



STATENS HAVERIKOMMISSION (SHK)
BOARD OF ACCIDENT INVESTIGATION

Ärenden

SHK
BIBLIOTEKET

Rapport om
luftfartshändelse 1983-07-20
Trollhättan, P län
Ärende SE-TBD 40/83

UTREDNINGSRAPPORT

angående HAVERI

med segelflygplanet SE-TBD, typ SCHEIBE BERGFALKE II/55

i TROLLHÄTTAN, P län

1983-07-20 kl 18.45 SST

Alla tidsangivelser i rapporten avser svensk sommartid
SST = UTC (GMT) + 2 timmar

Datum för rapportens undertecknande: 1985-10-21

NORDAIDS File nr S30709

SHK Ärende nr SE-TBD 40/83

INNEHÅLL		SID
	SAMMANFATTNING	1
	INLEDNING	2
1	FAKTAREDOGÖRELSE	3
1.1	Redogörelse för händelseförloppet	3
1.2	Personskador	3
1.3	Skador på luftfartyget	3
1.4	Andra skador	3
1.5	Besättningen m fl	3
1.5.1	Befälhavaren	3
1.5.2	Segelflygläraren	4
1.6	Luftfartyget	4
1.7	Meteorologisk information	4
1.8	Navigationshjälpmedel	4
1.9	Radiokommunikationer	4
1.10	Flygplatsdata	4
1.11	Färd- och ljudregistratorer	5
1.12	Haveriplats och segelflygplanvrak	5
1.12.1	Haveriplatsen	5
1.12.2	Segelflygplanvraket	5
1.13	Medicinsk information	5
1.14	Brand	5
1.15	Överlevnadsmöjligheter	5
1.16	Särskilda prov och undersökningar	5
1.17	Övrigt	5
2	ANALYS	6
3	SLUTSATSER	6
3.1	Sammanfattning av undersökningsresultatet	6
3.2	Sannolik haveriorsak	7
4	REKOMMENDATIONER	7
5	ÖVRIGT	7
BILAGOR	(endast till luftfartsverket)	
1	LFV registerutdrag beträffande föraren	
2	Skiss över haveriplatsen	
3	Protokoll över polisutredning	

SAMMANFATTNING AV UTREDNINGSRAPPORT

SE-TBD 40/83

Luftfartyg typ:	Scheibe Bergfalke II/55
Haveriplats, datum:	Trollhättans flygplats 1983-07-20
Typ av flygning:	EK-flygning vid S-skolning
Antal ombord:	En
Personskador:	Lindriga
Skador på luftfartyget:	Omfattande
Förarens ålder, certifikat:	30 år, under utbildning
Förarens totala flygtid:	14 timmar

Efter en kort EK-flygning under S-certifikatutbildning landade föraren före landningsbanan och fick ned vänster vinge i hög gröda. Segelflygplanet studsade upp några meter, roterade ca 90° i girplanet och tog mark med vänster vingpets och nosen på landningsbanan.

Segelflygläraren bedömde att segelflygplanet skulle nå fram till landningsbanan och använde därför inte radion.

Eleven har missbedömt luftbromsarnas verkan på glidbanan i den rådande motvinden samt låtit segelflygplanet ta mark före landningsbanan utan föregående utflytning.

INLEDNING

Under EK-flygning i samband med S-certifikatutbildning 1983-07-20 landade föraren före landningsbanan varvid flygplanet girade runt och fick betydande skador.

Händelsen har utretts av Statens Haverikommission (SHK), som företräts av generaldirektör Göran Steen, ordförande, och civilingenjör Åge Röed, utredningschef.

SHK har biträts av KSAK genom Vello Römmel, som sammanställt bilagda rapport.

SHK har sammanträtt

Närvarande

1985-04-26 på SHK kansli

Steen, Röed samt representanter för KSAK

1985-10-21 på SHK kansli

Steen, Röed, Klevstigh, Bask

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Under inflygning för landning, efter en av många korta EK-flygningar för att öva landning, tog föraren, som var elev vid segelflygskolan, ut luftbroms för att reducera höjden. Efter en stund märkte föraren att det sjönk för mycket och tog in luftbromsarna. Nådde trots detta inte fram till flygfältet utan fick en första markkontakt samt vänster vinge i säden ca 10 m före tröskeln till stråk 33, varvid segelflygplanet studsade upp 4-5 meter, snurrade runt ca 90⁰ och fick en andra markkontakt med nospartiet och vänster vingspets först. Segelflygplanet blev stående på banan med stjärten i landningsriktningen efter en rotation på totalt ca 210⁰. Segelflygläraren gjorde under inflygningen den bedömningen att segelflygplanet skulle nå fram till flygfältet och använde därför inte radion. Flygningen varade 13 minuter.

1.2	<u>Personskador</u>	Besättning	Passagerare	Övriga
Dödliga		-	-	-
Allvarliga		-	-	-
Lindriga		1	-	-
Inga		-	-	-

1.3 Skador på luftfartyget

Omfattande.

1.4 Andra skador

Inga.

1.5 Besättningen m fl

1.5.1 Befälhavaren

Föraren var vid haveritillfället 30 år och elev vid segelflygklubben. Allmän läkarundersökning hade gjorts 1982-04-01. Inga tidigare flyghaverier.

Flygtid (timmar)	Senaste	3 dag	30 dag	90 dag	Totalt	
Segelflygplan/Denna typ		-	43 min	3 h	14 h	
Antal flygningar	EK	DK	Senaste	30 dag	90 dag	Totalt
Segelflygplan	14	51		5 st	11 st	65 st
Före första EK						33 st

1.5.2 Segelflygläraren

Segelflygläraren var mycket erfaren och befann sig vid märket samt hade tillgång till radio.

