



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 2014



De Onderzoeksraad voor Veiligheid heeft dit kwartaal vijf onderzoeken in de sector luchtvaart afgerond en de rapporten daarvan gepubliceerd. Daarnaast zijn er vier nieuwe onderzoeken gestart, waarvan één naar de oorzaak van een ongeval met een Extra 300L vliegtuig nabij Bussloo waarbij beide inzittenden om het leven kwamen.

Op 28 januari 2014 publiceerde de Onderzoeksraad het rapport 'Ongevallen in de kleine luchtvaart' naar aanleiding van een themaonderzoek naar de veiligheid in de kleine luchtvaart. Bij de onderzochte voorvallen in de periode van 2005 tot en met 2012 blijken een gebrekkige risicoperceptie en onvoldoende vliegvaardigheden een belangrijke rol te spelen. Een belangrijke conclusie van het onderzoek is dat de kleine luchtvaart als sector primair zelf verantwoordelijk is voor de veiligheid. De Onderzoeksraad formuleert in het rapport lessen voor de sector om de veiligheid van de kleine luchtvaart te verbeteren. U leest daar meer over op pagina 5.

In deze kwartaalrapportage staat een bijna-botsing in het luchtverkeerscircuit van Lelystad Airport vermeld. De Onderzoeksraad ontvangt regelmatig meldingen betreffende luchtvaartuigen die elkaar te dicht naderen in luchtverkeerscircuits van ongecontroleerde vliegvelden. Voor een veilig, ordelijk en vlot verloop van het luchtverkeer bij luchtvaarterreinen is het belangrijk dat de regels die voor luchtverkeerscircuits zijn opgesteld, strikt worden nageleefd.

Tjibbe Joustra,
voorzitter Onderzoeksraad voor Veiligheid



pagina 2



pagina 3



pagina 11

Voorvallen waarnaar een onderzoek is gestart

Runway incursion met voertuig, Boeing 737-800, Amsterdam Airport Schiphol, 12 januari 2014

De bemanning van de Boeing 737 ontving een startklaring voor baan 24 terwijl zich nog een voertuig van de vogelwacht op de baan bevond. De vogelwacht onderkende de situatie en lichtte de verkeersleiding in. Vervolgens werd de startklaring ingetrokken.

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

Classificatie: incident
Referentie: 2014004

Bijna-botsing in luchtverkeerscircuit, Reims F172N, PH-BVL, Cessna 402B, PH-RLY, Lelystad Airport, 19 februari 2014

De bemanning van een eenmotorige Reims F172N was bezig met circuittraining en maakte 'touch and go's' (landingen gevolgd door een start). Een tweemotorige Cessna 402B die een twee uur durende commerciële vlucht had uitgevoerd, voegde achter de Reims in het circuit in om te gaan landen. Vanwege het verschil in snelheid liep de Cessna in op de Reims. Op het eindnaderingsbeen, op circa 200 à 250 voet hoogte, besloot de bemanning van de Cessna een doorstart te maken, omdat de separatie tussen beide vliegtuigen naar hun oordeel te gering was geworden. Vanwege de relatief lage snelheid van de Cessna besloot de bemanning rechtdoor te blijven vliegen en verloor daarbij de Reims uit het zicht. De instructeur van de Reims, die na een 'touch and go' weer aan het klimmen was, meldde even later dat een tweemotorig vliegtuig over hen heen vloog. Hij schatte dat het hoogteverschil tussen beide toestellen circa 100 voet was. Vervolgens zijn beide vliegtuigen veilig geland.

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

Classificatie: ernstig incident
Referentie: 2014019

Verongelukt tijdens taxiën, Hughes 269C, PH-OKE, vliegveld Hilversum, 13 maart 2014

Tijdens het taxiën richting de startbaan heeft de helikopter de grond geraakt en is vervolgens omgeslagen. De helikopter is hierbij totaal vernield. De drie inzittenden raakten gewond.

De Onderzoeksraad is naar aanleiding van dit ongeval een onderzoek gestart.

Classificatie: ongeval
Referentie: 2014028

De PH-OKE na het ongeval.



**Verongelukt tijdens de vlucht,
Extra EA-300L, D-EXIR, Bussloo,
19 maart 2014**

Het vliegtuig was opgestegen vanaf vliegveld Teuge voor een lokale vlucht. Het toestel verongelukte op een golfbaan in de nabijheid van het vliegveld en werd daarbij totaal vernield. Beide inzittenden overleefden het ongeval niet.

De Onderzoeksraad is naar aanleiding van dit ongeval een onderzoek gestart.

Classificatie: ongeval

Referentie: 2014034



Ongevalslocatie van de D-EXIR .

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

Archieffoto SE-LIS (bron: N. Ustinov)



Runway excursion, Fokker F27 Mark 050, C5-SSA, Aweil Airport (Soedan), 7 januari 2014

Tijdens de landing raakte de Fokker 50 van de baan en kwam in ruw terrein tot stilstand waarbij het neuswiel inklapte. Er waren geen gewonden, het vliegtuig raakte ernstig beschadigd. Volgens informatie van de lokale autoriteiten was er sprake van een storing aan het remsysteem waardoor het vliegtuig tijdens de landing van de baan draaide.

