



# EINDRAPPORT

*96-21/A-7*

*PH-709, Schleicher ASW 20 L*

*26 mei 1996, Vliegbasis Soesterberg*





## 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:

Mr. S.B. Boelens

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

Bezoekadres:  
Prins Clauslaan 18  
2595 AJ Den Haag  
telefoon (031) 70 333 7000

Postadres:  
Postbus 95404  
2509 CK Den Haag  
telefax (031) 70 333 7078

# RAPPORT 96-21/A-7

*Eindrapport van het onderzoek naar de oorzaak van het ongeval met het zweefvliegtuig PH-709, type Schleicher ASW 20 L dat heeft plaatsgehad op 26 mei 1996 op de Vliegbasis Soesterberg.*

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

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. J. van der ...', written over a faint dotted circular outline.A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. van ...', written over a faint dotted circular outline.

*Den Haag, April 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:

1 De PH-709 na het ongeval

2 De bevestiging van het hoogteroer

3-6 Het bevestigen van een l'Hotellier snelsluiting met Wedekind borghuls

## 1. ALGEMENE GEGEVENS VAN HET ONGEVAL

Plaats:	Vliegbasis Soesterberg.
Datum en tijd:	26 mei 1996 omstreeks 12:00.
Luchtvaartuig:	PH-709; Schleicher ASW 20 L. Het vliegtuig werd onherstelbaar beschadigd.
Bemanning:	Eén; zwaar gewond.
Passagiers:	Geen.
Soort vlucht:	Lokaal.
Fase van de vlucht:	Lierstart.
Type ongeval:	Verlies van besturing wegens niet aangesloten hoogteroer.
Bestuurder:	Man van 46 jaar; Nederlander. Bewijs van Bevoegdheid: ZWF met bevoegdverklaringen LRZ en SLZ. Totaal aantal starts/vlieguren: 2055/1051 op type: 319 /650.
Weersomstandigheden:	Wind : 230° 12 kts. Zicht : >10 km. Bewolking : 4/8cu, basis ± 2500 ft.

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

## 2. KORTE SAMENVATTING

Op 26 mei 1996 om ± 12:00 uur werd op de vliegbasis Soesterberg een lierstart uitgevoerd door het zweefvliegtuig met de registratie PH-709. Doordat het hoogteroer niet was verbonden met het besturingssysteem kon de bestuurder geen hoogtecorrecties maken. Hij ontkoppelde de lierkabel op een hoogte tussen 50 en 70 meter, waarna het toestel in glijvlucht naar beneden kwam en tegen de grond sloeg. Het vliegtuig werd totaal vernield en de bestuurder raakte ernstig gewond.



## 3 FEITELIJKE INFORMATIE

### 3.1 *De vlucht en het ongeval*

Nadat de bestuurder 's ochtends had geholpen bij de opbouw van een aantal clubtoestellen, bouwde hij ook zijn eigen toestel op. Bij het uit de aanhanger halen van de romp en het monteren van de vleugels werd hij geholpen door een clublid. De meer hanteerbare delen, inclusief het stabilo, heeft de bestuurder daarna zelf gemonteerd, zonder hulp van anderen. Tijdens de werkzaamheden heeft hij gesprekken gevoerd met een aantal clubleden. Na het monteren van het toestel heeft hij in het zweefvliegtuigboek afgetekend voor de dagelijkse inspectie.

De bestuurder heeft zelf verklaard dat hij haast had omdat hij nog met de laatste van een set kabels kon worden opgelierd. Hij oefende geen walk-around uit, en evenmin vond kort voor de start een visuele controle op de werking van het hoogteroer plaats. De enige controle die werd uitgevoerd was het bewegen van de stuurknuppel.

Tijdens het oplieren merkte de bestuurder dat er geen aerodynamische druk aanwezig was op het hoogteroer. Hij realiseerde zich direct wat er aan de hand was en ontkoppelde de lierkabel op een hoogte tussen de 50 en 70 meter. Hij raakte in een glijvlucht ( $\pm 20^\circ$  AND) maar kon op geen enkele manier invloed uitoefenen op de neusstand van het vliegtuig. Tenslotte sloeg het toestel met vrij hoge snelheid, zonder dwarshelling, tegen de grond. Hierbij werden de neus en de cockpit vernield en braken de staart en beide vleugeltips af. De bestuurder raakte ernstig gewond.