1.6 Luftfartyget

Ägare: Halle-Hunnebergs Flygklubb och Kungl Svenska Aeroklubben
Box 155 Box 1212
461 24 TROLLHÄTTAN 111 82 STOCKHOLM

Innehavare: Halle-Hunnebergs Flygklubb

Segelflygplanet SE-TBD var av typ Scheibe Bergfalke II/55, tillverkat 1962 av Scheibe Flugzeugbau GmbH, Dachau bei München, Västtyskland, tillverkningsnummer 367.

Total gångtid var 3866 h varav 115 h efter årstillsyn. Luftvärdighetsbeviset var giltigt t o m 1984-12-31 och underhållsrapporten UR-B var daterad 1983-03-08.

Flygvikten var ca 363 kg (max tillåten 465 kg) och tyngdpunktsläget låg inom tillåtna gränser.

Inga tekniska brister på segelflygplanet var kända före haveriet.

1.7 Meteorologisk information

Väderinformation hade inskaffats från meteorolog (telefonsvarare) på Landvetter. Prognosen uppfattades som korrekt.

Aktuellt väder var: Vind ca 300⁰/6-12 knop. Sikt över 10 km. Moln 2/8 cumulus med bas ca 2.100 m.

1.8 Navigationshjälpmedel

Inga.

1.9 Radiokommunikationer

Dubbelriktad radioförbindelse var upprättad med segelflygläraren på flygfältet.

1.10 Flygplatsdata

Stråk 33 på Trollhättans flygplats var i användning. Banlängd 1.000 m och banbredd 40 m. Banyta var kortklippt gräs. Höjd över havet 41 m. Vindstrut och landningsmärke användes, det senare placerat 150 m in på banan från tröskeln.

1.11 Färd- och ljudregistratorer

Inga.

1.12 Haveriplats och segelflygplanvrak**1.12.1** Haveriplatsen

Position: 58° 19' N, 12° 21' E.

Haveriet inträffade på tröskeln till stråk 33. Området före banan var bevuxet med ca 70 cm hög havre.

1.12.2 Segelflygplanvraket

Skadorna på segelflygplanet omfattade: Intryckt nos. Bräckt skida. Sprickor i fanér på höger vinge. Sporre och fena vriden. Sidrodret loss. Brott på vänster vinge vid sprygel 14. Höger vinge skadad vid sprygel 15.

Skadorna tyder på att segelflygplanet efter studs på huvudlandstället med låg vänstervinge roterade 90° åt vänster och tog mark med nosen först samt roterade ytterligare ca 120°.

Samtliga skador bedöms ha uppkommit vid haveriet.

1.13 Medicinsk information

Inget har framkommit som tyder på att förarens fysiska eller psykiska kondition varit nedsatt vid haveritillfället.

1.14 Brand

Utbröt ej.

1.15 Överlevnadsmöjligheter

Förarrummet förblev i huvudsak oskadad liksom förarsitsen. Samtliga säkerhetsseklar användes utan att bli skadade. Räddningstjänst var ej erforderlig.

1.16 Särskilda prov och undersökningar

Inga.

1.17 Övrigt

Inget.

2 ANALYS

Föraren, som var elev, utförde en helt normal EK-flygning fram till sista fasen av landningen. Vid sista sväng in för landning bedömde läraren, som stod vid märket, att höjd och avstånd var normala. I detta läge var luftbromsarna infällda.

Föraren tog ut luftbroms för att reducera höjden. Sjunket blev dock större än beräknat varför föraren tog in bromsarna. Vindens avtagande närmare marken kan ha föranlett föraren att föra fram spaken för att hålla farten, vilket medförde att sättning utan utflytning skedde ca 10 m minus bantröskeln. Segelflygplanets fart var då så stor att det med normal utflytning väl skulle ha nått fram till banan.

Läraren, som med radio stod i höjd med märket, bedömde från denna plats att segelflygplanet skulle nå fram till banan och gav följaktligen inga direktiv per radio.

3 SLUTSATSER

3.1 Sammanfattning av undersökningsresultatet

- 1 Föraren var behörig att utföra flygningen.
- 2 Segelflygplanet var luftvärdigt och hade genomgått föreskrivet underhåll.
- 3 Segelflygplanets last låg inom tillåtna värden både vad avser vikt och tyngdpunktsläge.
- 4 Väderuppgifter hade inhämtats och vädret var lämpligt för segelflygning/utbildning.
- 5 Behörig lärare övervakade flygningen.
- 6 Föraren manövrerade luftbromsarna så att höjden blev för låg på slutfasen av finalen.
- 7 Segelflygplanet tog mark före landningsbanan och fick vänster vinge uppbromsad i säd.
- 8 Segelflygplanet gjorde ground loop och blev stående på landningsbanan med stjärtpartiet i landningsriktningen.
- 9 Samtliga skador bedöms ha uppkommit vid haveriet.

3.2 Sannolik haveriorsak

Segelflygplanet har manövrerats på sådant sätt att det på finalen kom för lågt och att sättning skedde utan upptagning före banan varvid ena vingen bromsades upp i säd och framkallade ground loop.

- Vinden var något byig.
- Vindgradienten avtog mot marken.
- Eleven har i rådande motvind felbedömt luftbromsverkan.

4 REKOMENDATIONER

Inga.

5 ÖVRIGT

Inget.

SHK godkänner rapporten.


Göran Steen


Åge Röed