

ALGEMENE GEGEVENS

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Nummer voorval: | 2008107 |
| Classificatie: | Ongeval |
| Datum, tijd ¹ voorval: | 14 september 2008, 12:47 uur |
| Plaats voorval: | Markermeer, ter hoogte van Hoorn |
| Registratie: | PH-4B6 |
| Type luchtvaartuig: | Zenair Zodiac CH601 XL |
| Soort luchtvaartuig: | Micro Light Aeroplane |
| Soort vlucht: | Pleziervlucht |
| Fase van de vlucht: | En route |
| Schade aan luchtvaartuig: | Vernield |
| Aantal bemanningsleden: | Eén |
| Aantal passagiers: | Eén |
| Persoonlijk letsel: | Beide inzittenden overleden |
| Overige schade: | Geen |
| Lichtcondities: | Daglicht |

SAMENVATTING

Tijdens een rechtlijnige vlucht op ongeveer 1000 ft vouwde de rechtervleugel omhoog waarna het vliegtuig neerstortte en in het water terecht kwam.

FEITELIJKE INFORMATIE

Verloop van de vlucht

De PH-4B6, een micro light aeroplane (MLA) van het merk en type Zenair Zodiac CH601 XL, was op 14 september 2008 omstreeks 12.30 uur opgestegen vanaf het vliegveld Middenmeer (Noord-Holland). Aan boord bevonden zich twee personen: de eigenaar/bestuurder en een passagier. Na de start vanaf baan 05 vloog de PH-4B6 in noordoostelijke richting. Ter hoogte van het dorp Kreileroord werd een linkerbocht van ongeveer 270 graden gemaakt waarna het vliegtuig in zuidelijke richting naar Medemblik vloog. Boven Medemblik werd een bocht van 360 graden gemaakt. De hoogte tijdens dit gedeelte van de vlucht varieerde tussen 1100 en 1300 ft. Vanaf Medemblik vloog de PH-4B6 in zuidelijke richting naar Hoorn. Het vliegtuig vloog vervolgens over Hoorn naar het Markermeer. Het vliegtuig vloog op een hoogte van ongeveer 1000 ft. Daar zagen getuigen op de grond dat de rechtervleugel omhoog klapte waarna het vliegtuig omstreeks 12.47 uur in het water van het Markermeer stortte. De twee inzittenden kwamen hierbij om het leven.

ONDERZOEK

Een onderzoeker van de Onderzoeksraad is ter plaatse geweest en heeft na de berging van het vliegtuigwrak een eerste onderzoek ingesteld. Op een later tijdstip werd een uitgebreid technisch onderzoek uitgevoerd met hulp van een grondwerktuigkundige. Bij dit onderzoek werd een deel van de hoofdlijger van de rechtervleugel en de bevestiging van de achterste ligger van de

¹ Tenzij anders vermeld zijn alle tijden lokale tijden

rechtervleugel met de romp, verwijderd voor nader onderzoek. Tevens werd de GPS-unit en de snelheidsmeter verwijderd voor nader onderzoek. De in dit rapport vermelde vluchtgegevens zijn aan de GPS-unit ontleend. Via de Luchtvaartpolitie werden getuigenverklaringen verkregen.

De PH-4B6 is een Zenair Zodiac CH601 XL. Dit vliegtuig is in 2000 in de Verenigde Staten (VS) ontwikkeld uit eerdere versies van de Zodiac CH601. De CH601 XL kan worden geleverd als "kit" waarbij de eigenaar de geprefabriceerde onderdelen zelf monteert of als "ready to fly" waarbij het vliegtuig door de fabrikant compleet wordt gemonteerd en afgeleverd. In de VS valt dit type vliegtuig onder de categorie "Light Sport Aircraft". Eén van de consequenties hiervan is dat het vliegtuig niet wordt gecertificeerd overeenkomstig de internationale luchtwaardigheidseisen. De fabrikant verklaart dat het ontwerp voldoet aan de eisen die aan deze categorie vliegtuigen worden gesteld en dat het toestel is gefabriceerd volgens een goedgekeurde methode. De maximum startmassa van dit vliegtuig in de VS is 595 kg.

