



Slutrapport RL 2017:09

Olycka vid Morups flygplats den 30 april 2017 med motorsegelflygplanet SE-UOP av modellen Super-Dimona, opererat av en privatperson

Diariernr L-44/17

2017-11-02

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 30 april 2017 om att en olycka med ett motorsegelflygplan med registreringsbeteckningen SE-UOP inträffat på Morup flygplats, Hallands län, samma dag klockan 12.35.

Olyckan har utretts av SHK som företrätts av Jonas Bäckstrand, ordförande, och Sakari Havbrandt, utredningsledare.

Haverikommissionen har biträtts av Henrik Svensson som operativ expert.

Som ackrediterad representant för Österrike har Bernhard Kobylík från Austrian Civil Aviation Safety Investigation Authority deltagit.

Som rådgivare för EASA har Ines Seiler deltagit.

Som rådgivare för Transportstyrelsen har Magnus Axelsson deltagit.

Följande organisationer har notifierats: Internationella civila luftfartsorganisationen (ICAO), Europeiska byrån för luftfartsäkerhet (EASA), EU-kommissionen och Transportstyrelsen.

Utredningsmaterialet

Intervjuer har genomförts med piloten, passageraren och ett ögonvittne.

Det avbrutna noshjulet har analyserats.

Slutrapport RL 2017:09

Luffartyg:	
Registrering, typ	SE-UOP, HK 36
Modell	Super-Dimona, HK 36 TC100
Klass, luftvärdighet	Normal, luftvärdighetsbevis och gällande granskningsbevis (ARC) ¹
Serienummer	36.811
Tidpunkt för händelsen	30 april 2017, klockan 12.35 Anmärkning: all tidsangivelse avser svensk sommartid (UTC ² + 2 timmar)
Plats	Morups flygplats, Hallands län, (position 5658.3N 01223.3E, 11 meter över havet)
Typ av flygning	Privat
Väder	Enligt SMHI:s analys: vind SSV/7 knop, sikt > 10 km, inga moln, temperatur/dagpunkt +12/+7 °C, QNH ³ 1024 hPa
Antal ombord:	2
Besättning	1
Passagerare	1
Personskador	Piloten lätta skador, passageraren inga skador.
Skador på luftfartyget	Betydande
Andra skador	Begränsade markskador.
Befälhavaren:	
Ålder, certifikat	54 år LAPL(S) ⁴
Total flygtid	40 timmar, allt på typen
Flygtid senaste 90 dagarna	1 timme
Antal landningar senaste 90 dagarna	4

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) – förenklat flygcertifikat för segelflygplan.

SUMMARY IN ENGLISH

The pilot took off from Borås airport with the intention to fly to Falkenberg/Morup Airport. At arrival he checked the wind sock and decided to land on runway 27.

Some bounces occurred at the touch down and the pilot decided to go around for a new attempt. At the second landing the main gear touched the ground, which was followed by a 40 meter long bounce. The next contact was with the nose gear, which plowed down into the surface, and failed. The aircraft turned over the nose and came to rest upside down. The canopy cracked and the occupants could leave the wreck by themselves.

The rescue services arrived about 12 minutes after the accident and took one of the occupants, who had suffered minor injuries, to a hospital.

The pilot had finished his training in the summer 2015 and had not flown since October 2016 when he did three flights during April 2017. The main part of the pilots flying had been performed at Borås airport.

The logger data showed that the approach speed was about 140 km/h compared with the recommended 110–115.

The probable cause of the accident was the pilot's relatively low total and actual experience in combination with a short unknown grass runway and the stress that the first landing attempt may have caused.

Faktaredovisning

Piloten startade från Borås i avsikt att flyga till Falkenberg/Morups flygplats. En passagerare fanns med ombord. Piloten kontrollerade vindstruten och valde att landa på bana 27.



Figur 1. Översiktsbild av Morups flygplats (ESGF) och vart flygplanet stannat (med loggerdata som visar flygbana i grå nyans). Foto: Google Earth TM.

Piloten påbörjade därefter ett landningsvarv med motorn avdragen till tomgång i höjd med sättningspunkten i början av bana 27.

Vid sättningen uppkom studsar, varvid piloten drog på gas för att starta igen för att göra en ny landning.

Ett nytt landningsvarv genomfördes med en lite längre final. Enligt piloten skedde sättningen på huvudstället och när noshjulet fick kontakt med banan började det wobbla, varvid flygplanet bromsades in med nosen något lågt. I samband med detta bröts noshjulet av, varefter flygplanet tippade runt framåt och landade upp och ned mot färdriktningen.

I rundslagningen splittrades huven. Piloten och passageraren lyckades ta sig ur flygplanet själva.

