 500 nabestaanden van de slachtoffers van vlucht MH17 een bezoek aan de wrakstukken van het vliegtuig op luchtmachtbasis Gilze Rijen.

Deze kwartaalrapportage eindigt met een extra artikel over bijna-botsingen in luchtverkeerscircuits. De Onderzoeksraad ontvangt regelmatig meldingen van dit soort voorvallen en middels dit artikel willen wij aandacht aan deze materie besteden.

De Onderzoeksraad heeft het afgelopen kwartaal geen luchtvaartrapporten gepubliceerd.

Tjibbe Joustra, voorzitter Onderzoeksraad voor Veiligheid



pagina 4



pagina 9



pagina 10

Voorvallen waarnaar een onderzoek is gestart

Motorstoring na onderhoud, Boeing 737-800, nabij Amsterdam Airport Schiphol, 18 februari 2015

Nadat het vliegtuig een onderhoudsbeurt had ondergaan, werd het teruggevlogen naar Schiphol. Er bevonden zich twee piloten aan boord. Tijdens de klim ontdekte de cockpitbemanning een onbalans in de brandstofverdeling in beide vleugeltanks. De balans werd hersteld volgens de brandstofonbalans checklistprocedure. De bemanning had de intentie om voor de landing de tank in de romp leeg te vliegen. Tijdens de daling naar Schiphol stopte de linkermotor. De piloten informeerden de luchtverkeersleiding hierover en vervolgens werd zonder problemen een landing op één motor uitgevoerd.

De Onderzoeksraad is naar aanleiding van dit ernstige incident een onderzoek gestart.

Classificatie: ernstig Incident
Referentie: 2015011

GPU geraakt tijdens taxiën, Fokker F28 Mark 0070, Amsterdam Airport Schiphol, 5 maart 2015

Na de landing van de Fokker 70 werd een motor uitgezet vanwege brandstofbesparing. Tijdens het taxiën moest er af en toe worden (bij)geremd en de bemanning ontdekte hierbij geen problemen. Op het moment dat het vliegtuig op de vliegtuigopstelplaats (welke onderdeel is van een groot platform) arriveerde, werkte het remsysteem niet meer en rolde het vliegtuig door. Grondafhandelingpersoneel moest hierdoor wegspringen en uit voorlopige informatie komt naar voren dat de bemanning een uitwijkmanoeuvre maakte om een 'Ground Power Unit' (GPU) te ontwijken. Hierbij werd de uitlaat van de GPU geraakt en het vliegtuig raakte aan de onderkant van de rechtersvleugel beschadigd. Het vliegtuig rolde daarna door in de richting van één van de hoofdtaxibanen. Nadat de bemanning de nog draaiende motor afzette en nog steeds probeerde te remmen, kwam ineens de remwerking terug waarna het toestel op de taxibaan abrupt tot stilstand kwam. Niemand raakte bij het voorval gewond.

De Onderzoeksraad is naar aanleiding van dit ernstige incident een onderzoek gestart.

Classificatie: ernstig incident
Referentie: 2015017



Schade onder de rechtersvleugel van de Fokker 70. (Bron: Nationale politie)



De Fokker 70 en de GPU na het voorval. (Bron: Nationale politie)

Voorvallen in het buitenland met Nederlandse betrokkenheid waarnaar door buitenlandse autoriteiten een onderzoek is gestart

Explosie van APU tijdens de-icen, Fokker F28 Mark 0100, HB-JVE, Nürnberg (Duitsland), 20 januari 2015

Voorafgaand aan de vlucht naar Zürich vond tijdens het de-icen van de Fokker 100 een explosie van de 'Auxiliary Power Unit' (APU) plaats. Het vliegtuig liep lichte schade op. De 41 passagiers en vier bemanningsleden van het vliegtuig bleven ongedeerd.

De Duitse Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) is naar aanleiding van dit ongeval een onderzoek gestart. De Onderzoeksraad heeft assistentie aangeboden.

