



Slutrapport RL 2015:17

**Olycka 25 km nordväst om Uppsala/
Sundbro flygplats den 15 juni 2015 med
segelflygplanet OH-765 av modellen
LS 6b, opererat av en privatperson.**

Diariernr L-57/15

2015-12-14

SHK utreder olyckor och tillbud från säkerhetssynpunkt: Syftet med utredningarna är att liknande händelser ska undvikas i framtiden. SHK:s utredningar syftar däremot inte till att fördela skuld eller ansvar, vare sig straffrättsligt, civilrättsligt eller förvaltningsrättsligt.

Rapporten finns även på SHK:s webbplats: www.havkom.se

ISSN 1400-5719

Illustrationer i SHK:s rapporter skyddas av upphovsrätt. I den mån inte annat anges är SHK upphovsrättsinnehavare.

Med undantag för SHK:s logotyp, samt figurer, bilder eller kartor till vilka någon annan än SHK äger upphovsrätten, tillhandahålls rapporten under licensen Creative Commons Erkännande 2.5 Sverige. Det innebär att den får kopieras, spridas och bearbetas under förutsättning att det anges att SHK är upphovsrättsinnehavare. Det kan t.ex. ske genom att vid användning av materialet ange ”Källa: Statens haverikommission”.



I den mån det i anslutning till figurer, bilder, kartor eller annat material i rapporten anges att någon annan är upphovsrättsinnehavare, krävs dennes tillstånd för återanvändning av materialet.

Omslagets bild tre - Foto: Anders Sjödén/Försvarmakten.

Allmänna utgångspunkter och avgränsningar

Statens haverikommission (SHK) är en statlig myndighet som har till uppgift att utreda olyckor och tillbud till olyckor i syfte att förbättra säkerheten. SHK:s utredningar syftar till att så långt som möjligt klarlägga såväl händelseförlopp och orsak till händelsen som skador och effekter i övrigt. En utredning ska ge underlag för beslut som har som mål att förebygga att en liknande händelse inträffar i framtiden eller att begränsa effekten av en sådan händelse. Samtidigt ska utredningen ge underlag för en bedömning av de insatser som samhällets räddningstjänst har gjort i samband med händelsen och, om det finns skäl för det, för förbättringar av räddningstjänsten.

SHK:s utredningar syftar till att ge svar på tre frågor: *Vad hände? Varför hände det? Hur undviks att en liknande händelse inträffar?*

SHK har inga tillsynsuppgifter och har heller inte någon uppgift när det gäller att fördela skuld eller ansvar eller rörande frågor om skadestånd. Det medför att ansvars- och skuldfrågorna varken undersöks eller beskrivs i samband med en utredning. Frågor om skuld, ansvar och skadestånd handläggs i stället inom rättsväsendet eller av t.ex. försäkringsbolag.

I SHK:s uppdrag ingår inte heller att vid sidan av den del av utredningen som behandlar räddningsinsatsen undersöka hur personer förda till sjukhus blivit behandlade där. Inte heller utreds samhällets aktiviteter i form av socialt omhändertagande eller krishantering efter händelsen.

Utredningar av luftfartshändelser regleras i huvudsak av förordningen (EU) nr 996/2010 om utredning och förebyggande av olyckor och tillbud inom civil luftfart och lagen (1990:712) om undersökning av olyckor. Utredningarna genomförs i enlighet med Chicagokonventionens Annex 13.

Utredningen

SHK underrättades den 15 juni 2015 om att en olycka med ett segelflygplan med registreringsbeteckningen OH-765 inträffat 25 km nordväst om Uppsala/Sundbro flygplats, Uppsala län, samma dag klockan 15.00.

Olyckan har utretts av SHK som företrätts av Mikael Karanikas, ordförande och Sakari Havbrandt, utredningsledare.

Haverikommissionen har biträtts av Henrik Svensson och Torleif Hiort som operativa experter.

Som ackrediterad representant för Finland har Tii-Maria Siitonen deltagit.

Som rådgivare för Transportstyrelsen har Magnus Axelsson deltagit.

Som rådgivare för den Europeiska byrån för luftfartsäkerhet (EASA), har Bernard Bourdon deltagit.

Följande organisationer har notifierats: Europeiska byrån för luftfartsäkerhet (EASA), EU-kommissionen, Olycksutredningscentralen i Finland och Transportstyrelsen.

Utredningsmaterialet

Intervjuer har genomförts med piloten.

