

Rapport C 1994:18

**Olycka med flygplanet SE-IRS
den 31 mars 1994,
ca 3 km V Sveg flygplats, Z län
L-17/94**

2018-09-03

L-17/94

Luftfartsverket

601 79 NORRKÖPING

Rapport C 1994:18

Statens haverikommission (SHK) har undersökt en olycka som inträffade den 31 mars 1994 ca 3 km V Sveg flygplats, Z län, med ett flygplan med registreringsbeteckningen SE-IRS.

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

Olle Lundström

Nils Benker

Henrik Elinder

Innehåll

	SAMMANFATTNING	4
1	FAKTAREDOVISNING	6
1.1	Redogörelse för händelseförloppet	6
1.2	Personskador	6
1.3	Skador på luftfartyget	6
1.4	Andra skador	6
1.5	Besättningen	7
1.6	Luftfartyget	7
1.6.1	<i>Allmänt</i>	7
1.6.2	<i>Bränslesystem</i>	7
1.7	Meteorologisk information	8
1.8	Navigationshjälpmedel	8
1.9	Radiokommunikationer	8
1.10	Flygfältsdata	8
1.11	Färd- och ljudregistratorer	8
1.12	Olycksplats och luftfartygsvrak	8
1.12.1	<i>Olycksplatsen</i>	8
1.12.2	<i>Luftfartygsvraket</i>	8
1.13	Medicinsk information	8
1.14	Brand	8
1.15	Överlevnadsaspekter	9
1.16	Särskilda prov och undersökningar	9
1.16.1	<i>Undersökning på haveriplatsen</i>	9
1.16.2	<i>Undersökning i hangar</i>	9
1.17	Övrigt	9
1.17.1	<i>Luftvärdighetsdirektiv (LVD) Nr 1951A</i>	9
1.17.2	<i>Tillfälligt flygtillstånd</i>	9
2	ANALYS	10
3	UTLÅTANDE	10
3.1	Undersökningsresultat	10
3.2	Orsaker till olyckan	10
4	REKOMMENDATIONER	10

BILAGA

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

Rapport C 1994:18

L-17/94

Rapporten färdigställd 1994-07-08

Luftfartyg: registrering och typ
Ägare/innehavare

SE-IRS, Cessna A185F
Arne Ö Eriksson
Vaksalagatan 30 A,III, 723 31

Uppsala

Harry OE Johansen
Hotellgatan 56 A, 827 00 Ljusdal

Gunnar E Johansson
Herrögatan 18, 842 00 Sveg

Tidpunkt för händelsen

1994-03-31 ca kl. 08.40

Anm: All tidsangivelse avser svensk sommartid

(SST) = UTC + 2 timmar

Plats

Ca 3 km V Sveg flygplats, Z län
Pos 6203N 1423E

Typ av flygning

Privat

Väder

Vind 100□/5 knop, sikt > 10 km,
molnbas 1700 fot,
temp/dp +1/-5 □C, QNH 1004 hPa

Antal ombord:

besättning

1

passagerare

0

Personskador

Inga

Skador på luftfartyget

Begränsade

Förarens ålder, certifikat 61 år, A

Förarens flygtid

Ca 942 timmar, varav på typen 200 timmar

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 31 mars 1994 om att en olycka med ett flygplan med registreringsbeteckningen SE-IRS inträffat ca 3 km V Sveg flygplats, Z län, samma dag ca kl. 08.40

Olyckan har undersökts av SHK som företräts av Olle Lundström, ordförande, Nils Benker, flygoperativ utredningschef, och Henrik Elinder, teknisk utredningschef.

Undersökningen har följts av Luftfartsverket genom Klas-Göran Bask.

SAMMANFATTNING

Flygplanet hade stått parkerat utomhus och inte flugits på drygt 11 månader. Dagarna före den aktuella flygningen gjorde en flygtekniker de kontroller som han ansåg vara nödvändiga för det tillfälliga flygtillstånd som hade utfärdats. Vid dränering av filter och vingtankar konstaterades en mindre mängd vatten i tankarna. Motorn kontrollkördes utan anmärkning.

