

Rapport C 1999:51**L-40/99**

Rapporten färdigställd 1999-12-01

<i>Luftfartyg: registrering och typ</i>	SE-JFE , Aerospatiale AS 355 F1
<i>Ägare/Innehavare</i>	Conventor Invest AB, Box 408, 129 04 Hägersten
<i>Tidpunkt för händelsen</i>	1999-03-07, kl. 11.08 i dagsljus <i>Anm:</i> All tidsangivelse avser svensk normaltid (SNT) = UTC + 1 timme
<i>Plats</i>	Örebro flygplats, T län, (pos 5913N 1502E; 57 m över havet)
<i>Typ av flygning</i>	Bruksflygning/ferry
<i>Väder</i>	Enligt SMHI:s analys: vind 110°/13 knop, sikt 9 km, dis och duggregn, molnmängd 5-6/8 stratus med bas 800-1 000 fot, temp./daggpunkt +3/+1 °C, QNH 1001 hPa
<i>Antal ombord: besättning</i>	1
<i>passagerare</i>	-
<i>Personskador</i>	Inga
<i>Skador på luftfartyget</i>	Begränsade
<i>Andra skador</i>	Inga
<i>Förarens ålder, certifikat</i>	31 år, A och BH
<i>Förarens totala flygtid</i>	614 timmar, varav 245 timmar på typen
<i>Förarens flygtid de senaste</i>	50 timmar, varav 45 timmar på typen
<i>90 dagarna</i>	
<i>Antal landningar de senaste</i>	200, varav 140 på typen
<i>90 dagarna</i>	

Olyckan har undersökts av Statens haverikommission (SHK) som företrätts av S-E Sigfridsson, ordförande, Monica J Wismar, operativ utredningschef, och Henrik Elinder, teknisk utredningschef.

Undersökningen har följts av Luftfartsverket genom Lars Jonsson.

SHK undersöker olyckor och tillbud från säkerhetssynpunkt. Syftet med undersökningarna är att liknande händelser skall undvikas i framtiden. SHK:s undersökningar syftar däremot inte till att fördela skuld eller ansvar.

Händelseförlopp m.m.

Föraren skulle flyga helikoptern från Trosa till Örebro flygplats, för tekniskt underhåll. Han gjorde själv daglig tillsyn före start. I samband med tillsynen tog han bort en motorvärmare som under natten hade varit placerad i motorrummet under den vänstra transmissionskåpan. Hans minnesbild är att han stängde och låste kåpan som vanligt.

Flygningen förflöt normalt och vid ankomsten till Örebro flygplats fick föraren av flygledaren klart att komma in från öster och flyga in mot taxibanan. När han under höjdminskning gjorde inflygningen mot taxibanan hörde han en smäll och såg något som flög runt helikoptern men noterade inget onormalt med helikopterns manövreringsförmåga. Efter en normal landningsplané hovrade han

ut över taxibanan och taxade sedan in och landade på helikopterplattan framför tornet.

Vid inspektion av helikoptern upptäckte han att vänster transmissionskåpa hade lossnat och kolliderat med huvudrotorn. Kåpan var sönderslagen och skador hade uppstått på huvudrotorbladen.

En haverianmälan inlämnades till Luftfartsverket först ca två månader efter olyckan. Helikoptern var då reparerad och det har inte varit möjligt för SHK att undersöka transmissionskåpans låsmekanism.

Utlåtande

Transmissionskåpornas välvda ytor medför att de utsätts för en aerodynamisk ”lyftkraft” under flygning. Storlek, riktning och angreppspunkt på denna kraft är bl.a. beroende på lufthastighet och anblåsningvinkel. Lufthastigheten och anblåsningvinkeln utefter helikoptern varierar beroende på flygfas och därmed också den aerodynamiska kraften på transmissionskåporna. Vid den inledande landningsfasen, när helikoptern med högt nosläge reducerar fart och höjd, är sannolikt lyftkraften som störst vilket skulle kunna förklara att kåpan separerade från helikoptern under denna fas.

Kåpornas låsmekanism är konstruerade för att motstå de aerodynamiska krafter som kan uppstå. Det faktum att vänster transmissionskåpa lossnade under flygningen tyder på att något tekniskt fel förekommit på dess låsmekanism eller att kåpan inte låstes korrekt efter det att motorvärmaren togs ur motorrummet före flygningen. Vilket som var fallet har inte gått att fastställa eftersom SHK inte haft möjlighet att undersöka kåpans låsmekanism efter olyckan.

Olyckan orsakades antingen av ett tekniskt fel på transmissionskåpans låsmekanism eller av att kåpan inte var korrekt låst före flygningen.