



STATENS HAVERIKOMMISSION (SHK)
BOARD OF ACCIDENT INVESTIGATION

SHK
BIBLIOTEKET

Rapport om
Luftfartshändelse 1987-10-02
vid Maj-fätet, Njurunda, Y län
Ärende SE-GPI 60/87

1987:61

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	8
1.12.1	Haveriplatsen	8
1.12.2	Flygplanvraket	8
1.13	Medicinsk information	10
1.14	Brand	10
1.15	Överlevnadsmöjligheter	10
1.16	Särskilda prov och undersökningar	10
1.17	Övrigt	11
2	ANALYS	11
3	SLUTSATSER	12
3.1	Undersökningsresultat	12
3.2	Sannolik haveriorsak	13
4	REKOMMENDATIONER	13

BILAGA(OR)

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

Anmärkning

All tidsangivelse i rapporten avser svensk normaltid (SNT) = UTC + 1 timma

SAMMANFATTNING AV UTREDNINGSRAPPORT

Ärende SE-GPI 60/87

Luftfartyg typ:	Piper PA 28-181
Tidpunkt för händelsen:	1987-10-02
Plats:	250 m N Maj-fältet, Njurunda, Y län
Typ av flygning:	Privatflygning
Väder:	CAVOK
Antal ombord:	Besättning: 1
Personskador:	Inga
Skador på luftfartyget:	Totalhaveri
Förarens ålder, certifikat:	51 år, A-certifikat
Förarens totala flygtid:	255 timmar

Haveriet har orsakats av att föraren efter motorstopp utfört nödlandning på ett olämpligt sätt. Motorstoppet har sannolikt orsakats av att föraren vådakuperat motorn till följd av förväxling av reglage.

Förarens dåliga flygtrim har i båda dessa avseenden inverkat på händelseförloppet.

INLEDNING

Statens haverikommission (SHK) underrättades 1987-10-02 om att ett flygplan SE-GPI av typ Piper PA 28 havererat norr om Maj-fältet vid Njurunda.

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

SHK har biträtts av Nils Sundin som expert.

SHK har sammanträtt

<u>Dag</u>	<u>Plats</u>	<u>Närvarande</u>
1987-12-08	SHKs kansli	Gullberg, Ringqvist, Jernow, Sundin, Stefan Andersson, Skandia, K G Bask, luftfartsverket

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Flygningen avsåg att öva bedömningslandningar ned till 500 fots höjd över Maj-fältet.

Föraren startade 1987-10-02 kl 0932 från Sundsvall-Härnösands flygplats med flygplanet SE-GPI fulltankat och steg på kurs mot Maj-fältet. När han nått utgångsläge på höjd 3 000 fot, genomförde han övningen en gång. Det föreligger olika uppgifter angående hurvida denna övning genomfördes utan problem. SHK går dock ej närmare in härpå eftersom denna övning saknar direkt anknytning till det aktuella haveriet.

Den andra bedömningen påbörjade han på höjd 1 000 fot. När han förde fram gasreglaget för att dra på efter den andra bedömningsövningen, inträffade motorstopp. Han "tryckte" då på nordlig kurs ned flygplanet på den 615 m långa banan men hamnade för långt fram med för hög fart. Han lättade då avsiktligt och flög med stannad motor över en väg som går intill den norra banänden. Flygplanet fortsatte ca 200 m i banans förlängning och slog ned i ett delvis grovplanerat område, sedan föraren fört ratten bakåt för att minska farten.

1.2 Personskador

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

1.3 Skador på luftfartyget

Totalhaveri.

1.4 Andra skador

Inga.

1.5 Besättningen

Föraren var vid haveritillfället 51 år och hade gällande A-certifikat, utfärdat 1979-10-09.

