

Rapport C 1991:54
Luftfartshändelse 1991-04-24
Siljansnäs flygfält, W län
Ärende L-21/91

INNEHÅLL

RAPPORT C 1991:54

Rubrikerna har numrerats enligt den uppställning som rekommenderas av International Civil Aviation Organization (ICAO) - Rubriker som inte återfinns i texten har streck i stället för sidhänvisning.

		Sid
	INNEHÅLLSFÖRTECKNING	3
	SKRIVELSE TILL LUFTFARTSVERKET	4
	SAMMANFATTNING	5
	INLEDNING	6
1	FAKTAREDOVISNING	7
1.1	Redogörelse för händelseförloppet	7
1.2	Personskador	7
1.3	Skador på luftfartyget	7
1.4	Andra skador	7
1.5	Besättningen	8
1.6	Luftfartyget	8
1.7	Meteorologisk information	9
1.8	Navigationshjälpmedel	9
1.9	Radiokommunikationer	9
1.10	Flygfältsdata	9
1.11	Färd- och ljudregistratorer	9
1.12	Haveriplats och luftfartygsvrak	9
1.12.1	Haveriplatsen	9
1.12.2	Luftfartygsvraket	10
1.13	Medicinsk information	10
1.14	Brand	10
1.15	Överlevnadsmöjligheter	10
1.16	Särskilda prov och undersökningar	10
1.17	Övrigt	-
2	ANALYS	10
3	SLUTSATSER	11
3.1	Undersökningsresultat	11
3.2	Sannolik haveriorsak	11
4	REKOMMENDATIONER	11
5	ÖVRIGT	-

Fel! Okänt växelargument.

BILAGOR

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

Anmärkning

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

UTKAST
2018-08-
31

Datum
1991-11-25

Ärendebeteckning
L-21/91

Luffartsverket
601 79 NORRKÖPING

Rapport C 1991:54

Statens haverikommission (SHK) har undersökt en luftfartshändelse som inträffade den 24 april 1991 på Siljansnäs flygfält, W län, med ett luftfartyg med registreringsbeteckningen SE-CRK

SHK överlämnar härmed enligt 14 § förordningen (1990:717) om undersökning av olyckor en rapport över undersökningen.

Olof Forssberg

Henrik Elinder

Claes Jernow

SAMMANFATTNING AV RAPPORT C 1991:54

Ärende L-21/91

5

<i>Luftfartyg, registrering och typ</i>	Piper PA-22-108/150
<i>Tidpunkt för händelsen</i>	1991-04-24 kl 1645
<i>Plats</i>	Siljansnäs flygfält, W län
<i>Typ av flygning</i>	Överföring
<i>Väder</i>	Vind 140□/5knop, CAVOK, temperatur vid marken +10□C, QNH 1020 hPa.
<i>Antal ombord</i>	Besättning: 1 Passagerare: 0
<i>Personskador</i>	Inga
<i>Skador på luftfartyget</i>	Omfattande
<i>Förarens ålder, certifikat</i>	64 år, A
<i>Förarens flygtid</i>	435 timmar, varav på typen 20 timmar

Föraren skulle landa på Siljansnäs flygfält. På medvindslinjen stannade motorn till följd av bränslebrist. Föraren beslutade då att försöka genomföra en nödlandning på stråk 14. Sättningen kom att ske före banbörjan något till vänster om centrumlinjen. Vid nedslaget vek sig nosstället bakåt. Efter ett par meters hasning på nosen slog flygplanet runt och stannade i inverterat läge och med framkroppen riktad mot landningsriktningen.

Haveriet orsakades av att föraren efter motorstopp till följd av störning i bränsletillförseln nödlandade på ojämna mark hitom stråket, vilket ledde till att flygplanet slog runt.

Fel! Okänt växelargument.

INLEDNING

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 24 april 1991 om att ett luftfartyg med registreringsbeteckningen SE-CRK havererat på Siljansnäs flygfält, W län, samma dag kl 16.45.

Händelsen har utretts av SHK som företräts av Olof Forssberg, ordförande, Henrik Elinder, utredningschef, och Claes Jernow, sakkunnig.

SHK har biträtts av Nils Sundin som teknisk expert.

SHK har sammanträtt

<u>Dag</u>	<u>Plats</u>	<u>Närvarande</u>
1991-05-28	SHK	Forssberg, Jernow, Elinder, SHK K-G Bask, Lfv, M Lindman, KSAK/M, Claes Borg, SPAF, samt föraren

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Den aktuella dagen genomförde föraren först en PFT-flygning med start och landning på Mora flygplats. Därefter avsåg han att flyga över flygplanet, en Piper PA-22 COLT, till Siljansnäsområdet. Strax före PFT-flygningen kontrollerades flygplanets bränslemängd. Vänster tank var fylld till någonstans mellan en fjärdedel och hälften (17 - 34 l). Höger tank var nästan full.

