

1999-08-23

L-33/99

Luftfartsverket

601 79 NORRKÖPING

Rapport C 1999:28

Statens haverikommission har undersökt en olycka som inträffade den 1 maj 1999 i Stavträ, SO om Eskilstuna, D län, med en hängglidare.

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

Olle Lundström

Monica J Wismar

Rapport C 1999:28**L-33/99**

Rapporten färdigställd 1999-08-23

<i>Luftfartyg: typ</i>	Hängglidare, Avian Amour 139
<i>Ägare/Innehavare</i>	<i>Ej namn i internetutgåvan / webmaster</i>
<i>Tidpunkt för händelsen</i>	1999-05-01, ca kl. 14.50 i dagsljus <i>Anm: All tidsangivelse avser svensk sommartid (SST) = UTC + 2 timmar</i>
<i>Plats</i>	Stavträ, SO om Eskilstuna, D län, (pos 5919N 1639E; ca 25 m över havet)
<i>Typ av flygning</i>	Allmän flygträning
<i>Väder</i>	Analys från SMHI: vind byig nordvästlig 10-12 knop, sikt god, möjligen någon lätt regn-skur, molnmängd 3–6/8 med bas 1 500–3 000 fot med eventuell cumulonimbus aktivitet, temp./daggpunkt +10/0 °C, QNH ca 1008 hPa
<i>Antal ombord: besättning</i>	1
<i>passagerare</i>	–
<i>Personskador</i>	Allvarliga
<i>Skador på luftfartyget</i>	Betydande
<i>Andra skador</i>	Inga
<i>Förarens ålder, certifikat</i>	50 år, pilotlicens med kompetensbehörighet bogsering, bogserledare, backglidning, höjd-, hang- och sträckflygning
<i>Förarens totala flygtid</i>	26 timmar, varav ca 10 timmar på typen
<i>Förarens flygtid de senaste fyra månaderna</i>	3 timmar, samtliga på typen

Olyckan har undersökts av Statens haverikommission (SHK) som företrätts av Olle Lundström, ordförande, och Monica J Wismar, operativ utredningschef.

SHK har biträtts av Jon Bergström som operativ och teknisk expert och Matts Aldman som medicinsk expert.

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 gjorde en bogserstart efter bil från en gräsplan strax söder om Stenkvista kyrka och genomförde en kortare flygning. Vid denna flygning uppskattade han att vinden var västlig och omkring 5 m/s. Efter ett kort uppehåll på marken, ca 15 minuter, bogserades han åter upp. Han kopplade ur på 400 meters höjd, steg vidare till ungefär 1 000 meters höjd och beslöt att göra en sträckflygning i östlig riktning. Under tiden som han flög skedde en hastig vindökning till ungefär 10 m/s och luften blev turbulent. Han beslöt därför att

landa på en plöjd åker och minns endast att det var svårt att komma ned i den kraftiga vinden.

Vittnen har uppgett att de såg föraren göra ett flertal 360 graders svängar på i det närmaste konstant höjd. Vinden var då så hård att hängglidaren stundtals backade. När ekipaget befanns på ca 20 till 40 meters höjd ändrade föraren flygställning från liggande till stående genom att flytta händerna från den horisontella styrbygeln upp till bygelbenen. I samma stund gjorde hängglidaren en kraftig nos-upp rörelse och slog över i ryggläge. Därefter föll den snabbt och slog i marken. Vittnena skyndade till platsen. De fann föraren liggandes på rygg med hängglidaren under sig. Han var vid medvetande men hade andnings-svårigheter. De tillkallade ambulans som anlände ungefär 15 minuter senare.

Föraren ådrog sig en hjärnskada och en blödning i vänster lungsäck samt luft i höger lungsäck.

Föraren var utrustad med flyghjälm av typ integral.

Vid undersökning av hängglidaren konstaterades att flertalet rör och lator var böjda eller knäckta. Av skadorna framgick att vänster vinghalva tog mark först i ett inverterat läge. Inga tecken på utmattningsbrott eller att vingen varit felaktigt riggad iaktogs utan den bedöms ha varit i fullt flygvärdigt skick.

Det vanligaste landningsförfarandet av en hängglidare är att man på ungefär 20 meters höjd ändrar flygställning från liggande till stående. I samband med detta flyttas även händerna från den horisontella styrbygeln upp till bygelbenen. Vid hård vind kan detta vara olämpligt att göra av följande skäl:

- För att inte "falla igenom" under finalflygningen på grund av vindgradienten är det viktigt att dra styrbygeln bakåt för att kunna hålla en hög hastighet och om möjligt röra sig framåt över marken. I stående ställning går det inte att flyga så fort p.g.a. att styrbygeln endast kan föras bakåt tills den tar i magen.
- Vid liggande flygställning har man betydligt bättre manövreringsförmåga och kontroll p.g.a. en lägre tyngdpunkt och möjlighet till större styrutslag. Liggande flygställning är därför att föredra långt in på finalen och även ända till sättningen om vinden är mycket kraftig och luften turbulent.
- När man byter grepp finns alltid en risk att kroppen roterar i samband med att man släpper en hand och därvid "missar" bygelbenet som man försöker fånga. Ju större bygeltryck man har vid förflyttningstillfället, desto större blir rotationen. Det är emellertid främst förflyttningen av den andra handen som är kritisk, eftersom man då får en lång hävarm till kroppens tyngdpunkt vilket leder till rotation.

Utlåtande

Enligt SMHI:s väderanalys kan cumulonimbusmoln i området ha gett ökad vindhastighet och turbulens.

Föraren hade troligen hög fart inför landningen, vilket var korrekt, och därmed ett stort bygeltryck. När han sedan bytte flygställning tappade han sannolikt greppet med ena handen och förlorade det bygeltryck som han använde för att hålla ned hängglidarens nos. Därmed fick vingen en kraftig nos-upp rörelse, som medförde att den kom att hamna på rygg och föll till marken.

Den tekniska undersökningen tyder på att vingen har tagit upp stor energi i samband med nedslaget, något som sannolikt begränsade förarens skador.