<u>Flygtid (timmar)</u>	<u>24 timmar</u>	<u>90 dagar</u>	<u>Totalt</u>
Alla typer	0	4	255
Denna typ	0	4	223

Antal landningar aktuell typ senaste 90 dagarna: 5

Senaste PFT (periodisk flygträning) genomfördes 1985-09-29 på Piper PA 28.

1.6 Luftfartyget

Ägare/Innehavare: Sundsvalls Flygsällskap,
Flygplatsen 1323, 860 30 Sörberga

Luftfartyget

Typ:	Piper PA-28-181 Archer
Serienummer:	28-7790261
Tillverkningsår:	1976
Flygvikt, max tillåten:	1 155 kg, aktuell 920 kg
Aktuellt tyngdpunktsläge:	inom tillåtna gränser
Motorfabrikat:	Lycoming
Motormodell:	O-360 A4M
Antal motorer:	1

Bränsle (typ/beteckning) som tankats före händelsen: 100 LL

Total gångtid (luftfartyget): 3 829 timmar
Gångtid efter senaste periodiska
tillsyn: 21 timmar
Motorgångtid efter grundöversyn: 1 739 timmar
Propeller fabrikat: Sensenich

Luftfartyget hade gällande luftvärdighetsbevis.

I den aktuella flygplantypen är framför allt blandnings- och luftförvärmningsreglagens placering och utformning sådan att förväxling av reglage är tänkbar. Om blandningsreglaget förs bakåt-nedåt till läge MAGER (i stället för framåt-uppåt till läge RIK) och luftförvärmningsreglaget till läge KALL (uppåt) i stället för VARM (nedåt), så stannar motorn.

1.7 Meteorologisk information

CAVOK. QNH 1 015 hPa. Svag, växlande vind.

1.8 Navigationshjälpmedel

Ej aktuellt.

1.9 Radiokommunikationer

Dubbelriktad radiokommunikation förekom med Sundsvall Kontroll på frekvens 132,15 Mhz.

1.10 Flygfältsdata

Maj-fältet vid Njurunda är en privat flygplats med en asfaltbelagd bana i riktning 18/36 (615 x 18 m).

1.11 Färd- och ljudregistratorer

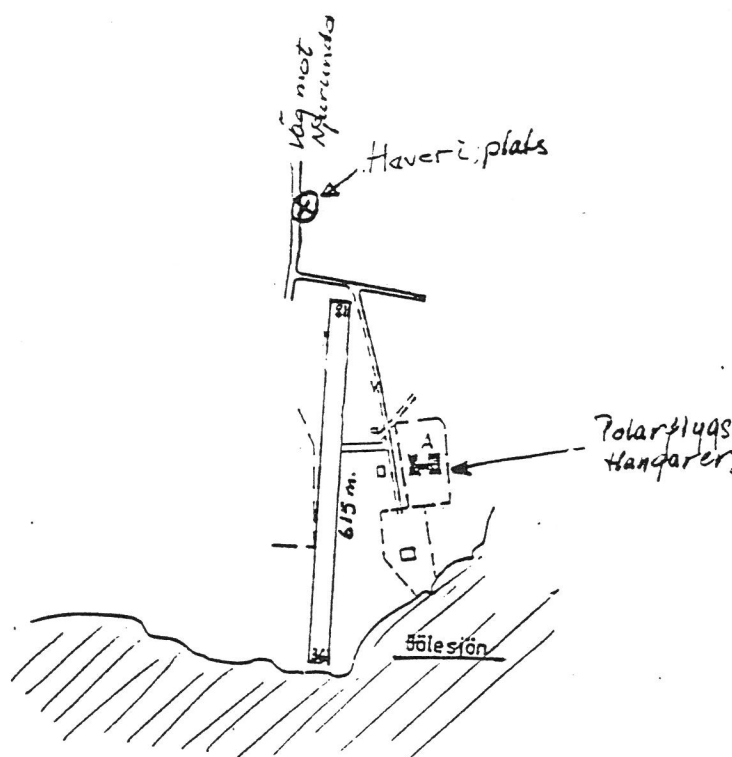
Ej installerade, ej erforderliga.

