



EINDRAPPORT

98-36/A-18

PH-817

27 juni 1998

Vliegbasis Woensdrecht



EINDRAPPORT

De Raad voor de Transport Veiligheid is een Zelfstandig Bestuurs Orgaan met een eigen rechtspersoonlijkheid dat bij wet is ingesteld met als taak te onderzoeken en vast te stellen wat de oorzaken of vermoedelijke oorzaken zijn van individuele of categorieën van ongevallen en incidenten in alle transportsectoren te weten, de scheepvaart, de luchtvaart, het railvervoer en wegvervoer alsmede het buisleidingen transport. Het uitsluitend doel van dergelijk onderzoek is toekomstige ongevallen of incidenten te voorkomen en indien de uitkomsten van een en ander daartoe aanleiding geven daaraan veiligheidsaanbevelingen te verbinden.

De organisatiestructuur bestaat uit een overkoepelende Raad voor de Transport Veiligheid en daaronder een onderverdeling in Kamers per transportsector. Deze worden ondersteund door een staf van onderzoekers en een secretariaat.

De Raad voor de Transportveiligheid
is als volgt samengesteld:

Mr. Pieter van Vollenhoven Voorzitter

Mr. A.H. Brouwer-Korf

F.W.C. Castricum

J.A.M. Elias

Mr. J.A.M. Hendriks

Mr. E.R. Müller

Prof.Dr. U. Rosenthal

Mr. E.M.A. Schmitz

L.W. Snoek

J. Stekelenburg

Prof.Dr. W.A. Wagenaar

Secretariaat:

Drs. J.H. Pongers

De Kamer Luchtvaart is als volgt
samengesteld:

Mr. E.R. Müller Voorzitter

L.W. Snoek Vice-Voorzitter

C. Barendregt

Ir. H. Benedictus

H.P. Corssmit

J. Hofstra

Ir. T. Peschier

Drs. J. Smit

Ir. M. van der Veen

Secretariaat:

B.A. Groenendijk

Mr. H. Geut

Bezoek adres
Prins Clauslaan 18
2595 AJ Den Haag
telefoon (031) 70 333 7000

Post adres
Postbus 95404
2509 CK Den Haag
telefax (031) 70 333 7078

RAPPORT 98-36/A-18

Eindrapport van het onderzoek naar de oorzaak van het ongeval met het zweefvliegtuig PH-817, type Schleicher ASK 23 B dat heeft plaats gehad op 27 juni 1998 op de vliegbasis Woensdrecht.

Het onderzoek van de Raad is, conform Bijlage 13 bij het Verdrag van Chicago alsmede Richtlijn nr. 94/56/EG, houdende vaststelling van de grondbeginselen voor het onderzoek van ongevallen en incidenten in de burgerluchtvaart, van de Raad voor de Europese Gemeenschappen, niet gericht op het toerekenen van schuld of aansprakelijkheid.

Voorzitter van de Raad



Voorzitter Kamer Luchtvaart



Den Haag, januari 2000

De Eindrapporten van de Raad voor de Transportveiligheid zijn openbaar. Een ieder kan daarvan gratis een afschrift verkrijgen door schriftelijke bestelling bij SDU Grafisch Bedrijf bv, Christoffel Plantijnstraat 2, Den Haag, telefax nr. 070 378 9744.

INHOUD:

1. ALGEMENE GEGEVENS VAN HET ONGEVAL

2. KORTE SAMENVATTING

3. FEITELIJKE INFORMATIE

3.1 *De vlucht en het ongeval*

3.2 *Bevindingen*

4. ANALYSE

5. WAARSCHIJNLIJKE OORZAAK

6. AANBEVELINGEN

BIJLAGE :

Foto's

N.B.: Alle tijden in dit rapport zijn lokale tijden (UTC+2).

1. ALGEMENE GEGEVENS VAN HET ONGEVAL

Plaats	: Vliegbasis Woensdrecht.
Datum en tijd	: 27 juni 1998 om 14:31.
Luchtvaartuig	: PH-817; Schleicher ASK 23 B.
Bemanning	: Eén; zwaar gewond.
Passagiers	: Geen.
Soort vlucht	: Lokaal.
Fase van de vlucht	: Lierstart.
Type ongeval	: Harde landing.
Bestuurder	: Man van 49 jaar; Nederlander. Bewijs van Bevoegdheid: ZWF met bevoegdverklaringen MZV en SLZ. Totaal aantal starts/vlieguren: 250/51, op type: 36/4.
Weersomstandigheden	: Wind 230° 6 m/s. Zicht >10 km. Bewolking 8/8, basis ± 1000 m.

