



## **RAPPORT**

*1999036*

*Noodlanding na motorstoring  
met het ultralicht vliegtuig Comco FOX C 22,  
registratie PH-2N8  
Lelystad, 2 mei 1999*

*Den Haag, december 2001*

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.  
Alle rapporten zijn bovendien beschikbaar via de website van de Raad: [www.rvtv.nl](http://www.rvtv.nl).

# RAAD VOOR DE TRANSPORTVEILIGHEID

*De Raad voor de Transportveiligheid is een zelfstandig bestuursorgaan (ZBO) 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 Transportveiligheid en daaronder een onderverdeling in Kamers per transportsector. Deze worden ondersteund door een staf van onderzoekers en een secretariaat.*

## SAMENSTELLING VAN DE RAAD EN DE KAMER LUCHTVAART

### Raad

Voorzitter: Mr. P. van Vollenhoven  
Mr. A.H. Brouwer-Korf  
F.W.C. Castricum  
J.A.M. Elias  
Mr. D.M. Dragt  
Mr. J.A.M. Hendriks  
Mr. E.R. Müller  
Prof. Dr. U. Rosenthal  
Mr. E.M.A. Schmitz  
J. Stekelenburg  
Dr. Ir. J.P. Visser  
Mr. G. Vrieze  
Prof. Dr. W.A. Wagenaar  
Prof. Dr. Ir. J.S.H.M. Wismans

### Kamer Luchtvaart

Voorzitter: Mr. E.R. Müller  
C. Barendregt  
Ir. H. Benedictus  
H.P. Corssmit  
J. Hofstra  
Ir. T. Peschier  
Drs. J. Smit  
Ir. M. van der Veen

Secretaris-directeur: Mr. S.B. Boelens  
Senior secretaris: Drs. J.H. Pongers

Secretaris: Ing. K.E. Beumkes

**Bezoekadres:** Prins Clauslaan 18  
2595 AJ Den Haag  
telefoon (+31) 070 333 7000  
Internet: <http://www.rvtv.nl>

**Postadres:** Postbus 95404  
2509 CK Den Haag  
telefax (+31) 070 333 7077/78

# INHOUD

<b>KORTE SAMENVATTING</b>	<b>5</b>
<b>AANBEVELINGEN</b>	<b>5</b>
<b>1 ALGEMENE GEGEVENS VAN HET ONGEVAL EN HET ONDERZOEK</b>	<b>7</b>
<b>2 FEITELIJKE INFORMATIE</b>	<b>9</b>
2.1 <i>DE VLUCHT EN HET ONGEVAL</i>	9
2.2 <i>BEVINDINGEN</i>	9
<b>3 ANALYSE</b>	<b>11</b>
<b>4 WAARSCHIJNLIJKE OORZAAK</b>	<b>13</b>
<b>5 AANBEVELINGEN</b>	<b>15</b>
<b>BIJLAGEN</b>	<b>17</b>
A <i>Situatieschets</i>	18
B <i>Foto na het ongeval</i>	20
C <i>Schets gasbediening</i>	21



*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

Secretaris-Directeur

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. J. van der ...', written over a large, light-colored circular stamp or watermark.A handwritten signature in black ink, appearing to be 'R. Moens', written over a horizontal line.

## **KORTE SAMENVATTING**

Tijdens de start van een instructievlucht valt op een hoogte van circa 25 meter het vermogen plotseling terug tot idle. De instructeur zet een glijvlucht in en probeert recht vooruit te landen. Hij slaagt er niet in een brede sloot te passeren. Het vliegtuig komt aan de overzijde van de sloot, tegen het talud, abrupt tot stilstand. De beide inzittenden raken ernstig gewond.

## **AANBEVELINGEN**

De Minister van Verkeer en Waterstaat wordt aanbevolen dit ongeval te betrekken in de evaluatie van het ULV-beleid.



# 1 ALGEMENE GEGEVENS VAN HET ONGEVAL EN HET ONDERZOEK

Het onderzoek werd uitgevoerd door een onderzoeker van de Kamer Luchtvaart van de Raad voor de Transportveiligheid.