Classificatie: ongeval
Referentie: 2015005

Brand in bagagebak, Boeing 777-306ER, PH-BVB, Suvarnabhumi Airport (Thailand), 15 maart 2015

Tijdens het intaxiën na de landing vatte de batterij van een drone, welke zich in de handbagage van een passagier bevond, vlam. De bagage was opgeborgen in een bagagebak in de cabine. De brand is met een brandblusser gedoofd. Niemand van de inzittenden raakte gewond.

Het Thaise Aircraft Accident Investigation Committee is naar aanleiding van dit ernstige incident een onderzoek gestart. De Onderzoeksraad heeft assistentie aangeboden.

Classificatie: ernstig incident
Referentie: 2015019

Gepubliceerde rapporten

Separatieminima overschreden, Boeing 737-8K2, PH-BXN, Embraer E190, OH-LKH, nabij punt ATRAK (Republiek Letland), 20 oktober 2012

De bemanning van de Boeing 737, die onderweg was van Schiphol naar Moskou, kreeg van de luchtverkeersleiding de instructie te klimmen van FL380 naar FL390. De luchtverkeersleider nam een mogelijke conflictsituatie waar tussen dit toestel en een Embraer E190, die onderweg was van Warschau naar Helsinki en op een kruisende koers op FL390 vloog. Hij gaf de bemanning van de Boeing 737 daarom de instructie weer naar FL380 te dalen. Deze bemanning zette vervolgens een daling in. Het Traffic Alert and Collision Avoidance System (TCAS) aan boord van beide vliegtuigen genereerde een Resolution Advisory. Er vond vervolgens een overschrijding van separatieminima plaats tussen de Boeing 737 en de Embraer E190. De minimale horizontale afstand tussen beide toestellen bedroeg 4,2 NM bij een hoogteverschil van 700 voet.

In het onderzoeksrapport van de luchtvaartautoriteiten van de Republiek Letland staat als primaire oorzaak van het voorval genoemd de onderschatting door de luchtverkeersleider van de klamsnelheid van de Boeing 737.

Het Transport Accident Incident Investigation Bureau van de Republiek Letland heeft het rapport op 16 oktober 2013 gepubliceerd. Dit rapport kan worden gedownload via de website <http://www.taiib.gov.lv/generic/show/18>

Runway excursion, Piper PA-28RT-201, PH-ANF, Zerniki Airport (Polen), 8 juni 2013

De Piper PA-28RT was opgestegen vanaf Toruń Airport in Polen. Aan boord bevonden zich de piloot en een passagier. Tijdens de landing op Zerniki Airport slaagde de piloot er niet in het vliegtuig voor het einde van de baan tot stilstand te brengen. Het toestel raakte van de baan, viel enkele meters naar beneden en kwam op zijn neus in een lager gelegen sloot tot stilstand. De beide inzittenden liepen geen verwondingen op. Het vliegtuig raakte zwaar beschadigd.

Het onderzoek heeft de volgende oorzaken van het ongeval opgeleverd: een onjuiste landingsconfiguratie van het vliegtuig, een niet gestabiliseerde nadering voor de landing, een landing waarbij het vliegtuig voorbij het einde van de baan reed en een driepuntslanding. Een bijdragende factor was het natte baanoppervlak met op sommige plaatsen een plas na een hevige regenval.

De Poolse State Commission on Aircraft Accident Investigation (SCAAI) heeft het onderzoek op 15 oktober 2014 afgerond en het rapport gepubliceerd. Dit rapport kan worden gedownload vanaf de website https://www.mir.gov.pl/Transport/Transport_lotniczy/PKBWL/Rejestr_zdarzen/Documents/2013_0764_RK_EN.pdf



De PH-ANF na het ongeval. (Bron: SCAAI - Polen)

Afgebroken start na motorstoring, Fokker F27 Mark 050, HK-4497, Bogotá D.C. International Airport El Dorado (Colombia), 27 juli 2013

De Fokker 50 was ingepland om een lijnvlucht uit te voeren van Bogotá naar Ibagué in Colombia. Aan boord bevonden zich 34 passagiers en vier bemanningsleden. Tijdens de start vanaf baan 13R werd een waarschuwing voor een lage oliedruk van de rechtermotor gegenereerd, waarop de bemanning de start afbrak. Toen de bemanning vermogen selecteerde om de baan te verlaten werd een waarschuwing gegenereerd voor een hoge temperatuur van de motor en werd een verhoogde motorvibratie waargenomen. De piloten stopten het vliegtuig en activeerden het blusmechanisme voor de rechtermotor nadat de luchtverkeersleiding meldde dat er rookvorming ontstond bij deze motor.



