



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

oktober-december 2015



In het derde kwartaal van 2015 zijn de eindrapporten over het onderzoek naar de crash van vlucht MH17 gepubliceerd. Wereldwijd heeft dit onderzoek veel aandacht getrokken. Dit onderzoek vormde het meest uitgebreide dat de Onderzoeksraad tot nu toe heeft uitgevoerd.

Afgelopen december startte de Onderzoeksraad een onderzoek naar een verkeersvliegtuig dat verlies van de remdruk ondervond nadat de *pushback* had plaatsgevonden op de luchthaven Schiphol. Daarnaast verrichtte de Raad een beperkt feitenonderzoek naar het ongeval met een Aero AT-3 motorvliegtuig tijdens de landing op Lelystad Airport. Ook is er een luchtvaart-rapport gepubliceerd betreffende een onderzoek naar het ongeval met een Piper Suber Cub motorvliegtuig nabij vliegveld Midden Nederland in mei 2013.

Er hebben drie voorvallen plaatsgevonden in het buitenland waarbij de Onderzoeksraad vanwege Nederlandse betrokkenheid assistentie leverde of heeft aangeboden aan de betrokken onderzoeksinstantie. In de Verenigde Arabische Emiraten raakte een Nederlandse piloot zwaargewond toen zijn toestel neerstortte; hij overleed later aan zijn verwondingen.

Tjibbe Joustra,
voorzitter Onderzoeksraad voor Veiligheid



pagina 2



pagina 5



pagina 7

Voorvallen waarnaar een onderzoek is gestart

Verlies van remdruk na pushback, AVRO RJ-85, EI-RJT, Amsterdam Airport Schiphol, 15 december 2015

Het betrof een vlucht van Amsterdam Airport Schiphol naar London City Airport met 52 passagiers en vier bemanningsleden aan boord. Tijdens de pushback werden twee van de vier motoren gestart en was er volgens de bemanning druk in het remsysteem opgebouwd. Nadat de trekkerchauffeur het vliegtuig op de taxibaan tot stilstand had gebracht om de trekker te

ontkoppelen, trok de bemanning naar verluidt de parkeerrem en vervolgens zij met het starten van de twee andere motoren. De chauffeur en vervolgens ook de piloten merkten dat het vliegtuig naar voren rolde, waarna de piloten de rempedalen indrukten. Er bleek geen remdruk meer aanwezig en het vliegtuig botste tegen de trekker waarbij de chauffeur ongedeerd bleef. De romp van het vliegtuig raakte beschadigd. De vlucht werd geannuleerd.

Classificatie: *Ernstig incident*
Referentie: 2015109



Archieffoto: EI-RJT. (Foto: McFadyen)

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

Intrekken landingsgestel tijdens start, DE HAVILLAND – DHC8-402, LX-LGH, Saarbrücken Airport (Duitsland), 30 september 2015

De DHC8 startte vanaf baan 09 van Saarbrücken Airport voor een lijnvlucht naar Luxemburg Airport. Aan boord bevonden zich vier bemanningsleden en zestien passagiers. Tijdens de startaanloop werd het landingsgestel ingetrokken waarna de DHC8 op zijn buik tot stilstand kwam op de baan. Het toestel raakte zwaar beschadigd. Er vielen geen gewonden.

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

Een deel van het landingsgestel van het in Canada gemaakte toestel is in Nederland gefabriceerd. Daarom is de Onderzoeksraad om assistentie gevraagd.

Classificatie: Ongeval
Referentie: 2015093

Storing regel-unit cabinedruk, Fokker F28 Mk100, EP-FQG, Teheran Mehrabad International Airport (Islamitische Republiek Iran), 30 oktober 2015

De Fokker 100 steeg op van Teheran Mehrabad International Airport voor een vlucht naar Mashhad International Airport. Aan boord bevonden zich vijf bemanningsleden en 97 passagiers. Onderweg trad een storing op in een regel-unit van de cabinedruk, waarop de zuurstofmaskers vanuit de plafonds in de cabine naar beneden kwamen. De bemanning besloot terug te keren naar Teheran Mehrabad International Airport waar een veilige landing werd gemaakt. Er vielen geen gewonden.

