



SHK
BIBLIOTEKET

STATENS HAVERIKOMMISSION (SHK)
BOARD OF ACCIDENT INVESTIGATION

BIBLIOTEKET
SHK

Rapport C 1990:44
Luftfartshändelse 1990-02-25
Tavelsjön, AC län
Ärende HÄNG 12/90

INNEHÅLL

RAPPORT C 1990:44

Rubrikerna har numrerats enligt den uppställning som rekommenderas av International Civil Aviation Organization (ICAO). Rubriker som inte återfinns i texten har streck i stället för sidhänvisning.

	Sid
Skrivelse till luftfartsverket	3
SAMMANFATTNING	5
INLEDNING	6
1 FAKTAREDOVISNING	7
1.1 Redogörelse för händelseförloppet	7
1.2 Personskador	7
1.3 Skador på luftfartyget	7
1.4 Andra skador	7
1.5 Besättningen	7
1.6 Luftfartyget	7
1.7 Meteorologisk information	7
1.8 Navigationshjälpmedel	-
1.9 Radiokommunikationer	8
1.10 Flygfältsdata	-
1.11 Färd- och ljudregistratorer	-
1.12 Haveriplats och luftfartygvrak	8
1.12.1 Haveriplatsen	8
1.12.2 Luftfartygvraket	8
1.13 Medicinsk information	8
1.14 Brand	-
1.15 Överlevnadsmöjligheter	8
1.16 Särskilda prov och undersökningar	-
1.17 Övrigt	8
2 ANALYS	8
3 SLUTSATSER	9
3.1 Undersökningsresultat	9
3.2 Sannolik haveriorsak	9
4 REKOMMENDATIONER	9
5 ÖVRIGT	-
<u>BILAGA</u>	
1 Behörighetshandling beträffande instruktören (endast till luftfartsverket)	

Anmärkning

All tidsangivelse i rapporten avser svensk normaltid (SNT)
= UTC + 1 timma



Luftfartsverket

Rapport C 1990:44

Statens haverikommission (SHK) har undersökt en luftfartshändelse som inträffade den 25 februari 1990 på Tavelesjön, AC län, med en hangglidare.

SHK får härmed enligt 121 § luftfartsförordningen (1986:171) överlämna rapport över undersökningen.

Hans Gullberg

Lennart Ringqvist

Claes Jernow

SAMMANFATTNING AV UTREDNINGSRAPPORT C 1990:44
Ärende HÄNG 12/90

Luftfartyg typ:	Atlas 14
Tidpunkt för händelsen:	1990-02-25 kl 11.30
Plats:	Tavelsjön, AC län
Typ av flygning:	Grundskolning
Väder:	Vind NO 0-2 m/sek. Klart
Antal ombord:	1
Personskador:	Eleven allvarligt skadad
Skador på luftfartyget	Betydande
Lärarens ålder, certifikat:	33 år, Häng III. Bogserbehörig instruktör
Elevens ålder, flygtid	33 år, ca 5 min

Hängglidaren bogserades efter snöskoter. Haveriet berodde på att frikoppling uteblev när draglinan sträcktes. Detta i sin tur berodde på att veklänk saknades. En bakomliggande orsak var att bogseringen skedde på fläckvis hal is.

INLEDNING

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 25 februari 1990 om att en hängglidare havererat på Taveljön, AC lön, samma dag kl 11.30.

Händelsen har utretts av SHK som företrätts av Hans Gullberg, ordförande, Lennart Ringqvist, teknisk utredningschef, och Claes Jernow, sakkunnig.

SHK har biträts av Lars Laurell som medicinsk expert och Sven Lindén som operativ expert.

SHK har sammanträtt

<u>Dag</u>	<u>Plats</u>	<u>Närvarande</u>
1990-04-24	SHKs kansli	Hans Gullberg, Claes Jernow, Laurell, Lindén

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Vid bogsering efter snöskoter för utbildning hade eleven nått 5-10 m höjd när skotern kom på en isfläck och började slira. Med slack i bogserlinan svängde eleven åt vänster. Samtidigt började skotern åter att dra. Härvid slog hängglidaren i isen.

Bogseringen skedde parallellt med strandkanten i nordostlig riktning och i stort sett rakt mot den svaga vind som rådde.

1.2 Personskador

	<u>Besättning</u>	<u>Passagerare</u>	<u>Övriga</u>	<u>Totalt</u>
Omkomna	-	-	-	-
Allvarligt skadade	1	-	-	1
Lindrigt skadade	-	-	-	-
Inga skador	-	-	-	-

1.3 Skador på luftfartyget

Betydande.