1.12 Haveriplats och flygplanvrak

1.12.1 Haveriplatsen

Position 62° 15' N 17° 23' E

Området där flygplanet hamnade är delvis grovplanerat. Flygplanet har tagit mark i en mindre jordhög med några stubbar från lövträd. Haveriplatsens läge i förhållande till Maj-fältets bana framgår av skissen nedan.



1.12.2 Flygplanvraket

Höger landställsinfästning i vingen var kraftigt deformerad från den första markkontakten på landningsbanan. Vidare var vänster vingpets och vingframkant skadade från anslag vid markkontakt. Vingen var dessutom brusten vid infästningen till kroppen och uppböjd ca 45°. Nosstället var brustet i stöddämpare och i infästning. Höger landställ var brustet. Det ena propellerbladet var böjt bakåt ca 45-50°. Kroppen hade plåtskador.

Motorn har vid okulärkontroll inte uppvisat några större skador från haveriet. Skador förekommer på luftintag och luftintagsfilter på undersidan av motor och på täckplåtar.

I övrigt har vid SHKs undersökning av flygplanvraket antecknats:

Kontroll av bränslesystem

Filter och filterhus befanns helt rena och inga läckage har förekommit. En liten droppe vatten vanns i den mängd bränsle som rymts i filterhuset. Bränslet i flygplanets tankar hade dränerats av brandkåren efter haveriet och bränsletankarna hade fyllts med vatten, en preventiv åtgärd på grund av brandrisken.

Kontroll av förgasare

Förgasarhuset var helt fyllt med bränsle, inga föroreningar funna i huset, inget vatten fanns i bränslet. Förgasarens inloppsfilter kontrollerat utan någon anmärkning. Filtret var helt rent.

Kontroll av tändstift

Tändstiften kontrollerade utan anmärkning.

Inga avlagringar eller oljeavsättningar förekom på stiften.

Kontroll av olja och filter

Oljemängden i motorn var normal (fullmärket på mätstickan).

Sumpprov togs på oljan. Inga föroreningar förekom vid filtrering av oljan.

Rundtagning av motorn

Rundtagning av motorn företogs för att fastställa funktionen och att ingen skärningstendens förekom.

Vid rundtagningen kunde inte något onormalt förmärkas i motorn.

Härvid förmärktes dock att startmotorns "Bendixkoppling" låg an mot startkransen, vilket troligen skett vid nedslaget, då Bendixdrevet kastats framåt vid retardationen.

Kontroll av ingassystem

Okulärkontroll utförd på ingasrör och anslutningar. Utan anmärkning.

Kontroll av förvärmning

Anslutningar till förvärmning och hus för väljarventil var hela och anslutna.

Kontroll av magnetfunktion

Magneterna har vid rundtagning visat normal funktion.

Kontroll av ventilfunktion

Ventilfunktionen normal. Vid rundtagning förmärktes inga onormala trögheter eller kärvningar.

Kontroll av reglagelägen och infästningar

Vid kontroll av reglagelägen konstaterades:

Blandningsreglagets arm	stod på	stängt
Förvärmningsspjället	"-"	kalluft
Gasreglagespjället	"-"	tomgång
Magnetströmställare	"-"	"off"-läge.

Samtliga reglage var intakta och helt funktionsdugliga.

1.13 Medicinsk information

Inget av intresse.

1.14 Brand

Brand utbröt ej.

1.15 Överlevnadsmöjligheter

Eftersom flygplanet ej slog runt och någon brand ej uppstod var överlevnadsmöjligheterna goda.

ELT

Nödsändaren (CIR-11-2) aktiverades automatiskt vid haveriet.

1.16 Särskilda prov och undersökningar

Inga.