Slutrapport RL 2015:17

Lufffartyg:	
Registrering, typ	OH-765, LS 6
Modell	LS 6b
Klass, luftvärdighet	Normal, luftvärdighetsbevis och gällande granskningsbevis (ARC) ¹
Tidpunkt för händelsen	15 juni 2015, klockan 15.00 i dagsljus Anmärkning: all tidsangivelse svensk sommartid (UTC ² + 2 timmar)
Plats	25 km nordväst Uppsala/Sundbro flygplats, Uppsala län, (position 6006N 01716E, 35 meter över havet)
Typ av flygning	Privat
Väder	Enligt SMHI:s analys: vind 300 grader, 15 knop, sikt >10 km, inga moln under 5 000 fot, temperatur/daggpunkt +15/+3 °C, QNH ³ 1009 hPa
Antal ombord:	1
Personskador	Inga
Skador på luftfartyget	Betydande
Andra skador	Inga skador, ingen miljöpåverkan
Piloten:	
Ålder, certifikat	46 år, LAPL (S) ⁴
Total flygtid	182 timmar, varav 8 timmar på typen
Flygtid senaste 90 dagarna	26 timmar, varav 8 timmar på typen
Antal landningar senaste 90 dagarna	16

¹ ARC (Airworthiness Review Certificate) - granskningsbevis avseende luftvärdighet.

² UTC (Coordinated Universal Time) - referens för angivelse av tid världen över.

³ QNH anger det atmosfäriska trycket vid havsytans medelnivå.

⁴ LAPL (S) Light Aircraft Pilot License (Sailplane) – Ett förenklat segelflygarcertifikat som gäller inom EU

SUMMARY IN ENGLISH

The pilot took-off from Uppsala/Sundbro airport for a cross country flight. After two and a half hours flight at 300 m altitude the pilot decided to perform an out-landing.

The landing circuit was commenced at a low altitude and the base-line was very close to the field (see Figure 1).

The pilot had difficulties to open the airbrakes until he remembered to unlock them by pulling the lever to the right (see Figure 3).

The approach ended in an over-shoot and the pilot performed ground-loop to stop before the far end of the field.

The sailplane ended up opposite to the landing direction with a broken aft fuselage. The pilot was not injured and could leave the sailplane by himself.

Findings as to cause:

- The approach was planned and performed in a questionable manner.
- The design of the guide for the airbrake lever requires knowledge of the need for a pull to the right before use of the airbrakes.
- The sailplanes brake performance was limited by the fact that only +10 degrees wing flaps was used.
- The pilot had limited experience of the sailplane model, which led to a late extension of the airbrakes.

Faktaredovisning

Piloten startade från Sundbro flygplats utanför Uppsala för att utföra en sträckflygning. Efter att flugit ungefär två och en halv timme avtog termiken. På 300 meters höjd över marken bestämde sig föraren för en utlandning.

Det valda fältet var 350 meter långt. Från 300 meter till 200 meters höjd fortsatte piloten att söka termik i området och gjorde därefter några misslyckade inflygningsprocedurer mot fältet.

Loggerdata visar att inflygningen skedde på ett onormalt sätt genom att höjden på medvindslinjen var låg och att baslinjen låg mycket nära fältets början. Den slutliga finalen hamnade över en hög trädrådå (se figur 1). Föraren hade vingklaffarna i läget för + 10grader.

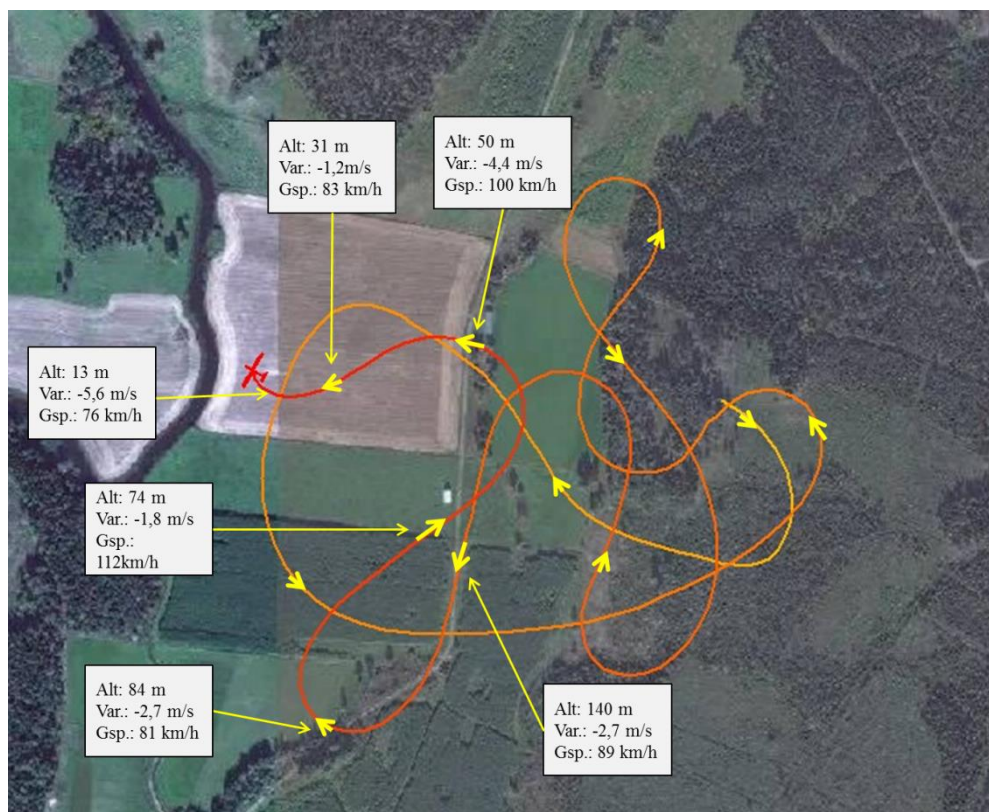
Föraren har uppgett att han hade svårigheter att få ut luftbromsen på finalen och att han först efter några försök kom på att luftbromsreglaget först måste föras åt höger innan det kan dras bakåt.