Under starten och den inledande stigningen fungerade motorn normalt. När flygplanet befann sig på ca 1500 fots höjd strax nordväst om flygplatsen förlorade motorn plötsligt all dragkraft. När föraren insåg att han inte

Fel! Okänt växelargument.

kunde återstarta motorn och inte heller nå fram till fältet beslutade han sig för att nödlanda på en snötäckt myr ca 3 km öster om flygplatsen. På några meters höjd över marken kolliderade vänster vinge och vingstötta med några mindre tallar. Föraren kunde trots detta landa kontrollerat på myren.

Olyckan orsakades av att vatten från tankarna kom in i bränslesystemet och förorsakade motorstopp under flygning.

Rekommendationer

Inga.

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Flygplanets luftvärdighet gick ut den 31 maj 1993. Sedan den 25 april 1993 hade flygplanet inte flugits utan stått långtidsparkerat utomhus. I samband med avsedd försäljning utfärdades ett tillfälligt flygtillstånd för att möjliggöra kontrollflygning och leveransflygning av flygplanet. Dagarna före den aktuella flygningen gjorde en flygtekniker de kontroller som han ansåg vara nödvändiga för flygtillståndet. Vid dränering av filter och vingtankar konstaterades en mindre mängd vatten i tankarna. Motorn kördes utan anmärkning. Därefter parkerades flygplanet utomhus.

Före flygningen gjorde föraren daglig tillsyn. Han dränerade bränslefiltret men inte vingtankarna eftersom de hade dränerats nyligen. Han befarade dessutom att eventuellt vatten i form av is skulle kunna få dräneringsventilerna att haka upp sig. Efter att ha gjort normala motorkontroller startade han ca kl 08.30 från bana 09. Tankväljaren stod i det läge som ger bränsleförsörjning från båda bränsletankarna samtidigt. Vid starten och under den inledande stigningen fungerade motorn normalt. När flygplanet befann sig på ca 1500 fots höjd strax nordväst om flygplatsen förlorade motorn plötsligt all dragkraft.

Föraren svängde åt vänster tillbaka mot bana 09 på flygfältet. Samtidigt startade han den elektriska bränslepumpen och försökte att återstarta motorn med hjälp av startmotorn. Han är osäker på om propellern snurrade av fartvinden. När han insåg att han inte skulle lyckas att återstarta motorn och inte heller nå fram till fältet beslutade han sig för att nödlanda på en snötäckt myr ca 3 km öster om flygplatsen. På finalen fällde han ner skidorna och tog ut full klaff. Då flygplanet befann sig några meter över marken kolliderade vänster vinge och vingstötta med några mindre tallar. Föraren kunde trots detta landa kontrollerat på myren. Position 6203N 1423E, 360 möh. Dagsljus rådde.

1.2 Personskador

	<i>Besättning</i>	<i>Passagerare</i>	<i>Övriga</i> Omkomna	<i>Totalt</i>
	-	-	-	-
Allvarligt skadade	-	-	-	-
Lindrigt skadade	-	-	-	-
Inga skador	1	-	-	1
Totalt	1	-	-	1

1.3 Skador på luftfartyget

Begränsade

1.4 Andra skador

Inga

1.5 Besättningen

Föraren var vid tillfället 61 år och hade gällande A-certifikat.

<i>Flygtid (timmar),</i>			
<i>senaste</i>	<i>24 timmar</i>	<i>90 dagar</i>	<i>Totalt</i>
Alla typer	0 9	942	
Denna typ	0 4	200	

Antal landningar aktuell typ senaste 90 dagarna: 4

Inflygning på typen gjordes 1968.

Senaste PFT (periodisk flygträning) genomfördes i maj 1993.

1.6 Luffartyget

1.6.1 Allmänt

<i>Ägare/innehavare:</i>	Arne Ö Eriksson Vaksalagatan 30 A,III, 723 31 Uppsala Harry OE Johansen Hotellgatan 56 A, 827 00 Ljusdal Gunnar E Johansson Herrögatan 18, 842 00 Sveg
<i>Typ:</i>	Cessna A185F
<i>Serienummer:</i>	18502409
<i>Tillverkningsår:</i>	1974
<i>Flygvikt:</i>	max tillåten 1520 kg, aktuell ca 1130 kg
<i>Tyngdpunktsläge:</i>	Inom tillåtna gränser
<i>Motorfabrikat:</i>	Continental
<i>Motormodell:</i>	IO-520-D
<i>Antal motorer:</i>	1
<i>Bränsle som tankats före händelsen:</i>	Avgas 100 LL
<i>Total gångtid</i>	1748 timmar
<i>Gångtid efter senaste periodiska tillsyn:</i>	47 timmar
<i>Motorgångtid efter grundöversyn:</i>	1748 timmar
<i>Propellergångtid efter grundöversyn:</i>	0 timmar
<i>Propeller fabrikat:</i>	Mc Cauley

