



STATENS HAVERIKOMMISSION

Arvidsson

SHK
BIBLIOTEKET

H A V E R I

SE-TUD, segelflygplan typ Fournier RF-5

Sövdeborgs flygplats

1984-07-24

UTREDNINGSRAPPORT SE-TUD 39/84

April 1985

1

UTREDNINGSRAPPORT

SEGELFLYGHAVERI

SHK ärendebeteckning	SE-TUD 39/84
NORDAIDS-S file nummer	S40736
Haveriplats	Sövdeborgs flygplats 55° 36' N 13° 41' E
Tidpunkt	1984-07-24 kl 14.00 SST
Registreringsbeteckning	SE-TUD
Segelflygplantyp	Fournier RF-5
Besättning	En, oskadad
Ägare	Trelleborgs Flygklubb

INNEHÅLLSFÖRTECKNING		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	Besättning m.fl.	3
1.5.1	Befälhavaren	3
1.5.2	Segelflygläraren	3
1.6	Motorsegelflygplanet	3
1.7	Vädret	4
1.8	Navigationshjälpmedel	4
1.9	Radiokommunikation	4
1.10	Flygfältet	4
1.11	Färdregistrator	4
1.12	Haveriplats och flygplanvrak	4
1.12.1	Haveriplats	4
1.12.2	Motorsegelflygplansvrak	4
1.13	Medicinsk information	4
1.14	Brand	4
1.15	Överlevnadsmöjlighet	5
1.16	Särskilda prov och undersökningar	5
2	ANALYS	5
3	SLUTSATSER	5
3.1	Sammanfattning av undersökningsresultatet	5
3.2	Sannolik haveriorsak	6
4	REKOMMENDATIONER	6
5	ÖVRIGT	6
6	BILAGOR	7

INLEDNING

1984-07-24 kl 14.00 havererade motorsegelflygplanet SE-TUD under inflygning för landning på Sövde flygplats, Malmöhus. Föraren undkom oskadd medan segelflygplanet fick omfattande skador. Inga övriga skador uppstod.

Händelsen har utretts av KSAK genom dess haveriutredare Kurt Svensson, Ljungbyhed, som avgivit bilagda rapport över utredningen.

Statens Haverikommission har företräts av Karl-Erik Andersson.

Kommissionen har sammanträtt.

1985-01-28


SHK Kansli

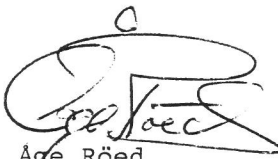
Andersson och Svensson,
representanter för KSAK

Beslut:

Rapporten fastställs.

1985-04-25


K-E Andersson


Åge Röed

HAVERI SE-TUD FOURNIER RF-5

1984-07-24 på Sövdeborgs flygplats, Malmöhus län.

Motorsegelflygplanet SE-TUD havererade vid inflygning för landning till Sövdeborgs gräsflygstråk tisdagen 1984-07-24 kl 14.00 lokal tid. Föraren undkom oskadd medan motorsegelflygplanet fick omfattande skador. Inga övriga skador uppstod.

Haveriplatsundersökning utfördes samma dag då även intervju med ansvarig segelflyglärare företogs. Telefonintervju med föraren samt ett vittne företogs 1984-07-25. Samtalen bandades på La-holms polisstation. Ytterligare intervju företogs med föraren och segelflygläraren 1984-08-05 på haveriplatsen.

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Flygningen

Flygningen var formellt att anse som skolflygning. Föraren hade tidigare under dagen flugit två flygpass DK om 1 h 20 min, 11 landningar. Flygningen vid haveritillfället var första EK-flygningen på typen. Flygtiden 15 min. Flygpasset förflöt normalt ända fram till landningsproceduren. I nedflygningssektorn på 300 m höjd där varvtalet ställdes på 1500 r/m, fart 120 km/h. På baslinjen var höjden ca 170 m. Inflygningen på finalen skedde med normal attityd och 120 km/h. Bromsen fälldes ut. Föraren märkte att han kom in i ett kraftigt sjunkområde, fällde in luftbromsarna och höjde nosen. Farten blev för låg och föraren insåg att han inte skulle nå fram till landningsbanan. Höjden bedömdes till ca 30 m. Flygplanet sjönk snabbt. Föraren släppte bromsreglaget och drog på gas. Innan motorn hann svara på gaspådraget träffade flygplanet marken med hög sjunkhastighet 110 m före bantröskeln. Flygplanet låg rätt på vingarna vid kontakten med marken, gled 10 m framåt och girade ca 10° vänster. Flygningen hade varat i 15 min. Vid tidigare EK-flygningar hade inte gaspådrag i samband med landning övats.