Dit zelfde type vliegtuig is van begin 2005 tot eind 2006 in licentie gebouwd in Tsjechië, met name voor de Europese markt. Om aan de criteria voor de Europese "Micro Light Aeroplane" (MLA) te voldoen, zijn in Tsjechië een aantal modificaties aan het model aangebracht waardoor het aan de wettelijke eis van een maximum startmassa van 450 kg kon voldoen. De verongelukte PH-4B6 is een model dat in Tsjechië is geprefabriceerd.

Het model dat in Tsjechië is geprefabriceerd is door de "Deutsche Aeroclub" getest waarna een zogenaamd "Gerätekenntblatt" is afgegeven waarin wordt verklaard dat het vliegtuig aan de Duitse luchtwaardigheidseisen voor MLA's voldoet. In Nederland wordt onder andere op grond van dit "Gerätekenntblatt" door de Inspectie Verkeer en Waterstaat (IVW) een "speciaal bewijs van luchtwaardigheid" afgegeven.

Het zelfde type vliegtuig kan in Nederland ook als "homebuilt" vliegtuig in het Nederlandse luchtvaartuigregister worden ingeschreven. In dat geval moet het vliegtuig aan de eisen van amateurbouwvliegtuigen voldoen. De wettelijke eis van een maximum startmassa van 450 kg vervalt daarmee.

Uit het voorlopige onderzoek blijkt het volgende:

- In het Nederlandse luchtvaartuigregister staan 12 vliegtuigen van het type CH601 XL ingeschreven waarvan 8 als MLA en 4 als homebuilt. Daarnaast staan er 15 vliegtuigen ingeschreven van het type CH601 HD, HDS en UL. Dit zijn andere uitvoeringen van het type CH601.
- Het vliegtuig PH-4B6 had een geldig "speciaal bewijs van luchtwaardigheid".
- Uit een berekening blijkt dat de massa van het vliegtuig bij de start waarschijnlijk op of iets boven de maximum toegestane startmassa van 450 kg was.
- Na uitlezing van de GPS-unit bleek dat het vliegtuig geen extreme vliegbewegingen heeft gemaakt en vlak voor het moment van het ongeval een rechtlijnige vlucht op ongeveer 1000 ft uitvoerde.
- De rechtervleugel is tijdens de vlucht omhoog en naar achteren geklapt waarbij de beplating van de bovenkant van de vleugel, de bovenzijde van de romp achter de canopy heeft geraakt.
- De rechtervleugel is niet gebroken.
- De bovenste versteviging van de hoofdlijger van de rechtervleugel is geknikt en getordeerd, vlak voor de vleugel-romp bevestiging.
- De onderste versteviging van de hoofdlijger van de rechtervleugel is getordeerd, vlak voor de vleugel-romp bevestiging.
- De optredende belastingsfactor van de vleugels lag ver beneden de toelaatbare belastingsfactor.

- Uit gegevens van het KNMI blijkt dat de wind op 1000 ft uit de richting van 070° waaide met een kracht van 11 knopen. Het zicht was meer dan 10 kilometer en er was geen turbulentie.
- Vanaf 2006 tot heden hebben wereldwijd **ten minste zeven ongevallen** met Zenair Zodiacs CH601 plaatsgevonden waarbij één of beide vleugels door overbelasting zijn bezwaken. Deze ongevallen hebben plaatsgevonden in de Verenigde Staten, Groot-Brittannië en Spanje. Het onderzoek naar deze ongevallen heeft (nog) geen eenduidige oorzaak voor het bezwijken van de vleugels opgeleverd.
- Uit een globaal onderzoek van de onderwerptekeningen van het Amerikaanse ontwerp is naar voren gekomen dat de uitkomst van de sterkteberekeningen door de ontwerper wellicht te optimistisch was.

VOORLOPIGE CONCLUSIE

Het onderzoek door de Onderzoeksraad voor Veiligheid naar de oorzaak van dit ongeval is nog niet afgerond. Niettemin heeft de Raad gemeend, gelet op de zeven overeenkomstige voorvallen elders in de wereld en in afwachting van de definitieve resultaten van zijn onderzoek, met dit tussentijdse rapport alle direct en indirect betrokkenen ernstig te moeten waarschuwen voor de kennelijke risico's bij het gebruik van dit type vliegtuig.