Plaats: Lelystad

Datum en tijdstip: 2 mei 1999, ca. 13.39 uur

Luchtvaartuig: Comco FOX C 22  
Het vliegtuig werd zwaar beschadigd

Motortype: 582 UL DCDI (Rotax 2 cilinder twee-takt)

Bemanning: 2, beiden ernstig gewond

Passagiers: Geen

Soort vlucht: Instructie

Fase van de vlucht: Start

Type ongeval: Noodlanding na motorstoring

Bestuurders: Instructeur: Man; Nederlander; 55 jaar  
Geldige Ontheffing bediening ULV  
Motorzweefvliegbewijs; RT

<b>Ervaring:</b>	<b>Alle typen:</b>	<b>op type:</b>
Totaal	591 uren	449 uren
Laatste 90 dagen	30	30
Laatste 24 uren	1	1

Leerling : Man; Nederlander; 34 jaar

Weersomstandigheden nabij Lelystad :

Wind: 030 graden, 2 knopen

Zicht: Meer dan 10 km

Bewolking: Geen

Temperatuur: 14 graden Celsius

N.B.: Alle genoemde tijden zijn lokale tijden (UTC+2)





## 2 FEITELIJKE INFORMATIE

### 2.1 DE VLUCHT EN HET ONGEVAL

Om 13.38 startte het ultra lichte vliegtuig, type Comco FOX C22, van baan 05 L op de luchthaven Lelystad voor een instructievlucht. Voorafgaand aan de vlucht was door de leerlingvlieger een preflight check uitgevoerd.

Het vliegtuig werd vanaf de linker zitplaats bestuurd door de leerling. De instructeur verklaarde dat werd gestart vanaf het uiterste begin van de 320 m lange startbaan. Voorts verklaarde hij dat op een hoogte van ongeveer 25 meter het motortoerental afnam en dat de leerling riep dat de gaskabel gebroken was. Daarop nam de instructeur de besturing over, zette een glijvlucht in en selecteerde met de gashendel aan zijn zijde vol gas. Dit laatste had niet het gewenste effect, het beschikbare motorvermogen nam niet toe. De grens van het luchtvaartterrein was op dat moment gepasseerd. De instructeur wilde het vliegtuig recht vooruit landen, aan de overzijde van de provinciale weg die voor het vliegveld is gelegen. In het aldaar gelegen terrein was kort voor de datum van het ongeval een brede sloot gegraven. Achter deze sloot was een aarden wal opgeworpen van ruim 1 meter hoog. De instructeur probeerde aan de overzijde van de sloot te landen, doch slaagde daarin niet. Het vliegtuig kwam tegen het talud aan de overzijde van de sloot tot stilstand. Het vliegtuig lag daarbij deels in het water.

### 2.2 BEVINDINGEN

De preflight check werd door de leerling uitgevoerd. De instructeur verklaarde dat de leerling zover gevorderd was dat hij dit zelfstandig kon uitvoeren.

Tijdens de preflight check is een visuele inspectie van alleen de buitenkabels van de gasbediening mogelijk. De conditie van de binnenkabels is alleen te bepalen door demontage van bepaalde onderdelen.

De werking van het systeem kan beproefd worden door tijdens de run-up te controleren of de motor normaal reageert op de bediening van de gashendels en bij volgas het voorgeschreven toerental bereikt. Tijdens de run-up zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Tijdens het technisch onderzoek bleek dat de verbinding tussen de gashendel en de carburateurs verbroken was. Nader onderzoek wees uit dat een soldeerverbinding ter plaatse van de koppeling van de gaskabel aan het verdeelblok was los geraakt. Het verdeelblok verbindt de gashendel kabel met de twee afzonderlijke gaskabels van de beide carburateurs.



### 3 ANALYSE

Het onderhavige type vliegtuig is voorzien van een motor met twee carburateurs. De beide gasschuiven worden door veerspanning in de idle stand gehouden. Om het gewenste vermogen te selecteren worden de beide gasschuiven tezamen, tegen de veerspanning in, open getrokken door één gaskabel per carburateur. In een verdeelstuk worden de beide kabels gecombineerd. Vanuit het verdeelblok gaat één enkele kabel naar de gashendel. Wanneer een breuk ontstaat in de enkele gaskabel, sluiten de beide gasschuiven ten gevolge van de spanning van de veren. (Systemen waarbij de gasschuif tegen een veerspanning in wordt open getrokken, zijn in het wegverkeer ontwikkeld).

In dit geval is een soldeerverbinding losgeraakt. Bij een visuele inspectie van het betreffende onderdeel is het zeer moeilijk de conditie van de verbinding vast te stellen. Een eenvoudige manier om de kwaliteit van de verbinding vast te stellen is het uitoefenen van een grote trekkracht. Dit is echter niet wenselijk vanwege het risico van beschadiging van de soldeerverbinding.



## **4 WAARSCHIJNLIJKE OORZAAK**

Het ongeval werd ingeleid door verlies van motorvermogen ten gevolge van een breuk in het gas bedieningssysteem. Het ongeval werd onvermijdelijk doordat onvoldoende horizontale afstand afgelegd kon worden om een brede sloot met een daarachter gelegen aarden wal te passeren.