1.2 Personskador

Inga.

1.3 Skador på motorsegelflygplanet

Stora.

1.4 Andra skador

Inga.

1.5 Besättning m.fl.

1.5.1 Befälhavaren

Befälhavaren var 37 år gammal och hade giltigt motorflygarcertifikat A giltigt t o m 195-02-28 utan medicinska begränsningar. Hans totala flygerfarenhet omfattade 83 timmar (320 flygningar) varav 2 h 20' (8 flygningar) på aktuell typ. Total flygtid under de senaste 30 dagarna var 7 h (26 flygningar) och under de senaste 3 dagarna 1 h 40' (11 flygningar). Vidare hade föraren påbörjat en segelflygutbildning som avbrutits efter 7 DK-flygningar med Bergfalke. Förarens utbildning på motorsegelflygplan påbörjades 1984-07-19 (40 min DK) och fortsatte 1984-07-24 (2 ggr 40 min, 11 flygningar). Därefter företogs första EK-flygningen varvid haveriet uppstod. Föraren har ej tidigare varit utsatt för flyghaveri. Hans senaste allmänna läkarundersökning genomfördes 1983-02-01.

1.5.2 Segelflygläraren

Segelflygläraren hade behörighet att utbilda på motorsegelflygplan. Det bör nämnas att han under egen inflygning på typen (samma flygplan) 1984-05-19 fick motorstopp i starten och havererade. Vid olyckstillfället satt segelflygläraren i ett bogserflygplan (Super Cub) som stod på fältet. Han hade dubbelriktad radioförbindelse med motorsegelflygplanet, men såg inte slutfasen av flygningen.

1.6 Motorsegelflygplanet

Motorsegelflygplanet SE-TUD var av typ Fournier RF-5. Tillverkningsnummer 5055, och tillverkat år 1970 av Fa Sportavia. Pützer GmbH & CO KG, Schmidtheim, BRD. Ägare var Grupp RF5 Trelleborgs Flygklubb, Box 106, 231 00 Trelleborg. Ansvarig segelflygklubb var Malmö Segelflygklubb. Motorsegelflygplanet totala gångtid var 1596 h varav 48 h efter senaste 100-h-tillsyn (årstillsyn). Luftvärdighetsbeviset var giltigt t o m 1987-12-31 och underhållsrapporten UR-B daterad 1984-03-31. Vid haveriet var flygvikten 543 kg (max tillåten ensitsig 607 kg) och tyngdpunktsläget låg inom tillåtna gränser.

Motorn av typ Limback SL 1700 E hade en total gångtid av 1597 h varav 25 h efter senaste 100-h-tillsyn. Fast Hoffmann träpropeller med 25 h efter senaste tillsyn.

Flygplanet var utsatt för haveri 1984-05-19. Under start uppstod motorstopp. Motor och propeller utbyttes. Det framkom då att vid fullt effektpådrag fick flygplanet hållas länge med hjulbroms innan motorn går rent. Tecken tyder på för rik blandning genom avgasrök samt kraftig bränsleluk i flygplanet. Vid gaspådrag svarar motorn med fördröjning. Samma symptom har visat sig på senast monterade motorn. Luftbromsarna åker ut helt när de inte är låsta i läge in samt ger ett nos-ner-moment. Inga övriga tekniska brister var kända på motorsegelflygplanet.

1.7 Vädret

Väderinformation inhämtad från automatisk telefonsvarare på Sturup. Moln 4/8 cumulus med bas 1200 m. Vind 280°, 6-10 knop. QNH 1015 mb. Marktemperatur 18 C.

1.8 Navigationshjälpmedel

Inga.

1.9 Radiokommunikation

Dubbelriktad radioförbindelse var upprättad med markstation.

1.10 Flygfältet

Sövdeborgs flygplats. Bana 30 var i bruk. Fältdata: Tillgänglig banlängd 800 m, bredd 40 m. Banytan är gräs och var vid tillfället torr.

1.11 Färdregistrator

Ingen.

1.12 Haveriplats och flygplansvrak1.12.1 Haveriplats

Haveriet inträffade i banans förlängning ca 100 m före bantröskeln. Markbeskaffenheten är kraftiga tuvor med högt gräs. Tydliga nedslagsmärken kunde konstateras.