2. KORTE SAMENVATTING

Tijdens een lierstart brak de bestuurder de start op lage hoogte af, omdat naar zijn mening de gewenste snelheid niet werd bereikt. Na het ontkoppelen duwde de bestuurder het vliegtuig fors naar beneden, gevolgd door een aantal overcorrecties. Hierbij kwam het vliegtuig zodanig met de grond in aanraking dat het zwaar werd beschadigd. De bestuurder raakte ernstig gewond.

3. FEITELIJKE INFORMATIE

3.1 *De vlucht en het ongeval*

Op 27 juni 1998 om 14:31 werd de bestuurder van de ASK 23 B opgelierd voor een lokale vlucht nadat hij eerder die dag een solo vlucht had gemaakt met een ander type toestel (ASK 21).

De startrichting was 25, de wind 230° met 6 m/s en de lengte van de lierbaan 1100 meter. De lieroperator verklaarde dat hij, na het straktrekken van de kabel, het toerental van de liertrommel rustig heeft opgevoerd. Het geluid van motor en kabel-trommels, tezamen met het zicht op het vliegtuig waren bepalend voor de liersnelheid. Een exacte waarde van het toerental kon niet worden gegeven. Verder was er net voor deze vlucht een tweezitter gestart.

Na het loskomen ging het vliegtuig onder een vrij vlakke hoek omhoog. Volgens de bestuurder liep de IAS maar moeizaam op tot 50 à 60 km/u waardoor hij genoodzaakt was de stuurknuppel enigszins gedrukt te houden. Toen de snelheid niet meer verder opliep en zelfs begon af te nemen, besloot hij de start af te breken.

Op dat moment verhoogde de lieroperator echter het toerental (en liersnelheid) omdat hij zag dat de stijghoek vrij vlak was.

Toen de kabel weer begon te trekken heeft de bestuurder het afbreken van de start nog even uitgesteld. Omdat de gewenste IAS, naar zijn zeggen, nog steeds niet werd bereikt, heeft hij uiteindelijk op een hoogte van 5 à 10 meter losgekoppeld.

Één van de getuigen zag dat de lierparachute zich ontplooide vóór het vliegtuig als gevolg van het wegvallen van de spanning in de lierkabel.

De lieroperator merkte slechts aan het geluid van de liermotor dat de vlieger had ontkoppeld. Hij heeft geen schok gevoeld. Nadat de seinlamp op de startplaats was gedoofd heeft hij vermogen teruggenomen en is gestopt met lieren.

Na het ontkoppelen werden door de bestuurder een paar grote verticale sturbewegingen gemaakt. Bij de tweede neergaande beweging werd de grond geraakt. Het toestel ging vervolgens weer omhoog en raakte wederom de grond waarbij de T-staart afbrak ter plaatse van de overgang naar de romp. Tenslotte zwenkte het vliegtuig naar links weg en kwam links naast de lierbaan tot stilstand.

De bestuurder werd met ernstige verwondingen aan de rug naar een ziekenhuis gebracht.

Behalve de afgebroken staart zat er een scheur in de linker vleugel-romp verbinding.

3.2 *Bevindingen*

De ASK 23 B is een éénpersoons overgangstrainer. De minimum vliegsnelheid van dit type toestel is ± 60 km/u. Tijdens de lierstart wordt de snelheid gehouden op 90 – 100 km/u.

De bewijzen van luchtwaardigheid en van inschrijving waren geldig. Het vliegtuig was binnen de toegelaten grenzen beladen. Het weer was goed.

Hoewel het toestel was voorzien van een energie absorberend en schokdempend zit- en rugkussen, raakte de bestuurder ernstig gewond.

Negen dagen voor het ongeval zijn de snelheidsmeter en het pitot-statisch systeem getest tijdens een reguliere onderhoudsbeurt. Ook na het ongeval zijn beide systemen getest ter controle. Zowel bij de eerste als tweede test werden geen bijzonderheden geconstateerd.

De bedieningsorganen van het hoogteroer en hoogteroertrim waren in orde. De stand van de hoogteroertrim na het ongeval was iets neuslastig (achter de neutrale stand) hetgeen gebruikelijk is bij een lierstart met dit type toestel.

