

De Onderzoeksraad voor Veiligheid

Nummer voorval: 2003002

Classificatie:

Ongeval

ALGEMENE GEGEVENS VOORVAL

Datum voorval:	11-01-2003	Bemanning:	2
Plaats voorval:	Nabij Grubbenvorst	Vliegervaring instructeur:	circa 777 uren MLA waarvan circa 11 uren op type
Soort vlucht:	Lokale vlucht	Vliegervaring bestuurder:	circa 29 uren MLA
Registratienummer:	PH-3S5	Passagiers:	Geen
Type luchtvaartuig:	TL-2000 Sting	Letsel:	Beide inzittenden overleden
Soort luchtvaartuig:	Micro Light Aeroplane (MLA)	Schade aan luchtvaartuig:	Volledig vernield
Fase van de vlucht:	Doorstart	Weerscondities:	Niet van invloed op voorval

Omschrijving van het voorval

De PH-3S5, TL-2000 Sting, was een tweepersoons vliegtuig in de categorie Micro Light Aeroplane. Het vliegtuig was nieuw en had slechts enkele uren gevlogen. Aan boord bevonden zich de bestuurder, tevens eigenaar van het vliegtuig, en een instructeur. De bestuurder was al wel solo maar (nog) niet in het bezit van een vliegbrevet en werd door de instructeur uitgecheckt op het vliegtuig. Naast de recente MLA uren had de bestuurder vliegervaring opgedaan bij de Koninklijke Luchtmacht waar hij van 1973 tot 1985 als jachtvlieger had gevlogen.

De PH-3S5 werd gevlogen vanaf een luchtvaartterrein uitsluitend bedoeld voor ultralichte vliegtuigen. Na het vliegen van een aantal circuits is het vliegtuig kort na het maken van een doorstart neergestort waarbij beide inzittenden zijn omgekomen.



De PH-3S5 na het ongeval

Onderzoek & Analyse

Omdat een Micro Light Aeroplane niet volgens internationale luchtwaardigheidseisen wordt gecertificeerd is door De Onderzoeksraad voor Veiligheid beperkt onderzoek verricht. Een oorzaak voor het ongeval werd niet vastgesteld. Dit rapport beperkt zich tot een opsomming van de gevonden feiten en een summiere analyse.

Een lid van de vliegclub was getuige van de laatste landing en doorstart. Hij zag dat het vliegtuig, volgens de gewoonte van de instructeur, kort na het loskomen wat naar rechts wegdraaide. Toen het vliegtuig ter hoogte van een loods vloog, op een geschatte hoogte van 25 tot 30 meter, hoorde hij dat de motor even inhield waarna het vliegtuig met een voor de waarnemer ongewoon hoge neusstand (circa 45°) uit het zicht verdween. Toen hij om de loods heen was gelopen lag het vliegtuig op de grond op circa 30 meter van de bebouwing.

Uit technisch onderzoek aan het wrak kwamen onder andere de volgende zaken naar boven:

- de flaps waren geheel ingetrokken;
- de stand van de hoogteroertrim kon niet worden achterhaald;
- de verstelbare propellerbladen werden aangetroffen in de stand “fine pitch”, een stand die normaal is bij een (door)start;
- één propellerblad was nog intact en bevestigd aan de naaf, één blad was afgebroken aan de wortel, het derde blad was eveneens afgebroken aan de wortel en over de gehele lengte gespleten;
- in geen enkel deel van de motor werden zichtbare brandstofresten aangetroffen;
- de selectiestand van de magneten kon niet worden achterhaald;
- de bougies waren in goede conditie
- de PH-3S5 was voorzien van een FlyDat, een elektronische recorder voor dataopslag dat motorparameters zoals toerental, olietemperatuur etc. kon opslaan. De recorder was te zeer beschadigd om de data uit te kunnen lezen;
- het vliegtuig was verder voorzien van een brandstofcomputer die onder meer hoeveelheid en verbruik kon opslaan. De computer had ook de mogelijkheid voor het waarschuwen bij een lage brandstofhoeveelheid.

