

De Onderzoeksraad voor Veiligheid

Nummer voorval: 2003080

Classificatie: Ongeval

ALGEMENE GEGEVENS VOORVAL

Datum voorval:	28-06-2003	Bemanning:	1
Plaats voorval:	Nabij Huijbergen	Vliegervaring:	1657 uren waarvan 1490 uren op zweefvliegtuigen
Registratienummer:	PH-1069	Passagiers:	Niet van toepassing
Type luchtvaartuig:	Schempp Standard Austria SH	Letsel:	Overleden
Soort luchtvaartuig:	Zweefvliegtuig	Lichtcondities:	Daglicht
Soort vlucht:	Lokale zweefvlucht		
Fase van de vlucht:	En route		
Schade:	Onherstelbaar beschadigd		

Omschrijving van het voorval

De PH-1069 voerde een lokale vlucht uit vanaf de luchtmachtbasis Woensdrecht. De ervaren bestuurder vloog voor de eerste keer in dit type zweefvliegtuig. Nadat het zweefvliegtuig was opgelierd maakte de bestuurder een vlucht in de omgeving. Ongeveer een kwartier na de start zagen ooggetuigen het vliegtuig ten zuiden van de luchtmachtbasis vliegen. Zij verklaarden dat vanaf



De PH-1069 na het ongeval

afstand zichtbaar was dat het vliegtuig eerst sterk daalde en daarna weer sterk steeg waarbij de romp (langsas) vrijwel horizontaal bleef. Vervolgens werd een scherpe bocht naar links ingezet. Tijdens het maken van deze bocht viel het vliegtuig over de linkervleugel weg en raakte in een (semi-)tolvlucht. Volgens de ooggetuigen leek het erop dat na twee volledige slagen een poging werd gedaan van deze tolvlucht te herstellen. Dit lukte niet waarna het zweefvliegtuig neerstortte en in een weiland terecht kwam. De bestuurder raakte zwaargewond en overleed later in het ziekenhuis.

Onderzoek & Analyse



De PH-1069 voor het ongeval

De Schempp Standard Austria SH heeft een zogenaamde V-staart waarin hoogte- en richtingsroer zijn gecombineerd. Voorafgaand aan de vlucht had de eigenaar de bijzonderheden van de PH-1069 aan de bestuurder uitgelegd. Hierbij werden volgens de eigenaar de volgende punten besproken: de cockpitindeling, de startprocedure en de afwijkende stuur- en vliegeigenschappen van het zweefvliegtuig.

Een oorzaak voor het ongeval werd niet gevonden. Hieronder volgt een opsomming van feitelijke informatie en analyse:

- Omdat het volgens ooggetuigen leek of de bestuurder herstelpogingen had ondernomen én omdat hij nog leefde toen het vliegtuig de grond raakte, is er na het overlijden van de bestuurder geen autopsie verricht op het stoffelijk overschot.
- Technisch onderzoek aan het wrak heeft geen bijzonderheden opgeleverd welke zouden hebben kunnen bijgedragen aan het ontstaan van het ongeval.
- De totale massa van de PH-1069 was ongeveer 8 kg (2,3%) hoger dan volgens het vlieghandboek was toegestaan. De overschrijding was echter dermate gering dat er geen verband was met het ontstaan van het ongeval.
- Bij dit type vliegtuig zijn hoogte- en richtingsroer gecombineerd waardoor de maximale uitslag van het richtingsroer is beperkt als vol hoogteroer wordt gegeven en andersom is de hoogteroeruitslag beperkt bij vol uitgeslagen richtingsroer. Deze bijzondere eigenschap van een V-staart is nadelig wanneer volle uitslagen noodzakelijk zijn.
- Volgens het vlieghandboek is de ligging van het zwaartepunt van invloed op de uit te voeren procedure bij het herstel uit een tolvlucht. Bij een achterlijk zwaartepunt zijn de uit te voeren handelingen wezenlijk anders dan standaard. Bij de PH-1069 lag het zwaartepunt ongeveer in het midden tussen de voorste- en achterste limiet en was er geen sprake van een achterlijke ligging. Hierbij moet worden aangetekend dat zweefvliegtuigen relatief weinig massa hebben en dat een kleine verschuiving van de bestuurder, die circa $\frac{1}{4}$ tot $\frac{1}{2}$ van het vlieggewicht uitmaakt, van grote invloed kan zijn.
- Hoewel het algemene weerbeeld blijk gaf van rustig weer met matige thermiek, spreken de ooggetuigen van een plotseling sterk dalen gevolgd door een sterk stijgen van de PH-1069 waarbij het vliegtuig horizontaal bleef. Waarschijnlijk was er lokaal sprake van meer dan matige thermiek. Het is mogelijk dat de bestuurder een bocht heeft ingezet om "thermiekend" op de stijgwind hoogte te winnen. In het algemeen wordt de invalshoek van de vleugel groter als een gebied met stijgwind wordt binnengevlogen. Als deze stijgwind zeer sterk is, zou een plotselinge vergroting van de invalshoek, gecombineerd met het maken van een bocht kunnen leiden tot het overtrekken van de vleugel. In het vlieghandboek van de PH-1069 is een waarschuwing opgenomen voor het ontstaan van een tolvlucht indien tijdens een overtreksituatie het richtingsroer sterk wordt uitgeslagen.
- Gelet op de hoogte waarop dit plaatsvond, volgens ooggetuigen op ongeveer 450 meter, is het onwaarschijnlijk dat de bestuurder de (semi-)tolvlucht opzettelijk had ingezet omdat hiervoor doorgaans een grotere hoogte wordt gekozen.
- Er zijn gevallen bekend bij zweefvliegtuigen uitgerust met een V-staart waarbij één van de staartvlakken tijdens een tolvlucht in het zog van de romp terecht kwam en slechts één staartvlak daadwerkelijk aangestroomd werd. Hierdoor werd de effectiviteit van het richtingsroer sterk beperkt. Ook is het voorgekomen dat het overgebleven V-staartvlak overtrokken raakte (de invalshoek in een tolvlucht kan groter zijn dan in een "normale" overtreksituatie), waardoor zowel hoogte- als richtingsroerwerking ver terugvielen. In die gevallen werkte de standaard herstelpprocedure, richtingsroeruitslag tegen de draairichting in, niet. In twee van die gevallen stopte de tolvlucht toen de bestuurders de riemen losmaakten en naar voren bogen om zich gereed te maken voor een parachutesprong. Door het vooroverbuigen werd het zwaartepunt van het vliegtuig meer naar voren verplaatst wat een gunstig effect had op het herstel.
- De PH-1069 was een eenzitter waardoor het voor de bestuurder alleen mogelijk was het voor hem nieuwe vliegtuig te leren kennen door middel van bestudering van het vlieghandboek en een briefing door een op het type ervaren vlieger. Na de briefing gegeven door de eigenaar moest de bestuurder in staat worden geacht de PH-1069 onder normale omstandigheden te kunnen besturen.

Het is mogelijk dat de bestuurder door een onverwachte sterke dalwind gevolgd door een stijgwind in een (bijna)overtreksituatie terecht kwam die overging in een (semi-)tolvlucht toen hij een bocht maakte. Hij werd daarbij geconfronteerd met een onverwachte situatie en was niet in staat op tijd de juiste handelingen te verrichten. Het feit dat door ooggetuigen is gezien dat na de tweede slag de continuïteit uit de draaiing verdween, geeft aan dat de PH-1069 al een aanzienlijke hoogte had verloren voordat het toestel reageerde op een herstelpoging door de bestuurder. Het zweefvliegtuig bleef echter volharden in de (semi-)tolvlucht en het lukte de bestuurder niet het herstel door te zetten. Waarom het de ervaren bestuurder niet lukte de (semi-) tolvlucht te herstellen kon niet worden achterhaald.