

Slutrapport RL 2017:11

**Olycka öster om Gånghester,
Västra Götalands län, den 11 juli 2017,
med motorsegelflygplanet SE-UJJ av
modellen ASW 27-18E, opererat av en
privatperson**

Diariennr L-78/17

2017-12-13

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/Försvarsmakten.

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 11 juli 2017, om att en olycka med ett motorsegelflygplan med registreringsbeteckningen SE-UJJ inträffat öster om Gånghester, Västra Götalands län, samma dag klockan 15.43.

Olyckan har utretts av SHK som företräts av Helene Arango Magnusson, ordförande, och Sakari Havbrandt, utredningsledare.

Haverikommissionen har biträtts av Henrik Svensson från Svenska Segelflygförbundet (SSF) som operativ expert.

Som rådgivare för EASA har Raluca-Maria Negoescu deltagit.

Som rådgivare för Transportstyrelsen har Magnus Axelsson deltagit.

Följande organisationer har notifierats: Europeiska byrån för luftfartssäkerhet (EASA), EU-kommissionen, den tyska utredningsmyndigheten BFU och Transportstyrelsen.

Utredningsmaterialet

Intervjuer har genomförts med piloten.

Inspelad data från en GPS har analyserats.

Slutrapport RL 2017:11

Lufffartyg:	
Registrering, typ	SE-UJJ, ASW 27
Modell	SCHLEICHER- ASW 27-18E ¹
Klass, luftvärdighet	Normal, luftvärdighetsbevis och gällande granskningsbevis (ARC) ²
Serienummer	29 663
Tidpunkt för händelsen	11 juli 2017, klockan 15.43 Anmärkning: all tidsangivelse avser svensk sommartid (UTC ³ + 2 timmar)
Plats	Öster om Gånghester, Västra Götalands län, (position 5742 N 01307 E, 260 meter över havet)
Typ av flygning	Privat, segelflygtävling
Väder	Enligt SMHI:s analys: vind sydväst/5–8 knop, sikt > 10 km, Inga moln under 4 000 fot, temperatur/daggpunkt +19/+11 °C, QNH ⁴ 1005 hPa
Antal ombord:	1
Besättning	1
Personskador	Inga.
Skador på luftfartyget	Betydande
Andra skador	Inga.
Befälhavaren:	
Ålder, certifikat	60 år SPL ⁵
Total flygtid	1 275 timmar, varav 100 på typen
Flygtid senaste 90 dagarna	53 timmar, varav 30 på typen
Antal landningar senaste 90 dagarna	45, varav 15 på typen

¹ Modellens kommersiella beteckning är ASG 29E.

² ARC (Airworthiness Review Certificate) – granskningsbevis avseende luftvärdighet.

³ UTC (Coordinated Universal Time) – referens för angivelse av tid världen över.

⁴ QNH – anger det atmosfäriska trycket vid havsytans medelnivå.

⁵ SPL (Sailplane Pilot License) – flygcertifikat för segelflygplan.

SUMMARY IN ENGLISH

The pilot participated in a regional competition held at Borås Airport. He had 12 km left to the airport when the thermals became weaker. He selected an out-landing field.

The glider is equipped with a small engine which can be used to climb and thereby avoid an out-landing if it starts. The engine is started by wind milling at 120 km/h.

The pilot commenced the engine start during the turn onto base and continued the efforts until turn onto final, but the engine failed to start. He passed the 15–20 m high trees at the beginning of the field at 25 m height and with an airspeed of 131 km/h, which is considerably higher than the 100 km/h which is recommended for approach in the flight manual.

The touch-down happened 177 m into the 340 m long field with an airspeed of 123 km/h.

When the pilot understood that the available distance left was not enough he chose to perform an intentional ground loop to stop the glider. The ground loop resulted in a broken aft fuselage.

SHK has chosen not to investigate the reason for the failed engine start due to the fact that the engine is not intended to prevent out-landings from a safety point of view.

The accident was caused by the late attempt to start the engine, which led to a considerably higher airspeed than the recommended during the approach and landing.