De autoriteiten van Soedan zijn een onderzoek gestart. De Onderzoeksraad levert assistentie.

Classificatie: ongeval
Referentie: 2014011

Runway excursion, Fokker F27 Mark 050, SE-LIS, Malmö Airport (Zweden), 10 januari 2014

De Fokker 50 is na de landing naast de baan tot stilstand gekomen. Bij dit voorval raakte niemand gewond en bleef het vliegtuig onbeschadigd.

De Swedish Accident Investigation Authority is een onderzoek gestart. De Onderzoeksraad levert assistentie.

Classificatie: ernstig incident
Referentie: 2014003

Besturingsproblemen, Fokker F28 Mark 0100, nabij Argyle Aerodrome (Australië), 7 maart 2014

Tijdens de kruisvlucht op FL350 daalde de Fokker 100, 300 voet zonder dat de bemanning daartoe een opdracht had gegeven. De bemanning ontkoppelde de automatische piloot en klom terug naar FL350. Tijdens de nadering naar Argyle Aerodrome bleken de beide gashendels moeilijk te bewegen. De gashendel van motor 2 bleef na de landing vastzitten.

De Australian Transport Safety Board (ATSB) is een onderzoek gestart. De Onderzoeksraad levert assistentie.

Classificatie: ernstig incident
Referentie: 2014027

Noodlanding na motorstoring, MDC MD-11F, PH-MCU, Tenerife Sur Airport (Spanje), 9 maart 2014

Tijdens de klim kort na de start van Tenerife Sur Airport hoorde de bemanning van het vrachtvliegtuig een luide knal, gevolgd door een brandwaarschuwing van motor 3 (rechtermotor). De bemanning deed een noodoproep en keerde terug naar de luchthaven vanwaar zij waren vertrokken en landde daar zonder verdere problemen. Uit een initiële inspectie van de motor bleek dat de lagedruk-turbine beschadigd was en dat onderdelen van de motor naar buiten waren geslagen. Dit ernstige incident is een zogenoemde 'uncontained engine failure' en vormt een veiligheidsrisico voor inzittenden en vliegtuigsystemen, waaronder de besturing- en brandstofsysteem.

De Spaanse Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (CIAIAC) is een onderzoek gestart. De Onderzoeksraad levert assistentie.

Classificatie: ernstig incident
Referentie: 2014026



Motorschade PH-MCU (bron: CIAIAC)

Gepubliceerde rapporten

Ongevallen in de kleine luchtvaart, periode 2005-2012

In 2012 was vergeleken met de twee voorgaande jaren een duidelijke toename zichtbaar van het aantal aan de Onderzoeksraad voor Veiligheid gemelde ongevallen en ernstige incidenten met luchtvaartuigen in de kleine luchtvaart. Zo was het aantal ongevallen dat plaatsvond in 2012 hoger dan het totale aantal ongevallen in de jaren 2010 en 2011 samen. Om die reden heeft de Onderzoeksraad gekeken of die stijging kan worden verklaard. Hoewel de stijging van het aantal voorvallen in 2012 geen trend blijkt te weerspiegelen, heeft het onderzoek wel een aantal lessen opgeleverd waarmee de kleine luchtvaart veiliger kan worden gemaakt. Bij de onderzochte voorvallen in de periode van 2005 tot en met 2012 blijken een gebrekkige risicoperceptie en onvoldoende vliegvaardigheden een belangrijke rol te spelen. Een belangrijke conclusie van het onderzoek is dat de kleine luchtvaart als sector primair zelf verantwoordelijk is voor de veiligheid. De Onderzoeksraad formuleert in het rapport lessen voor de sector om de veiligheid van de kleine luchtvaart te verbeteren.

De Onderzoeksraad heeft het rapport op 28 januari 2014 gepubliceerd.



Storing hoofdlandingsgestel, Fokker F28 Mark 0100, HK-4488, Eldorado International Airport (Colombia), 4 mei 2010

Tijdens de startaanloop van de Fokker 100 vanaf de internationale luchthaven van Bogotá ontstonden trillingen in het vliegtuig. Na het loskomen van de startbaan besloot de bemanning het landingsgestel niet in te trekken. Besloten werd terug te keren naar de luchthaven, na eerst brandstof te hebben verbruikt om het landingsgewicht te vermindere. Het vliegtuig landde 45 minuten na de start.

In eerste instantie leek de landing probleemloos, maar na enkele seconden kwamen de trillingen terug en namen in hevigheid toe. De bemanning kon het vliegtuig niet in het midden van de baan houden en uiteindelijk kwam het toestel scheef op de baan tot stilstand. Beide hoofdlandingsgestellen raakten hierbij beschadigd en stonden onder een hoek gedraaid (bijna haaks) ten opzichte van de langas van het vliegtuig.