Summiere analyse:

- gelet op de schade aan de propeller stond de motor waarschijnlijk stil op het moment dat de propellerbladen de grond raakten;
- wat het inhouden van de motor had veroorzaakt kon niet met zekerheid worden achterhaald maar de mogelijkheid bestaat dat het een gevolg was van brandstofgebrek. Het is onbekend wat de brandstofhoeveelheid was bij aanvang van de ongevalsvlucht, er was geen brandstoflog bijgehouden. Over de beschikbaarheid van brandstof op het vliegveld zijn tegenstrijdige verklaringen afgelegd. Een persoon verklaarde dat er brandstof beschikbaar was op het vliegveld, terwijl anderen aangaven dat brandstof door de vlieger(s) werd aangevoerd met jerrycans. Het kon niet worden vastgesteld of op de dag van het ongeval was getankt. Een zichtbaar spoor van brandstof werd op de plaats van het ongeval niet waargenomen, er hing slechts een geringe brandstoflucht. Het is mogelijk dat het laatste was veroorzaakt door de zogenaamde “unusable fuel”, restbrandstof in de tank die niet door de motor kon worden verbruikt (volgens opgave van de fabrikant is dat 3 liter bij de TL-2000 Sting).
- het is onbekend of de brandstofcomputer aanstond tijdens de ongevalsvlucht en of deze op de juiste wijze is gebruikt.
- in het verlengde van het veld stonden hoogspanningsmasten en de instructeur had de gewoonte om, afwijkend van het standaard circuit, direct na de start wat naar rechts te sturen in de richting waar de hoogspanningsleidingen het verst doorhingen. De consequentie hiervan was dat hij dan op lage hoogte over bebouwing vloog;
- op het moment dat de motor inhiel vloog het vliegtuig op lage hoogte en met een geringe vliegsnelheid boven bebouwing. Waarschijnlijk is het vliegtuig overtrokken geraakt en neergestort. In het vlieghandboek stond vermeld dat de start dient te worden uitgevoerd met 15 graden flaps. De aangetroffen stand, geheel ingetrokken flaps, heeft de overtreksnelheid negatief beïnvloed.

Verder onderzoek:

Op het lichaam van beide inzittenden werd autopsie verricht. Er zijn geen pathologische afwijkingen geconstateerd die de vliegvaardigheid negatief zouden hebben kunnen beïnvloeden.

De PH-3S5 was optioneel voorzien van een reddingsparachute (in Duitsland een verplicht onderdeel voor Micro Light Aeroplanes). Door middel van een handgreep in de cockpit kon, in geval van nood, een parachute worden ontplooid waaraan het complete vliegtuig kwam te hangen. Om te voorkomen dat het systeem per ongeluk werd geactiveerd was een borgpin aangebracht welke voor aanvang van de ongevalvlucht conform de instructies was verwijderd. Waarschijnlijk was het systeem niet geactiveerd omdat daarvoor de tijd ontbrak. In het geval de parachute toch was ontplooid dan was de resterende hoogte onvoldoende om de val te breken (volgens de fabrikant van de parachute was daarvoor 60 tot 80 meter hoogte nodig).

Het vliegtuig was ingeschreven in het Nederlandse luchtvaartuigenregister en vloog met een ontheffing van een bewijs van luchtwaardigheid (BVL). Ten tijde van het ongeval was er geen formele regelgeving specifiek voor MLA's. Wel was er beleid ten aanzien van MLA's gepubliceerd in de Mededelingen aan Nederlandse luchtvaarders en eigenaren van luchtvaartuigen (MAL) 01/93, herzien 26 mei 1993. Conform MAL 01/93 moest dit type vliegtuig in Duitsland of in Engeland zijn goedgekeurd om voor zo'n ontheffing in aanmerking te komen. Ten tijde van het ongeval was de TL Sting in geen van beide landen goedgekeurd en was de afgifte van een ontheffing van het BVL strijdig met het gepubliceerde beleid. Sinds 1 april 2004 is de TL-2000 Sting goedgekeurd in Duitsland.

De Onderzoeksraad heeft niet onderzocht of er in de tijd tussen de toelating van de PH-3S5 in Nederland en de typekeuring in Duitsland wijzigingen aan het ontwerp van het vliegtuig zijn doorgevoerd.