De rechtermotor van de Fokker 50. (Bron: GRIAA CAA Colombia)

De inzittenden verlieten het vliegtuig; hierbij vielen geen gewonden. Diverse turbinebladen van de rechtermotor bleken te zijn beschadigd.

In het onderzoeksrapport van de luchtvaartautoriteiten van Colombia staat als mogelijke oorzaak van het voorval genoemd: het plotseling afbreken van een turbineblad van de eerste trap van de turbine, waardoor een breuk in een leiding bij lagers 6 en 7 ontstond.

De Aircraft Accident Investigation Group (GRIAA) van de Civil Aviation Authority (CAA) van Colombia heeft in mei 2014 het onderzoek afgerond en een rapport gepubliceerd.



Schade aan eerste trap van hogedruk turbinebladen. (Bron: GRIAA CAA Colombia)

Verongelukt tijdens noodlanding, BX-2 CHERRY, PH-OOY, Emden (Duitsland), 2 augustus 2013

De piloot van het eenmotorige propellervliegtuig maakte als enige inzittende een vlucht van Koblenz-Winningen naar Emden in Duitsland. Tijdens de eindnadering naar baan 07 van vliegveld Emden viel op een hoogte van circa 400 voet de motor uit waarna de piloot genoodzaakt was een noodlanding te maken in een grasveld vlak voor het begin van de baan. Het toestel kwam hierbij ondersteboven tot stilstand en raakte zwaar beschadigd. De piloot liep ernstige verwondingen op.

Als gevolg van een elektrisch probleem was een zekering gesprongen waardoor de motor uitviel.

De Duitse Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) heeft in oktober 2013 een feitenrapportage over het onderzoek gepubliceerd. Dit rapport met registratienummer BFU CX012-13 kan worden gedownload vanaf de website www.bfu-web.de



De verongelukte PH-OOY. (Bron: BFU)

Gepubliceerde rapporten

Neergestort tijdens de start, Coloman MC15E Cri-Cri, PH-THE, Marville Montmédy Airport (Frankrijk), 21 september 2013

Na een vlucht van circa 10 minuten verloor de piloot, in een bocht voor de nadering van de landingsbaan, de controle over het eenpersoonstoestel waarna het vanaf lage hoogte neerstortte en in brand vloog. De piloot kwam hierbij om het leven. Het toestel werd totaal vernield.

In het onderzoeksrapport van het Franse Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la sécurité de l'aviation civile (BEA) staan de volgende conclusies vermeld:

- De totale startmassa van het vliegtuig lag boven de maximaal toegestane startmassa, nadat de piloot de oorspronkelijke verbrandingsmotoren had vervangen door elektrische motoren.

- Het vliegtuig kwam in een overtrokken toestand terecht bij het inzetten van de laatste bocht. Op dat moment was de hoogte onvoldoende om de situatie te herstellen. De directe oorzaak van de overtrokken vlucht is niet vastgesteld; dit was mogelijk het gevolg van het onvoldoende monitoren van de parameters (snelheid) en/of onvoldoende elektrisch motorvermogen bij een aanhoudende belasting van de elektrische motor.
- In tegenstelling tot een verbrandingsmotor is het te leveren elektrisch vermogen afhankelijk van de hoeveelheid energie die nog aanwezig is in de accu's (oplaadstatus). Dit neemt eerst geleidelijk af naarmate de accu's leger worden en beneden een zekere waarde valt het vermogen sterk terug.

