



STATENS HAVERIKOMMISSION (SHK)
BOARD OF ACCIDENT INVESTIGATION

SHK
BIBLIOTEKET

Rapport om
Luftfartshändelse 1987-06-23
vid Mohed/Söderhamns flygplats, X lä
Ärende SE-YGN 17/87

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	7
1.12	Haveriplats och flygplanvrak	7
1.12.1	Haveriplatsen	7
1.12.2	Flygplanvraket	8
1.13	Medicinsk information	9
1.14	Brand	9
1.15	Överlevnadsmöjligheter	9
1.16	Särskilda prov och undersökningar	9
1.17	Övrigt	10
2	ANALYS	11
3	SLUTSATSER	11
3.1	Undersökningsresultat	11
3.2	Sannolik haveriorsak	12
4	REKOMMENDATION	12

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-YGN 17/87

Luftfartyg typ:	Aviasud Sirocco
Tidpunkt för händelsen:	1987-06-23 ca kl 10.00
Plats:	500 m N Mohed/Söderhamns flygplats, X län
Typ av flygning:	Privatflygning
Väder:	Mycket gott flygväder
Antal ombord:	Besättning: 1
Personskador:	Föraren lindrigt skadad
Skador på luftfartyget:	Totalhaveri
Förarens ålder, certifikat:	59 år, segelflygcertifikat
Förarens totala flygtid:	Ca 108 timmar

Haveriet har inträffat som en följd av att föraren har förlorat kontrollen över flygplanet.

Bidragande faktorer:

- o Förarens dåliga flygtrim.
- o Förarens ringa erfarenhet av flygning med motordrivet flygplan.

Rekommendation: Luftfartsverket bör klarlägga när kontrollflygning av ultralätt flygplan skall utföras - t ex vid besiktning efter omfattande reparationer.

INLEDNING

Händelsen har utretts av SHK som företräts av Hans Gullberg, ordförande, och Lennart Ringqvist, utredningschef.

SHK har biträts av Claes Jernow som sakkunnig och av Helmer Larsson som expert.

SHK har sammanträtt

<u>Dag</u>	<u>Plats</u>	<u>Närvarande</u>
1987-10-27	SHK	Gullberg, Jernow, Larsson samt Ingvar Arnbacke, KSAK, och Klas Göran Bask, Luftfartsverket

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Föraren startade 1987-06-23 ca kl 1000 med flygplanet SE-YGN från Mohed bana 12. Han avsåg stiga rakt fram till höjd 300 m. På ca 150 m höjd (vid fart 85-90 km/h) började flygplanet enligt vad föraren har uppgivit att banka åt vänster och svänga åt samma håll samt sjunka något.

Föraren lyckades inta planflyktsläge på medvindslinjen och avsåg landa på fältet. Efter en ca 500 m lång rakbana förlorade han åter kontrollen över flygplanet som gick in i en grävande högersväng, kolliderade med en flaggstång, kanade på taket till en administrationsbyggnad och därefter slog ned mot väggen till en intilliggande fabriksbyggnad.

1.2 Personskador

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

1.3 Skador på luftfartyget

Totalhaveri.

1.4 Andra skador

Smärre skador på kontors- och fabriksbyggnad samt flaggstång tillhöriga Palmia AB.

1.5 Besättningen

Föraren var vid haveritillfället 59 år och hade gällande segel-
flygcertifikat.

<u>Flygtid (timmar)</u>	<u>24 timmar</u>	<u>90 dagar</u>	<u>Totalt</u>
Alla typer	2,5	9,0	119,5
Denna typ	2,5	2,5	6,5

Antal landningar aktuell typ senaste 90 dagarna: ca 25

1.6 Luftfartyget

Ägare/Innehavare: Torsten Björk, Näcktjärn 7126,
826 00 Söderhamn

Luftfartyget

Typ:	Aviasud Sirocco
Serienummer:	64-423
Tillverkningsår:	1984
Flygvikt, max tillåten	230 kg, aktuell 220 kg
Aktuellt tyngdpunktsläge:	Inom tillåtna gränser
Motorfabrikat:	Bombardier Rotax
Motormodell:	Rotax 377
Antal motorer:	1

Bränsle (typ/beteckning) som tankats före händelsen: 2-taktsbräns-
le (bensin 96 oktan med 2%-ig oljeinblandning)

Total gångtid (luftfartyget):	90 timmar
Gångtid efter senaste periodiska tillsyn:	- timmar

Motorgångtid efter grundöversyn: 90 timmar
Propellergångtid efter grundöversyn: 90 timmar

Luftfartyget hade gällande luftvärdighetsbevis.

1.7 Meteorologisk information

CAVOK. Mycket gott flygväder. Markvind 160⁰/5 km/h. Temperatur +13⁰C.