1.17 Övrigt

Vid båda övningstillfällena (enligt 1.1 ovan) vidtog föraren enligt egen utsago bl a följande åtgärder:

- tankväljarläge (kontroll)
- bränslepump - TILL
- varmluft - TILL
- blandning - RIK (kontroll)
- gasavdrag till tomgång
- magnetkontroll (fingerad).

Föraren har uppgett att motorstoppet inträffade när han förde fram gasreglaget från tomgångsläge. Enligt föraren var flyghöjden då 500 fot och farten 80-85 knop. Något senare såg han att propellern slutat rotera och han uppger att han då redan var i färd med att "trycka" ned flygplanet mot banan.

Föraren har särskilt framhållit att två vittnen på ett avstånd av ca 3 km från luftfartyget hört avgassmällar förmodligen före den första bedömningsövningen.

2 ANALYS

Föraren gjorde enligt sin berättelse inget försök att återstarta motorn utan beslutade sig snabbt för och koncentrerade sig på att försöka nödlanda.

Vid motorstoppet befann sig föraren enligt egen uppgift på en höjd av 500 fot. Höjden var alltså tillräcklig för att försöka återstarta motorn. Att föraren trots detta utan försök till återstart påbörjade nödländning får ses mot bakgrund av att hans aktuella flygtrim var dålig.

När det gäller förfarandet vid nödlandningen hade enligt SHKs bedömning varit lämpligare att antingen nödlanda på banan (genom att vingglida utan att öka farten för mycket) eller fortsätta rakt fram på nordlig kurs och nödlanda på jämna fält som ligger ca 300 m norr om Maj-fältet. I båda fallen kan resultatet av en sådan nödlandning antas ha blivit bättre än vad som nu blev fallet. Även förarens uppläggning av nödlandningen får ses mot bakgrund av hans dåliga flygtrim.

Något onormalt har ej upptäckts vid den tekniska undersökning som gjorts av flygplan, motor och övriga system som har med motorfunktionen att göra. Om föraren haft reglagen i de lägen han uppgivit (se punkt 1.17 ovan) innan han förde fram gasreglaget borde sålunda motorns varvtal ha ökat vid gaspådraget och flygningen kunnat fortsätta utan problem.

Med anledning av de av föraren åberopade vittnesuppgifterna konstaterar SHK att avgasmällor i samband med gasreglagerörelser är normala företeelser.

Vid en samlad bedömning av vad som framkommit finner SHK att motorstoppet sannolikt orsakats av att föraren i samband med sina kontroller och manövreringar av reglagen råkat förväxla något eller några av dessa, vilket medfört vådakupering av motorn.

3 SLUTSATSER

3.1 Undersökningsresultat

- a) Föraren var behörig att utföra flygningen.
- b) Flygplanet var luftvärdigt.
- c) Det har inte framkommit något som tyder på att motorns tekniska funktion skulle ha varit felaktig eller onormal.

- d) Förarens aktuella flygtrim var dålig.
- e) Föraren har sannolikt vådakuperat motorn.
- f) Efter motorstoppet har föraren ej försökt återstarta motorn.
- g) Föraren utförde nödlandningen på ett olämpligt sätt.

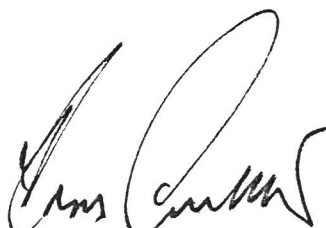
3.2 Sannolik haveriorsak


Haveriet har orsakats av att föraren efter motorstopp utfört nödlandning på ett olämpligt sätt. Motorstoppet har sannolikt orsakats av att föraren vådakuperat motorn till följd av förväxling av reglage.


Förarens dåliga flygtrim har i båda dessa avseenden inverkat på händelseförloppet.

4 REKOMMENDATIONER

Inga.


Hans Gullberg


Lennart Ringqvist


Claes Jernow

Datum för rapportens undertecknande: 1987-12-10