1.4 Andra skador

Inga.

1.5 Besättningen

Eleven var vid haveritillfället 33 år och hade en total hängglidarflygtid av fem minuter.

Flygningen avsåg grundskolning. Eleven gjorde sin totalt fjärde flygning och sin tredje för dagen. Elevens allra första flygning som skett två veckor tidigare hade resulterat i en dålig landning och en del skador på hängglidaren. De två flygningar som föregått olycksflygningen hade genomförts med acceptabelt resultat och utan att instruktören hade haft problem med fästet för skotern på isen. Detta var instruktörens första elev vid grundskolning.

1.6 Luftfartyget

Ägare/Innehavare: Umeå hängflygklubb

Hängglidare La Mouette Atlas 14. Tillverkningsår ca 1985. Stirrupsele utan fotpinne.

Bogserutrustning: Skoter med dragvåg, draglina (30 m), fixerad bridlelina enligt skytingsystemet. (Skytingsystem innebär att av dragkraften ca 70 % tas upp av föraren och ca 30 % av kölröret.)

De skador som nämnts i avsnitt 1.5 hade åtgärdats genom utbyte av skadade delar.

1.7 Meteorologisk information

Svag vind (NO 0-2 m/s). CAVOK.

Efter en period av varmt väder och efter kyla under det närmast föregående dygnet var isen på sjön där man bogserade bara fläckvis täckt med snö (skare). Fläckvis var alltså isen ren och på dessa ställen var det halt.

1.9 Radiokommunikationer

Förekom ej.

1.12 Haveriplats och luftfartygsvrak

1.12.1 Haveriplatsen

Position 63° 50' N, 20° 20' E

Vingen stannade ca 80 m från land och 90 grader till vänster om bogserspåret. Avståndet till land i färdriktningen är ca 500 m. Man kan på märken i isen se att vingen glidit snett bakåt åt vänster efter nedslaget i förhållande till bogserriktningen.

1.12.2 Luftfartygsvraket

Skador på vänster vinge, styrbygel och nosplatta.

1.13 Medicinsk information

Det finns inget som tyder på annat än att föraren var i god fysisk kondition.

Föraren ådrog sig vid haveriet en allvarlig skallskada. Hon har inget minne av den aktuella flygningen.

1.15 Överlevnadsmöjligheter

Föraren bar vid tillfället hjälm som fungerade som skydd.

1.17 Övrigt

Enligt hängflygsektionens bogseranvisningar skall vecklänk användas vid bogsering. Vecklänken bryts innan för stora krafter uppstår i onormala lägen.

Vecklänk användes inte vid det aktuella tillfället.

Bridlelinans nedre fästpunkt var vid tillfället anbringad så att linan löpte i styrbygeltriangeln. Enligt bogseranvisningarna skall linan i stället fästas så att den löper under stigbygel.

Vidare skall enligt KSAK/FSF föreskrifter för hängflygning bogsering som sker vid grundskolning utföras på jämn snötäckt is.

2 ANALYS

Bogsering har skett på underlag som var fläckvis halt. Dragfordonet slirade på en isfläck. Därigenom uppstod slack i bogserlinan. När eleven därefter av okänd anledning svängde vänster och linan åter sträcktes föranledde avsaknaden av vecklänk att frikoppling uteblev. Därmed

hade eleven ingen möjlighet att kontrollera hängglidaren med haveriet som följd. Det förhållandet att bridlelinan löpte i styrbygeltriangeln kan ha verkat hindrande vid försök att kontrollera hängglidaren.

3 SLUTSATSER

3.1 Undersökningsresultat

- a) Föraren var behörig att utföra flygningen.
- b) Luftfartyget var luftvärdigt.
- c) Flygningen avsåg grundskolning.
- d) Bogsering efter snöskoter utfördes på fläckvis hal is.
- e) När skotern slirade på en isfläck uppstod slack i draglinan.
- f) Veklänk användes ej.
- g) Eleven förlorade kontrollen över hängglidaren när linan åter sträcktes.

3.2 Sannolik haveriorsak

Haveriet berodde på att frikoppling uteblev när draglinan sträcktes. Detta berodde i sin tur på att veklänk saknades. En bakomliggande orsak var att bogsering skedde på fläckvis hal is.

4 REKOMMENDATIONER

Inga.

