



STATENS HAVERIKOMMISSION

Arrende

SHK
BIBLIOTEKET

H A V E R I

SE-SYN, segelflygplan Scheibe Bergfalke II/55

Katrineholms flygklubb

1984-08-19

UTREDNINGSRAPPORT SE-SYN 41/84

Juni 1985

UTREDNINGSRAPPORT

SEGELFLYGHAVERI

| | |
|-------------------------|---|
| SHK ärendebeteckning | SE-SYN 41/84 |
| NORDAIDS-S file nummer | S40708 |
| Haveriplats | Katrineholms flygklubb 59° 01' N 16° 13' E |
| Tidpunkt | 1984-08-19 kl 10.30 SST |
| Registreringsbeteckning | SE-SYN |
| Segelflygplantyp | Scheibe Bergfalke II/55 |
| Besättning | Två, oskadade |
| Ägare | Katrineholms Flygklubb, Katrineholm & Kungl Svenska Aeroklubben, Stockholm |
| Innehavare | Katrineholms Flygklubb |

| INNEHÅLL | | Sid |
|----------|---|-----|
| | INLEDNING | 1 |
| 1 | FAKTAREDOVISNING | 2 |
| 1.1 | Flygningen | 2 |
| 1.2 | Personskador | 3 |
| 1.3 | Skador på segelflygplanet | 3 |
| 1.4 | Andra skador | 3 |
| 1.5 | Besättningen m.fl. | 3 |
| 1.5.1 | Befälhavaren | 3 |
| 1.5.2 | Eleven | 3 |
| 1.5.3 | Bogserföraren | 3 |
| 1.6 | Segelflygplanet | 4 |
| 1.7 | Vädret | 4 |
| 1.8 | Navigationshjälpmedel | 4 |
| 1.9 | Radiokommunikation | 4 |
| 1.10 | Flygplatsen | 4 |
| 1.11 | Färdregistrator | 4 |
| 1.12 | Haveriplats och segelflygplansvrak | 4 |
| 1.12.1 | Haveriplatsen | 4 |
| 1.12.2 | Segelflygplansvraket | 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 |
| 1.17.1 | Bogserflygplanet | 5 |
| 2 | ANALYS | 6 |
| 3 | SLUTSATSER | 6 |
| 3.1 | Sammanfattning av undersökningsresultatet | 6 |
| 3.2 | Sannolik haveriorsak | 7 |
| 4 | REKOMMENDATIONER | 7 |
| 5 | ÖVRIGT | 7 |
| 6 | BILAGOR | 8 |

S40708

SHK SE-SYN 41/84

1

INLEDNING

1984-08-19 kl 10.30 havererade segelflygplanet SE-SYN i samband med start från Katrineholms flygplats, Södermanland. Föraren och eleven undkom oskadda medan segelflygplanet fick omfattande skador. Övriga skador bestod i att en telefonledning med sex stolpar revs ned.

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-SYN SCHEIBE BERGFALKE II/55

1984-08-19 vid Katrineholms flygplats, Södermanland

Segelflygplanet SE-SYN havererade i samband med start från Katri-
neholms flygplats, Södermanlands län, söndagen 1984-08-19 kl 10.30
lokal tid. Föraren och eleven undkom oskadda medan segelflygplanet
fick omfattande skador. Övriga skador bestod i att en telefonled-
ning med sex stolpar revs ned.

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Flygningen

Flygningen var en vanlig C-skolningsstart i dubbelkommando, elevens
femtonde. Bogserflygplanet med förare var inlånat från Eskilstuna
Flygklubb då det egna var under reparation. Bogserflygplanet var
vid tillfället fulltankat. Bana 34 var i användning och vinden, ca
8 knop, kom nästan rakt från vänster. Segelflygläraren och eleven
tog plats i segelflygplanet varefter eleven gick igenom checklistan
under lärarens kontroll. Segelflygläraren uppger att luftbromsreg-
laget med säkerhet var i framfört läge och låst. Signalisten vid
bogserflygplanet såg också att luftbromsarna var infällda.

När släpet startade skedde segelflygplanet lättning senare än nor-
malt, vilket segelflygläraren kopplade ihop med sidvinden. När se-
gelflygplanet var på ett par meters höjd såg signalisten att luft-
bromsarna var utfällda. Han tänkte påpeka detta per radio men kom
då ihåg att segelflygplanet inte var försett med radio. Föraren av
bogserflygplanet tyckte att accelerationen gick trögt och att det
steg dåligt efter lättning men att inga tecken på tekniska problem
med bogserflygplanet fanns. Enligt föraren av bogserflygplanet hade
detta markkontakt även sedan banänden passerats. Farten var inte
mycket över stallgränsen i första skedet.