De gebruikte lierinstallatie was van het type Busio en werd bediend volgens de voorgescreven procedures. Na het aanhaken van de kabel werd het vliegtuig recht gehouden door een tiploper. Toen de bestuurder klaar was riep hij naar de tiploper: "licht". De tiploper gaf dit door aan de startofficier die tot taak had te kijken of de start veilig kon plaatsvinden. De startofficier heeft vervolgens de seinlamp naar de lierman bediend. Eerst werd met een knipperend licht aangegeven dat de kabel kon worden strakgetrokken. Vervolgens gaf hij met een continue licht opdracht tot het eigenlijke lieren. Er zijn geen aanwijzingen dat er is afgeweken van boven beschreven procedure.

Zowel de lierinstallatie als het toestel hadden op de dag van het ongeval een dagelijkse inspectie ondergaan en waren die dag meerdere malen gebruikt zonder problemen. De lierman had weliswaar een jarenlange ervaring maar was niet regelmatig actief als lieroperator. Om die reden had hij eind april een 'opfris' check gehad. Ook had hij op eigen verzoek op de ochtend van het ongeval meegeholpen met de dagelijkse inspectie van de lierinstallatie om wat routine te krijgen. Hij had, voorafgaande aan de ongevalsvlucht, op diezelfde dag meerdere malen de lier bediend zonder problemen.

4. ANALYSE

De bestuurder had eerder die dag een solovlucht gemaakt met een ASK 21 onder toezicht van zijn instructeur. De nadruk lag hierbij op de crosswind en sterke windgradiënt achter de bomen ten zuiden van de lierbaan. Zowel de instructeur als de bestuurder waren tevreden over deze vlucht. Ten tijde van het ongeval was de instructeur zelf aan het vliegen en heeft de ongevalsvlucht niet gezien.

Een andere instructeur die wel op de startplaats aanwezig was verklaarde dat de lierstart vrij vlak begon en dat de bestuurder wat bijgedrukte waarschijnlijk om meer snelheid te krijgen. Hierdoor ging de lierkabel slap hangen wat tot gevolg had dat de snelheid niet verder opliep en de stijgsnelheid afnam. Na nog een beetje hoogtewinst heeft de bestuurder een tweede keer bijgedrukt waarna de lierkabel werd ontkoppeld. Het toestel is gedurende deze fase niet hoger geweest dan 5 à 10 meter en bevond zich op het oog in een normale vliegstand. Door het wegvallen van de spanning in de lierkabel opende de lierparachute zich vóór het vliegtuig. Het is mogelijk dat de vlieger hiervan is geschrokken en fors heeft bijgedrukt, gevolgd door een aantal overcorrecties. De eerste keer werd de grond niet geraakt maar de twee daarop volgende keren wel. Nadat het vliegtuig voor de tweede keer de grond raakte kwam het tot stilstand. Voor zover waargenomen is er gedurende de hele vlucht geen gebruik gemaakt van de remkleppen.

Tijdens een gesprek direct na het ongeval verklaarde de lieroperator dat hij bij het oplieren rekening hield met een éénzitter. Aangezien de initiële liersnelheid bij een éénzitter lager is dan bij een (zwaardere) tweezitter, kan het zijn dat de lieroperator aanvankelijk te weinig vermogen heeft geselecteerd. De liersnelheid wordt op het gehoor en het gezicht bepaald en is vooral een kwestie van ervaring en routine.

De verklaring van de bestuurder dat de IAS laag was en dat het vliegtuig in overtrokken toestand de grond raakte kon niet worden bevestigd. Gezien het feit dat het toestel tot twee keer toe weer omhoog ging, is het waarschijnlijk dat de IAS voldoende was om een normale landing op het lierpad uit te voeren.

Zowel de snelheidsmeter als het pitot-statisch systeem waren in orde. Ook aan de lierinstallatie werden geen tekortkomingen geconstateerd.

5. WAARSCHIJNLIJKE OORZAAK

Het ongeval werd waarschijnlijk veroorzaakt doordat de bestuurder, na de beslissing om de start af te breken, het vliegtuig door overcorrectie te fors naar beneden heeft gedrukt. Tengevolge van deze overcorrectie kwam het vliegtuig met de grond in aanraking en werd daarbij zwaar beschadigd.

Bijkomende factoren:

De door de bestuurder ingeschatte te lage initiële liersnelheid;

Het is mogelijk dat de overcorrectie ontstond als schrikreactie op het opbollen van de lierparachute.

6. AANBEVELINGEN

De KNVvL wordt in overweging gegeven de noodzaak tot training in vliegtuigbehandeling na het ontkoppelen op lage hoogte bij een lierstart onder de aandacht van de zweefvliegclubs te brengen.

RAPPORT 98-36/A-18

BIJLAGE

Foto's



1. De PH-817 na het ongeval.



2. Het afgebroken staartgedeelte van de PH-817.