Uit onderzoek kwam naar voren dat na onderhoud aan het landingsgestel niet alle onderdelen waren teruggeplaatst, waardoor het landingsgestel gevoelig werd voor vibraties welke leidden tot de schade aan het landingsgestel.

De Colombiaanse Aeronautica Civil publiceerde het eindrapport in 2013. Het Spaanstalige eindrapport kan worden gedownload via: <http://www.aerocivil.gov.co>

Voorbeeld van 'controleverlies tijdens de landing', één van de categorieën van voorvallen die is uitgediept in het rapport 'Ongevallen in de kleine luchtvaart' (bron: Havendienst vliegveld Hilversum)

Gepubliceerde rapporten

Storing hoofdlandingsgestel, Fokker F28 Mark 0100, PR-OAD, Brasília International Airport (Brazilië), 20 mei 2010

Na de start vanaf de luchthaven van Brasília bemerkte de bemanning sterke vibraties in de Fokker 100 en bleek het niet mogelijk om het landingsgestel in te trekken. De bemanning besloot terug te keren naar de luchthaven, waarna de vibraties toenamen. Tijdens het landen vielen het remsysteem en de neuswielbesturing van het vliegtuig deels uit. Het vliegtuig kwam aan het eind van de baan tot stilstand en niemand van de inzittenden raakte gewond.

Het onderzoek toonde aan dat na het uitvoeren van onderhoud aan beide hoofdlandingsgestellen niet alle onderdelen waren teruggeplaatst als gevolg waarvan vibraties optraden. Door de vibraties trad schade op in beide landingsgestellen, waardoor de wielen scheef kwamen te staan ten opzichte van de langsas van het vliegtuig. Installatievoorschriften en controle van de werkzaamheden hebben niet voorkomen dat de montage na onderhoud volledig was.

De Braziliaanse onderzoeksautoriteit CENIPA publiceerde op 22 september 2013 het eindrapport aangeduid als RF IG-010/CENIPA/2013. Dit rapport kan worden gedownload via de website van de CENIPA: <http://www.cenipa.aer.mil.br>

Direct teruggekeerd na rook in de cockpit, Cessna 525A Citation CJ2, PH-JNE, Rotterdam The Hague Airport, 8 juni 2012

De bemanning van het tweemotorige zakenvliegtuig bemerkte kort na de start vanaf Rotterdam The Hague Airport een vreemde geur in de cockpit. Kort na het loskomen van de startbaan werd rook in de cockpit zichtbaar. Hierop zette de bemanning zuurstofmaskers op en werd aan de luchtverkeersleiding toestemming gevraagd om terug te keren naar de luchthaven.

Het gebruik van de zuurstofmaskers veroorzaakte ernstige hinder in de mondelinge communicatie tussen de bemanningsleden; zij communiceerden vervolgens via handsignalen. Nadat de bemanning het motorvermogen

reduceerde, leek de rook te verdwijnen. Na een veilige landing werd het vliegtuig geïnspecteerd door de brandweer, die geen aanwijzingen vond die op een brand duiden.

Twee dagen voor het voorval was regulier onderhoud uitgevoerd aan het vliegtuig. Een onderdeel daarvan was het ontzilten en wassen van de compressoren van beide motoren. Gebleken is dat hierbij de voorgeschreven procedures om overtollige schoonmaakvloeistoffen en water te verwijderen niet zijn gevolgd. Resten hiervan in de motor hebben de geur en de rookontwikkeling in de cockpit veroorzaakt.

Uit het onderzoek bleek voorts dat de bemanning onvoldoende training had gekregen in het gebruik van zuurstofmaskers en de daarmee gepaard gaande gevolgen voor de communicatie. De maatschappij heeft de ervaringen van dit incident inmiddels in hun trainingsprogramma verwerkt.

De Onderzoeksraad heeft het rapport op 20 februari 2014 gepubliceerd.

Harde landing, Fokker F28 Mark 0100, VH-NQE, Nifty Aerodrome (Australië), 19 oktober 2012

Tijdens een vlucht van Perth Airport naar Nifty Aerodrome in West-Australië kreeg de bemanning van de Fokker 100 tijdens de nadering te maken met een 'wind-shear' (windschering) waarschuwing. Als reactie hierop heeft zij de aanvliegsnelheid van het vliegtuig verhoogd, waarna de nadering werd doorgezet. Net voor de landing nam de daalsnelheid toe tot ongeveer 1.000 voet per minuut.

Gedurende drie seconden kreeg het vliegtuig te maken met een rugwind van 32 knopen. Het gevolg hiervan was dat het vliegtuig de landing op de baandrempel maakte, circa 300 meter vóór het beoogde landingspunt. De hoge daalsnelheid tijdens de nadering resulteerde in een harde landing met aanzienlijke schade aan het vliegtuig.

Naar aanleiding van dit onderzoek heeft de Australian Transport Safety Board (ATSB) aanbevelingen gedaan. De operator heeft de wijze waarop zij om gaat met weer-

Archieffoto PH-JNE (bron: JVL.Holland)



gegevens verbeterd en een simulatorprogramma samengesteld waarin extra aandacht aan 'windshear' procedures wordt besteed.