## **5 AANBEVELINGEN**

De Minister van Verkeer en Waterstaat wordt aanbevolen dit ongeval te betrekken in de evaluatie van het ULV-beleid.





*RAPPORT 1999036*

**BIJLAGE A**

RWY	DIRECTION	PHYSICAL CHARACTERISTICS				EGMATED DISTANCES			
		LENGTH (m)	WIDTH (m)	ASPH/CONC	PCN	TOA	TOA	TOA	TOA
06	04R	1250	40	ASPH	000/030/04	1250	1310	1250	1250
23	04L	1250	40	ASPH	000/030/04	1250	1310	1250	1250
06	04R	430	50	ASPH	000/030/04	1250	1310	1250	1250
23	04L	430	50	ASPH	000/030/04	1250	1310	1250	1250

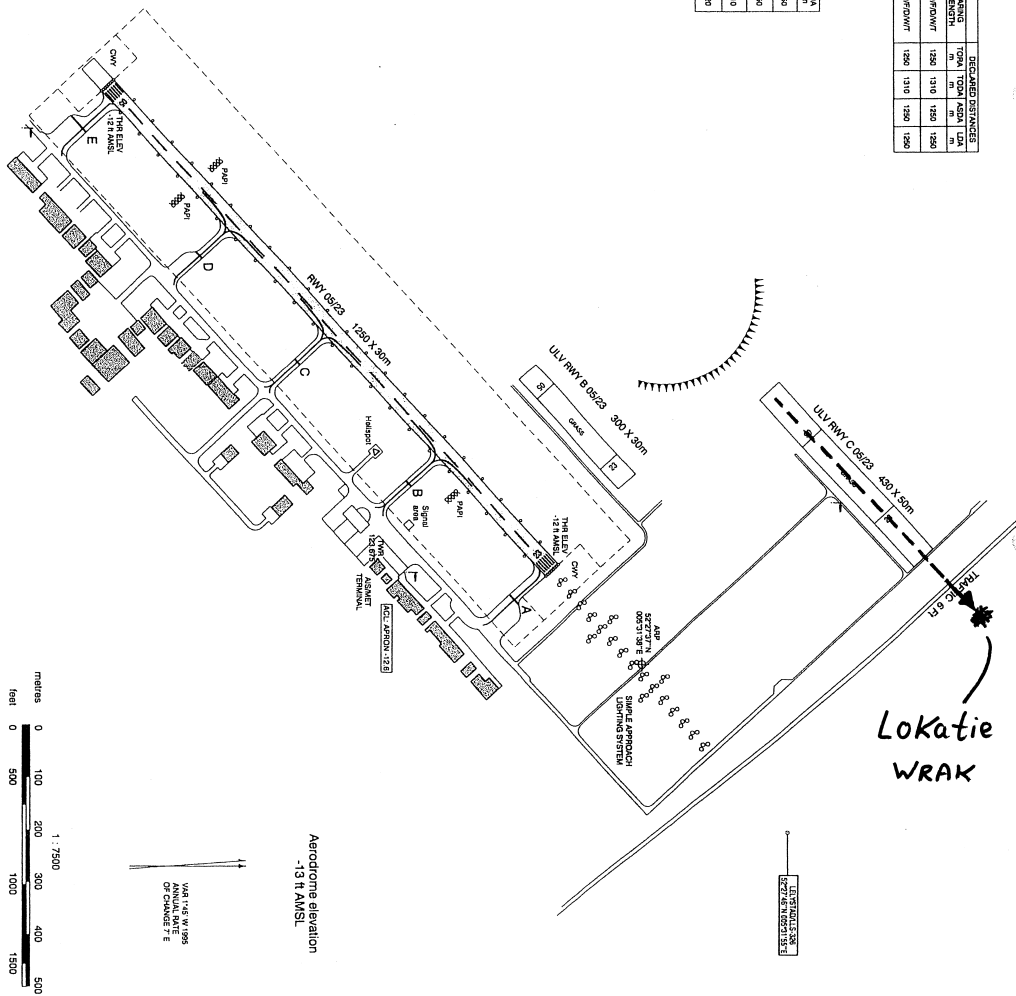
RWY	DIRECTION	DIMENSIONS (m)		MARKING	TOTAL
		LENGTH	WIDTH		
06	04R	1250	40	ULV RWY marked by red cones	250
23	04L	1250	40	ULV RWY marked by red cones	250
06	04R	430	50	ULV RWY marked by red cones	310
23	04L	430	50	ULV RWY marked by red cones	310

**ULTRA LIGHT ACFT.**  
In front of the runway indicates the landing direction combined with a LEFT/HAND circuit.

**WHITE**  
In front of the runway indicates the landing direction combined with a RIGHT/HAND circuit.

Visual Ultra Light ACFT may take permission from the AD authority (TEL: 0323 265528).