Het BEA heeft in maart 2015 het onderzoek afgerond en een rapport gepubliceerd. Dit rapport kan worden gedownload vanaf de website <http://www.bea.aero/docspa/2013/ph-e130921/pdf/ph-e130921.pdf>



Archiefphoto PH-THE (Bron: H. Ranter / Aviation Safety Network)

Voorvallen die niet uitgebreid zijn onderzocht

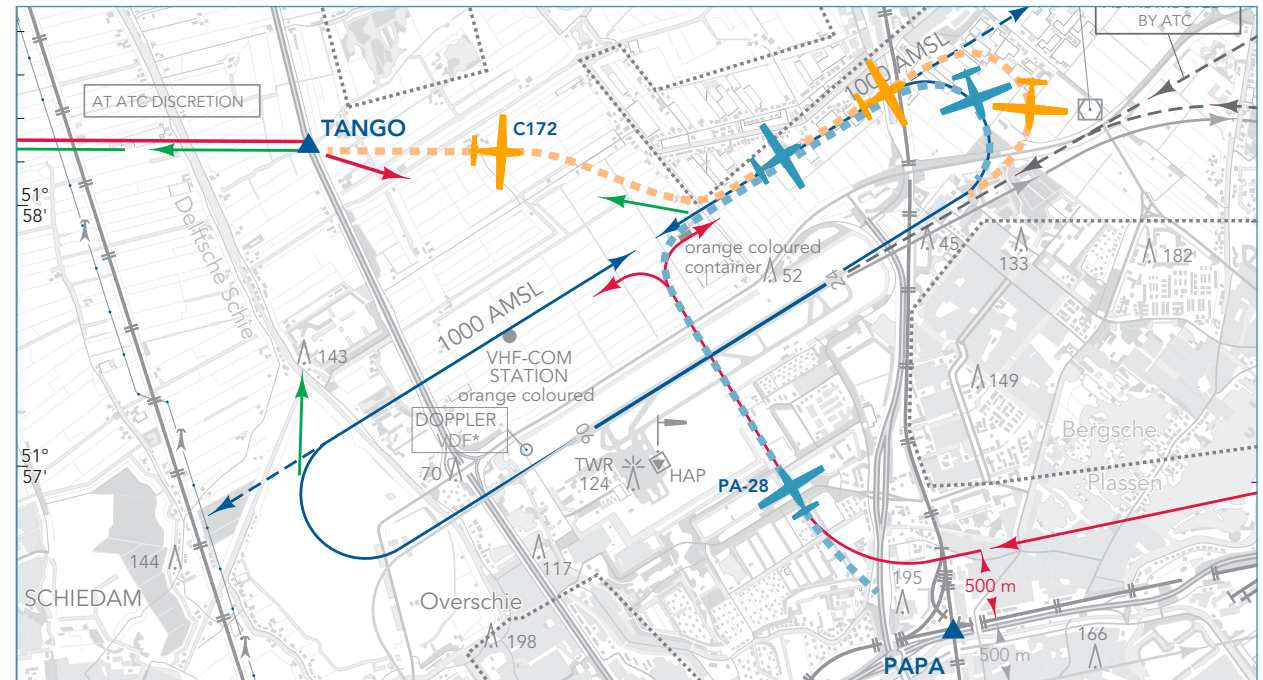
Bijna-botsing in het circuit, Cessna 172R, Piper PA-28-181, Rotterdam The Hague Airport, 31 oktober 2014

Na het vliegen van de HOTEL aanvliegprocedure van Rotterdam The Hague Airport kreeg de Cessna 172 toestemming van de luchtverkeersleider een rechterhandcircuit te vliegen voor een landing op baan 24. De bestuurder was nummer één voor de landing en vervolgde zijn vlucht op het rugwindbeen. Kort hierna sloot een tweede vliegtuig, een Piper 28, aan op het rugwindbeen komende vanaf punt PAPA. De vluchten vonden plaats volgens zichtvliegvoorschriften (VFR) en beide bestuurders verklaarden dat het zicht 10 kilometer of meer was. De luchtverkeersleider vroeg of de bestuurder van de Piper het verkeer in het midden van het rugwindbeen, op een hoogte van 1000 voet, in zicht had. De bestuurder bevestigde dit en vervolgde zijn vlucht op het rugwindbeen. De luchtverkeersleider vroeg de bestuurder van de Cessna zijn rugwindbeen te verleggen gevolgd door een instructie om de bocht naar het basisbeen te maken. Enkele seconden hierna meldde de bestuurder van de Piper dat hij naar het eindnaderings-

