



STATENS HAVERIKOMMISSION

Arunde m

SHK
BIBLIOTEKET

H A V E R I R A P P O R T HÄNG 14/81

HÄNGGLIDARE PHOENIX 6 C

RÖRVATTNET, JÄMTLANDS LÄN

10 JUNI 1981 OMKR KL 1200

SAMMANFATTNING

Onsdagen den 10 juni 1981 omkr kl 1200 avsåg föraren (tillika hängglidarens ägare) att utföra fotstartad hängflygning i slalombacken vid Rörvattnet i Jämtland. Vädret var bra och det var praktiskt taget vindstill. Efter två misslyckade startförsök i backens nedre svagt sluttande del gick föraren högre upp i backen med hängglidaren. Han passerade därvid under en kraftledning som var dragen tvärs backens fallinje. Han observerade kraftledningen. Han intog startposition ovanför ett stup där backen i övrigt sluttar i ca 45 graders vinkel och det lutande avståndet till kraftledningen är 112 m.

Föraren utförde en lyckad fotstart i sydlig riktning utmed backen. När han strax därpå lagt sig tillrätta i liggseleu upplevde han att vinden plötsligt ökat i styrka samt att hängglidarens övre del ("King-post") kolliderade med kraftledningens jordledning som är dragen på 7,9 meters lodrät höjd över underliggande markyta.

Vid kollisionen tippade hängglidaren uppåt varefter den föll baklänges ned på underliggande stenbundna mark. Föraren erhöi i fallet mot stenarna ryggsador. Skadorna på hängglidaren blev begränsade.

Som en följd av kollisionen kom kraftledningslinorna i pendling. Ett par av linorna kom därvid i kontakt med varandra varvid en väl synlig ljusbåge utvecklades.

Föraren omhändertogs snabbt av personer som åsett hans flygning. Han fördes från platsen kl 1410 i en helikopter ur Jämtlands Aero till Östersunds sjukhus för vård.

UNDERSÖKNINGSRESULTAT

- o Föraren hade s k hängflygcertifikat (Häng I).
- o Det fanns inga fel på hängglidaren.
- o Föraren fotstartade i en backe på drygt 100 meters lutande avstånd ifrån och i riktning mot ett flyghinder i form av en tvärs backens fallinje dragen kraftledning.
- o Föraren var medveten om flyghindret men kunde ej förhindra kollision med detsamma.

SANNOLIK HAVERIORSÄK

Haveriet har orsakats av att föraren valt en olämplig startplats - en slalombacke med kraftledningen dragen tvärs backens fallinje och tvärs startriktningen på drygt 100 meters avstånd från lättningspunkten.

Bidragande till haveriet har varit lokala vindförhållanden vid haveritillfället.

1982-03-26

G Steen
G STEEN

C Jernow
C JERNOW

ORDFÖRANDE I UTREDNINGEN Göran Steen UTREDNINGSCHEF Claes Jernow		TILL UTREDNINGEN KNJUTNA EXPERTER OCH SAKKUNNIGA Lars Laurell (medicinsk expert) Martin Bergman (operativ expert)	
HAVERIDATUM 1981-06-10 TIDPUNKT omkr kl 1200 <input checked="" type="checkbox"/> LOKAL <input type="checkbox"/> GMT PLATS Rörvattnet LÄN Z		LUFTFARTYGET BETECKNING Ingen FABRIKAT Bill Bennett's BESÄTTNING, ANTAL 1 MODELL Phoenix 6 C PASSAGERARE, ANTAL 0 ÄGARE Jan Roger Gustafsson, Ämli den, Norsjö	
SAMMANTRÄDEN 1981-06-11 på haveriplatsen och i Östersund (Jernow) 1982-04-24 i Stockholm (Jernow, Bergman)			
1 <u>FAKTAREDOVISNING</u> 1.1 REDOVISNING FÖR FLYGNINGEN Se under Sammanfattning.			
1.2 PERSONSKADOR Föraren erhöll allvarliga skador.	1.3 SKADOR PÅ LUFTFARTYGET Begränsade skador.	1.4 ANDRA SKADOR Inga.	
1.5 BESÄTTNING Föraren var vid tiden för haveriet 23 år gammal. Han hade år 1978 inköpt den aktuella hängglidaren och fram till maj månad 1981 sporadiskt flugit med den på egen hand. Under maj månad genomgick han hängflygutbildning i Norge för erhållande av s k hängflygcertifikat. Vid tiden för haveriet innehade han sådant certifikat (Häng I). Han hade fram till haveriet utfört ett 30-tal flygningar med hängglidare och var den aktuella dagen i god kondition.			
1.6 LUFTFARTYGET Hängglidaren är tillverkad av Bill Bennett's Delta Wing Kites and Gliders Inc, Californien, USA, och utrustad med liggsele. (Hängglidaren är ej utrustad med motor.)			
1.7 VÄDER Gott flygväder. Det förekom 5/8 moln som flygningen dock ej berördes av. Det var praktiskt taget vindstilla frånsett enstaka lokala vindbyar med måttliga vindstyrkor.		1.8 NAVIGATIONSHJÄLPMEDEL —	
		1.9 RADIOKOMMUNIKATION —	
1.10 START- OCH LANDNINGSMÖJLIGHETER Slalombacken är olämplig för start och landning med hängglidare eftersom kraftledningen som är dragen tvärs backens fallinje och ungefär i höjd med backens mitt utgör ett påtagligt flyghinder.		1.11 FÄRDREGISTRATOR —	
1.12 HAVERIPLATS OCH HÄNGGLIDARVRÅK Beträffande haveriplatsen se ovan under Sammanfattning. Skadorna på hängglidaren begränsades till att styrbygelns bockades samt att en reva uppstod i vingen. Hängglidaren var i övrigt i gott skick.			