Faktaredovisning

Piloten deltog i ett distriktsmästerskap vid Borås flygplats. När han hade 12 km kvar till flygplatsen blev vädret sämre med heltäckande moln och svag termik. Han valde då att ligga kvar för att se om termiken skulle bli bättre. Termiken blev dock svagare och höjden minskade.

Segelflygplanet är utrustat med en enklare motor som kan användas i luften för att stiga och därmed undvika en utlandning om motorn går igång. Motorn startas genom att den fälls ut varpå flygfarten ökas till 120 km/timme för att med fartvindens hjälp starta motorn.

I enlighet med normal praxis utsåg piloten ett fält för landning om motorn inte skulle starta.

Piloten flög tillbaka mot det utsedda fältet och påbörjade startförsök av motorn under sväng till baslinjen för fältet. Motorn startade dock inte. Han ökade farten ytterligare men noterade att propellern trots detta inte började rotera.

Kort efter att startförsöket hade avslutats tog piloten ut full luftbroms efter att trädridan före fältet hade passerats. Han försökte landa så tidigt som möjligt genom att trycka ner segelflygplanet på fältet. Farten var betydligt högre än de 100 km/timme, som rekommenderas för inflygning i flyghandboken.

Vid landningen uppstod en studs. Under utrullningen insåg piloten att fältet, som slutade med en vägbank, inte skulle räcka och lade ner vänstervingen för att göra en s.k. groundloop⁶. När rotationen upphörde slog bakkroppen i marken och bröts av. Piloten, som var oskadd, kunde själv ta sig ur segelflygplanet.



Figur 1. Segelflygplanet SE-UJJ sett mot inflygningsriktningen. Foto: Henrik Svensson

⁶ Groundloop – En hastig sväng runt lodaxeln med liten förändring av rörelseriktningen.



Figur 2. SE-UJJ efter olyckan med motor utfälld. Foto: Henrik Svensson

Utlandningsfältet

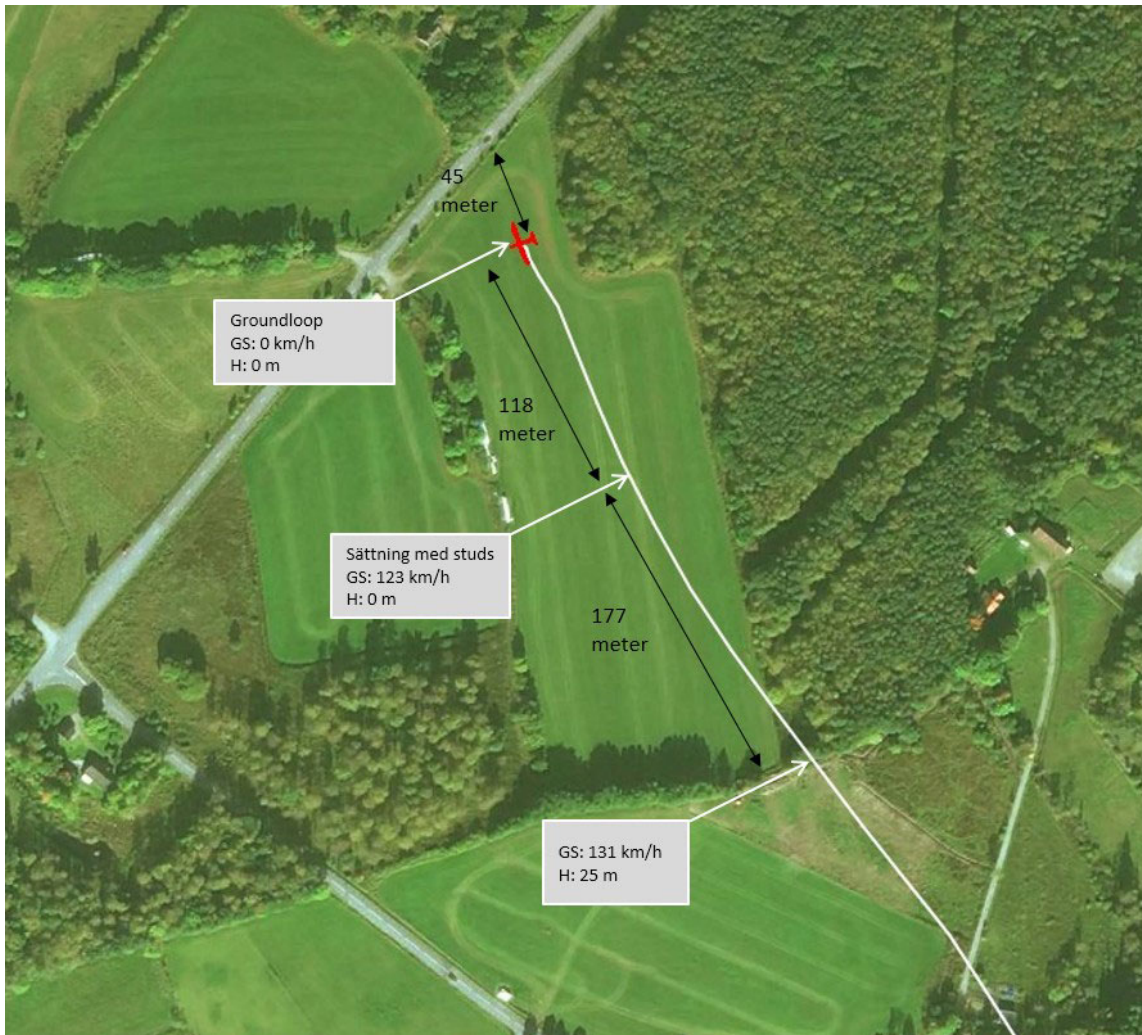
Fältet var 340 meter långt, 100 meter brett och var täckt av 20 cm högt gräs.