been draait. De luchtverkeersleider benadrukte dat de Piper nog steeds nummer twee was voor de landing en gaf de Cessna een landingsklaring voor baan 24. Inmiddels draaide de Piper naar het eindnaderingsbeen en kwam hierdoor voor de Cessna terecht. Dit werd opgemerkt door de luchtverkeersleider die meteen contact opnam met de bestuurder van de Piper. De bestuurder van de Cessna had visueel contact met de Piper en initieerde een doorstart. Hij verklaarde dat er vlak voor de baan, op een hoogte van circa 250 voet, een ander vliegtuig verscheen. De separatie tussen de twee luchtvaartuigen bedroeg circa 10 meter horizontaal en tussen de 10 en 30 meter verticaal. Beide vliegtuigen zijn zonder problemen op de luchthaven geland.

De bestuurder van de Piper verklaarde dat hij op het einde van het rugwindbeen visueel contact met de Cessna had verloren. Tijdens de eindnadering van baan 24 bemerkte hij dat dit vliegtuig zich achter hem bevond.

Classificatie: ernstig incident
Referentie: 2014127



Situatieschets. (Bron: AIP the Netherlands)

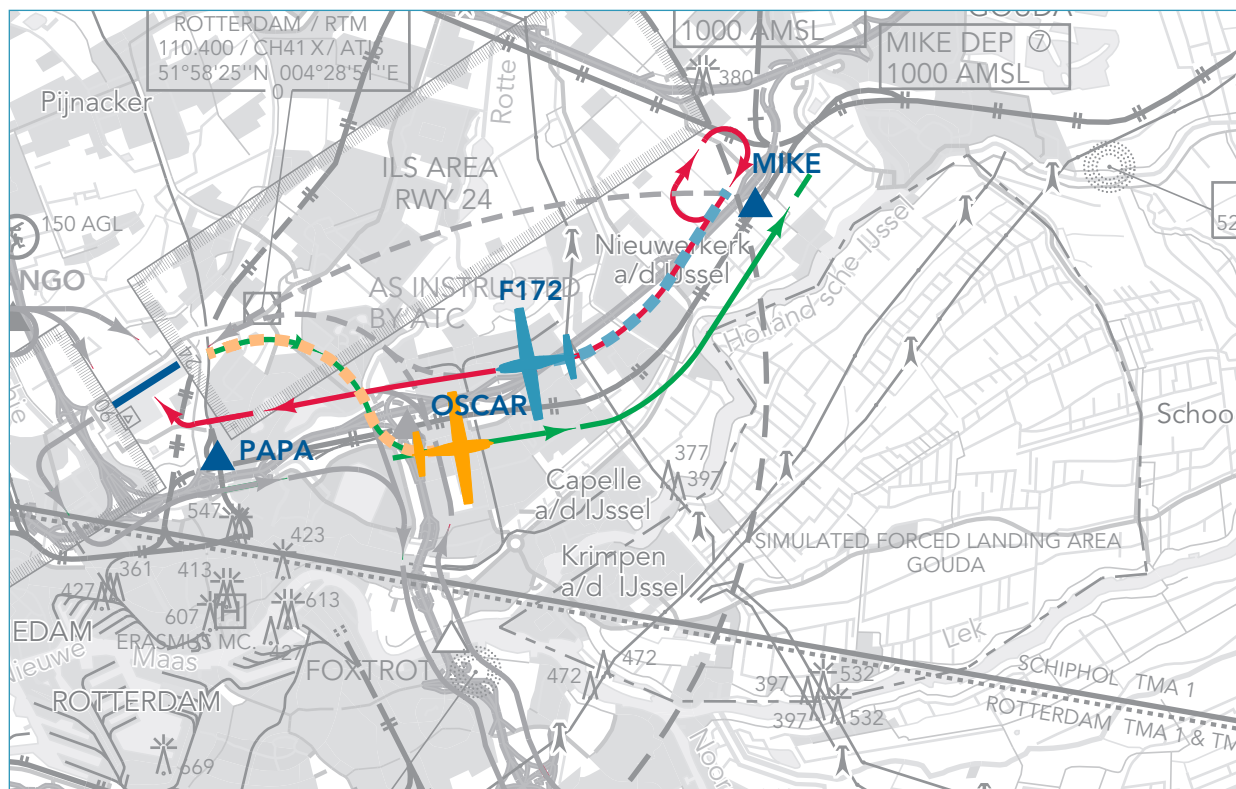
Voorvallen die niet uitgebreid zijn onderzocht

