



STATENS HAVERIKOMMISSION

Ärendnr

SHK
BIBLIOTEKET

H A V E R I

SE-TEZ, segelflygplan typ Scheibe Bergfalke III

Sjön Hennan, Ramsjö

1984-03-10

UTREDNINGSRAPPORT SE-TEZ 8/84

Juni 1985

UTREDNINGSRAPPORT

SEGELFLYGHAVERI

SHK ärendebeteckning	SE-TEZ 8/84
NORDAIDS-S file nummer	S40701
Haveriplats	Sjön Hennan, Ramsjö 62° 10' N 15° 40' E
Tidpunkt	1984-03-10 kl 13.05 SNT
Registreringsbeteckning	SE-TEZ
Segelflygplantyp	Scheibe Bergfalke III
Besättning	En, oskadad
Ägare	Söderhamns Flygklubb & Kungl. Svenska Aeroklubben
Innehavare	Söderhamns Flygklubb

	INNEHÅLL	Sid
	INLEDNING	1
1	FAKTAREDOVISNING	2
1.1	Flygningen	2
1.2	Personskador	2
1.3	Skador på segelflygplanet	2
1.4	Andra skador	2
1.5	Besättningen m fl	2
1.5.1	Befälhavaren	3
1.5.2	Bogserföraren	3
1.6	Segelflygplanet	3
1.7	Vädret	3
1.8	Navigationshjälpmedel	3
1.9	Radiokommunikation	4
1.10	Utelandningsplatsen	4
1.11	Färdregistrator	4
1.12	Haveriplats och segelflygplansvrak	4
1.12.1	Haveriplatsen	4
1.13	Medicinsk information	4
1.14	Brand	4
1.15	Överlevnadsmöjligheter	5
1.16	Särskilda prov och undersökningar	5
1.17	Övrigt	5
2	ANALYS	5
3	SLUTSATSER	5
3.1	Sammanfattning av undersökningsresultat	5
3.2	Sannolik haveriorsak	6
4	REKOMMENDATIONER	6
5	ÖVRIGT	6
6	BILAGOR	6

INLEDNING

1984-03-10 kl 13.05 havererade segelflygplanet SE-TEZ vid utelandning i snöby på sjön Hennan nära Ramsjö station. Föraren undkom oskadd medan segelflygplanet fick omfattande skador. Inga övriga skador uppstod.

Händelsen har utretts av KSAK genom dess haveriutredare Klas-Göran Bask, Täby.

Statens Haverikommission har företräts av Göran Steen och Age Röed.

Kommissionen har sammanträtt

1985-04-26

SHK Kansli

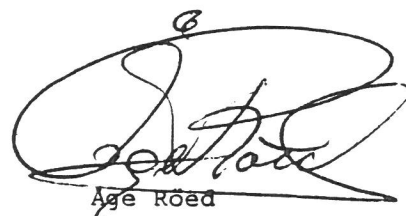
Steen, Röed, Bask samt
representanter för KSAK

Beslut:

Rapporten fastställs.

1985-06-03


Göran Steen


Age Röed

HAVERI SE-TEZ SCHEIBE BERGFALKE III

1984-03-10 på sjön Hennan vid Ramsjö station, Hälsingland.

Segelflygplanet SE-TEZ havererade vid utelandning i snöby på sjön Hennan nära Ramsjö station, Gävleborgs län, lördagen 1984-03-10 kl 13.05 lokal tid. Föraren udnkom oskadd medan segelflygplanet fick omfattande skador. Inga övriga skador uppstod.

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Flygningen

Flygningen var ett transportsläp mellan Mohed och Ottsjö med Super Cub och Bergfalke. Vädret med snöbyar med låg molnbas och låga stratus hade tvingat ekipaget till mellanlandning på Tevsjön söder om Järvsö. Efter att ha väntat ut snöbyn startade släpet på nytt men strax före Ramsjö uppträdde en kraftig snöby som man försökte undgå genom att flyga runt. När snöbyn blev tätare vände bogserflygplanet om till kontrakurs just norr om Ramsjö station varefter segelflygplanet förare kopplade ur på 150 m. Radioförbindelsen mellan segelflygplanet och bogserflygplanet hade avbrutits, sannolikt på grund av olika inställda frekvenser, varför segelflygplanet förare inte uppfattade bogserförarens urkopplingssignal per radio. Bogserföraren vintippade och urkoppling verkställdes. Bogserflygplanet landade problemfritt på sjön Hennan medan segelflygplanet vid kurskorrektin mot vinden på lägsta höjd över obrutet snötäcke kom i kontakt med detta med vänster vinge. Därvid bröts vingen och segelflygplanet gjorde ground-loop 90° åt vänster samt bromsades mjukt upp i den lösa snön. Bromssträcka ca 20 m.