Bogserläpet steg sakta varför segelflygläraren funderade på att
koppla ur men ångrade sig då han fick syn på stängselstolpar tvärs
över landningsriktningen rakt fram. När skogsridån på 400 m avstånd
från banänden kom allt närmare kopplade bogserföraren loss linan
varvid segelflygläraren gjorde detsamma i segelflygplanet och
svängde vänster för att undvika träden. Bogserflygplanet gick runt

och landade normalt medan segelflygläraren flög mot en havreåker. Segelflygplanet var då så lågt att han tvingades hissa över den telefonledning som går längs riksvägen som avgränsar havreåkern. Segelflygplanet kom då i kontakt med ledningen, slet omkull sex stolpar och satte sig hårt på åkern på andra sidan av vägen.

1.2 Personskador

Inga.

1.3 Skador på segelflygplanet

Omfattande.

1.4 Andra skador

Ja.

Telefonledning med sex stolpar revs ned.

1.5 Besättningen m.fl.

1.5.1 Befälhavaren

Befälhavaren var 40 år gammal och hade en total flygerfarenhet av 637 flygtimmar (1166 flygningar), allt i segelflygplan, varav 258 h (729 flygn) totalt och 69 h (265 flygn) under de senaste 90 dagarna på aktuell typ. Totalt hade han under de senaste 90/30/3 dagarna flugit 72 h/38 h/9 h.

S-certifikatet var giltigt t.o.m. 1985-02-28 utan medicinska begränsningar. Föraren var segelflyglärare och hade behörighet att utföra sträckflygningar. Han hade radiotelefonistcertifikat litt A. Senaste allmänna läkarundersökning genomfördes 1983-01-25.

Tidigare flyghaveri 1971-07-18.

1.5.2 Eleven

DK-eleven var 14 år gammal och hade en total flygerfarenhet av 3 flygtimmar (14 flygningar), allt på aktuell typ.

1.5.3 Bogserföraren

Bogserföraren hade privatflygarcertifikat giltigt t.o.m. 1985-02-28 och hade behörighet för segelflygbogsering sedan 1981. Totalt antal gjorda segelflygbogseringar var över 500 st.

1.6 Segelflygplanet

Segelflygplanet SE-SYN var av typ Scheibe Bergfalke II/55 med tillverkningsnummer 292, tillverkat år 1959 av Scheibe Flugzeugbau GmbH, Dachau bei München, Västtyskland. Det ägdes av Katrineholms Flygklubb, Katrineholm, och Kungl Svenska Aeroklubben, Stockholm. Katrineholms Flygklubb var innehavare.

Total gångtid var 2661 h varav 121 h efter årstillsyn. Luftvärdighetsbeviset var giltigt t.o.m. 1985-12-31 och underhållsrapporten UR-B var daterad 1984-04-17. Vid händelsen var flygvikten 410 kg (max tillåten 440 kg) och tyngdpunktsläget låg inom tillåtet område. Inga tekniska brister på segelflygplanet var kända före haveriet.

1.7 Vädret

Ingen väderinformation var inhämtad före haveriet. Vädret vid haveritillfället: Vind 260°/8 knop. Sikt 100 km. Moln 1/8 cumulus med bas 1300 m. Marktemperatur 20°C.

1.8 Navigationshjälpmedel

Inga.

1.9 Radiokommunikation

Ingen radiokommunikation var upprättad med markstation eller bogserflygplanet.

1.10 Flygplatsen

Katrineholms flygplats innehas av flygklubben och har en gräs bana 16/34, 600 m lång och 40 m bred. Flygplatsen befinner sig på 44 m höjd över havet och har ingen trafikledning. Vindstrut fanns men landningsmärke användes ej.

1.11 Färdregistrator

Ingen barograf användes.

1.12 Haveriplats och segelflygplansvrak

1.12.1 Haveriplatsen

Haveriet inträffade ca 400 m väster om Katrineholms flygplats på en

havreåker väster om riksväg 56. På östra sidan av vägen går en telefonledning. Ett skogsområde finns på ömse sidor om vägen i startriktningen från flygfältet och stängselstolpar kantar fälten dessförinnan.

1.12.2 Segelflygplansvraket

Segelflygplanets kropp var krökt åt höger ca 60 cm bakom vingens bakkant. Höger vinge hade skrapmärken på framkant och översida från mitten av skevrodret och utåt. Höger vingpetskloss var bortriven.

Skadorna tyder på att höger vinge hakat i telefonledningen varefter segelflygplanet tagit mark i en sned sättning med sidokraft på stjärtpartiet från vänster. Det har inte gjorts ground-loop.

Segelflygplanet blev stående med vänster vinge på marken och stjärten ca 1 m från vägens västra kantmarkering. Luftbromsarna var utfällda.

1.13 Medicinsk information

Inget har framkommit som pekar på att befälhavarens, elevens eller bogserförarens fysiska eller psykiska kondition varit nedsatt vid haveritillfället.

1.14 Brand

Uppstod ej.

1.15 Överlevnadsmöjligheter

Flygkroppens frandel med förarrum skadades ej. Samtliga säkerhets-selar användes och förblev oskadade. Räddningstjänst var ej erforderlig.

1.16 Särskilda prov och undersökningar

Vid besiktning på Alleberg befanns luftbromsarna ha normal funktion även överknäckningen.