Bijna-botsing, Reims F172L, laagdekker, Rotterdam The Hague Airport, 6 december 2014

De bestuurder van de Reims F172L vloog als enige inzittende de MIKE aanvlieprocedure voor een landing op baan 06 op Rotterdam The Hague Airport en bevond zich op een hoogte van 1000 voet binnen het plaatselijk luchtverkeersleidingsgebied Rotterdam. De vlucht vond plaats volgens zichtvliegvoorschriften (VFR) en de bestuurder luisterde de radiofrequentie van Rotterdam Tower uit. Hij verklaarde dat de weersomstandigheden CAVOK waren en het zicht meer dan 10 kilometer was. Toen het vliegtuig tegen de zon in vliend punt OSCAR naderde, werd de bestuurder door de luchtverkeersleider geïnformeerd dat een ander vertrekkend toestel, dat de MIKE

vertrekprocedure vloog, ook punt OSCAR naderde. De bestuurder verklaarde dat hij en de andere piloot via de radio bevestigden het bericht van de luchtverkeersleider te hebben gehoord. Ondanks dat hij goed uitkeek naar het andere vliegtuig, een laagdekker, vond er nadat zijn toestel punt OSCAR had gepasseerd een bijna-botsing tussen beide vliegtuigen plaats. De bestuurder verklaarde dat het andere toestel van rechts kwam en enkele meters hoger vloog dan zijn vliegtuig. De Reims maakte een veilige landing op de luchthaven.

Classificatie: ernstig incident
Referentie: 2014126



Situatieschets. (Bron: AIP the Netherlands)

Noodlanding na motorstoring, Aviat Pitts S-2B, PH-PEP, nabij Lelystad Airport, 6 februari 2015

Tijdens een lokale trainingsvlucht van ongeveer een half uur stopte de motor na 25 minuten vliegen. Het vliegtuig maakte een geslaagde noodlanding op een stuk landbouwgrond nabij het vliegveld.

Na controle van zowel de hoofdtank als de extra brandstoftank bleek dat de beide tanks leeg waren. Voorafgaande de vlucht was de extra tank bijgevuld tot deze ongeveer vol was. De hoofdtank was ongeveer voor de helft gevuld. De hoofdtank heeft een kijkglas waarmee de hoeveelheid brandstof kan worden afgelezen in de cockpit. De extra tank heeft geen brandstofhoeveelheidsmeter.

Het vliegtuig had recent een grote onderhoudsbeurt gehad en een modificatie ondergaan. De modificatie betrof het weer in de oorspronkelijke staat aansluiten van de extra brandstoftank en het inbouwen van een nieuwe olietank met bediening voor het rookstelsel. Door de vorige eigenaar was de extra brandstoftank gebruikt als olietank voor het rookstelsel. In het rookstelsel wordt de toegevoerde olie verdampt wat in de lucht zichtbaar is als rook. Met een kraan in de cockpit - alleen te bedienen vanaf de bestuurdersplaats - wordt een klep bediend die de hoeveelheid olie naar het rookstelsel reguleert. Door na de vlucht de kraan in de open stand te laten staan, werd in de oude situatie de overgebleven olie uit de tank getapt. De huidige eigenaar verklaarde dat hij in de jaren na de aankoop tot aan de modificatie zelden van het rookstelsel gebruik had gemaakt en dat de kraan dus vrijwel altijd open stond. Na de modificatie werd het nieuwe rookstelsel getest. Het is aannemelijk dat tijdens

de testvlucht ook de 'oude' kraan is gebruikt in de open stand, waardoor de extra brandstoftank is geleegd.

