



STATENS HAVERIKOMMISSION (SHK)
BOARD OF ACCIDENT INVESTIGATION

SHK
BIBLIOTEKET

Rapport om
luftfartshändelse 1987-05-23
vid Håtunaholm, B län
Ärende SE-XFN 11/87

INNEHÅLL	Sid
SAMMANFATTNING	3
INLEDNING	4
1 FAKTAREDOVISNING	5
1.1 Redogörelse för händelseförloppet	5
1.2 Personskador	5
1.3 Skador på luftfartyget	5
1.4 Andra skador	5
1.5 Besättningen	6
1.6 Luftfartyget	6
1.7 Meteorologisk information	7
1.8 Navigationshjälpmedel	7
1.9 Radiokommunikationer	7
1.10 Flygfältsdata	7
1.11 Färd- och ljudregistratorer	8
1.12 Haveriplats och flygplanvrak	8
1.12.1 Haveriplatsen	8
1.12.2 Flygplanvraket	8
1.13 Medicinsk information	9
1.14 Brand	9
1.15 Överlevnadsmöjligheter	9
2 ANALYS	9
3 SLUTSATSER	10
3.1 Undersökningsresultat	10
3.2 Sannolik haveriorsak	11
4 REKOMMENDATION	11

Bilaga

- 1 Utdrag ur cert reg beträffande föraren (endast till luftfartsverket)

Anmärkning

All tidsangivelse i rapporten avser svensk sommartid (SST) = UTC + 2 timmar

SAMMANFATTNING AV UTREDNINGSRAPPORT

Ärende SE-XFN 11/87

Luftfartyg typ:	Glasair
Tidpunkt för händelsen:	1987-05-23
Plats:	Fält vid Håtunaholm, B län
Typ av flygning:	Privatflygning
Antal ombord:	Besättning: 1 Passagerare: 0
Personskador:	Allvarliga
Skador på luftfartyget:	Totalförstört
Förarens ålder, certifikat:	41 år, A-certifikat
Förarens totala flygtid:	Ca 500 timmar

Under taxning kolliderade flygplanets vänstervinge med stolpar, girade vänster och slog ned på en väg varvid flygplanet skadades så mycket att brand utbröt. Orsak till kollisionen var att föraren ej höll tillräcklig uppsikt framåt.

Skadornas omfattning och brandens spridning till kabinen har påverkats av följande faktorer.

- o Föraren drog på fullgas vid kollisionen.
- o Bränsletanken i flygkroppen var sammanbyggd med brandskottet.

Rekommendation: Luftfartsverket bör undersöka om bränslesystemet/tanksystemet på flygplantypen bör ändras för att minska brandrisken vid haveri.

INLEDNING

Statens haverikommission (SHK) underrättades 87-05-23 om att ett flygplan havererat och brunnit upp vid Håtunaholms gård.

Händelsen har utretts av SHK som företräts av Hans Gullberg, ordförande, och Åge Röed, utredningschef.

SHK har biträtts av Helmer Larsson och Lars Laurell som experter.

SHK har sammanträtt

<u>Dag</u>	<u>Plats</u>	<u>Närvarande</u>
1987-05-03	Håtunaholm	Röed
1987-08-03	Håtunaholm	Röed, Larsson
1987-08-28	SHKs kansli	Gullberg, Röed, Larsson och från Luftfartsverket K-G Bask

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Föraren taxade sitt flygplan i sydlig riktning längs ett grässtråk. Stråket är ca 600 meter långt och ca 50 m brett. Längs stråket, på ostsidan, löper en grusväg.

Flygplantypen har sporrhjul och får därför vid taxning högt nosläge med begränsad sikt framåt. Av denna anledning observerade inte föraren att flygplanet under taxningen avvek från banriktningen och successivt närmade sig stråkets östra kant. Vid kanten fanns två trästolpar nedslagna i marken. I det ögonblick ytterkanten på vänster vinge slog i mot den första stolpen observerade föraren problemet och drog på fullgas för att försöka komma i luften så att flygplanet inte dunsade ned på vägen. Flygplanet girade dock mot vänster och studsade ned på den ca 80 cm lägre belägna grusvägen. Därvid splittrades propellern. Flygplanet kanade vidare över vänster dikeskant, fattade eld och blev liggande på en äng några meter öster om vägen.

1.2 Personskador

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

1.3 Skador på luftfartyget

Totalförstört.

1.4 Andra skador

Inga.

