

1995-05-30

L-84/94

Luftfartsverket

601 79 NORRKÖPING

### **Rapport C 1995:23**

Statens haverikommission (SHK) har undersökt en olycka som inträffade den 24 augusti 1994 i Brandstad, Sjöbo, M län, med en flygskärm.

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

Olle Lundström Nils Benker

Henrik Elinder

# Rapport C 1995:23

L-84/94

Rapporten färdigställd 1995-05-29

<i>Luftfartyg: typ</i>	Flygskärm: APCO Spectra 27
<i>Ägare</i>	Kjell Gardebrand, Vävaregränd 2, 241 30 Eslöv. Mikael Nilsson, Nygatan 34, 242 31 Hörby
<i>Tillverkningsår</i>	1994
<i>Sele</i>	Sittsele
<i>Viktintervall</i>	70-90 kg
<i>Svensk klass</i>	A
<i>Utländsk klass</i>	AFNOR 12A
<i>Skärmens kondition</i>	God
<i>Nödskärm</i>	APCO MAYDAY P/P 16
<i>Tid</i>	1994-08-24, ca kl.16.30 i dagsljus <i>Anm:</i> All tidsangivelse avser svensk sommartid (SST= UTC + 2 timmar
<i>Plats</i>	700 m söder om Brandstads kyrka, Sjöbo, M län (5540N 1344E; ca 80 m över havet)
<i>Typ av flygning</i>	Allmän flygträning
<i>Väder</i>	Ostlig vind/3-6 m/s, byig, molnbas 1400 m
<i>Antal ombord: besättning</i>	1
<i>passagerare</i>	-
<i>Personskador</i>	Allvarliga
<i>Skador på luftfartyget</i>	Begränsade
<i>Förarens ålder, behörighet</i>	26 år, skärmflyglicens Pilot 1 med bogserbe- hörighet.
<i>Förarens flygerfarenhet</i>	72 flygningar/8 timmar efter utbildningens slut, 32 vinschstarter.

Olyckan har undersökts av Statens haverikommission (SHK) som företrätts av Olle Lundström, ordförande, Nils Benker, operativ utredningschef och Henrik Elinder teknisk utredningschef.

SHK har biträtts av Svenska Skärmflygförbundet (SSFF) genom Joakim Ekdahl som operativ och teknisk expert.

Undersökningen har följts av Luftfartsverket genom Carl Olsson.

Syftet med undersökningen är uteslutande att förebygga framtida olyckor och tillbud.

## Händelseförlopp m.m.

Föraren skulle utföra sin femte vinschstart för dagen. De fyra tidigare hade gått utan problem liksom förberedelserna för denna start. När föraren kommit 15 - 20 m upp i luften brast vinschvajer. Ekipaget kom i pendling och

skärmen fick ett inslag på vänster sida. När föraren korrigerade för inslaget resulterade det i en grävande högersväng till medvind. Föraren slog hårt i en

asfalterad väg, voltade framåt och drogs av skärmen över ett dike. Han var medvetslös i ca 5 minuter och orsakades en minneslucka på ca 3 timmar. Han skadade vävnader i hälen, fick en spricka i axeln och dubbelseende. Han bar en "hockey-bockeyhjälm".

Föraren hade en vecka innan olyckan kortat bromslinorna på skärmen ca 15 cm och flugit endast ca 10 ggr med de kortare bromslinorna. Han anser själv att detta kan ha bidragit till att han överkorrigerade.

Vid normal vinschstart med flygskärm är föraren kopplad till en vinsch via en ca 500 m lång vajer. På vajern närmast föraren finns vanligtvis en s.k. veklänk vars uppgift är att vid överbelastning brista innan vajern går av. Vinschens lintrumma drivs av en bilmotor via ett hydrauliskt varvtalsreglersystem. Med reglage kan draghastighet och dragkraft regleras. Före varje start ställs dragkraften i vajern in efter förarens vikt. Automatisk dragkraftsbegränsning baserad på veklänkens eller vajerns draghållfasthet förekommer inte.

SHK har blivit informerad om att vajerbrott i samband med vinschstarter av flygskärmar inte är ovanligt. Hög friktion mellan marken och vajern samt knutar på vajern anses bland användarna vara en möjlig förklaring.

## **Utlåtande**

Haveriet orsakades av att bogservvajern brast på så låg höjd att föraren inte lyckades få kontroll över skärmen innan den slog i marken. Bidragande till att föraren ådrog sig en allvarlig skallskada var sannolikt att han använde en olämplig hjälm.

SHK finner det anmärkningsvärt att information om en vinschvajers brotthållfasthet ofta saknas. Det innebär att man inte har kontroll över vilka hållfasthetsmarginaler man opererar med, något som torde ha stor betydelse även för vajerns livslängd.

För att om möjligt säkerställa att vajerbrott inte skall inträffa innan skärmen nått säker manövreringshöjd förefaller en begränsning av dragkraften nödvändig.

## **Rekommendationer**

Luftfartsinspektionen bör verka för att SSFF beträffande vinschstarter inför krav på begränsning av dragkraften, baserad på den aktuella vajerns angivna brotthållfasthet.