Het is niet zeker of er gebruik is gemaakt van verstoorders of flaps.

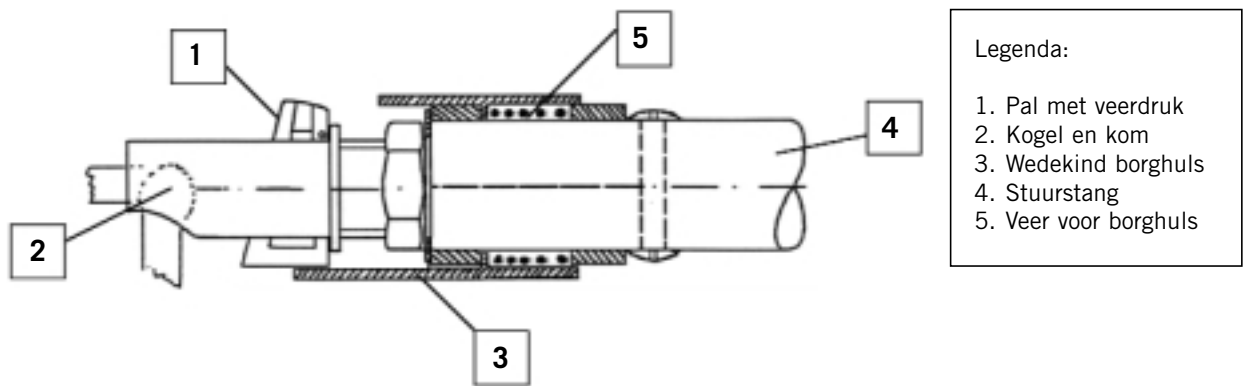
De bestuurder was in het bezit van een parachute maar had die niet om omdat dan het maximum startgewicht zou worden overschreden. De bij dit voorval bereikte hoogte was overigens onvoldoende om een veilige afdaling per parachute mogelijk te maken.

### 3.2 *Bevindingen*

Het hoogteroer zit aan de stuurstang gekoppeld d.m.v. een kogel en kom constructie (zogenaamde l'Hotellier snelsluiting). Door het indrukken van een pal met veerdruk (nr. 1, Figuur 1) wordt de kom aan de kogel (nr. 2, Figuur 1) bevestigd. In het verleden zijn er (wereldwijd) problemen geweest met l'Hotellier snelsluitingen. Het is meerdere malen voorgekomen dat de verbinding helemaal niet of niet juist was aangebracht. Ook kon door speling in het mechanisme de verbinding losschieten. De Duitse Luftfahrt-Bundesamt (LBA) heeft een Airworthiness Directive (AD 1993-001/0) uitgegeven die door de Rijksluchtvaartdienst als Bijzondere Luchtwaardigheidsaanwijzing (BLA 1993-040/0) is overgenomen. De essentie van deze BLA is het verplicht stellen van enige vorm van borging (borgpin, -huls of -clip).

De in de PH-709 toegepaste Wedekind borghuls (nr. 3, Figuur 1) is een conform deze BLA goedgekeurde borging. De borghuls heeft 2 functies:

Ten eerste schuift de huls alleen op zijn plaats als de kogel zich correct in de bol bevindt en ten tweede voorkomt de huls dat bij een versleten veer de verbinding losschiet.



Figuur 1. Wedekind borg-huls op l'Hotellier snelsluiting.

Technisch onderzoek toonde aan dat de veerdruk in de betreffende l'Hotellier snelsluiting voldoende was. Ook de Wedekind borg-huls werkte naar behoren.

Voorts vertoonde het vliegtuig geen technische gebreken.

#### 4. ANALYSE

De bestuurder vloog reeds 31 jaar en had veel ervaring met zweefvliegtuigen.