Den tillgängliga landningssträckan begränsades av 15–20 meter höga träd i inflygningsriktningen.

Analys av data från GPS

Data från en medhavd GPS har analyserats. Den visar att försöket att starta motorn gjordes på låg höjd under sväng till baslinje och pågick till finalen.

Data visar även att segelflygplanet passerade fältets början med hög fart, 131 km/timme, och på 25 meters höjd över marken. Den höga farten var sannolikt ett resultat av försöket att starta motorn som gjordes i slutet av baslinjen. Sättningen skedde 177 meter in på fältet, vilket ungefär motsvarar halva fältets längd. Farten över marken var vid sättningen 123 km/timme. Flygplanets kurs var vid landningen 323 grader.



Figur 3. Bild som visar inflygning och landning samt var segelflygplanet stannat (med loggdata som visar flygbanan som en vit linje samt uppgifter om *groundspeed* i km/timme och höjd över marken i meter). Foto: Google Earth TM.

Utlåtande

Motorn på den här typen av segelflygplan ska inte ses som ett tillförlitligt sätt att från säkerhetssynpunkt undvika utelandning. På grund av detta har haverikommissionen valt att inte närmare undersöka orsaken till att motorn inte startade.

Det faktum att piloten valde att först flyga mot ett lämpligt utelandningsfält innan han försökte starta motorn tyder på att han varit medveten om, och tagit med i beräkningen, att det fanns en risk att motorn inte skulle starta.

Att motorstartförsöket gjordes på låg höjd medförde att pilotens möjlighet att klara av en utelandning på det korta fältet försämrades. Motorstart kräver en högre fart än den rekommenderade farten för inflygning och landning.

Det är haverikommissionens bedömning att detta faktum, i kombination med att manövreringen och övervakningen av motorn tog en del av pilotens kapacitet från landningsbedömningen, ledde till att inflygningen och landningen kom att ske med för hög fart.

Det är möjligt att viss medvind rådde vid landningen eftersom den skedde i riktning 323 grader. Vinden var enligt SMHI sydvästlig (225 grader).

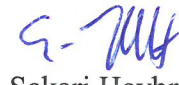
Olyckan orsakades av att motorstartförsöket skedde i ett för sent skede, vilket ledde till att farten vid inflygning och landning kom att bli avsevärt högre än den rekommenderade.

Säkerhetsrekommendationer

Inga.

På haverikommissionens vägnar


Helene Arango Magnusson


Sakari Havbrandt