**CAUTION:**  
Gates closing may cause delay at regular times.  
Parts of the aerodrome suitable only for agricultural use.



Situatieschets

*RAPPORT 1999036*

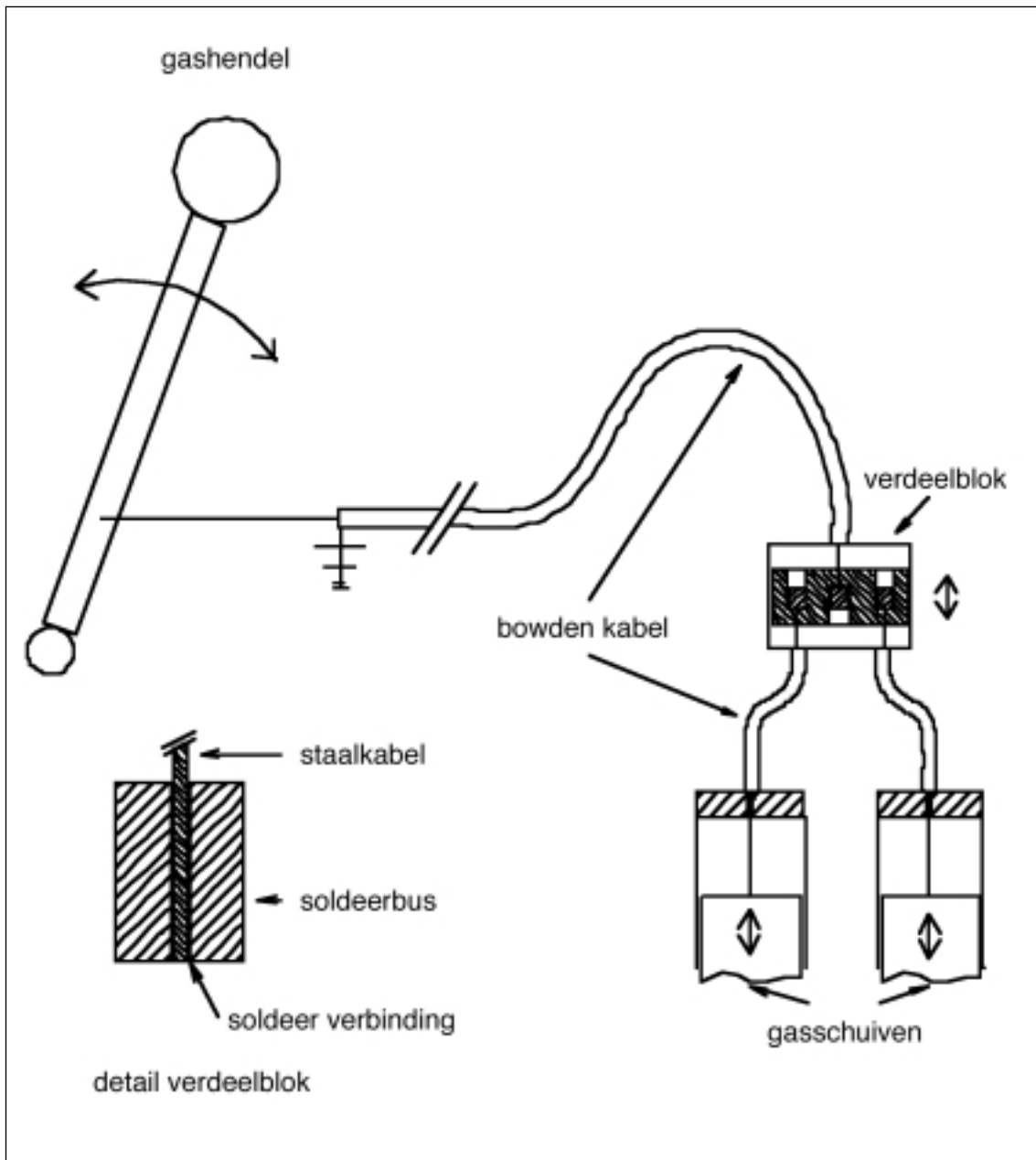
**BIJLAGE B**



Foto na het ongeval

*RAPPORT 1999036*

**BIJLAGE C**



Schets gasbediening