De ATSB heeft op 6 februari 2014 het rapport betreffende dit ernstige incident gepubliceerd. Het rapport kan gedownload worden van de website van de ATSB: http://www.atsb.gov.au/publications/investigation_reports/2012/air/ao-2012-137.aspx

Neergestort tijdens de landing, Fokker F28 Mark 0100, XY-AGC, nabij Heho (Myanmar), 25 december 2012

Tijdens een 'non precision approach' heeft de Fokker 100, dalend door een mistlaag, op circa 1.200 meter afstand van de landingsbaan een hoogspanningsleiding geraakt.

Het vliegtuig stortte neer en brak in stukken. Daarbij zijn een inzittende en een voorbijganger overleden. Negen inzittenden raakten ernstig gewond en 62 inzittenden raakten lichtgewond of bleven ongedeerd.

Het Myanmar Accident Investigation team van het Ministerie van Transport heeft op 23 januari 2014 een rapport betreffende dit ongeval gepubliceerd.

Archieffoto VH-AMQ (bron: J. Laing)



Bijna-botsing, Schempp-Hirth Ventus, PH-1234, Hawker B200, VH-AMQ, Griffith Airport (Australië), 6 januari 2013

Omstreeks 14.00 uur lokale tijd kwamen twee luchtvaartuigen dicht bij elkaar in het ongecontroleerde luchtruim rondom Griffith Airport. De betrokken toestellen waren een Hawker B200, een tweemotorig propellervliegtuig en een zweefvliegtuig van het type Ventus. De Ventus maakte deel uit van een groep van meer dan dertig zweefvliegtuigen die een competitievlucht maakte.

De Hawker vloog van oost naar west en was bezig met een instrumentnadering naar Griffith Airport. De Ventus vloog van zuid naar noord en kruiste de route van de Hawker. De piloot van de Hawker kreeg een TCAS-waarschuwing voor ander vliegverkeer dat onder hem vloog. De piloot van de Hawker zag een zweefvliegtuig dat aan het klimmen was. Hij maakte daarop een klimmende rechterbocht om het zweefvliegtuig te ontwijken. Uiteindelijk passeerde de Hawker de Ventus op een horizontale afstand van ongeveer 275 meter met een verticale afstand van 62 voet.

Beide piloten hadden hun posities via de boordradio bekend gemaakt, maar waren niet op de hoogte van elkaars posities. Daarbij ging de piloot van de Hawker er ook vanuit dat de piloot van de Ventus zou uitwijken als de luchtvaartuigen te dicht bij elkaar zouden komen. Het was de piloot niet bekend dat er een competitievlucht met meer dan dertig zweefvliegtuigen plaatsvond in de buurt van Griffith Airport.

De Australian Transport Safety Board (ATSB) heeft op 17 mei 2013 het rapport betreffende dit ernstige incident gepubliceerd. Het rapport kan gedownload worden van de website van de ATSB: <http://www.atsb.gov.au/publications/safety-investigation-reports.aspx?mode=All&q=AO-2013-009>

Vlammen en rook tijdens starten van motoren, Fokker F28 Mark 0070, PH-KZD, Aalborg Airport (Denemarken), 15 maart 2013

Nadat beide motoren van de Fokker 70 waren gestart, werd in de cockpit een storingswaarschuwing voor motor 1 gepresenteerd. De bemanning dacht dat deze waarschuwing het gevolg was van het lage stationair draaien van motor 1 als gevolg van de lage buitentemperatuur van -7 °C. Het grondpersoneel gaf aan dat motor 1 in brand stond en dat er rook uit de achterzijde van de motor kwam. De bemanning zag dat motor 1 niet meer draaide en dat de motortemperatuur 390 °C was. Vervolgens deed de eerste officier een noodoproep op de torenfrequentie en meldde dat zij met een motorbrand te kampen hadden. De gezagvoerder gaf de eerste officier opdracht motor 1 uit te schakelen. Besloten werd de passagiers uit te laten stapen via de hoofduitgang. De bemanning zag af van een noodevacuatie via de uitgangen boven de vleugels, daar dit mogelijk een verhoogd risico voor de passagiers zou betekenen (gladde vleugels als gevolg van ontijzingvloei-stof). De brandweer, die snel ter plekke was, kwam in actie om de motorbrand te bestrijden.

Volgens de gegevens van de flight data recorder heeft motor 1 niet de normale, stationaire rotorsnelheden gehaald. De rotorsnelheden waren lager dan deze behoor-den te zijn wanneer de brandstofkraan open staat. Volgens de noodprocedures moet in een dergelijke situatie de brandstoftoevoer worden gesloten. De bemanning heeft de noodprocedures niet gevolgd.

De Deense onderzoeksraad is van mening dat het moni-toren van de startprocedure zoals dit door de bemanning is gedaan, niet in lijn was met de procedures zoals die in het vlieghandboek staan omschreven.