Landningen kom att ske långt in på fältet. I samband med utflytningen bedömde piloten att fältet inte skulle räcka till varför han girade. Höger vinge tog då i marken, flygplanet snurrade 180 grader, bakkroppen bröts av och flygplanet blev stående i rättvänt läge. Piloten som var oskadd kunde själv lämna flygplanet.

Segelflygplansmodellen har ett styrspår för luftbromsreglaget som medför att reglaget måste föras åt höger innan luftbromsmanövrering kan ske (se figur 3). På senare modeller av flygplanstypen är styrspåret snedskuret, vilket medför att det räcker med att dra reglaget bakåt för manövrering (se figur 4).

Segelflygplanet är utrustat med en s.k. flaperon, vilket innebär att skevroder och vinklaffar är hopbyggda till ett roder längs hela vingens bakkant. När skevroderen manövreras rör sig det ena rodret uppåt och det andra nedåt. När klaffspaken manövreras ändras rodrens neutralläge, dvs. att bägge rodren går upp respektive nedåt samtidigt. Klaffen kan ställas i olika lägen från – 5 grader till + 15 grader. Vid landning används normalt +15 grader.

Piloten hade utfört tre landningar med det aktuella flygplanet och hade totalt 9 landningar med aktuell typ.



Figur 1. Loggerdata som visar händelseförloppet vid landningen med OH-765.



Figur 2. OH-765 efter olyckan. Foto: Torleif Hiort



Figur 3. Den vita pilen visar styrspåret för bromsreglaget i det infällda läget. Jämför med den snedskurna plåten i bilden nedan. Foto: Henrik Svensson.



Figur 4. Bilden visar utförandet i senare modeller av LS6 bromsreglagets styrspår. Foto: Henrik Svensson.

Utlåtande

För att lyckas med en landning på det aktuella fältet, som var relativt kort och med hinder i inflygningen, krävs att inflygningen görs med stor precision.

I och med att baslinjen kom att hamna mycket nära fältkanten och att svängen till final avslutades över fältet blev förutsättningarna för en säker landning mycket små.

Utformningen av luftbromsens styrspår, som förorsakade försening av utfällningen, liksom det faktum att endast 10 grader klaff användes har förvärrat situationen.

SHK har inte undersökt varför flygplanstillverkaren har ändrat utformningen av styrspåret. Det får dock anses klart att den senare utformningen är mer användarvänlig eftersom den senare utformningen inte kräver att reglaget måste föras åt höger innan det kan dras bakåt.

Segelflygförbundet har meddelat att man avser att genom olika vägar informera om vikten av att förvissa sig om flygplanets funktioner och egenskaper i samband med typinflygningar.

Orsaksfaktorer

- Planeringen och genomförandet av inflygningen var bristfällig.
- Utformningen av styrspåret för luftbromsen kräver att piloten är medveten om att reglaget måste föras åt höger innan det kan regleras.
- Flygplanets bromsförmåga begränsades av att endast +10 grader klaff användes.
- Piloten hade begränsad erfarenhet av flygplansmodellen, vilket medförde att utfällningen av luftbromsarna försenades.

Säkerhetsrekommendationer

Inga.

På haverikommissionens vägnar


Mikael Karanikas


Sakari Havbrandt