1.2 Personskador

Inga.

1.3 Skador på segelflygplanet

Stora.

1.4 Andra skador

Inga.

1.5 Besättningen m fl

1.5.1 Befälhavaren

Föraren var 55 år gammal och hade segelflygarcertifikat, giltigt t o m 1984-10-31 med korrektionsglas som enda begränsning. Hans totala flygerfarenhet omfattade 495 timmar (>1000 flygningar) varav 21 h (14 flygningar) under de senaste 90 dagarna och 1 h (5 flygningar) under de senaste 30 dagarna. På aktuell segelflygplantyp hade han en total flygtid på 175 h (210 flygningar), dock ingen flygning under de senaste 90 dagarna. Föraren hade också behörighet att utföra sträckflygning samt att föra motorsegelflygplan.

1.5.2 Bogserföraren

Bogserföraren hade giltigt motorflygarcertifikat, med behörighet att bogsera segelflygplan, och segelflygarcertifikat.

1.6 Segelflygplanet

Segelflygplanet SE-TEZ var av typ Scheibe Bergfalke III, tillverkningsnummer 5605, och tillverkat år 1967 av firma Scheibe Flugzeugbau GmbH, Dachau bei München, Västtyskland. Ägare var Söderhamns Flygklubb, Pl 2401, 826 00 Söderhamn, och KSAK, Box 1212, 111 82 Stockholm. Innehavare var Söderhamns FK. Segelflygplanet totala gångtid var 2187 flygtimmar och årstillsynen var färdigställd dagen före haveriet. Luftvärdighetsbeviset var giltigt t o m 1987-12-31 och underhållsrapporten daterad 1984-03-09. Vid haveriet var flygvikten 393 kg (max tillåten 465 kg) och tyngdpunktsläget låg inom tillåtna gränser. Inga tekniska brister på segelflygplanet var kända.

1.7 Vädret

Väderinformation var införskaffad per telefon från flygmeteorologen i Sundsvall. Vädret i haveriområdet uppfattades av förarna som sämre än prognosticerat med en sikt i snöbyn på 1½ à 2 km men molnbasen på ca 600 m och helmulet.

Väderprognosen för VFR-flygning utlovade:

Lätt snöfall eller snöbyar. sikt 3-15 km i byarna och snöfall, >15 km i övrigt. Molnighet 4-7 åttondelar stratocumulus på 1000-2500 ft och stratus på 500-1000 ft. Vind vid marken: ostlig, 5-13 knop; på 1000 ft: 110-150°, 15-20 knop. Marktemperatur 0°. QNH 1041 mb.

1.8 Navigationshjälpmedel

Inga.

1.9 Radiokommunikation

Ingen dubbelriktad radiokommunikation var upprättad med markstation eller flygplanen sinsemellan, sannolikt på grund av olika frekvensinställning.

1.10 Utelandningsplatsen

Haveriet inträffade på isen på sjön Hennans norra del i närheten av Ramsjö station. Höjden över havet är ca 208 m, ca 142 m över startplatsens nivå. Sjöns is var täckt av ett ca 100 cm tjockt täcke av lös nysnö.

1.11 Färdregistrator

Barograf användes ej.

1.12 Haveriplats och segelflygplansvrak

1.12.1 Haveriplatsen

Haveriet inträffade på sjön Hennans norra del, Västersjön, nära Ramsjö station. Sjön var täckt av is och ett ca metern tjockt snötäcke av i huvudsak lös snö. Avståndet till stranden var ca 100 m. Höjden över havet är ca 208 m.