De Accident Investigation Board Denmark heeft op 6 maart 2014 het rapport betreffende dit ernstige incident gepubliceerd. Het rapport kan gedownload worden via de website van de Accident Investigation Board Denmark: <http://www.hclj.dk/da>

Gepubliceerde rapporten

Neergestort in circuit, Schleicher ASW 27-18 E, PH-1493, Eindhoven Airport, 14 april 2013

In de loop van de middag steeg een eenpersoonszweefvliegtuig voor een lokale vlucht op vanaf Eindhoven Airport. Het zweefvliegtuig steeg op via de lierstartmethode. Het was die dag de vierde vlucht van de piloot en de eerste vlucht die dag met dit type zweefvliegtuig (ASW 27-18 E). De piloot had op 16 september 2012 eenmaal eerder met dit type gevlogen.

Voor aanvang van de vlucht heeft de piloot een voorbespreking over de vlucht en de operationele handelingen gehouden met een ervaren piloot op dit type zweefvliegtuig. Toen de piloot na een korte vlucht een bocht inzette, werd hij gewaarschuwd door het botsingswaarschuwingssysteem dat er een ander zweefvliegtuig in de buurt was. Omdat de piloot het andere toestel niet direct in zicht had, kwam hij iets omhoog uit zijn stoel. Daarop belandde het zweefvliegtuig onverwachts in een tolvlucht (vrije). De piloot wist deze te beëindigen, waarna hij naar het vliegveld terugvloog.

Het zweefvliegtuig raakte in een vrije, omdat de bestuurder de naderende overtreksituatie niet tijdig herkende en hier niet adequaat op reageerde. De vrije werd mogelijk veroorzaakt doordat de bestuurder zijn lichaamspositie veranderde op het moment dat het zweefvliegtuig zich in een bocht bevond en hij hierbij onbedoeld de stuurknuppel bewoog en daarmee de neusstand van het toestel verhoogde.

Na het herstel uit de vrije bevond het zweefvliegtuig zich op lage hoogte. De bestuurder vloog vervolgens een gebrekkig circuit, dat er toe leidde dat het toestel de laatste bocht naar het eindnaderingsbeen op zeer lage hoogte uitvoerde. Hierbij raakte de linkervleugel de grond en verongelukte het zweefvliegtuig. De piloot liep verwondingen op aan zijn enkel en een scheur in een lendenwervel.

De Onderzoeksraad heeft het rapport op 19 februari 2014 gepubliceerd.

Tijdens de vlucht het water geraakt en verongelukt, Cessna 172P, PH-ACM, Noordzee, bij Egmond aan Zee, 8 mei 2013

In de ochtend steeg vanaf Den Helder Airport een eenmotorig propellervliegtuig op voor een fotovlucht boven de Noordzee. Aan boord waren de piloot en een fotograaf. Beiden hadden veel ervaring met het maken van fotovluchten boven zee. Het weer boven zee was grijs met slecht zicht en plaatselijk dichte mist.

De opdracht betrof het fotograferen van een schip dat zich op circa 30 NM (zeemijlen) vanaf de kust ter hoogte van Egmond aan Zee bevond. Tijdens de vlucht werd gevlogen op een hoogte van ongeveer 500 voet. In de hoop dat het zicht op een lagere vlieghoogte beter zou zijn, wilde de piloot dalen tot 200 à 300 voet. Het vliegtuig raakte tijdens de daling met een snelheid van ongeveer 90 knopen het water en verongelukte. Beide bemanningsleden raakten gewond, waarvan de piloot ernstig. Beiden wisten uit het vliegtuig te komen.

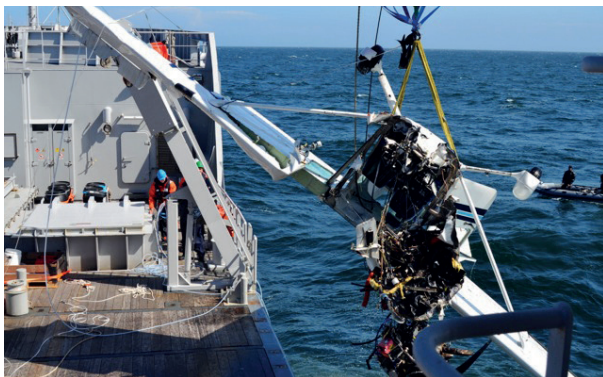
Door middel van het persoonlijk noodbaken in het reddingspak van de fotograaf is de kustwacht gearmeerd, die vervolgens twee helikopters en diverse reddingsboten inzette. Een van de helikopters lokaliseerde de slachtoffers, maar kon hen door het slechte zicht ter plaatse niet evacueren. Met de hulp van de reddingsboten werden beide slachtoffers uit het water gehaald. De piloot is als gevolg van zijn verwondingen overleden. De fotograaf is ernstig onderkoeld en met lichte verwondingen overgebracht naar het ziekenhuis.

Uit het onderzoek van de Onderzoeksraad bleek dat beide bemanningsleden geen schoudergordels droegen. Dit heeft hoogstwaarschijnlijk bijgedragen aan de mate van letsel bij de piloot.

