

Rapport C 1995:1

**Olycka med flygplanet SE-FMY
den 28 juni 1994
på Växjö/Kronobergs flygplats, G län
L-52/94**

1995-01-12

L-52/94

Luftfartsverket

601 79 NORRKÖPING

Rapport C 1995:1

Statens haverikommission (SHK) har undersökt en olycka som inträffade den 28 juni 1994 på Växjö/Kronobergs flygplats, G län, med ett flygplan med registreringsbeteckningen SE-FMY.

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

Olle Lundström

Henrik Elinder

Innehåll

	SAMMANFATTNING	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	5
1.6	Luftfartyget	6
1.7	Meteorologisk information	6
1.8	Navigationshjälpmedel	6
1.9	Radiokommunikationer	6
1.10	Flygfältsdata	7
1.11	Färd- och ljudregistratorer	7
1.12	Olycksplats och luftfartygsvrak	7
1.12.1	<i>Olycksplatsen</i>	7
1.12.2	<i>Luftfartygsvraket</i>	7
1.13	Medicinsk information	7
1.14	Brand	7
1.15	Överlevnadsaspekter	7
1.16	Nosställets saxlänk	7
1.17	Underhållsföreskrifter	8
2	ANALYS	8
2.1	Skada i noshjulsstyrningen	8
2.2	Haveriet	8
3	UTLÅTANDE	9
3.1	Undersökningsresultat	9
3.2	Orsaker till olyckan	9
4	REKOMMENDATIONER	9

BILAGA

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

Rapport C 1995:1

L-52/94

Rapporten färdigställd 1995-01-12

<i>Luftfartyg: registrering och typ</i>	SE-FMY, Cessna F172M
<i>Ägare/innehavare</i>	Kronobergs flygklubb Växjö flygplats, 355 90 VÄXJÖ
<i>Tidpunkt för händelsen</i>	1994-06-28 kl. 15.18 <i>Anm:</i> All tidsangivelse avser svensk sommartid (SST) = UTC + 2 timmar
<i>Plats</i>	Växjö/Kronobergs flygplats, L län Pos 5656N 1444E
<i>Typ av flygning</i>	Privat
<i>Väder</i>	Vind 290□/7 knop, CAVOK, temp/dp +24/+11□C, QNH 1021 hPa
<i>Antal ombord:</i>	<i>besättning</i> 1
	<i>passagerare</i> 1
<i>Personskador</i>	Inga
<i>Skador på luftfartyget</i>	Betydande
<i>Förarens ålder, certifikat</i>	36 år, engelskt Privat Pilot Licence, motsvarande svenskt A-certifikat
<i>Förarens flygtid</i>	Ca 250 timmar, varav på typen 150 timmar

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 28 juni 1994 om att en olycka med ett flygplan med registreringsbeteckningen SE-FMY inträffat på Växjö/Kronobergs flygplats, G län, samma dag kl. 15.18.

Olyckan har undersökts av SHK som företräts av Olle Lundström, ord-
förande och Henrik Elinder, utredningschef.

Undersökningen har följts av Luftfartsverket genom Carl Olsson.

SAMMANFATTNING

När föraren startade från Kronobergsheds flygplats observerade personer på marken att någonting satt löst på flygplanets nosställ. Detta rapporterades till AFIS-personalen på Växjö/Kronobergs flygplats, där flygplanet skulle landa.

Föraren informerades om saken och utförde landningen med låg fart och hög nos. Han satte ned flygplanet på banan med höger huvudställ först och med en fart av ca 65 mph. Vid utrullningen fungerade inte noshjulsstyrningen och flygplanet körde av banan. Vid bankanten bröts noshjulscaffeln av, varvid flygplanet slog runt och lade sig på rygg.

Räddningspersonalen kom snabbt fram till flygplanet och begöt det med skum. De ombordvarande var oskadade och kunde själva lämna flygplanet.

Olyckan orsakades av ett bultbrott i nosställets saxlänk. Brottet medförde att föraren vid landningen inte kunde styra flygplanet på marken, varvid det körde av banan och slog runt.

