



STATENS HAVERIKOMMISSION (SHK)
BOARD OF ACCIDENT INVESTIGATION

SHK
BIBLIOTEKET

Rapport om
luftfartshändelse 1987-07-23
vid Kårsön, B län
Ärende SE-IPA 35/87

INNEHÅLL		Sid
	SAMMANFATTNING	3
	INLEDNING	4
1	FAKTAREDOVISNING	5
1.1	Redogörelse för händelseförloppet	5
1.2	Personskador	5
1.3	Skador på luftfartyget	6
1.4	Andra skador	6
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	Flygplanskador	8
1.13	Medicinsk information	8
1.14	Brand	8
1.15	Överlevnadsmöjligheter	8
2	ANALYS	9
3	SLUTSATSER	9
3.1	Undersökningsresultat	9
3.2	Sannolik haveriorsak	10
4	REKOMMENDATIONER	10

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-IPA 35/87

Luftfartyg typ:	Cessna F 152
Tidpunkt för händelsen:	1987-07-23
Plats:	Kärsön, B län
Typ av flygning:	Skolflygning
Väder:	CAVOK
Antal ombord:	Besättning: 2 (lärare och elev)
Personskador:	Inga
Skador på luftfartyget:	Begränsade
Lärarens ålder, certifikat:	41 år, D-certifikat
Lärarens totala flygtid:	Ca 8 935 timmar
Elevens flygtid:	39 "

I samband med nödländningsövning fortsattes flygningen under minimihöjden varvid flygplanet kolliderade med grantoppar. Bidragande orsaker:

- o Läraren missuppfattade elevens manövrer.
- o Motorn misstänkte vid gaspådrag.

Misständningen kan i sin tur ha orsakats av nedkylning under planén vid simulerat motorstopp.

INLEDNING

Statens haverikommission (SHK) underrättades 1987-07-23 om att ett flygplan SE-IPA typ Cessna F 152 i samband med skolflygning över Kärsön 1987-07-23 omkring kl 1935 kolliderat med trädtoppar.

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

SHK har biträtts av Helmer Larsson som expert.

SHK har sammanträtt

<u>Dag</u>	<u>Plats</u>	<u>Närvarande</u>
1987-12-01	SHKs kansli	Gullberg, Ringqvist, Larsson, K G Bask, luftfartsverket, föraren

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Under hemflygning mot Bromma efter övningar över Björköområdet beslutade läraren att öva simulerat motorstopp och nödlandning i anslutning till ett fält väster om Stenhamra, Ekerö.

Eleven, som var i princip färdigutbildad, genomförde erforderliga åtgärder och förberedde landning.

När läraren avsåg att avbryta övningsmomentet och meddelade eleven detta avbröt denne pågående sväng och gick över på rak kurs. Läraren uppfattade därmed att eleven hade kontroll över flygningen och alltså även skulle öka gaspådraget i erforderlig omfattning. Läraren avvaktade dock men när eleven gjorde en omotiverad vänstersväng insåg läraren att han måste ingripa och drog på fullgas. Härvid "hostade" motorn och därmed tog läraren över hela flygningen. Flygplanet befann sig över ett strandområde med nedsvep. Under den tid det tog för motorn att få upp full effekt fortsatte planet att sjunka och kolliderade med några grantoppar.

Efter en visuell bedömning av flygplanets skador beslutade läraren att via Skå-Edeby-fältet gå mot Bromma med låg fart. Över Skå "hostade" motorn åter. Läraren gjorde sig redo att landa på Skå. Motorstörningen återkom dock inte. Läraren steg därför till 3 000 fot för att - med till en början bibehållen möjlighet att landa på Skå - återvända till Bromma flygplats. Flygplanet landade där utan svårigheter kl 19.35.

1.2 Personskador

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

1.3 Skador på luftfartyget

Begränsade.

1.4 Andra skador

Inga.

1.5 Besättningen

Läraren var vid haveritillfället 41 år och hade gällande D-certifikat klass III samt behörighet som instruktör flygplan under 5 700 kg.

<u>Flygtid (timmar)</u>	<u>24 timmar</u>	<u>90 dagar</u>	<u>Totalt</u>
Alla typer		239	8 935
Denna typ		16	245

Antal landningar aktuell typ senaste 90 dagarna: 23

Senaste PFT (periodisk flygträning) genomfördes 1987-06-26.

Eleven hade en flygtid av 39 timmar.