1.5 Besättningen

Föraren var vid haveritillfället 41 år och hade gällande A-certifikat.

<u>Flygtid (timmar)</u>	<u>24 timmar</u>	<u>90 dagar</u>	<u>Totalt</u>
Alla typer	2.5	7.5	ca 500
Denna typ	2.5	7.5	ca 35

Antal landningar aktuell typ senaste 90 dagarna: 21

Senaste PFT (periodisk flygträning) genomfördes 86-03-30 på C 172.

1.6 Luftfartyget

Ägare/Innehavare: N Håkan V K Wijkander, Håtunaholms gård, 197 00
Bro

Luftfartyget

Typ: Glasair SH-2
Serienummer: 366
Tillverkningsår: 1985

Aktuellt tyngdpunktsläge: Inom tillåtna gränser

Motorfabrikat: Lycoming
Motormodell: IO 320
Antal motorer: 1

Total gångtid (luftfartyget): 52 timmar
Gångtid efter senaste periodiska
tillsyn: 4 timmar
Motorgångtid efter grundöversyn: ca 100 timmar

Luftfartyget hade gällande flygutprovningstillstånd.

Flygplanet är utrustat med en bränsletank i vingens framkant och en i kroppen mellan brandskottet och instrumentbrädan, ovanför pedalerna, se fig 1. Vingtanken löper rakt genom kroppen från ena till andra vinghalvan. Kroppstanken är sammanbyggd med brandskottet. Detta tar upp krafter från bl a motorfundament och landställ.

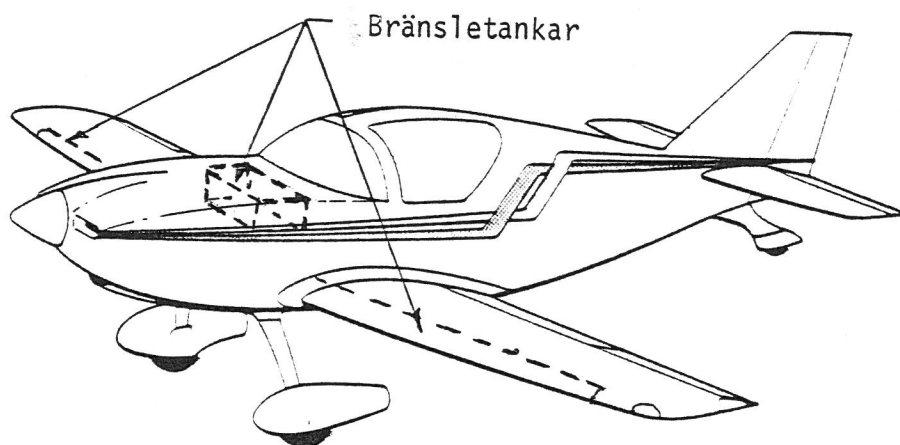


Fig 1. Bränsletankar.

1.7 Meteorologisk information

Ej aktuellt.

1.8 Navigationshjälpmedel

Ej aktuellt.

1.9 Radiokommunikationer

Ej aktuellt.

1.10 Flygfältsdata

Grässtråk bredvid Håtunaholms gård. Stråket ca 600 m långt och ca 50 m brett.

Stråket sluttar nedåt i sydlig riktning. Hangaren finns nära stråkets övre ända.

1.11 Färd- och ljudregistratorer

Fanns ej. Krävs ej.

1.12 Haveriplats och flygplanvrak

1.12.1 Haveriplatsen

Position 59° 37' N 17° 43' E

Flygplanet hade körts på ett grässtråk parallellt med en grusväg från Håtunaholms gård. Spår i gräset visade att flygplanet långsamt vikit av från stråkriktningen mot vänster och närmat sig vägen. Ungefär 200 m från stråkets början hade flygplanets vänstra vinge kolliderat med två trästolpar som slagits ned i marken vid stråkets kant mot vägen. Plastdelar från vingen hittades där.

Ungefär 30 m efter kollisionen med trästolparna hade flygplanet studsat ned på den ca 80 cm lägre belägna grusvägen. Flygplanets propeller hade här splittrats i småbitar.

Flygplanet fortsatte mot vänster över vägen, slog mot en ca 80 cm hög jordkant mot ängen till vänster om vägen, studsade över kanten och blev liggande några meter in på ängen ca 60 m från den punkt där vänster vinge kolliderat med pålarna.

Spår av brand fanns på vägen och i gräset på vänster dikeskant.