De burgerluchtvaartautoriteit van de Islamitische Republiek Iran is naar aanleiding van dit ernstige incident een onderzoek gestart. De Onderzoeksraad heeft assistentie aangeboden.

Classificatie: Ernstig incident
Referentie: 2015097

Regel-units van cabinedruk van een F28 Mk100. (Foto: Fokker Services B.V.)



Archieffoto EP-FQG. (Foto: P. Denton)

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

Neergestort in wedstrijd­circuit, autogyro MTOsport, A6-GY0, Skydive, Palm Jumeirah, Dubai (Verenigde Arabische Emiraten), 9 december 2015

De Nederlandse piloot van de in de Verenigde Arabische Emiraten geregistreeerde autogyro nam deel aan de FAI World Air Games in Dubai. Tijdens de wedstrijd verloor de autogyro hoogte en hierdoor raakte het toestel het water. Het toestel werd vernield en de bestuurder raakte zwaar gewond. Op 18 december 2015 is de piloot in een ziekenhuis in Nederland overleden.

De Air Accident Investigation Sector (AAIS) van de luchtvaartautoriteit (GCAA) van de Verenigde Arabische Emiraten is naar aanleiding van dit ongeval een onderzoek gestart. De Onderzoeksraad heeft assistentie aangeboden.

Classificatie: Ongeval
Referentie: 2015104



Archieffoto A6-GY0. (Foto: FAI Mediateam)

Gepubliceerde rapporten

Motorstoring tijdens doorstart, Piper PA-18-150 Super Cub, PH-SER, nabij vliegveld Midden Zeeland, 27 mei 2013

De Piper PA-18-150 Super Cub werd tijdens de vlucht gebruikt om een piloot ervaring op te laten doen met dit type vliegtuig. In onderling overleg tussen de piloot (verder genoemd: bestuurder) en de instructeur (verder genoemd: gezagvoerder) werd besloten de bestuurder eerst ervaring te laten opdoen met het maken van doorstarts. De bestuurder zat in het vliegtuig vóór de gezagvoerder.

Tijdens het uitklimmen en na de zesde doorstart op baan 27 begon de motor van het vliegtuig op circa 75 voet hoogte (circa 23 meter) plotseling te haperen waarbij ook het vermogen verminderde. Hierdoor werd de bemanning genoodzaakt een noodlanding te maken. De gezagvoerder nam de besturing over en probeerde het motorvermogen te behouden, hetgeen niet lukte. Met een stationair draaiende motor zette de gezagvoerder

der vervolgens een linkerbocht in omdat hij inschatte dat het toestel niet over een bomerij heen kon vliegen. De linkerbocht werd tevens ingezet om onder andere stacaravans van de camping en zand- en puinhopen in het verlengde van baan 27 te ontwijken en een geschikte plaats te vinden voor een landing. In verband met de aanwezigheid van bungalows en rioolbuizen werd de reeds ingezette linkerbocht door de gezagvoerder verder doorgezet waarbij het vliegtuig steeds meer hoogte verloor. Het vliegtuig kwam op ongeveer 350 meter ten westen van het vliegveld in een afgegraven stuk grond terecht waarin water stond. Het vliegtuig sloeg daarbij over de kop en werd totaal vernield. De bestuurder raakte licht gewond.

De gezagvoerder bevond zich na het overnemen van de besturing van het vliegtuig in een moeilijke situatie waarin hij snel moest handelen. Door het uitvoeren van een bocht (naar links) heeft de gezagvoerder niet gehandeld volgens de basisprincipes bij een motorstoring van een eenmotorig vliegtuig na de doorstart. Hiermee heeft de gezagvoerder grote risico's genomen. Doordat het vliegtuig het water raakte, werd de snelheid van het vliegtuig gereduceerd waardoor het niet dragen van de schouderriemen door de bestuurder niet tot ernstig letsel heeft geleid. Uit het onderzoek is niet eenduidig vast komen te staan waardoor de motor van het vliegtuig haperde na de doorstart. Opmerkelijk was dat de autobrandstof uit de rechterbrandstoftank niet voldeed aan de norm voor autobrandstof, waardoor mogelijk slechte ontbranding plaatsvond in de motor.