Flygplanets luftvärdighet gick, som nämnts, ut den 31 maj 1993. Dess totala flygtid var då 1 748 timmar. Vid olyckstillfället hade det ett tillfälligt flygtillstånd, med giltighetstid 940325B940410, som hade utfärdats av Luftfartsinspektionens östra distrikt den 25 mars 1994. Under tillståndstiden ansvarade en flygtekniker för flygplanets luftvärdighet.

1.6.2 Bränslesystem

Flygplanstypen har två vingtankar som totalt rymmer 280 liter bränsle. Tankarna består av gummisäckar som är placerade i vingstrukturen nära flygkroppen. Från vingtankarna går bränslet med självtryck via två samlingstankar i flygplanskroppen till en gemensam tankväljare med tre lägen (vänster, höger och båda) och

bränslekran. Från bränslekranen leds bränslet till motorns bränslepump via ett - bränslefilterhus på motorrummets brandskott.

1.7 Meteorologisk information

Vind 100□/5 knop, sikt > 10 km, molnbas 1700 fot, temp/dp +1/-5 □C, QNH 1004 hPa.

1.8 Navigationshjälpmedel

Inte aktuellt.

1.9 Radiokommunikationer

Flygningen skedde utan radiokommunikation med tornet som vid tillfället var obemannat.

1.10 Flygfältsdata

Sveg flygplats hade status enligt AIP-Sverige.

1.11 Färd- och ljudregistratorer

Fanns inte, krävs inte.

1.12 Olycksplats och luftfartygsvrak

1.12.1 Olycksplatsen

Olycksplatsen utgörs av en myr, glest bevuxen med låga träd. Vid olyckstill-fället var området täckt av drygt en halv meter snö.

1.12.2 Luftfartygsvraket

Strukturskador hade uppstått på vänster vinge och vänster vingstötta. Inget onormalt konstaterades på instrument och reglageinställningar.

1.13 Medicinsk information

Ingenting har framkommit som tyder på annat än att föraren var vid god fysisk och psykisk kondition före flygningen.

1.14 Brand

Brand uppstod inte

1.15 Överlevnadsaspekter

Uppbromsningen vid nödlandningen blev måttlig och flygplanet stannade i

rättvänt läge. Föraren skadades inte och kunde själv ta sig tillbaka till flygplatsen och meddela om olyckan.

ELT utlöstes inte.

1.16 Särskilda prov och undersökningar

1.16.1 Undersökning på haveriplatsen

På haveriplatsen och med flygplanet stående i ungefär trepunktsläge dränerades bränslefilter och vingtankar. Ur bränslefiltret tömdes ca 2,5 cl vatten. Ur höger vingtank tömdes ca 5,5 cl vatten medan inget vatten konstaterades i vänster vingtank. Motorn startades och kontrollkördes utan problem. Före transport av flygplanet till verkstad tömdes vingtankarna på totalt ca 80 liter bränsle varvid ytterligare ca 2 cl vatten samlades upp.

1.16.2 Undersökning i hangar

Efter bärgningen fortsatte den tekniska undersökningen i hangar. Inget fel konstaterades på motorn eller dess installation. Förutom att vänster samlingstank innehöll ca 2 cl vatten fanns inget tekniskt fel på flygplanets bränslesystem.

Inga allvarliga föroreningar konstaterades i bränslefilter eller i filterhus.

Filterhuset rymmer 8B10 cl vätska under den nivå där utloppshålet för bränsle till motorn är placerad. Vid dränering av filterhuset töms vätskan i detta utrymme.

Vid besiktning av vingtankarna konstaterades att båda vingarnas gummisäckar hade flera skrynklor i botten mot vingens undre skalplåt. Skrynklor, som hade olika utbredning och riktning, bedömdes vara upp till 8B10 mm höga. På tankbotten förekom även droppar av vatten.

