

De Onderzoeksraad voor Veiligheid

Nummer voorval: 2004094

Classificatie:

Ongeval

ALGEMENE GEGEVENS VOORVAL

Datum voorval:	17-06-2004	Bemanning:	2
Plaats voorval:	Nabij Oudehorne	Vliegervaring bestuurder:	Circa 300 uren MLA waarvan 1,5 uren op de PH-2T4
Registratienummer:	PH-2T4	Vliegervaring 2 ^e inzittende:	Circa 400 uren MLA waarvan 1 uur op de PH-2T4
Type luchtvaartuig:	Kolb Twinstar Mark III	Passagiers:	Geen
Soort luchtvaartuig:	Micro Light Aircraft	Letsel:	Beide inzittenden gewond
Soort vlucht:	Overlandvlucht	Lichtcondities:	Daglicht
Fase van de vlucht:	Start		
Schade luchtvaartuig:	Volledig vernield		

Omschrijving van het voorval

De PH-2T4 was een tweepersoons zelfbouwvliegtuig in de categorie Micro Light Aircraft (MLA). Aan boord bevonden zich de eigenaar van het vliegtuig en een tweede inzittende. Beide personen waren in het bezit van een vliegbrevet en de tweede inzittende fungeerde op deze vlucht als bestuurder. Het doel was om samen met een andere MLA van een weiland op te stijgen voor een overlandvlucht naar de vliegbasis Volkel waar ze waren uitgenodigd voor een vliegshow. Het weiland waarvan werd gestart had een geschatte lengte van 550 meter en een breedte van 70 meter. Het gras was redelijk lang maar volgens de eigenaar beneden de limiet van 15 centimeter. De startrichting was diagonaal. Gezien vanuit de startrichting was de rechter lange zijde van het veld begrensd door bomen. Tussen een boerderij aan het eind van het veld en de genoemde bomenrij aan de rechterzijde was (in startrichting) een vrije uitvliegmogelijkheid. De wind kwam van rechtsvoor uit de richting van de bomenrij. De PH-2T4 startte als eerste van de twee MLA's. Volgens de eigenaar werd gestart zonder gebruik van vleugelkleppen en waren toerental en uitlaatgastemperatuur in orde. De benodigde startlengte was ongeveer 70 meter langer dan de gebruikelijke 150 meter, wat volgens de eigenaar waarschijnlijk te wijten was aan het relatief hoge gras. Het vliegtuig maakte moeilijk hoogte en begon met de wind mee naar links weg te draaien. Volgens de bestuurder reageerde het vliegtuig anders dan gebruikelijk en voelde de besturing week aan. Het was de bedoeling om de eerder genoemde boerderij aan de rechterkant te passeren maar de bestuurder werd nu gedwongen de boerderij links te passeren. Volgens de eigenaar vlogen ze op ongeveer 10 meter hoogte toen het vliegtuig wegviel en links naast de boerderij de grond raakte. De motor draaide nog en werd door de eigenaar afgezet. Beide inzittenden raakten gewond waarvan één ernstig. Het vliegtuig raakte onherstelbaar beschadigd.

Onderzoek & Analyse

Omdat een MLA niet volgens internationale luchtwaardigheidseisen wordt gecertificeerd is er door de Onderzoeksraad voor Veiligheid slechts beperkt onderzoek verricht. Een eenduidige oorzaak voor het ongeval werd niet vastgesteld. Dit rapport beperkt zich tot een opsomming van de gevonden feiten en een summier analyse.

De PH-2T4 en de motor waren nieuw (totaal ongeveer negen vlieguren) en sinds kort in het bezit van de eigenaar. Het vliegtuig was door de eigenaar niet zelf gebouwd. Beide inzittenden hadden slechts een geringe vliegervaring op de PH-2T4 maar meerdere honderden uren op een nagenoeg identiek vliegtuig dat tevens in het bezit was van de eigenaar.

Het weiland waarvandaan was gestart was geen luchtvaartterrein en had evenmin een ontheffing zoals gesteld in Artikel 14 van de Luchtvaartwet. Of het weiland voldeed aan de eisen gesteld aan een zogenaamd "Artikel 14 veld" is door de Onderzoeksraad voor Veiligheid niet onderzocht. Praktisch gezien waren de lengte en breedte voldoende om een veilige start mogelijk te maken.

