

## BIJNA-BOTSING TUSSEN TWEE PROPELLERVLIEGTUIGEN

*Doel van de werkzaamheden van de Onderzoeksraad is het voorkomen van toekomstige voorvallen of de gevolgen daarvan te beperken. Onderzoek naar schuld of aansprakelijkheid maakt nadrukkelijk geen deel uit van het onderzoek door de Raad. Verklaringen die zijn afgelegd in het kader van een onderzoek van de Raad, informatie die de Raad heeft verzameld, resultaten van technische onderzoeken en analyses, opgestelde documenten (inclusief het gepubliceerde rapport) mogen niet worden gebruikt als bewijs in strafrechtelijke, tuchtrechtelijke of civielrechtelijke procedures.*

### ALGEMENE GEGEVENS

Nummer voorval: 2010046  
Classificatie: Ernstig incident  
Datum, tijd<sup>1</sup> voorval: 11 juni 2010, 15.30 uur  
Plaats voorval: Lelystad Airport (EHLE)

#### Luchtvaartuig 1

Registratie luchtvaartuig: PH-HIS  
Type luchtvaartuig: SOCATA-GA TB 9  
Soort luchtvaartuig: Eenmotorig propellervliegtuig  
Soort vlucht: Trainingsvlucht  
Fase van de vlucht: Circuit  
Schade aan luchtvaartuig: Geen  
Aantal bemanningsleden: Twee  
Aantal passagiers: Geen  
Persoonlijk ietsetel: Geen

#### Luchtvaartuig 2

Registratiekenmerk: PH-VFA  
Type luchtvaartuig: Piper PA-28-161  
Soort luchtvaartuig: Eenmotorig propellervliegtuig  
Soort vlucht: Trainingsvlucht  
Fase van de vlucht: Circuit  
Schade aan luchtvaartuig: Geen  
Aantal bemanningsleden: Twee  
Aantal passagiers: Geen  
Persoonlijk ietsetel: Geen

Overige schade: Geen  
Lichtcondities: Daglicht

---

<sup>1</sup> Alle tijden in dit rapport zijn lokale tijden tenzij anders vermeld.

## SAMENVATTING

Twee propellervliegtuigen kwamen bijna met elkaar in botsing op het eindnaderingsbeen in het luchtverkeerscircuit (zie figuur 1) van Lelystad Airport. De bestuurder van de SOCATA-GA TB 9 maakte een uitwijkmanoeuvre en vervolgens een doorstart. Beide vliegtuigen maakten een veilige landing.

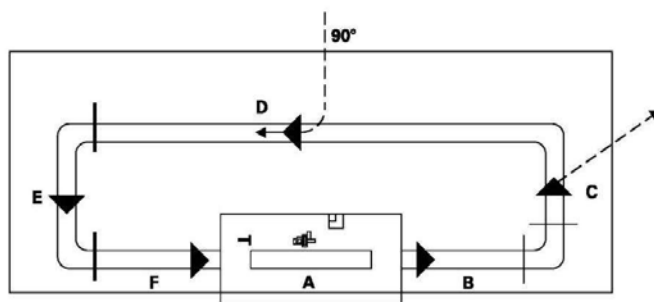
De feitelijke informatie in dit rapport is gebaseerd op de verklaringen van beide instructeurs, de opgenomen gesprekken op de frequentie van Lelystad Radio en een weerrapport van het KNMI.

## FEITELIJKE INFORMATIE

### *De vlucht*

PH-HIS maakte een trainingsvlucht, bestaande uit het beoefenen van starts en landingen op Lelystad Airport. Aan boord bevonden zich een instructeur en een leerlingpiloot. PH-VFA maakte ook een trainingsvlucht met aan boord een instructeur en een leerlingpiloot.

Op een gegeven ogenblik bevonden beide toestellen zich in het luchtverkeerscircuit. De leerlingpiloot aan boord van PH-HIS maakte na het basisbeen een linkerbocht om het vliegtuig op te lijnen met baan 23. Vervolgens meldde hij over de radio dat zij zich op het eindnaderingsbeen van baan 23 bevonden met de intentie om te gaan landen. Op dat moment verscheen op ongeveer 15 meter voor hun een vliegtuig, PH-VFA, die een linkerbocht maakte om ook op te lijnen met baan 23. Om een botsing te voorkomen, week de bestuurder van PH-HIS circa 45 graden uit naar rechts. Via de radio werd geprobeerd de aandacht van de inzittenden van PH-VFA te trekken en hen te wijzen op de ontstane situatie. Er volgde echter geen reactie. PH-HIS passeerde PH-VFA aan de rechterkant en maakte een doorstart. PH-VFA zette de eindnadering voort en maakte een veilige landing. PH-HIS maakte, na opnieuw ingevoegd te zijn in het luchtverkeerscircuit, even later ook een veilige landing.



- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| A. Start- en landingsbaan | D. Rugwindbeen       |
| B. Startbeen              | E. Basisbeen         |
| C. Dwarswindbeen          | F. Eindnaderingsbeen |

*Figuur 1: het luchtverkeerscircuit*

De instructeur van PH-HIS meldde het voorval door het indienen van een 'AIRPROX<sup>2</sup> report form',

---

<sup>2</sup> Een AIRPROX ('aircraft proximity') is een situatie waarbij naar de mening van een bestuurder of een luchtverkeersleider zowel de afstand en het hoogteverschil, tussen twee luchtvaartuigen (dan wel tussen een luchtvaartuig en een toestel dat geen luchtvaartuig is in de zin van de Luchtvaartwet) als hun richting en snelheid zodanig waren dat de veiligheid van het betrokken luchtverkeer in het gedrang kan zijn geweest.

een formulier voor het melden van een bijna-botsing. Er is naderhand geen contact geweest tussen de bestuurders van PH-HIS en PH-VFA.