1.12.2 Flygplanvraket

Flygplanet brann upp. Endast glasfibertyg och metalledar återstod. Det var inte möjligt att undersöka eventuella skador på bränsletanken eller på bränslesystemet.

Undersökning av motorns undersida visade att den fått slagskador vid flygplanets kollision med väg och/eller diskeskant. Bränslekontrollen hade slagits loss och klämts sönder. Motorfundamentet var svagt böjt nedåt.

1.13 Medicinsk information

Det finns inget som tyder på nedsatt fysisk eller psykisk förmåga hos föraren. Han fick allvarliga brännskador på höger fot, höger arm och näsan.

1.14 Brand

Föraren observerade ingen brand förrän flygplanet stannat och han började öppna kabinhuven. Då slog plötsligt kraftiga eldslågor upp från golvet i flygplanets främre del. Förarens kläder fattade eld. Han lyckades ta sig ur planet och få elden i kläderna släckt. Planet brann snabbt upp.

1.15 Överlevnadsmöjligheter

Stor risk för livshotande brännskador.

ELT

Nödsändaren brann upp. Okänt om den aktiverades.

2 ANALYS

Föraren har vid taxning för flygning med vänster flygplansvinge kört på två stolpar som stod intill stråket. Han utgick tydligen från att flygplanet skulle gå fritt från ev hinder. Föraren borde ha taxat zig-zag för att få överblick över taxningsområdet. Detta gäller även om han trott sig ha klar bana.

När flygplanet efter kollisionen med stolparna stötte nosen i vägen slogs bränslekontrollenheten (fuel control unit) under motorn sönder. Därmed sprutade bränsle ut över marken och antändes av varm motor, varma avgaser eller gnistor. Detta förklarar brandskadorna på marken och vänster dikeskant men det förklarar inte den plötsligt uppflammande branden inne i förarkabinen.

Det är möjligt att kroppstanken, som var sammanbyggd med brandskottet, skadats p g a belastningar via motorinfästningen när

flygplanet slog ned på vägen eller i dikeskanten. Bränsle kan då ha runnit ned på golvet och fattat eld när flygplanet stannat och branden från motorns undersida spritt sig bakåt till en spricka (skada) som uppstått i kroppens undersida. Belastningen på flygplanet var relativt låg eftersom föraren inte fick några kollisionsskador och motorfundamentet endast var svagt böjt.

En bränsletank bör inte sammanbyggas med struktur på så sätt att tanken vid relativt måttlig belastning spricker med läckage som följd.

I det aktuella fallet har strukturskadornas och motorskadornas omfattning påverkats av att föraren gav fullgas vid vingens islag i stolparna. Detta har ökat flygplanets fart samt motorns bränsleflöde och värmeutveckling.

3 SLUTSATSER

3.1 Undersökningsresultat

- a) Föraren var behörig att utföra flygningen.
- b) Flygplanet var luftvärdigt.
- c) Under taxning kolliderade flygplanets vänstervinge med stolpar varvid planet girade av stråket.
- d) Föraren drog på fullgas vid kollisionen. Flygplanet skadades vid nedslaget på en väg som löpte parallellt med stråket.
- e) Eld utbröt då på flygplanets utsida.
- f) Kraftig eld flammade upp i förarkabinen när flygplanet hade stannat och föraren började öppna huven.
- g) Fuel control unit under motorn hade slagits sönder. Bränsleledningar i området hade rivits loss.

3.2 Sannolik haveriorsak

Under taxning kolliderade flygplanets vänstervinge med stolpar, girade vänster och dunsade ned på en väg varvid flygplanet skadades så att brand utbröt. Orsak till kollisionen var att föraren ej höll tillräcklig uppsikt framåt.

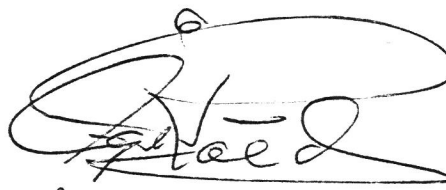
Skadornas omfattning och brandens spridning till kabinen har påverkats av följande faktorer.

- o Föraren drog på fullgas vid kollisionen.
- o Bränsletanken i flygkroppen var sammanbyggd med brandskottet.

4 REKOMMENDATION

Luftfartsverket bör undersöka om bränslesystemet/tanksystemet på flygplantypen bör ändras för att minska brandrisken vid haveri.


Hans Gullberg


Åge Röed

Datum för rapportens undertecknande: 1987-07-08