Undersökningen har inte föranlett någon rekommendation.

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Föraren, som var ny medlem i Växjö Flygklubb, skulle göra en kontrollflygning inför en av klubben utsedd kontrollant. Han startade från Växjö/Kronobergs flygplats och genomförde ett problemfritt flygpass som slutade med en kortfältsländning på Kronobergsheds flygplats. Vid banändan vände föraren flygplanet och startade omgående i motsatt riktning för återflygning till Växjö.

Vid starten observerade personer på fältet att någonting satt löst på flygplanets nosställ. Detta rapporterades till AFIS-personalen på Växjö/Kronobergs flygplats, eftersom man antog att flygplanet skulle flyga dit.

Föraren informerades om saken och gjorde ett par förbiflygningar på låg höjd så att personalen i tornet skulle kunna inspektera nosstället närmare. De såg att någonting satt löst på nosstället, vilket de meddelade till föraren.

Inför landningen, som planerades att ske på bana 19, kördes flygplatsens tre brand- och räddningsfordon ut till banan. Föraren, som utförde landningen med låg fart och hög nos, satte ned flygplanet på banan med höger huvudställ först och med en fart av ca 65 mph. Han kuperade inte motorn.

Vid utrullningen fungerade inte noshjulsstyrningen och flygplanet drev successivt åt vänster. När flygplanet nådde bankanten och noshjulet gick ut i gräset vid sidan om banan bröts noshjulsgaffeln av, varvid flygplanet slog runt och lade sig på rygg.

Räddningspersonalen kom snabbt fram till flygplanet och begöt det med skum. De ombordvarande var oskadade och kunde själva lämna flygplanet. Haveriet inträffade kl.15.18 i dagsljus, pos 5656N 1444E, 182 m.ö.h.

1.2 Personskador

	<i>Besättning</i>	<i>Passagerare</i>	<i>Övriga</i>	<i>Totalt</i>
			Omkomna	B
	B	B	B	
Allvarligt skadade	B	B	B	B
Lindrigt skadade	B	B	B	B
Inga skador	1	1	B	2
Totalt	1	1	B	2

1.3 Skador på luftfartyget

Betydande.

1.4 Andra skador

Inga.

1.5 Besättningen

Föraren var vid tillfället 36 år och hade gällande engelskt Privat Pilot Licence, motsvarande svenskt A-certifikat.

Flygtid (timmar),					
senaste	24 timmar	90 dagar			Totalt
Alla typer	B 4	250			
Denna typ	B	B		150	

Antal landningar aktuell typ senaste 90 dagarna: ca 5

Inflygning på typen gjordes i mars 1984.

Senaste PFT (periodisk flygträning) genomfördes i maj 1994 på Piper PA-28.

1.6 Luffartyget

Ägare/innehavare:	Kronobergs flygklubb Växjö flygplats, 355 90 VÄXJÖ
Typ:	Cessna F172M
Serienummer:	F17200907
Tillverkningsår:	1972
Flygvikt:	Max tillåten 1045 kg, aktuell ca 900 kg
Tyngdpunktsläge:	Inom godkända värden
Motorfabrikat:	Textron Lycoming
Motormodell:	O-320-E2D
Antal motorer:	1
Bränsle som tankats före händelsen:	Avgas 100 LL
Total gångtid	7965 timmar
Gångtid efter senaste periodiska tillsyn (50-tim. tillsyn):	14 timmar
Motorgångtid efter grundöversyn:	272 timmar
Propellergångtid efter grundöversyn:	756 timmar

Luftfartyget hade gällande luftvärdighetsbevis.

1.7 Meteorologisk information

Vind 290□/7 knop, CAVOK, temp/dp +24/+11□C, QNH 1021 hPa.

1.8 Navigationshjälpmedel

Inte aktuellt.

1.9 Radiokommunikationer

Flera radiokontakter mellan flygplanet och AFIS-personalen på Växjö/Kronobergs flygplats förekom under händelseförloppet.

1.10 Flygfältsdata

Växjö/Kronobergs flygplats hade status enligt AIP Sverige.