#### *Gegevens luchthaven*

Lelystad Airport beschikt over een verharde baan (05/23) van 1250 bij 30 meter en een grasstrip (05/23) van 430 bij 50 meter die alleen voor lichtgewicht vliegtuigen is bestemd.

Er is op Lelystad Airport geen luchtverkeersleiding. Het betreft een ongecontroleerd luchtvaartterrein. Tot 1500 voet AMSL<sup>3</sup> is het luchtruim boven de luchthaven klasse<sup>4</sup> G<sup>5</sup>; hierin wordt vluchtinformatie verstrekt. Bestuurders zijn zelf verantwoordelijk voor separatie met andere luchtvaartuigen. De minimale zichtweersomstandigheden voor VFR-verkeer<sup>6</sup> in het betreffende luchtruim zijn een horizontaal zicht van 1500 meter, vrij van bewolking en zicht op de grond.<sup>7</sup>

Rondom de luchthaven is een luchtvaartterreinverkeersgebied<sup>8</sup> ingesteld. Binnen de grenzen van dit gebied mogen slechts vluchten worden uitgevoerd die deel uitmaken van het luchtvaartterreinverkeer en radiocontact hebben met de havendienst op de frequentie van Lelystad Radio.

#### *De bemanning*

De bemanning van PH-HIS bestond uit een 25-jarige instructeur en een leerlingpiloot. Het bewijs van bevoegdheid als beroepsvlieger (CPL(A)) van de instructeur met een bevoegdverklaring om instructie te geven was geldig tot 18 november 2010. Zijn medische verklaring was geldig tot 10 oktober 2010.

Aantal uren in totaal	1600
Aantal uren op type	1250
Aantal uren op type gedurende laatste drie maanden	160

*Tabel 1: ervaring instructeur PH-HIS*

De bemanning van PH-VFA bestond uit een 74-jarige instructeur en een leerlingpiloot. Het CPL(A) van de instructeur met een bevoegdverklaring om instructie te geven was geldig tot 1 januari 2012. Zijn medische verklaring was geldig tot 6 oktober 2010.

Aantal uren in totaal	>5000
Aantal uren op type	>1000
Aantal uren op type gedurende laatste drie maanden	9

*Tabel 2: ervaring instructeur PH-VFA*

#### *Het weer*

Het zicht was ongeveer negen kilometer en er was geen neerslag. De basis van de bewolking lag rond de 900 voet en de wind kwam uit zuidwestelijke richting met 18 knopen.

<sup>3</sup> AMSL staat voor 'above mean sea level', ofwel boven gemiddeld zeeniveau.

<sup>4</sup> Het ICAO-luchtruimclassificatiesysteem bestaat uit zeven classificaties, A tot en met G, met elk minimum luchtverkeersdienstverleningseisen, verleende service en verplichtingen van piloten.

<sup>5</sup> Klasse G staat voor ongecontroleerd luchtruim.

<sup>6</sup> VFR staat voor 'visual flight rules', ofwel zichtvliegvoorschriften.

<sup>7</sup> Bij snelheden die voldoende gelegenheid bieden om ander verkeer of een obstakel op tijd waar te nemen om botsingen te voorkomen.

<sup>8</sup> Dit gebied dient ter bescherming van het plaatselijke luchtverkeer.

## **ONDERZOEK EN ANALYSE**

### *See-and-avoid*

De bestuurders zijn zelf verantwoordelijk voor separatie met andere vliegtuigen. Dit gebeurt op basis van het 'see-and-avoid' concept. Hierbij zijn bestuurders van vliegtuigen verantwoordelijk voor het houden van uitkijk naar ander verkeer en het zonodig uitwijken om een botsing te voorkomen. 'See-and-avoid' is direct gerelateerd aan de vaardigheden van een piloot om buiten de cockpit te kijken en bekend te worden met het verkeer in de omgeving. Het 'see-and-avoid' concept is onderhevig aan menselijke beperkingen, zoals de fysieke beperkingen van het menselijk oog. De beperkingen van het menselijk oog dienen gecompenseerd te worden door het toepassen van een goede scantechiek en door gebruik te maken van informatie uit radioberichten om een goed beeld te kunnen vormen waar het andere vliegverkeer zich in het luchtverkeerscircuit bevindt.

Het 'see-and-avoid' concept heeft voor de inzittenden van PH-VFA niet gewerkt. Zij zijn zich niet bewust geweest van de bijna-botsing.

Er werd voldaan aan de minimale zichtweersomstandigheden voor VFR-verkeer in luchtruimclassificatie G.

Bij het achteraf beluisteren van het radioverkeer zijn geen aanvullende details bekend geworden, die betrekking hebben op het voorval. De bemanning van PH-VFA heeft in de lucht niet gereageerd op de gemaakte radio-oproepen door de bemanning van PH-HIS.

## **CONCLUSIE**

De bijna-botsing kon ontstaan doordat de leerlingpiloot aan boord van PH-VFA een linkerbocht maakte om in te voegen op het basisbeen voor baan 23 en daardoor PH-HIS inhaalde die zich voor hen bevond in het luchtverkeerscircuit. Het is onduidelijk gebleven waarom de bemanning van PH-VFA het andere toestel niet heeft gezien, ondanks dat de bemanning van PH-HIS een oproep maakte op de radio dat zij zich op het eindnaderingsbeen van baan 23 bevonden.

Het is opmerkelijk dat de inzittenden van PH-HIS na de landing geen contact hebben gezocht met de inzittenden van PH-VFA om het voorval te bespreken.