De Onderzoeksraad heeft het rapport op 20 november 2015 gepubliceerd.



De PH-SER na het ongeval.

Rookvorming in pantry, Fokker F28 Mk 100, HB-JVH, circa 15 NM ten zuiden van Basel (Zwitserland), 15 juli 2013

De Fokker 100 steeg op vanaf baan 28 op de luchthaven Zürich voor een lijnvlucht naar de luchthaven Bristol. Tijdens de klim, net nadat de ovens voor het opwarmen van maaltijden waren aangezet, ontstond er rook in een oven in de voorste pantry en kwam er rook de cockpit binnen. Nadat de oven en andere apparatuur in de pantry waren uitgezet en de oven spanningsloos was gemaakt door aan de zekering te trekken, stopte de rookvorming. De piloten informeerden vervolgens de luchtverkeersleiding dat ze terugkeerden naar Zürich waar een veilige landing werd gemaakt.

Uit onderzoek bleek dat de rook werd veroorzaakt door een plasticfolie dat in contact was gekomen met een niet afgeschermd verwarmingselement. Voor dit type oven diende een ander type rek te worden gebruikt om maaltijden in de oven op te warmen.

De Zwitserse Transportation Safety Investigation Board (STSB) heeft het rapport (met nummer 2240) op 21 augustus 2015 gepubliceerd. Dit rapport kan worden gedownload via de website www.sust.admin.ch/en/index.html

Ongecontroleerde daling, Fokker F28 Mk100, VH-FZO, nabij Argyle Airport (Australië), 7 maart 2014

Tijdens een binnenlandse vlucht van Perth naar Argyle in West-Australië vond tijdens de kruisvlucht een ongecontroleerde daling van het vliegtuig plaats. De verticale daalsnelheid bereikte een waarde van 1700 voet per minuut en het vliegtuig daalde ongeveer 300 voet. Er werden geen waarschuwingen gegenereerd in de cockpit. De *pilot flying* deactiveerde vervolgens *autopilot 1* en activeerde *autopilot 2*. De bemanning zette de vlucht naar Argyle voort en startte de daling naar de luchthaven. De bemanning nam tijdens de visuele nadering van de luchthaven, op een hoogte van 1000 voet en 3 NM voor de baan, waar dat beide gashendels vast zaten. Het lukte de

pilot flying niet om de gashendels te bewegen, waarop de *pilot monitoring* met beide handen kracht uitoefende op de hendels en deze naar voren bewoog. Door een goede samenwerking tussen beide piloten, waarbij zij hun taken wijzigden, kon het vliegtuig uiteindelijk veilig worden geland.

De Fokker 100 is uitgerust met zes identieke servo's; twee voor het hoogteroer, twee voor de rolroeren en twee in het motorbedieningskwadrant. Technisch onderzoek bracht aan het licht dat een servo van het hoogteroer en een servo van de gashendel hadden gefaald. Tijdens de ongecontroleerde daling had het hoogteroer gedurende circa 20 seconden vastgezet. De operator heeft Fokker onder meer gevraagd de levensduur van de servo van het hoogteroer te herzien aangezien hier geen limiet voor bestond.

Fokker heeft Service Bulletin 70/100 uitgegeven voor de upgrade naar een nieuwe servomotor en servobevestiging voor de positie van het hoogteroer om zo ongecontroleerde veranderingen van de neusstand te voorkomen. In de toelichting staat dat Fokker ijsaanzetting als de meest waarschijnlijke oorzaak aanwijst voor de tijdelijk vastzittende servo van het hoogteroer. Ter voorkoming hiervan adviseert Fokker om onderdelen te smeren.