1.17 Övrigt

1.17.1 Bogserflygplanet

Piper Cherokee 180 SE-EIM tillhörigt Eskilstuna Flygklubb. Det var fulltankat vid haveritillfället och inga indikationer på maskinfel observerades av föraren under bogseringen.

2 ANALYS

Eleven hade före starten under segelflyglärarens överinseende gjort sedvanlig kontroll, däribland luftbromsarna som låstes i läge "in". Vid kontroll på Alleberg visade sig reglaget vara normalt vad avser överknäckningen. Det kan ej fastställas med säkerhet anledningen till att luftbromsarna gick ut i starten; tänkbart är att luftbromsreglaget kan ha förts över i olåst läge varvid luftbromsarna sugits ut under starten eller också kan någon ha haft handen på reglagehandtaget och därvid omedvetet råkat dra det något bakåt under den stötiga rullningsfasen av starten.

Luftbromsarna måste ha kommit ut i ett tidigt skede av starten eftersom startrullsträckan blev mycket lång med dålig acceleration och signalisten såg att luftbromsarna var helt ute när segelflygplanet kommit upp på ett par meters höjd. Segelflygläraren insåg inte orsaken till den förlängda startrullsträckan utan trodde att den berodde på den rådande raka sidvinden.

Segelflygläraren tänkte avbryta starten men valde att avvakta med hänsyn till ett antal stängselstolpar som avgränsade det fält som fanns rakt fram. När bogserflygplanet kopplade ur var flyghöjden ungefär i trädtoppshöjd jämfört med det skogsområde som befann sig i startriktningen. Från urkopplingsögonblicken fram till sättningen var tiden knappast mer än tio sekunder varunder segelflygläraren måste göra sig fri från bogserlinan, välja landningsplats och rikta in segelflygplanet. I detta läge hade han begränsade möjligheter att påverka skeendet. Om han omedelbart efter urkopplingen hade greppat luftbromsreglaget skulle han ha märkt att luftbromsarna var ute och genom att omedelbart ta in dem kunnat passera över telefonledningen och därefter göra en kontrollerad landning på havreåkern. Detta skedde inte, förmodligen delvis beroende på att han var omedveten om att luftbromsarna var infällda.

Med Cherokee 180 skall det normalt inte vara omöjligt att uppnå någorlunda tillfredsställande stighastighet med en Bergfalke II/55 med utfällda luftbromsar. Avståndet fram till skogspartiet var emellertid så kort att tillräcklig höjd inte med säkerhet kunde nås och med låg flyghastighet ville inte bogserföraren svänga på lägsta höjd.

3 SLUTSATSER

3.1 Sammanfattning av undersökningsresultatet

- 1 Föraren var behörig att utföra flygningen.
- 2 Segelflygplanet var luftvärdigt och hade genomgått föreskrivet underhåll.
- 3 Segelflygplanet last låg inom tillåtna värden både vad avser flygvikt och tyngdpunktsläge.

- 4 Alla skador på segelflygplanet bedöms ha uppkommit vid haveriet.
- 5 Vädrets inflytande på haveriförloppet bedöms ha varit mycket ringa.
- 6 Segelflygplanets luftbromsar fälldes ut under ett tidigt skede av starten.
- 7 Föraren insåg inte att luftbromsarna oavsiktligt fälldes ut.
- 8 Bogserföraren kopplade loss bogserlinan när släpet närmade sig en skogsridå.
- 9 Föraren kopplade loss bogserlinan från segelflygplanet och svängde upp för landning mot vinden på en åker.
- 10 När föraren försökte flyga över en telefonledning kolliderade segelflygplanet med denna och gjorde en hård sättning på åkern bortom.

3.2 Sannolik haveriorsak

Vid en segelflygstart, då luftbromsarna fällts ut, har föraren av bogserflygplanet tvingats koppla loss bogserlinan varvid segelflygplanet, under förarens försök att nödlanda på en havreåker, kolliderade med en telefonledning och därefter gjorde en hård sättning.

Bidragande faktorer till haveriet har varit:

- Luftbromsarna fälldes ut under starten utan att segelflygläraren uppmärksammade detta. Detta förhindrade normal stigning.
- Bogserföraren tvingades koppla loss bogserlinan från bogserflygplanet.
- Terrängförhållandena tillät ej landning rakt fram.

4 REKOMMENDATIONER

KSAK undersöker möjligheterna att ha en varningsindikering för utfälld luftbroms i samband med start.

5 ÖVRIGT

Inget.

- 6 BILAGOR (endast med originalrapporten till luftfartsverket)
- 1 Haverianmälan (kopia)
- 2 LFV registerutdrag beträffande föraren
- 3 LFV registerutdrag beträffande bogserföraren
- 4 Handlingar rörande polisens undersökning
- 5 Fotografier
- 6 Besiktnings- och reparationsprotokoll (kopia)

Utredningens ordförande

Göran Steen

Utredningschef

Åge Röed

Till utredningen knuten sakkunnig

Klas-Göran Bask