1.11 Färd- och ljudregistratorer

Fanns inte, krävdes inte.

1.12 Olycksplats och luftfartygsvrak

1.12.1 Olycksplatsen

Flygplanet havererade straxt utanför vänster bankant i början på bana 19.

1.12.2 Luftfartygsvraket

Förutom skadorna på nosstället skadades vid rundslagningen bl.a. vingstrukturen, flygplanets bakkropp och fenan.

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

De ombordvarande satt fastspända i säkerhetsbälten av trepunktstyp. Rundslagningen skedde vid relativt låg fart och förarutrymmet förblev intakt efter haveriet varför inga personskador uppstod.

Flygplanets ELT aktiverades inte.

1.16 Nosställets saxlänk

Efter haveriet konstaterades att den övre bulten P/N AN4-31 (standardbult) för nosställets saxlänk med tillhörande brickor och kronmutter saknades. Bulten, med kronmuttern fortfarande ingängad och låst men utan bulthuvud, återfanns efter olyckan i gräset på Kronobergsheds flygplats.

Undersökning av bulten visar att den är avskjuvad ca 10 mm från bulthuvudet. Brottytan tyder på överbelastning i ett område på bulten som tidigare slitits och deformerats genom stora skjuvbelastningar. Motsvarande slitage och deformation återfinns på bultens gängade sida.

Förutom den skadade bulten föreligger slitage och glapp i saxlänken och i dess infästningspunkter på nosstället. Saxlänkens stoppklack P/N 0442506-8, som har till uppgift att begränsa nosställets nedersta läge, är kraftigt slitet.

Avskjuvad bult P/N AN4-31

Deformerat

Avskjuvat

1.17 Underhållsföreskrifter

Inspektion av nosställets saxlänk ingår i ordinarie 50-timmarstillsyn enligt flygplanstillverkarens underhållsföreskrift (Cessna Service Manual).

2 ANALYS

2.1 Skada i noshjulsstyrningen

Genom det slitage och glapp som uppstått i nosställets saxlänk och dess infästningspunkter utsattes den övre infästningsbulten för onormalt höga skjuvbelastningar i samband med start och landning. Bulten deformerades successivt och skjuvades slutligen av nära bulthuvudet. Utan bulthuvud gled den sedan ur förbandet mellan saxlänken och nosställsbenet i samband med starten från Kronobergshed. Därvid försvann också all kontroll av noshjulsstyrningen.

Glapp som uppstår i noshjulsstyrningen förvärras erfarenhetsmässigt snabbt under drift. Trots detta torde noshjulsstyrningen redan vid den 50-timmarstillsyn, som utfördes så sent som 14 flygtimmar före olyckan, ha varit så sliten att detta då borde ha uppmärksamrats och åtgärdats.

2.2 Haveriet

Genom att noshjulsstyrningen var ur funktion vid landningen hade föraren svårigheter att kontrollera flygplanets kurs efter sättningen. Hans möjlighet att i den rådande sidvinden hålla kursen endast med hjälp av roderutslag och individuell hjulbromsning var begränsad. Han lyckades därför inte stanna flygplanet innan det rullade ut i gräset vid sidan om banan. Där ställde sig sannolikt noshjulet på tvären varvid noshjulsgaffeln brast och flygplanet tippade framåt och över på rygg.

3 UTLÅTANDE

3.1 Undersökningsresultat

- a) Föraren var behörig att utföra flygningen.
- b) Luftfartyget var luftvärdigt.
- c) Slitage och glapp förekom i saxlänken och i dess infästningspunkter på nosstället.
- d) Den övre bulten i nosställets saxlänk med tillhörande brickor och kronmutter lossade i samband med start.
- e) Bulten var avskjuvad ca 10 mm från bulthuvudet.
- f) Vid landningen var flygplanets noshjulsstyrning ur funktion.

3.2 Orsaker till olyckan

Ett bultbrott i nosställets saxlänk medförde att föraren vid landningen inte kunde styra flygplanet på marken, varvid det körde av banan och slog runt.

4 REKOMMENDATIONER

Inga.