Het Australian Transport Safety Bureau (ATSB) heeft een feitenonderzoek met beperkte omvang naar dit voorval verricht.

Het Australian Transport Safety Bureau (ATSB) heeft het rapport op 6 augustus 2014 gepubliceerd. Dit rapport kan worden gedownload via de website www.atsb.gov.au/publications/investigation_reports/2014/aa/ao-2014-045.aspx

Voorvallen die niet uitgebreid zijn onderzocht

Verongelukt tijdens landing, Aero AT-3, PH-GEH, Lelystad Airport, 11 oktober 2015

Voorafgaand aan zijn vlucht had de gezagvoerder zich thuis op de hoogte gesteld van het weer. Hij zag dat er onder andere sprake was van harde wind met uitschieters, maar na telefonisch overleg met een instructeur van de vliegschool besloot hij dat er geen beletsel was om een lokale vlucht te maken. De gezagvoerder vertrok omstreeks 13.20 uur als enige inzittende in de Aero AT-3 voor een lokale vlucht vanaf Lelystad Airport. Na een vlucht van ongeveer 40 minuten keerde hij terug naar het vliegveld. Nadat hij in het circuit was ingevoegd, vloog hij zonder problemen in het circuit voor een landing op baan 05. Op het eindnaderingsbeen (final) merkte de piloot dat er wind van rechts kwam waarvoor hij corrigeerde. De gezagvoerder verklaarde dat de snelheid op final 60-65 knopen bedroeg en dat hij full flaps had geselecteerd.

Vlak boven de grond stuurde hij het vliegtuig recht in de richting van de baan en begon met afvangen toen hij

merkte dat de rechtvleugel van het vliegtuig door een windvlaag plotseling werd opgetild en het vliegtuig met een helling van ongeveer 30 graden naar links wegtrok. De piloot besloot meteen een doorstart te maken en selecteerde vol vermogen. Hij probeerde het vliegtuig weer horizontaal te krijgen maar dit lukte niet; het vliegtuig rolde naar links door. Het vliegtuig raakte vervolgens met de linkervleugel de grond en sloeg over de kop. Nadat het vliegtuig uiteindelijk links van de landingsbaan in het gras tot stilstand was gekomen, kon de gezagvoerder ongedeerd uit het vliegtuig stappen. Het vliegtuig werd totaal vernield.

Uit filmbeelden, waarop het ongeval van de PH-GEH zichtbaar is, blijkt dat het vliegtuig een normale nadering maakte. Tijdens het afvangen, waarbij de snelheid van het vliegtuig afnam en de neus van het vliegtuig sterk omhoog bewoog, kwam de rechtvleugel omhoog en werd het vliegtuig naar links weggezet. Het was zichtbaar dat de voorwaartse snelheid van het vliegtuig vervolgens toenam maar dat het toestel ook verder doorrolde tot een helling van ongeveer 80 graden over links waarna het hoogte verloor en de linkervleugel de grond raakte. De PH-GEH sloeg daarna over de neus over de kop en draaide nog een paar keer om zijn topas waarna het toestel uiteindelijk links van de landingsbaan tot stilstand kwam.

Volgens opgave van het KNMI waaide de wind aan de grond ten tijde van het ongeval uit de richting 070 met een snelheid van 13 knopen met uitschieters tot 20 knopen.

De piloot was in het bezit van een bewijs van bevoegdheid als recreatief piloot (Light Aircraft Pilot License) en had een totale vliegervaring van 217:27 uren waarvan 46:50 uren op het betrokken type.

Classificatie: ongeval
Referentie: 2015090



De verongelukte PH-GEH. (Foto: Nationale politie)

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 rapporten over de crash van Malaysia Airlines vlucht MH17, over explosies MSPO2 bij Shell Moerdijk en over Koolmonoxide - onderschat en onbegrepen gevaar.

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
januari 2016

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: P. Denton

foto 3: Nationale politie