1.17 Övrigt

1.17.1 Luftvärdighetsdirektiv (LVD) Nr 1951A

I LVD Nr 1951A med utgivningsdatum 1992-10-08 föreskrivs att åtgärder enligt den amerikanska luftfartsmyndighetens direktiv, FAA AD 84-10-01 R1 paragraf (d), skall utföras på flygplan av den aktuella flygplanstypen inom 50 flygtimmar och 12 månader och därefter i intervaller av 12 månader.

Åtgärderna skall bl.a. förhindra att eventuellt vatten i vingtankarna, t.ex. på grund av skrynklor i vingtankarnas gummisäckar, samlas på tankbotten och inte töms ut helt vid normal tankdränering. Kvarvarande vatten kan under drift komma in i bränslesystemet och förorsaka motorstörningar eller motorstopp.

Åtgärder enligt LVD Nr 1951A var inte vidtagna på flygplanet.

1.17.2 Tillfälligt flygtillstånd

Bestämmelser för tillfälligt flygtillstånd anges i BCL-M 1.7 mom. 5.3. Tillfälligt flygtillstånd, som är tidsbegränsat, kan utfärdas för att möjliggöra kontrollflygning och överflygning till en flygverkstad eller annan plats för utförande av erforderligt underhållsarbete eller besiktning. I bestämmelserna krävs inte att samtliga LVD-åtgärder som berör flygplansindividen måste vara utförda för ett sådant tillstånd.

2 ANALYS

Ingenting tyder på att motorstörningen orsakades av något tekniskt fel på motorn eller dess installation. Motorn kontrollkördes kort efter nödlandningen utan problem och något tekniskt fel konstaterades inte heller vid den tekniska undersök-

ningen.

Flygplanet hade stått parkerat utomhus med lite bränsle i tankarna och inte flugits under drygt elva månader. Under sådana omständigheter bildas lätt kondensvatten i tankarna. Den stora vattenförekomst som konstaterades efter olyckan tyder på att så också skett i detta fall.

Att vattnet inte tömdes ut i samband med dräneringen vid tillsynen berodde på att vingtankarnas gummisäckar hade flera skrynklor i botten. Sådana skrynklor kan, enligt FAA AD 84-10-01 R1, förorsaka att vatten i vingtankarna inte töms ut helt vid normal tankdränering.

Genom flygplanets rörelser i samband med taxning och start sattes vattnet i rörelse och kunde rinna över skrynklor, fram till tankutloppet och vidare in i flygplanets bränslesystem. När vattennivån i filterhuset blivit tillräckligt hög sögs vattnet vidare in i motorns bränslesystem och förorsakade motorstoppet.

De åtgärder som föreskrivs i LVD Nr 1951A, vilka skall förhindra motorstörning eller motorstopp av denna anledning, hade inte blivit utförda när flygplanets luftvärdighet gick ut den 31 maj 1993. Åtgärderna vidtogs inte heller före kontrollflygningen, vilket dock inte var något krav.

Risken för att mycket vatten kunde ha samlats i tankarna under flygplanets långa utomhusparkering var uppenbar. I LVD Nr 1951A anges bl.a att flygplanet kan ≅gungas≅ i samband med dränering för att allt vatten skall rinna ut trots eventuella skrynklor i gummisäckarna. En sådan åtgärd eller annan lämplig kontroll med avseende på vattenförekomst i tankarna hade därför varit befogad i samband med de kontroller som gjordes före flygningen och hade sannolikt förhindrat motorstoppet.

3 UTLÅTANDE

3.1 Undersökningsresultat

- a) Föraren var behörig att utföra flygningen.
- b) Flygplanet hade tillfälligt flygtillstånd.
- c) Båda vingtankarnas gummisäckar hade flera skrynklor i botten.
- d) Flygplanet hade stått parkerat utomhus och inte flugits under drygt elva månader.
- e) Vatten fanns i flygplanets tankar före och efter olyckan.
- f) Inget tekniskt fel på motorn har konstaterats.

3.2 Orsaker till olyckan

Olyckan orsakades av att vatten från tankarna kom in i bränslesystemet och förorsakade motorstopp under flygning.

4 REKOMMENDATIONER

Inga.