1.12.2 Segelflygplansvraket

Segelflygplanet blev stående i normal attityd med infällda luftbromsar lutat åt höger på vingpetsen med den avbrutna vänstra vingpetsen också på snötäcket. Nosen pekade i östlig riktning.

Skadorna på segelflygplanet bestod i att vänster vinge var avbruten mellan spryglarna 13 och 15 samt i smärre dukskador på undersidan av höger skevroder.

Skadorna tyder på att segelflygplanet under vänstersväng med vingpetsen kommit i kontakt med snötäcket på isen varvid vingen brutits av och segelflygplanet gjort en ground-loop på ca 90° och relativt mjukt bromsats upp i den djupa snön.

Alla skadorna bedöms ha uppkommit vid haveriet.

1.13 Medicinsk information

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

1.14 Brand

Uppstod ej.

1.15 Överlevnadsmöjligheter

Överlevnadsmöjligheterna var mycket goda då accelerationskrafterna var små, förarrummet inte skadades alls och samtliga fastbindningsremmar användes och förblev oskadade.

1.16 Särskilda prov och undersökningar

Inga.

1.17 Övrigt

Inget.

2 ANALYS

Vädret denna lördag var tämligen dåligt, av och till nära planeringsminima. Förarna i bogser- och segelflygplanet hade emellertid flugit denna sträcka många gånger under de senaste 10 respektive 20 åren och bedömde att de kände sträckan väl och visste att det fanns möjligheter under hela sträckan att landa om vädret skulle ytterligare försämrats. En sådan landning på grund av snöbyar hade redan blivit nödvändig och varit incidentfri.

Vid landning under de förhållanden som rådde är risken mycket stor att rumsföreställning och avståndsbedömning blir felaktig om de fasta referenserna på marken förloras. Vid svängen ut mot sjön i samband med urkopplingen tappade föraren i segelflygplanet närlinjen med Hennans östra strand och fick ett synfält utan kontraster. Detta orsakade att både bankningsvinkel och avstånd till snötäcket blev svåra att bedöma.

Vid haveriet var segelflygplanets hastighet i förhållande till marken tämligen låg vilket i kombination med den lösa snön gjorde att inga ytterligare materiel- eller personskador anställdes.

Om flygningen hade avbrutits i ett tidigare skede skulle landning ha kunnat ske utan att kraftigt snöfall reducerat sikten varvid riskerna hade minskats betydligt.

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 flygvikt och tyngdpunktsläge.
- 4 Alla skador bedöms ha uppkommit vid haveriet.
- 5 Väderuppgifter hade inhämtats. Vädret underskred inte de planeringsmässiga minimikrav som uppställts i BCL.
- 6 Det lokala vädret i snöbyar har varit sämre än vad som prognosticerats.
- 7 Vid förebyggande landning på grund av tät snöby har föraren förlorat referenserna och därvid kommit i kontakt med snötäcket med vingpetsen.
- 8 Vid vingpetsens kontakt med snötäcket har vänster vinge brutits av och segelflygplanet gjort ground-loop.

3.2 Sannolik haveriorsak

Segelflygplanet har vid korrektionsmanöver på lägsta höjd kommit i kontakt med snötäcket på den tillfrusna sjöns is och därvid gjort ground-loop.

Bidragande faktorer till haveriet har varit:

- Flygningen har planerats med väderprognos som gett alltför små marginaler.
- Flygningen har avbrutits för sent.
- Dålig sikt i snöby med obefintliga kontraster på den tillfrusna sjöns jämna snötäcke.
- Föraren förlorade referensen till den närliggande sjöstranden.

4 REKOMMENDATIONER

Vid distansflygning i segelflygbogsering bör samma rekommenderade planeringsminima gälla som för motorsegelflygplan, d v s sikt 8 km och molnbas 500 m.

5 ÖVRIGT

Inget.

- 6 BILAGOR (endast med originalrapporten till luftfartsverket)
- 1 Haverianmälan (kopia)
- 2 LFV registerutdrag beträffande föraren.

- 3 LFV registerutdrag beträffande bogserföraren
- 4 Karta över flygningens sträcka
- 5 Karta över haveriområdet

Utredningens ordförande

Göran Steen

Utredningschef

Åge Röed

Till utredningen knuten sakkunnig

Klas G Bask