<p>1.13 MEDICINSKA DATA</p> <p>Sedan föraren omedelbart efter haveriet omhändertagits av tillskyndande personer fördes han kl 1410 med en helikopter ur Jämtlands Aero till Östersunds sjukhus. Under transporten övervakades han av en narkosköterska som befann sig i Rörvattnet vid tiden för haveriet. Han inkom till sjukhuset i ett efter omständigheterna gott allmäntillstånd men hade en minnesförlust för tiden i anslutning till olyckstillfället samt ryggsmärtor. Vid röntgenundersökning av ryggen påvisades smärre kotkompressioner. Föraren utskrevs från sjukhuset 1981-06-24 i gott skick och var fullt arbetsför 1981-10-26.</p>	<p>1.14 BRAND</p> <p>Uppstod ej.</p>
<p>1.15 ÖVERLEVNADSMÖJLIGHETER</p> <p>Relativt goda.</p> <p>Föraren bar hjälm vilket väsentligen torde ha förhindrat allvarlig skallskada.</p>	<p>1.16 SÄRSKILDA PROV OCH UNDERSÖKNINGAR</p> <p>—</p>
<p>1.17 ÖVRIGT</p> <p>Enligt avtal mellan Polisen och Jämtlands Aero upprätthåller flygföretaget två timmars räddningsberedskap med helikopter dygnet runt.</p>	<p>1.18 SÄRSKILD UNDERSÖKNINGSMETOD</p> <p>—</p>

<p>2 <u>ANALYS</u></p> <p>2.1 HAVERIET</p> <p>Föraren lättade på ett lutande avstånd av drygt 100 m ifrån och i riktning mot kraftledningen. Han var väl medveten om detta och hade före starten redan när han förflyttade sig uppför backen och då passerade under ledningen bestämt sig för att flyga under densamma efter starten.</p> <p>Kraftledningen består av sex ledningskablar vars lodräta höjd över marken i aktuellt avsnitt är 7,9 m (jordledning), 8,3 m (stagledning) och 10,3 m (strömförande ledning).</p> <p>När föraren lättat efter starten blev han överraskad av vindbyn eftersom det tidigare varit vindstilla. Erfarenhetsmässigt präglas dock flygvädret i fjällområden ofta av snabba och lokala förändringar. Det underlag som vädertjänsten kan lämna ger ingen möjlighet att i tid och rum i detalj fastställa de vindförändringar som skett på den aktuella platsen.</p> <p>När vindbyn nådde hängglidaren koncentrerade sig föraren i första hand på de omedelbara manövreringsåtgärder som krävdes för att dels bibehålla flygriktningen utmed backens fallinje (parera avdrift åt vänster) dels motverka den stighastighet som vindbyn åstadkom på hängglidaren. Det är därför naturligt att han i detta skede ej hade uppsikt på kraftledningen.</p> <p>När föraren närmade sig kraftledningen såg han den emellertid tydligt. Han befann sig då i stort sett i jämnhöjd med ledningskablarna men på ett avstånd från dessa som ej går att fastställa. Han förstod då att det var omöjligt att flyga ovanför kablarna eller emellan dem varför han ansträngde sig att dyka för att passera under de lägsta kablarna. Detta hade så när lyckats om inte hängglidarens översta del hade kolliderat med en av de lägsta kablarna.</p>

2.2 RÄDDNINGSPÅRBEJET

Så snart det var möjligt (inom loppet av några minuter efter haveriet) ringde en i slalombackens närhet boende person telefonnummer 90 000 och meddelade vad som inträffat. Polisen anmodade omedelbart Jämtlands Aero att hämta föraren med helikopter. Beroende på flygföretagets aktuella helikoptersituation kunde hämtningen ej ske förrän kl 1410, dvs drygt två timmar efter haveriet. Föraren blev visserligen väl omhändertagen på haveriplatsen men hade sannolikt snabbare kunnat komma under sjukhusvård om polisen hade anlitat F 4 FRAD-helikopter i stället för att invänta helikopter ur Jämtlands Aero.

Nämnas bör att den helikopterberedskap som flygföretaget enligt avtal med polisen upprätthåller (2 timmar dygnet runt) vanligtvis innebär att helikopterinsats kan ske betydligt snabbare än vad som nu blev fallet.

2.3 HINDERFRIHET VID START OCH LANDNING MED HÄNGGLIDARE

I hängflygutbildningen ingår självfallet att elever bibringas förståelse för de flygsäkerhetsrisker som olika slags flyghinder utgör. De bestämmelser för flygning med hängglidare som numera har fastställts att gälla från och med 1982-05-01 (BCL-D 4.3) föreskriver också att förare före flygning skall förvissa sig om att den planerade flygningen kan genomföras på ett säkert sätt med hänsyn bl a till förekommande hinder.

3 SLUTSATSER

3.1 UNDERSÖKNINGSRESULTAT

Se sid 1.

3.2 SANNOLIK HAVERIORSÄK

Se sid 1.

4 REKOMMENDATIONER

Inga.

5 BILAGOR

Utskrift av bandat samtal med föraren (endast bilagd originalrapporten inlämnad till luftfartsverket).