1.12.2 Motorsegelflygplansvrak

Flygplanet låg kvar på haveriplatsen under polisbevakning tills haveriutredare anlände. Vid första kontakt med marken slogs landstället in varvid flygplanet kanade på buken 10 m samt gjorde 10° vänster beroende på vänster vingens kontakt med en stor tuva. Vidare av vikt konstaterades att luftbromsreglaget stod i läge luftbroms ute.

1.13 Medicinsk information

Ingen.

1.14 Brand

Ingen.

1.15 Överlevnadsmöjlighet

Cockpit och fastbindningsremmar intakta.

1.16 Särskilda prov och undersökningar

Inga.

2. ANALYS

Flygningen har förflutit normalt ända fram till slutskedet på finalen. När föraren flög in i det kraftiga nedsvepet tog han in luftbroms och höjde nosen något för att minska sjunkhastigheten. Farten blev för låg med genomsjunkning, vilket bekräftar genom vittne till händelsen. Föraren insåg att han inte skulle nå in till landningsbanan utan motorpådrag. Han släppte bromsreglaget och greppade gasreglaget samt drog på gas. Samtidigt går luftbromsen ut helt eftersom den inte var låst i inläge. Denna flygplantyp får markant nos ner moment vid utfälld broms. Föraren märkte inte att luftbromsen åkt ut, han var upptagen med att manövrera flygplanet. Motorn hann inte svara på gaspådraget. Föraren tog spaken bakåt och flygplanet tog mark med hög sjunkhastighet.

Föraren hade under utbildningen lärt sig samma landningsmetodik som med segelflygplan. Vilket innebär att i nedflygningssektor där höjden skall vara 300 m gasavdrag till 1500 m, fart 120 km/tim. Värdet på varvtalet ändras inte under bedömnings- och landningsproceduren.

När föraren försent beslutade sig för motorpådrag, samtidigt som luftbromsen gick ut tappade han kontrollen över flygplanet.

Vädersituationen med kraftigt nedsvep på finalen är inte okänd och kan inte anses som onormal.

3. SLUTSATSER

3.1 Sammanfattning av undersökningsresultatet

1. Föraren var under utbildning och behörig att utföra flygningen, den första EK-flygningen med typen.
2. Segelflygläraren var behörig att tjänstgöra som motorsegelflygläroare. Hans placering var sådan att han inte hade uppsikt över flygningens slutskede.
3. Motorsegelflygplanet var luftvärdigt och hade genomgått föreskrivet underhåll. Dess last låg inom tillåtna värden både vad avser vikt och tyngdpunktsläge.

4. Motor-förgasarfunktionen var sådan att motorn vid ett gaspådrag svarade med fördröjning.
5. Om luftbromsreglaget inte placeras i låst inläge åker luftbromsarna ut helt under flygning.
6. Föraren släppte luftbromsreglaget i olåst läge och gjorde sent gaspådrag varför motorn inte hann svara innan kollision med marken inträffade.
7. Motorsegelflygplanet har med hög sjunkhastighet tagit mark på finalen kort innan banan.
8. Väderinformationer hade insamlats och vädersituationen borde inte ha vållat föraren några överraskande besvär.
9. Alla skador bedöms ha uppkommit vid haveriet.

3.2 Sannolik haveriorsak

I samband med landning har motorsegelflygplanet's sjunkhastighet på finalen blivit så hög att det kolliderat med marken före bantröskeln.

Bidragande faktorer till haveriet har varit:

- Utfällda luftbromsar.
- Föraren låste ej luftbromsreglaget i infällt läge.
- Föraren gjorde gaspådraget alltför sent.
- Motorn svarade alltför långsamt på gaspådrag.

4. REKOMMENDATIONER

1. KSAK bör undersöka om motor-förgasar-funktionen är typenlig.
2. Luftbromsmekanismens funktion borde uppmärksammas liksom gällande konstruktionsbestämmelser.
3. I utbildningen bör förutom ren segelflygbedömning i landningen även övas motorpådrag för att säkerställa säker landning.

5. ÖVRIGT

Inget.

6. BILAGOR

- 1 Haverianmälan (kopia)
- 2 Luftvärdighetsbevis (kopia)
- 3 Underhållsrapport UR-B (kopia)
- 4 LFV registerutdrag beträffande föraren
- 5 Kartskiss över haveriområdet
- 6 Fotografier av vraket

Bilagorna 1, 2, 3, 4 och 6 endast med originalrapporten till luftfartsverket.

Utredningens ordförande

Karl-Erik Andersson

Utredningschef

Åge Röed

Till utredningen knuten sakkunnig

Kurt Svensson