Na het incident heeft de eigenaar enkele procedures gewijzigd. Voor en na de vlucht moet de kraan worden gecontroleerd op juiste werking en dat deze op stand 'dicht' staat. Voor het vaststellen van de hoeveelheid brandstof voorafgaand aan iedere vlucht mag (volgens de gewijzigde procedures) geen gebruik meer worden gemaakt van de stand in het kijkglas, maar moet de hoeveelheid brandstof in iedere vleugeltank worden gemeten met daarvoor speciaal geijkte 'dipsticks'. Ook heeft de eigenaar de minimale benodigde hoeveelheid reservebrandstof opgehoogd.

Classificatie: incident
Referentie: 2015014



Archieffoto PH-PEP. (Bron: Bestuurder)

Bijna-botsingen in luchtverkeerscircuits

Inleiding

De afgelopen jaren is door de Onderzoeksraad regelmatig melding gemaakt van bijna-botsingen in het circuitgebied. Het vliegen in luchtverkeerscircuits is een kritieke fase van de vlucht. Over het algemeen wordt er langzamer gevlogen, bevindt men zich dicht bij de grond en wordt de aandacht naar binnen getrokken (blik in de cockpit) door het afwerken van checklistitems. Dit gecombineerd met het gegeven dat vliegtuigen in circuits elkaar 'opzoeken', levert een verhoogd risico op bijna-botsingen op.

Voorkomen van bijna-botsingen

Het voorkomen van bijna-botsingen in de lucht is gebaseerd op een aantal principes. Het eerste is het principe van 'see and avoid'. Bestuurders van vliegtuigen zijn zelf verantwoordelijk voor het waarnemen van ander verkeer en het zo nodig actie ondernemen om een botsing te voorkomen. Het 'see and avoid' principe is onderhevig aan menselijke beperkingen, zoals de fysieke beperkin-

gen van het menselijk oog. Deze beperkingen dienen gecompenseerd te worden door het toepassen van een goede scantechiek en het bouwen van een mentaal plaatje van het omringende verkeer. Dit laatste wordt de zogenaamde 'situational awareness' genoemd.

Een tweede belangrijk uitgangspunt om botsingen te voorkomen is het houden aan wet- en regelgeving. Er zijn onder andere wettelijke regels voor het verlenen van voorrang, het voeren van vliegtuigverlichting en het vliegen in een standaardcircuit. Daarnaast is vaak specifieke regelgeving van toepassing om het vliegverkeer van en naar een vliegveld in goede banen te leiden.

Een derde belangrijke factor is correct radiogebruik. Naast het bouwen van een mentaal plaatje door andere vliegtuigen waar te nemen kan de 'situational awareness' ook worden verbeterd door te horen waar de andere vliegtuigen zich bevinden. Belangrijk is dan wel dat de bestuurders van andere vliegtuigen de voorgeschreven oproepen doen en dat het volume van de radio correct is ingesteld.



Circuitinformatie.

Recente incidenten

In 2014 zijn meerdere bijna-botsingen bij de Onderzoeksraad gemeld. In de eerste kwartaalrapportage van dat jaar is melding gemaakt van een ernstig incident op luchthaven Lelystad. In de klim, na een 'touch and go' (landing gevolgd door een doorstart), werd een Reims F172N ingehaald door een tweemotorige Cessna 402B, die ongeveer 100 voet over hem heen vloog. De bestuurder van de Cessna verklaarde achteraf dat hij bij de nadering van baan 23 zag dat hij te dicht op zijn voorganger kwam en onvoldoende separatie had om nog veilig te kunnen landen. Omdat hij op dat moment een lage snelheid had, besloot hij een doorstart te maken zonder daarbij zijn koers te verleggen, waardoor hij het zicht op zijn voorganger verloor. Het snelheidsverschil tussen de

twee vliegtuigen en het niet uitwijken tijdens de doorstart waren belangrijke factoren voor het ontstaan van het incident. Het is belangrijk om in situaties waarbij zich een mogelijk separatieprobleem kan voordoen, dit vroegtijdig te herkennen en gepaste actie te ondernemen.