Het was de bedoeling om eerder op de dag te vertrekken maar dat moest worden uitgesteld vanwege een te harde wind. Volgens de dichtstbijzijnde KNMI weerstations Leeuwarden en Groningen varieerde de wind tijdens het ongeval tussen 270 en 290 graden met een sterkte van 18 tot 19 knopen en uitschieters (windvlagen) tot 29 knopen. Uit onderzoek is de gebruikte startrichting vastgesteld op ongeveer 250 graden. Bij 19 knopen en een hoek van 40 graden tussen een windrichting van 290 graden en een startrichting van 250 graden was de zijwindcomponent 12 knopen. Volgens het vlieghandboek van een nagenoeg identiek vliegtuig bedroeg de maximale toelaatbare zijwindcomponent voor het type vliegtuig 30 km/uur ofwel 16 knopen waaruit geconcludeerd kan worden dat de limiet niet was overschreden. Mogelijk had de PH-2T4 wel last van de windvlagen waarbij de wind op het noordelijk halfrond de neiging heeft om tijdelijk meer naar rechts door te draaien (ruimen). Verder kwam de wind vanuit de richting van een bomerij wat de kans op turbulentie vergrootte.

Er was voor aanvang van de vlucht geen berekening gemaakt van het totaal gewicht en de zwaartepuntligging. De eigenaar was niet in het bezit van een (verplicht) vlieghandboek van de PH-2T4. Op basis van gegevens van identieke vliegtuigen is een berekening gemaakt:

Leeggewicht (volgens website fabrikant: 450 lbs):	204 kg
Gewicht bestuurder (eigen verklaring):	70 kg
Gewicht tweede inzittende (eigen verklaring):	100 kg
Gewicht 43 liter brandstof:	31 kg
Gewicht tent, twee slaapzakken, toiletpullen (geschat):	<u>7 kg</u>
GESCHAT TOTAAL GEWICHT:	412 kg

Het maximum startgewicht bedroeg 390 kg waardoor het vliegtuig waarschijnlijk 22 kg of ruim 5% te zwaar was beladen.

Technisch onderzoek aan de motor leverde geen bijzonderheden op waaruit geconcludeerd mag worden dat deze tot het moment van afzetten normaal functioneerde.

Uit technisch onderzoek aan de besturingsystemen bleek het hendel voor de hoogteroertrim verbogen waardoor de instelling niet kon worden bepaald. Er werden geen gebreken geconstateerd in de bediening van hoogteroer, richtingsroer, rolroeren en vleugelkleppen.

Volgens het vlieghandboek van een nagenoeg identiek vliegtuig tevens in het bezit van de eigenaar dient bij de start 15 graden vleugelkleppen te worden geselecteerd.

Analyse

- Het maximum startgewicht was waarschijnlijk overschreden;
- Na het loskomen vloog het vliegtuig dicht tegen de overtreksnelheid wat de bestuurder merkte aan de week aanvoelende besturing;
- Waarschijnlijk kwam het vliegtuig in de luwte van een nabijstaande boerderij waardoor de wind wegviel en het vliegtuig overtrokken raakte en neerstortte;
- Het niet gebruiken van vleugelkleppen tijdens de start had de overtreksnelheid ongunstig beïnvloed.

Door de combinatie van (over)belading en het niet selecteren van de vleugelkleppen zoals voorgeschreven, is de vlucht dicht tegen de overtreksnelheid aangevangen dan de inzittenden zich bewust waren. Het mogelijke effect van ruimende wind door windvlagen en de terreinomstandigheden hebben de prestaties van het vliegtuig mogelijk verder beïnvloed, zodanig dat het toestel ondanks vol motorvermogen crashte. Door het uitstellen van de vlucht ontstond tijdsdruk om de bestemming te bereiken wat mogelijk van invloed is geweest op de beslissing te vertrekken.



Overzicht vanaf de startplaats



Bomenrij aan de rechterkant