In zijn verklaring zegt de bestuurder dat hij de koppeling wel had aangebracht maar niet geborgd. Dit kon niet worden bevestigd. Het Wedekind borg-systeem werkte naar behoren. Bij tests uitgevoerd met de van de PH-709 afkomstige snelsluiting was het niet mogelijk een toestand te reconstrueren waarbij de verbinding was aangebracht maar niet geborgd.

De Nederlandstalige instructies in het "RLD approved flight manual, bladzijde 2" voor het aansluiten van snelsluitingen bij de dagelijkse inspectie luiden als volgt:

"Na het insnappen van de snelsluitingen dient met een kracht van ongeveer 5 kg onder een weinig draaien en heen en weer schuiven van de koppeling geprobeerd te worden of deze van de kogel getild kan worden."

Indien de voorgeschreven controle op de snelsluiting was uitgevoerd zou het ongeval niet hebben plaatsgehad.

## **5. WAARSCHIJNLIJKE OORZAAK**

Het ongeval werd ingeleid doordat de aansluiting van het hoogteroer door de bestuurder niet was vastgezet en niet was gecontroleerd. Evenmin vond een visuele controle van de werking van het hoogteroer plaats.

Het ongeval werd onvermijdelijk toen, als gevolg van het niet kunnen beschikken over hoogteroer besturing, het zweefvliegtuig na het afbreken van de lierstart ongecontroleerd tegen de grond sloeg waarbij het toestel werd vernield en de bestuurder ernstig gewond raakte.

Bijkomende factoren:

Afgeleid door gesprekken met andere bestuurders alsmede haast omdat de bestuurder was ingedeeld voor de lierstart met de laatste van een set kabels.

## **6. AANBEVELINGEN**

Geen.



## **RAPPORT 96-21/A-7**

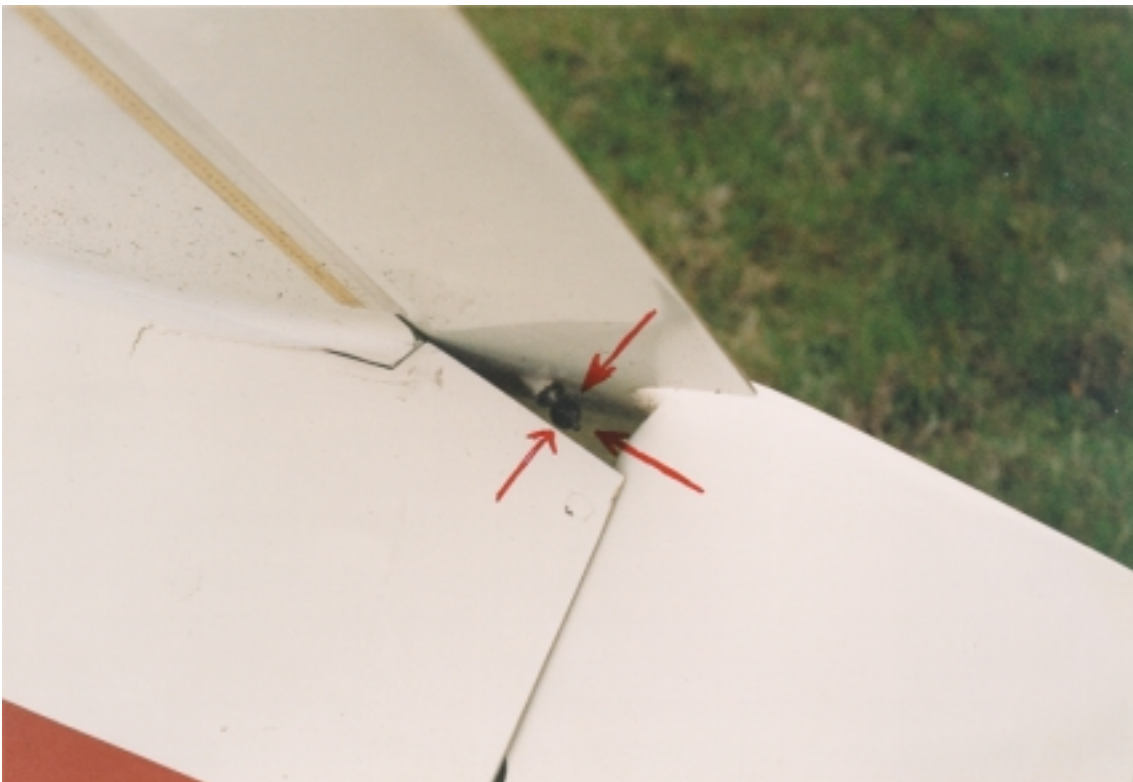
### **BIJLAGE**

Foto's:

- 1 De PH-709 na het ongeval
- 2 De bevestiging van het hoogteroer
- 3-6 Het bevestigen van een l'Hotellier snelsluiting met  
Wedekind borghuls



1. De PH-709 na het ongeval.



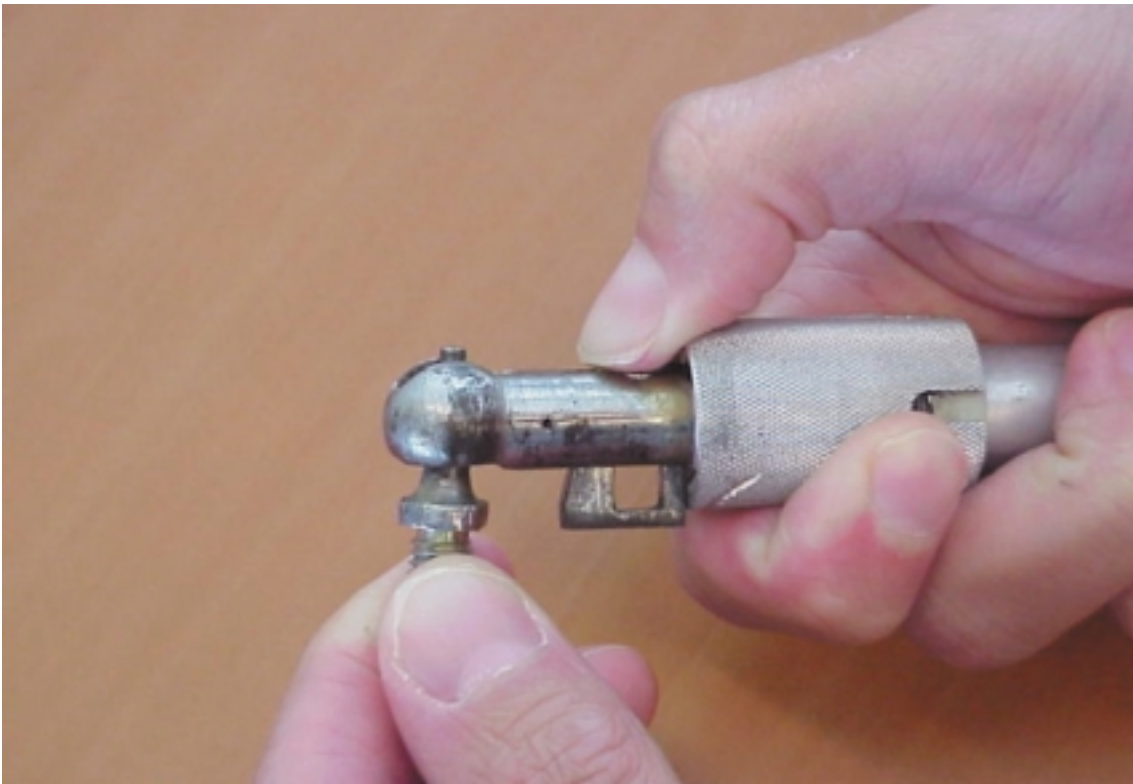
2. De bevestiging van het hoogteroer.



3. Het bevestigen van een l'Hotellier snelsluiting met Wedekind borghuls.



4. Het bevestigen van een l'Hotellier snelsluiting met Wedekind borghuls.



5. Het bevestigen van een l'Hotellier snelsluiting met Wedekind borghuls.



6. Het bevestigen van een l'Hotellier snelsluiting met Wedekind borghuls.