De Onderzoeksraad heeft het rapport op 24 februari 2014 gepubliceerd.



De PH-1493 na het ongeval (bron: M. van den Putte)



Berging van de PH-ACM (bron: Ministerie van Defensie)

Neergestort tijdens lierstart, DG-808C, PH-1488, zweefvliegveld Malden, 5 juni 2013

De piloot nam deel aan de Open Militaire Kampioenschappen Zweefvliegen op zweefvliegveld Malden. Het was de derde wedstrijddag. In het begin van de lierstart viel het zweefvliegtuig over de rechtervleugel weg en stortte neer. Het toestel werd totaal vernield. De piloot overleefde het ongeval niet. De bestuurder van de PH-1488 heeft het toestel teveel laten roteren tijdens het begin van de lierstart, waardoor het zweefvliegtuig een hoge neusstand aannam. Hierdoor werd de kritische invalshoek overschreden en raakte het zweefvliegtuig overtrokken met het ongeval tot gevolg. Bij het bereiken van de kritische invalshoek kan de luchtstroom die aanvankelijk tegen het profiel 'aanlag' de profielomtrek niet meer volgen en laat aan de bovenzijde van het profiel los, waarbij zich daarachter een zog van snel wervelende luchtdeeltjes vormt. De lift neemt dan sterk af en de weerstand sterk toe.

Diverse getuigen hebben verklaard dat de bestuurder tijdens de eerste twee wedstrijddagen ook opvallend steil startte. Hij is daarop aangesproken door de wedstrijdleiding. Daarnaast werd tijdens de ochtendbriefing op de tweede en derde wedstrijddag als aandachtspunt genoemd dat niet te steil gestart moest worden. Direct

voor de start van de ongevalsvlucht, toen de bestuurder al in de cockpit zat, liep de veiligheidsfunctionaris naar hem toe en waarschuwde hem nogmaals dat hij niet te steil moest starten.

Op de eerste wedstrijddag maakte de bestuurder waarschijnlijk zijn tweede lierstart op de PH-1488. Dit was ruim negen maanden na zijn eerste lierstart op dit toestel. Mogelijk heeft de geringe recente lierervaring van de bestuurder een rol gespeeld bij het ontstaan van het ongeval.

Er zijn geen technische gebreken aan het zweefvliegtuig en de lier aangetroffen. Het handelen van de lierman heeft geen rol gespeeld bij het ongeval. Er zijn geen aanwijzingen dat de bestuurder onwel is geworden tijdens de vlucht. Er werd een breukstuk met een te grote breuksterkte voor de DG-808C gebruikt tijdens de lierstart. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat dit (geringe) verschil in breuksterkte invloed heeft gehad op het ontstaan van het ongeval.

Waarschuwingen van de wedstrijdleiding aan de bestuurder over zijn steile manier van starten hebben het ongeval niet voorkomen.

De Onderzoeksraad heeft het rapport op 24 februari 2014 gepubliceerd.

Harde landing, Comco Ikarus C 42, PH-3L3, Bellarena Airfield (Verenigd Koninkrijk), 14 juli 2013

De bestuurder maakte een vlucht naar vliegveld Bellarena. Op het moment van de landing varieerde de wind tussen 170° en 190°. De windsnelheid bedroeg 12 knopen. Tijdens het laatste deel van de nadering naar baan 30 begon het vliegtuig wat sneller te dalen. De bestuurder stopte deze daling door wat meer vermogen te selecteren. Nadat het vliegtuig vlak voor de baan een muurtje van circa 1,30 meter hoog passeerde, reduceerde de bestuurder op circa een meter hoogte het motorvermogen en begon met de landing. Tijdens deze manoeuvre overtrok het vliegtuig en maakte het een harde landing. Als gevolg hiervan brak de linkerwielas en verhoogde de neuswielvork. De bestuurder en de passagier bleven ongedeerd. Het ongeval werd veroorzaakt doordat het vliegtuig te langzaam vloog en het te hoog werd afgevangen.

De Air Accidents Investigation Branch van het Verenigd Koninkrijk heeft een rapport gepubliceerd dat deel uitmaakt van AAIB Bulletin 12/2013 (pagina 55) en gedownload kan worden via de website van de AAIB: http://www.aaib.gov.uk/publications/bulletins/december_2013/ikarus_c42__ph_3l3_.cfm



De DG-808C na het ongeval.



Archieffoto PH-3L3 (bron: G. van der Schaaf)

Voorvallen die niet uitgebreid zijn onderzocht

Uitgeweken vanwege rook in de cockpit, Boeing 737-700, SE-REU, Amsterdam Airport Schiphol, 12 september 2012

De Onderzoeksraad maakte eerder melding van dit voorval in de kwartaalrapportage van juli-september 2012. Nadat rookontwikkeling was ontstaan in de cockpit werd uitgeweken naar Amsterdam Airport Schiphol, waar een veilige landing werd gemaakt. De rook bleek afkomstig van de "multi-function control and display unit" (MCDU) in de cockpit die verbonden is met de vluchtmanagementcomputer. Nadat de MCDU spanningsloos was gemaakt, verdween de rook.