In oktober en december 2014 hebben zich twee bijna-botsingen voorgedaan. Beide incidenten, waarvan elders in deze kwartaalrapportage melding wordt gemaakt, vonden plaats in het plaatselijk luchtverkeersleidingsgebied (CTR) van de luchthaven Rotterdam The Hague. Nabij luchthavens zijn de bovengenoemde principes met betrekking tot het vermijden van botsingen in circuits onverminderd van toepassing. Hier is weliswaar luchtverkeersleiding aanwezig, maar deze bewaakt de separatie in de CTR tussen VFR-verkeer onderling niet.

Concluderend

Het blijven rapporteren van bijna-botsingen is belangrijk. Zo kunnen knelpunten worden geïdentificeerd en eventuele maatregelen worden getroffen. De procedures voor het melden van voorvallen staan beschreven in AIC-B 02/10. De grootste verantwoordelijkheid voor het voorkomen van botsingen in de lucht ligt nog steeds bij de piloot. Hij kijkt goed uit voor ander verkeer, bepaalt welk vliegpad gevolgd wordt, geeft invulling aan de gestelde regels en anticipeert, onder andere door het inschatten van de verschillende snelheden, of er mogelijk botsingsgevaar dreigt. Met de juiste uitvoering van radiotelefonieprocedures helpt hij andere gebruikers van het circuit de 'situational awareness' hoog te houden.



Lelystad Airport.

Vier vragen over de Onderzoeksraad voor Veiligheid

1

Wat doet de Onderzoeksraad voor Veiligheid?

In Nederland wordt ernaar gestreefd om de kans op ongevallen en incidenten zoveel mogelijk te beperken. Wanneer het toch (bijna) misgaat, kan herhaling worden voorkomen door, los van de schuldvraag, goed onderzoek te doen naar de oorzaak. Het is dan van belang dat het onderzoek onafhankelijk van de betrokken partijen plaatsvindt. De Onderzoeksraad voor Veiligheid kiest daarom zelf zijn onderzoeken en houdt daarbij rekening met de afhankelijkheidspositie van burgers ten opzichte van overheden en bedrijven.

Recent publiceerde de Onderzoeksraad over een treinontsporing in Hilversum en over aardbevingsrisico's in Groningen.

2

Wat is de Onderzoeksraad voor Veiligheid?

De Onderzoeksraad is een zogeheten 'zelfstandig bestuursorgaan' en is bij wet bevoegd voorvallen te onderzoeken op alle denkbare terreinen. In de praktijk is de Onderzoeksraad nu actief binnen de volgende sectoren: luchtvaart, zeescheepvaart, binnenvaart, railverkeer, wegverkeer, defensie, gezondheid van mens en dier, industrie, buisleidingen en netwerken, bouw en dienstverlening, water en crisisbeheersing en hulpverlening.

3

Wie werken er bij de Onderzoeksraad voor Veiligheid?

De Onderzoeksraad bestaat uit drie permanente raadsleden. De voorzitter is mr. Tjibbe Joustra. De raadsleden zijn het gezicht van de Onderzoeksraad naar de samenleving. Zij hebben brede kennis van veiligheidsvraagstukken. Daarnaast beschikken zij over ruime bestuurlijke en maatschappelijke ervaring in verschillende functies. Het bureau van de Onderzoeksraad telt circa zeventig medewerkers, waarvan tweederde onderzoekers.

4

Hoe kom ik in contact met de Onderzoeksraad voor Veiligheid?

Kijk voor meer informatie op de website:
www.onderzoeksraad.nl
info@onderzoeksraad.nl
Telefoon: 070 - 333 70 00

Postadres

Onderzoeksraad voor Veiligheid
Postbus 95404
2509 CK Den Haag

Bezoekadres

Anna van Saksenlaan 50
2593 HT Den Haag



ONDERZOEKSRaad
VOOR VEILIGHEID

Colofon

Dit is een uitgave van de
Onderzoeksraad voor Veiligheid
april 2015

Vormgeving en druk

Grapefish

Foto's

Foto's in deze uitgave die niet zijn voorzien van een bronvermelding, zijn eigendom van de Onderzoeksraad voor Veiligheid.

Bronvermelding foto's voorkant:

foto 1: SCAAI-Polen

foto 2: Bestuurder PH-PEP

foto 3: Onderzoeksraad voor Veiligheid