1.8 Navigationshjälpmedel

Ej aktuellt.

1.9 Radiokommunikationer

Ej aktuellt.

1.10 Flygfältsdata

Kommunägt flygfält med en asfaltbana 03/21 (800 x 30 m).

1.11 Färd- och ljudregistratorer

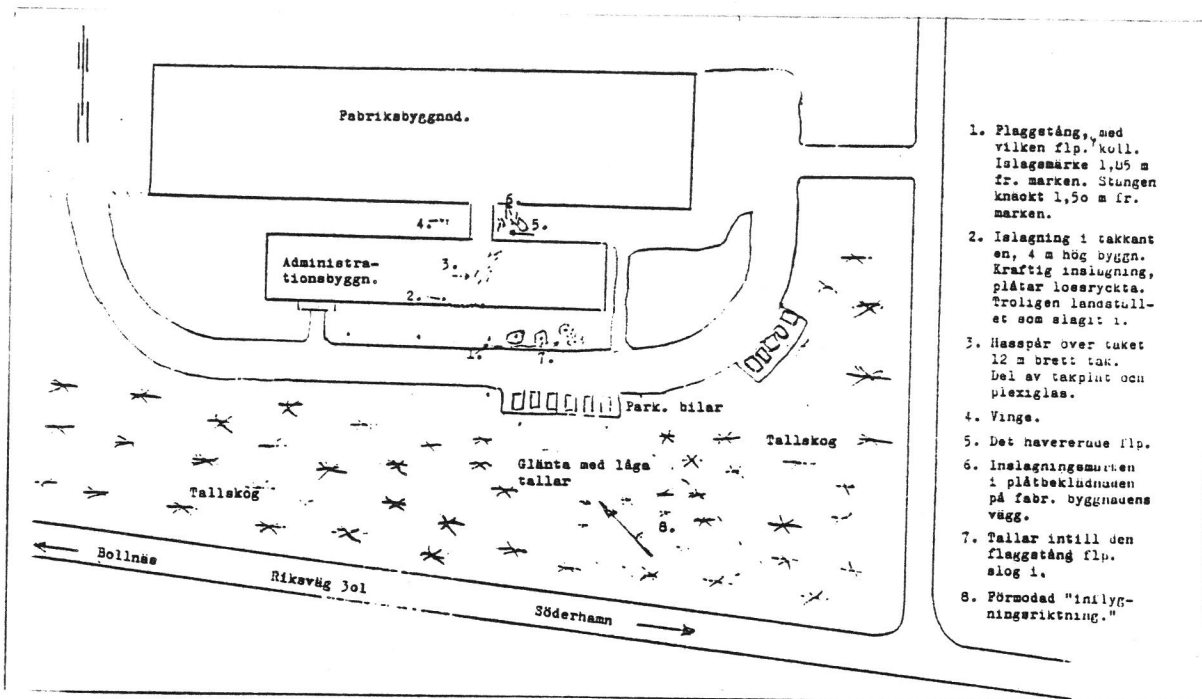
Ej aktuellt.

1.12 Haveriplats och flygplanvrak

1.12.1 Haveriplatsen

Position 61⁰ 18' N 16⁰ 51' E.

Haveriplatsen utgörs av Palmiaverkens administrations- och fabriksbyggnader (ca 500 m norr om flygfältets bana) enligt skissen nedan.



Haveriplatsen

1.12.2 Flygplanvraket

Vid undersökning av flygplanvraket på haveriplatsen har följande framkommit:

- Sedan flygplanets högervinge kolliderat med flaggstången har flygplanet med måttlig kursändring åt höger slagit i takkanten på administrationsbyggnaden, glidit över taket och fallit ned mot fabriksbyggnadens vägg. Under detta förlopp har flygplanet demolerats kraftigt. Sittbrunnen förblev dock relativt intakt.
- Propellerbladen har splittrats vid islaget i takkanten. Splitter av propellern har spritts dels på taket, dels nedanför administrationsbyggnadens vägg och dels vid vrakresterna.
- Motorn hade inga synliga skador.
- Inget onormalt kunde upptäckas på styr- och staglinor eller stagbocken utöver de skador på dessa komponenter som uppstått vid haveriet.

1.13 Medicinsk information

Vid haveriet ådrog sig föraren en lindrig hjärnskakning och några smärre blesyrer. Efter tre dygns lasarettsvistelse för observation var han fysiskt sett helt återställd. Han har emellertid ingen klar minnesbild av haveriförloppets sista skede dvs efter kollisionen med flaggstången.

1.14 Brand

Uppstod ej.

1.15 Överlevnadsmöjligheter

Vid haveriet bar föraren motorcykelhjälm med visiret nedfällt. Hjälmens har sannolikt skyddat föraren för avsevärt allvarligare skador än dem han ådrog sig.