In oktober 2013 informeerde de MCDU-fabrikant de Onderzoeksraad dat de rookontwikkeling mogelijk het gevolg was van een niet goed werkende transistor in de stroomvoorziening van de MCDU. De MCDU-fabrikant is van mening dat het voorval met de SE-REU op zichzelf stond, waarbij de gevolgen van de storing binnen de eisen van het ontwerp bleven. Ook vliegtuigfabrikant Boeing concludeerde dat er geen aanleiding is tot nadere veiligheidsmaatregelen, omdat de beperkte rookvorming het functioneren van de bemanning niet in ernstige mate belemmerde.

Op basis van de door de bemanning gebruikte 'Smoke, Fire or Fumes' checklist en de verklaring van de gezagvoerder concludeert de Onderzoeksraad dat de bemanning adequaat op de rookontwikkeling heeft gereageerd. Hierdoor is de rookontwikkeling op een effectieve manier bestreden. De gevolgen voor de bemanning van het uitvallen van één MCDU waren beperkt.

Classificatie: ernstig incident
Referentie: 2012099

Verlies van separatie na start zonder klaring, Dassault Mystère-Falcon 900, PH-NDK, Amsterdam Airport Schiphol, 6 december 2013

De bemanning van de Falcon 900 kreeg toestemming van de grondverkeersleider om van Schiphol-Oost naar baan 36L te taxiën met de instructie te stoppen voor alle banen die de bemanning onderweg zou kruisen. Toen de Falcon

bij de kop van baan 04 aankwam, kreeg de bemanning deze baan aangeboden om vandaar op te stijgen. De bemanning accepteerde dit waarna zij een nieuwe klaring ontving voor een vertrekroute vanaf baan 04. Daarna kreeg de bemanning de instructie om over te schakelen naar de frequentie van de baanverkeersleider. De bemanning kreeg van de baanverkeersleider de instructie om de baan op te rijden en te wachten. Er bevond zich nog een Fokker 70 op het eindnaderingsbeen voor landingsbaan 27 dat het verlengde van baan 04 kruist. Nadat de bemanning van de Falcon 900, na een vraag van de verkeersleider, zich gereed meldde voor vertrek, gaf de verkeersleider de volgende instructies: 'departure instructions, fly runway heading and stop the climb at 2000 feet'. Dit werd correct door de bemanning teruggelezen. De intentie van de verkeersleider was de Falcon te laten starten nadat de Fokker 70 die baan 27 naderde, het verlengde van baan 04 had gepasseerd. Vervolgens zag de verkeersleider dat de Falcon met de start was begonnen en snel accelereerde. Hij schatte in dat de Falcon achter het naderende verkeer voor baan 27 zou kruisen en besloot de start niet af te laten breken. De inschatting bleek achteraf correct te zijn. Kort nadat de Falcon in de lucht was, gaf de verkeersleider de Falcon de instructie een rechterbocht in te zetten, welke meteen werd uitgevoerd. De Falcon vloog uiteindelijk ten zuiden van het eindnaderingsbeen voor baan 27. De minimale verticale separatie tussen beide toestellen bedroeg 200 voet bij een laterale separatie van 0,3 NM.

Het blijkt dat beide bemanningsleden van de Falcon de 'departure instructions' hebben aangenomen voor een klaring om te mogen starten. Dit terwijl de terminologie 'cleared for take-off' niet is gebruikt. De bemanning verklaarde dat zij in het verleden vaker aangepaste vertrek-instructies hadden ontvangen waarbij de klaring om op te mogen stijgen meteen werd meegegeven. Mogelijk heeft de bemanning hierdoor aangenomen dat dit ook nu weer het geval was.

Classificatie: ernstig incident
Referentie: 2013169

Archieffoto PH-NDK (bron: ASL)