Passageraren har uppgett att den första landningen avbröts och att den andra landningen föreföll normal och kontrollerad, med en liten studs tills att nosen sjönk ned och flygplanet slog runt.

Vittnet vid klubbstugan såg även den andra landningen och har återberättat att flygplanet satte sig efter en mindre studs och sedan rullandes i låg fart slog runt.



Figur 2. SE-UOP efter olyckan. Foto: Peter Dorbell.

Piloten

Piloten blev klar med sin utbildning sommaren 2015 och hade inte flugit sedan oktober 2016 när han utförde tre flygningar på sammanlagt en timme under april månad. Pilotens flygningar har huvudsakligen utförts på Borås flygplats.

Flygplatsen

Banan ligger i öst/västlig riktning och fältytan utgörs av gräs. Banan har en längd på 700 meter och en bredd på 30 meter. Vid landning bana 27 är tröskeln inflyttad 100 meter. Vid olyckstillfället var banan lite mjuk på några ställen. Bärigheten var dock tillräcklig för körning med både person- och lastbil.

Analys av loggerdata från GPS

Loggerdata från en medhavd GPS har analyserats. Data från den första landningen visar ett normalt landningsvarv avseende fart, höjd och sjunkhastighet. Data från det andra landningsvarvet visar en längre final och att flyghöjden var högre än vid första landningen. Dock var sjunkhastigheten mycket högre på finalen, 7 till 11,5 m/s, vilket kan jämföras med 3 till 5 m/s vid den första landningen.

På kort final när flygplanet kom in över landningsbanan minskade sjunkhastigheten från 4,5 m/s till 1,5 m/s. Flygfarten under finalen var ungefär 140 km/h.

Landningsfart

Enligt flygplanets handbok är den rekommenderade minsta farten vid inflygning till landning 105 km/h. Flygskolan där piloten utbildats rekommenderar en finalfart av 110–115 km/h.

Spåren på banan

Spåren i banan visar tydligt att den första markkontakten skedde med huvudstäl-
len. Efter en 40 m lång studs tog noshjulet i banan, före huvudställ-
len, och grävde ner sig efter några meter. Nio meter efter det att noshjulets spår upphör
finns det spår av propellern följt av spår av landställbenet utan noshjul.



Figur 3. SE-UOP efter olyckan. Längs nedslagsplatsen syns märken från propellerislag och noshjul. Noshjulet slets av och finns även med på bilden. Foto: Peter Dorbell.

Materielanalys

Haverikommissionen har genom ett materiallaboratorium undersökt brottytan på det avbrutna landställsbenet. Analysen visade att det var ett rent överbelastningsbrott.



Figur 4. SE-UOP:s noshjul. Foto: Peter Dorbell.

Räddningsinsatsen

Ett vittne till händelsen ringde det första telefonsamtalet till SOS Alarm AB kl. 12.37. SOS Alarm kopplade samtalet vidare till ett trepartsamtal med Sjö- och flygräddningscentralen (JRCC). JRCC försatte omedelbart en räddningshelikopter i Göteborg i beredskap. SOS Alarm larmade den kommunala räddningstjänsten (enheter från de fyra stationerna i Falkenberg, Varberg, Vessigebro och Tvååker). Även ambulanser och Polisen larmades. Den första räddningsenheten anlände till platsen kl. 12.48, dvs. drygt 10 minuter efter det första larmsamtalet.

De två personer som var ombord på flygplanet vid olyckan kunde själva ta sig ut. En av dem var lindrigt skadad och fördes till sjukhus. Räddningstjänsten vidtog åtgärder för att omhänderta bränslespill på platsen samt stängde av flygplanets nödsändare (ELT).

Utlåtande

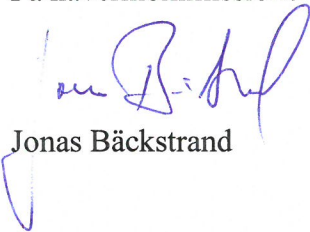
Vittnesuppgifter, spåren i banan och loggerdata tyder på att vid det andra landningsförsöket skedde den första sättningen med för hög flygfart och för hög sjunkhastighet, vilket ledde till en studs. Det faktum att noshjulet tog i före huvudstället vid den andra markkontakten visar att den initiala stigningen vid studsen kom att överkompenseras. Den något mjuka banytan möjliggjorde att noshjulet kunde gräva ner sig och därmed överbelastas.

Olyckan orsakades sannolikt av pilotens relativt låga totala och aktuella flygerfarenhet i kombination med en kort okänd gräs bana och den stress som sannolikt uppstod av det föregående landningsförsöket.

Säkerhetsrekommendationer

Inga.

På haverikommissionens vägnar



Jonas Bäckstrand



Sakari Havbrandt