Efter PFT-flygningen, som utfördes med höger tank inkopplad, steg kontrollanten ur flygplanet medan motorn gick på tomgång. Därpå startade föraren från bana 16 kl 1630 och flög enligt VFR på flyghöjd 2500 fot mot Siljansnäs.

Efter knappt 15 minuters flygning påbörjade föraren ett landningsvarv på ca 600 fots höjd över Siljansnäs. Innan han gick rakt ut på medvindslinjen gjorde han två 90-graders vänstersvingar såsom framgår av skissen enligt bilaga 2. På medvindslinjen drog han ut varmluftsreglaget helt. Några sekunder senare försvann all mo-toreffekt.

Föraren har uppgett att propellern fortsatte att rotera av fartvinden. Han tror sig minnas att han skiftade bränsletank och att han därefter utförde ett misslyckat återstartningsförsök med användning av startmotorn. Han utförde därpå en sjunkande vänstersving i syfte att försöka landa på stråk 14. Sättningen kom att ske 38 m före stråkets början något till vänster om centrumlinjen. Efter en studs och passage av ett taggtrådsstängsel tog flygplanet åter hårt mark ca 20 m från stråkbörjan. Vid nedslaget vek sig nosstället bakåt. Efter ett par meters hasning på nosen slog flygplanet runt och stannade i inverterat läge och med framkroppen riktad mot landningsriktningen.

Föraren kunde ta sig ur oskadd men flygplanet fick omfattande skador.

1.2 Personskador

	Besättning	Passagerare	Övriga	Totalt
Omkomna	-	-	-	-
Allvarligt skadade	-	-	-	-
Lindrigt skadade	-	-	-	-
Inga skador	1	-	-	1

Totalt 1 - - 1

1.3 Skador på luftfartyget

Omfattande

1.4 Andra skador

Inga

1.5 Besättningen

Föraren var vid tillfället 64 år och hade gällande A-certifikat

Flygtid (timmar) <u>senaste</u>	<u>24 timmar</u>	<u>90 dagar</u>	<u>Totalt</u>
Alla typer	1	1	330
Denna typ	1	1	20

Antal landningar aktuell typ senaste 90 dagarna: 7

Inflygning på typen gjordes 1963.

Senaste PFT (periodisk flygträning) genomfördes 1991-04-24 på PA-22.

Under år 1990 bestod hade föraren flugit vid fyra tillfällen med motorsegelflygplan under perioden maj - augusti. Därefter flög han inte förrän på haveridagen. Beträffande den aktuella flygplans-typen har föraren framhållit för SHK att han upplevde att det var svårt att flyga rent i svängarna.

1.6 Luffartyget

Ägare: Siljansnäs Flygklubb, 790 34 SILJANSNÄS

Typ	Piper PA-22-108/150
Serienummer	22-9081
Tillverkningsår	1961
Flygvikt	Max tillåten 750 kg, aktuell 620 kg
Tyngdpunktsläge	Inom tillåtna gränser
Motorfabrikat	AVCO Lycoming
Motormodell	O-320-A2B
Antal motorer	1
Bränsle som tankats före händelsen	80 UL.
Total gångtid (luffar- tyget)	5429.45 timmar
Gångtid efter senaste peri- odiska tillsyn	25.10 timmar
Motorgångtid efter grund- översyn:	1563.10 timmar
Propellergångtid efter grundöversyn:	68.15 timmar

Luffartyget hade gällande luftvärdighetsbevis.

Flygplanstypen har två vingtankar om vardera 68 l. I originalutförande finns endast en vingtank på vänster sida, där även bränslekran och bränslefilter är installerade. Höger vingtank har införts senare och är ansluten till originalsystemet via tre bräns-

Fel! Okänt växelargument.

lerör under kabindurken. Båda tankarnas avtappningspunkter är lokaliserade närmast flygkroppen, vilket innebär att bränslet från höger tank måste passera genom bränslekran och bränslefilter på vänster sida innan det når motorn. Detta har föranlett tillverkaren att i flyghandboken och checklistan föra in en restriktion, som innebär att höger tank bör väljas endast under flygning i planflykt.

Aktuell tankinstallation medför att störningar under vissa omständigheter kan uppstå i bränsletillförseln från höger tank. Vid samtal med förare med stor erfarenhet av flygplanstypen har SHK inhämtat att om bränslemätaren för höger tank visar 1/4 tank (ca 17 l) eller mindre inträffar motorstörning och motorstopp till följd av bränslebrist efter kort tid om flygplanet flygs i en måttligt oren vänstersväng. Bränsletillförseln återkommer och den vindmillande motorn återstartar som regel strax efter det att flygplanet återförts till planflykt.