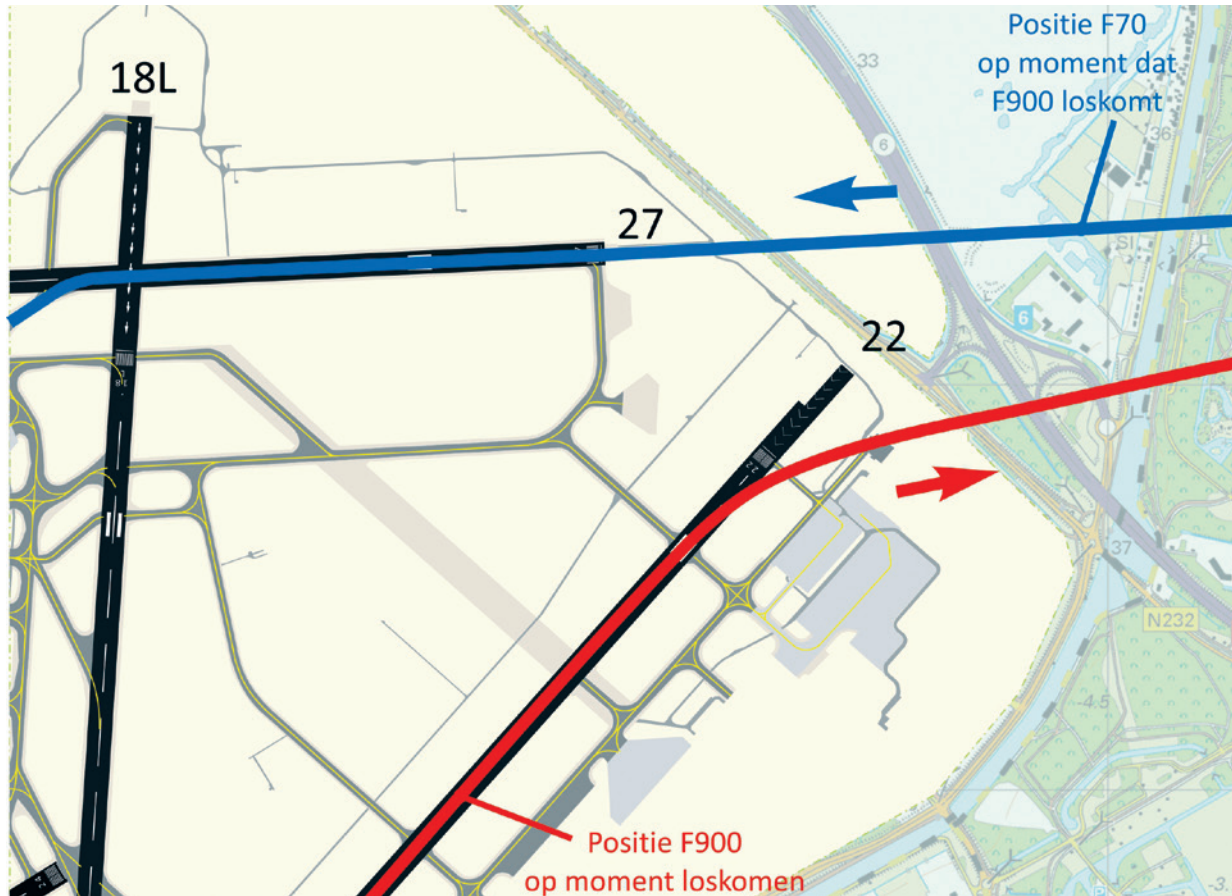
Noodlanding na motorstoring, Piper PA-25-235, PH-BJX, vliegveld Seppe, 1 maart 2014

Nadat het vliegtuig was bijgetankt, vertrok het voor een sleepvlucht. Tijdens de start hangt de voor het oppikken van het reclusleepnet benodigde haak onder het vliegtuig. Ter voorbereiding voor het oppikken van het sleepnet wilde de bestuurder, direct na de start, de sleephaak loskoppelen. Onbedoeld selecteerde de bestuurder de hendel van de brandstoftoevoer in plaats van de hendel waarmee de sleephaak wordt ontkoppeld. De hendels zijn op verschillende hoogte aan de rechterzijde van de cock-

pit geplaatst en worden bediend met een vergelijkbare beweging van de rechterhand. Het gevolg hiervan was dat de motor stopte en de bestuurder een noodlanding direct buiten het vliegveld moest maken. De landing werd zonder verdere problemen uitgevoerd.

De piloot was in het bezit van een bewijs van bevoegdheid voor verkeersvlieger en had een totale vliegervaring van circa 2.1345 uren, waarvan 1.200 uren op het betrokken type.

Classificatie: incident
Referentie: 2014021



De PH-BJX na de noodlanding.

Naast de baan terechtgekomen, IBIS RJ 03, PH-ISI, Airport Lelystad, 16 maart 2014

Het betrof een kennismakingsvlucht met een zelfbouwtoestel voor de potentiële nieuwe eigenaar. De vlucht verliep zonder problemen. Tijdens de uitrol na de landing op baan 23 week het vliegtuig af naar de zijkant van de baan als gevolg van de zijwind. De bestuurder gaf aan dat de wind op dat moment uit de richting 280°-290° kwam met circa 15 knopen. Toen de bestuurder daarvoor wilde corrigeren, hetgeen volgens de bestuurder zwaarder ging dan normaal, brak het scharnier van het voetenpedaal af. Het vliegtuig kwam in het gras naast de baan terecht. Hierbij kwam het neuswiel in een kuiltje terecht en verhoogde naar achteren. De twee inzittenden bleven ongedeerd.

Het ernstige incident werd mogelijk veroorzaakt doordat de bestuurder bij het tegensturen met de voetenpedalen werd tegengewerkt door de andere inzittende die zijn voeten ook op de pedalen had staan.

De piloot was in het bezit van een bewijs van bevoegdheid voor privévlieger en had een totale vliegervaring van 300 uren, waarvan 85 uren op het betrokken type.

Classificatie: ernstig incident
Referentie: 2014032

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 voor Veiligheid over ongevallen in de kleine luchtvaart, een dodelijk ongeval in een mestsilo en risico's in de vleesketen.

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, 2014

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.