ELT

Fanns ej. Erfordrades ej.

1.16 Särskilda prov och undersökningar

Haveriet inträffade efter omfattande reparationer av skador, som uppstått på flygplanet vid en landning hösten -86. Bland de 20 åtgärder som finns angivna på särskild lista i flygplanets tekniska journal bör särskilt nämnas utbyte av flygkropp. Ett antal av de övriga angivna åtgärderna avser förstärkningar, t ex av det styrbara noshulets rör.

Mot denna bakgrund har SHK gjort uppmätningar på ett helt flygplan av samma typ som det havererade i syfte att kontrollera om det fanns några ej typenliga avvikelser hos haveristen. SHK har ej funnit någon sådan avvikelse. SHK är av den uppfattningen att ingen av de vidtagna reparations- och förstärkningsåtgärderna

gärdena haft någon förändrande inverkan på flygplanets balans eller dess stabilitetsegenskaper. Snarare synes de vidtagna åtgärderna ha inneburit ökad säkerhet.

I samband med nämnda uppmätningar (som bl a avsåg vissa stag- och roderlinor) demonstrationsflögs "facitflygplanet" för SHKs experter. Förare var dels innehavaren av den svenska agenturen för flygplantypen, dels flygplanets ägare. Härvid kunde konstateras att flygplanet föreföll vara utpräglat stabilt även med olika kombinationer av spoilerlinornas spänning. Bakgrunden till detta prov är att det havererade flygplanet hade upplevts instabilt av föraren vid flygningen som ledde till haveriet samt vid en kortvarig flygning två dagar dessförinnan. Efter sistnämnda flygning hade föraren kontaktat agenten, som hade rått honom att med vattenpass kontrollera om vingarna var torderade, när de var monterade. Föraren hade ej funnit någon torsion vid denna kontroll.

SHK har konstaterat att flygplanet efter reparations- och förstärkningsåtgärderna besiktigats med avseende bl a på luftvärdigheten 1987-06-13 och att det därvid utfärdats luftvärdighetsbevis för flygplanet gällande t o m 1988-08-31. Flygplanet har vid besiktningen ej funktionsprovats genom kontrollflygning. Flygplanets registreringsbeteckning har bibehållits trots att flygplanet formellt sett bytt identitet i och med utbytet av flygkroppen.

1.17 Övrigt

I BCL M 5.4 (Konstruktions-, tillverknings- och underhållsbestämmelser Ultralätta flygplan) anges under punkt 8, Besiktning, bl a: "Funktionsprov i form av kontrollflygning kan erfordras".

2 ANALYS

Det har vid SHKs undersökning av flygplansvraket inte framkommit något som tyder på teknisk fel hos flygplanet. Den av föraren angivna instabiliteten märkte han ej av förrän han stigit efter start rakt fram till ca 150 meters höjd. Han har sedan haft flygplanet under kontroll under flygning rakt fram och horisontellt på medvindslinjen innan han upplevde den instabilitet som han ej kunde häva.

Enligt SHKs bedömning kan det därför antas att flygplanet med motor under den aktuella flygningen fungerat tekniskt felfritt fram till haveriet.

Mot bakgrund av förarens ringa erfarenhet av flygning med motor-drivet flygplan och hans begränsade flygtrim vid tiden för haveriet är det sannolikt att han helt eller delvis förlorat kontrollen över flygplanet vid de tillfällen han upplevt flygplanet som instabilt. Detta torde för övrigt ha gällt även då han upplevde flygplanet som instabilt vid den kortvariga flygningen två dagar före haveriet. Det aktuella haveriet har sedan inträffat som en följd av att flygläget varit okontrollerat.

3 SLUTSATSER

3.1 Undersökningsresultat

- a) Föraren var behörig att utföra flygningen.
- b) Flygplanet var luftvärdigt.
- c) Det har ej framkommit något som tyder på tekniskt fel på flygplanet eller motorn.

- d) Föraren har upplevt flygplanet som instabilt.
- e) Förarens allmänna flygtrim var nedsatt.
- f) Förarens erfarenhet av flygning med motordrivet flygplan var begränsad.

3.2 Sannolik haveriorsak

Haveriet har inträffat som en följd av att föraren har förlorat kontrollen över flygplanet.

Bidragande faktorer:

- o Förarens dåliga flygtrim.
- o Förarens ringa erfarenhet av flygning med motordrivet flygplan.

4 REKOMMENDATION

Luftfartsverket bör klarlägga när kontrollflygning av ultralätt flygplan skall utföras - t ex vid besiktning efter omfattande reparationer.



Hans Gullberg



Lennart Ringqvist



Claes Jernow

Datum för rapportens undertecknande: 1987-12-03