1.7 Meteorologisk information

Vind 140□/5 knop. CAVOK. Temperatur vid marken +10□C. QNH 1020 hPa.

1.8 Navigationshjälpmedel

Ej aktuellt.

1.9 Radiokommunikationer

Ej aktuellt.

1.10 Flygfältsdata

På Siljansnäs flygfält, finns ett grässtråk 14/32, som är 920 m långt och 35 m brett. Vid tiden för haveriet var stråkytan relativt ojämn, varför flygverksamhet i normal omfattning var inställd. Föraren hade emellertid före den aktuella flygningen fått tillstånd av flygplatschefen att landa på den norra delen av stråket, där ytan var jämnast.

1.11 Färd- och ljudregistratorer

Fanns ej, krävdes ej.

1.12 Haveriplats och luftfartygsvrak

1.12.1 *Haveriplatsen*

Haveriplatsen är belägen vid den norra tröskeln till stråk 14 vid Siljansnäs flygfält. Position 6047N 1450E.

Ca 30 m hitom stråktröskeln finns ett lågt taggtrådsstängsel och ett grunt dike i åkermarken. Flygplanets första markkontakt var ca 38 m hitom stråktröskeln.

1.12.2 *Luffartygsvraket*

Vid första markkontakten knäcktes nosstället bakåt. I samband med rundslagningen stukades motorfundamentet och propellern. Strukturskador uppstod på vingarna och flygkroppen.

Kvarvarande bränslemängd har uppmätts till 15 l i vänster tank och 17 l i höger tank. Vid haveriet stod tankväljaren i läge höger tank.

1.13 Medicinsk information

Föraren var i god fysisk och psykisk kondition.

1.14 Brand

Utbröt ej.

1.15 Överlevnadsmöjligheter

Föraren undkom oskadd tack vare att han var fastspänd, att säkerhetsbälte och axelrem ej brast samt att brand ej uppstod.

ELT

Aktiverades ej beroende på att retardationskrafterna var måttliga.

1.16 Särskilda prov och undersökningar

Efter kontroll och justering av motorreglage har motorn kontrollkörts i flygplanet med lågt effektuttag. Därvid har inte något fel i motorns funktion eller dess manövrering framkommit. Även bränsletillförsel och bränslefilter har kontrollerats och befunnits vara utan anmärkning.

2 **ANALYS**

Med stor sannolikhet genomfördes flygningen från Mora inklusive landningsvarvet vid Siljansnäs med höger tank inkopplad. Efter haveriet uppmättes 17 l bränsle i denna tank - en bränslemängd som motsvarar vad SHK bedömer borde ha funnits kvar i tanken efter de flygningar som utfördes efter det att bränslemängden i tankarna kontrollerades före PFT-flygningen.

Vid haveritillfället var förarens rutin och aktuella trim på flygplanstypen nedsatt och han har själv uppgett att han hade svårigheter att flyga rent i svängarna. Motorstoppet uppstod på medvindslinjen efter två 90-graders vänstersvingar i landningsvarvet. Erfarenheter visar att motorstopp kan uppstå vid oren vänstersving om höger tank är inkopplad och bränslemängden i denna är låg.

Fel! Okänt växelarargument.

Orsaken till motorstoppet får därför anses vara störning i bränsletillförseln från höger tank efter en eller två mer eller mindre orena vänstersvingar i kombination med liten kvarvarande bränslemängd. Vid den påföljande nödlandningsmanövern fortsatte föraren i vänstersving, vilket resulterade i att motorn aldrig återstartade före haveriet, trots att motorn drogs runt genom fartvindens inverkan på propellern.

3 SLUTSATSER

3.1 Undersökningsresultat

- a) Föraren var behörig att utföra flygningen.
- b) Luftfartyget var luftvärdigt.
- c) På flygplanstypen kan störning uppstå i bränsletillförseln från höger tank vid låg bränslenivå och måttligt oren flygning.
- d) I landningsvarvet var höger tank inkopplad.
- e) Efter två vänstersvingar stannade motorn på medvindslinjen.
- f) Föraren försökte nödlanda på stråket.
- g) Vid sättning före stråket och därpå följande rundslagning skadades flygplanet.
- h) Ingenting har framkommit som tyder på något tekniskt fel på flygplanets motor eller bränslesystem.
- i) Kvarvarande bränslemängd i höger tank var vid haveritillfället ca 17 l.
- j) Föraren hade begränsad rutin på flygplanstypen.

3.2 Sannolik haveriorsak

Haveriet orsakades av att föraren efter motorstopp till följd av störningar i bränsletillförseln nödlandade på ojämn mark hitom stråket vilket ledde till att flygplanet slog runt.

Förarens begränsade flygtrim bidrog till haveriet.

4 REKOMMENDATIONER

Inga.