1.6 Luftfartyget

Ägare/Innehavare: Bromma Flyguthyrning AB, Box 20001,
161 20 BROMMA

Luftfartyget

Typ:	Cessna F 152
Serienummer:	F 152-1949
Tillverkningsår:	1984

Flygvikt, max tillåten 760 kg, aktuell 690 kg
 Aktuellt tyngdpunktsläge: 53,8 (inom tillåtna gränser)

Motorfabrikat: Lycoming
 Motormodell: O-235-N2C
 Antal motorer: 1

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

Total gångtid (luftfartyget): 904 timmar
 Gångtid efter senaste periodiska
 tillsyn: 9 timmar

Propeller fabrikat: Mc Cauley

Luftfartyget hade gällande luftvärdighetsbevis.

1.7 Meteorologisk information

God sikt. Vind 240-270° 5 knop. Temp +27°C. QNH 1 018 hPa.
 VMC-väder.

1.8 Navigationshjälpmedel

Ej aktuellt.

1.9 Radiokommunikationer

Dubbelriktad radioförbindelse med kontrollorgan.

1.10 Flygfältsdata

Läraren hade i sin planering Skå-fältet som alternativ till hemma-
 basen, Bromma. Skå-fältet har två gräsbanor om 920 x 100 respekti-
 ve 760 x 100 meter.

1.11 Färd- och ljudregistratorer

Ej aktuellt.

1.12 Haveriplats och flygplanvrak

1.12.1 Haveriplatsen

Position 52° 20' N 17° 38' E

Anger platsen för kollisionen med träden.

1.12.2 Flygplansskador

Skadorna bestod i: Buckla på vänster vinges framkant. Bucklor på vänster vingstötta, höger stabilisator och höger landställsbens strömlinjekåpa.

1.13 Medicinsk information

Inget av intresse.

1.14 Brand

Utbröt ej.

1.15 Överlevnadsmöjligheter

Frågan är här om ett tillbud - anledning saknas därför att diskutera överlevnadsmöjligheter.

1.16 Särskilda prov och undersökningar

Flygplanet provflögs efter reparation av skadorna enligt avsnitt 1.12.2. Härvid förekom inga motorstörningar.

2 ANALYS

Flygplanet kom vid nödlandningsövning efter simulerat motorstopp ned på för låg höjd för att säkert kunna manövreras. Orsaken till detta var att eleven ej avbröt övningen på den minimihöjd om 500 fot som gäller vid dylika övningar. Lärarens ingrepp blev fördröjt p g a att han missuppfattade elevens manövrer. När sedan gaspådrag skedde gjordes det hastigt vilket fick motorn att momentant misstända.

Det har inte förekommit något som tyder på tekniskt fel i flygplanet. Misständningen kan ha orsakats av nedkylning under planén vid det simulerade motorstoppet.

Kollisionen med grantopparna var tursam så till vida att det kraftigaste slaget blev nära vingroten varför flygplanets girtendens kunde bemästras.

Det inträffade är dock att anse som ett allvarligt tillbud.

Läraren genomförde hemflygningen helt under kontroll och planerade den enligt det bästa alternativet i och med att han direkt gick mot Skå-fältet för att få tid att bedöma skadornas omfattning.

3 SLUTSATSER

3.1 Undersökningsresultat

- a) Läraren var behörig att utföra flygningen.
- b) Flygplanet var luftvärdigt.
- c) Några tekniska fel har ej kunnat konstateras.
- d) Eleven var nästan färdigutbildad.
- e) Eleven avbröt ej den simulerade nödlandningen på minimihöjden.

- f) Lärarens ingrepp blev försenat av missuppfattning.
- g) Motorn misstänkte vid gaspådrag.
- h) Flygplanets skador vid trädkollision stannade vid utvändiga plåtbucklor.
- i) Flygning tillbaka till Bromma via Skå genomfördes säkert.

3.2 Sannolik haveriorsak

I samband med nödlandningsövning fortsattes flygningen under minimihöjden varvid flygplanet kolliderade med grantoppar. Bidragande orsaker:

- o Läraren missuppfattade elevens manövrer.
- o Motorn misstänkte vid gaspådrag.

Misständningen kan i sin tur ha orsakats av nedkylning under planén vid det simulerade motorstoppet.

4 REKOMMENDATIONER

Inga.



Hans Gullberg



Lennart Ringqvist

Datum för rapportens undertecknande: 1987-12-21