



Slutrapport RL 2014:11

Olycka vid Rödlöga den 24 april 2014 med flygplanet SE-MAX av modellen Cessna H 206, opererad av en privatperson.

Diariernr L-50/14

2014-08-26

SHK undersöker olyckor och tillbud från säkerhetssynpunkt: Syftet med undersökningarna är att liknande händelser ska undvikas i framtiden. SHK:s undersökningar 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 Sjöden/Försvarmakten.

Allmänna utgångspunkter och avgränsningar

Statens haverikommission (SHK) är en statlig myndighet som har till uppgift att undersöka olyckor och tillbud till olyckor i syfte att förbättra säkerheten. SHK:s olycksundersökningar syftar till att så långt som möjligt klarlägga såväl händelseförlopp och orsak till händelsen som skador och effekter i övrigt. En undersökning ska ge underlag för beslut som har som mål att förebygga att en liknande händelse inträffar igen eller att begränsa effekten av en sådan händelse. Samtidigt ska undersökningen 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 olycksundersökningar 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 undersökning. 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 undersökningen 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 24 april 2014 om att en olycka med ett amfibieflygplan med registreringsbeteckningen SE-MAX inträffat vid Rödlöga skärgård, Stockholms län, samma dag klockan 13.45.

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

Som rådgivare för Transportstyrelsen har Magnus Axelsson deltagit.

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

Utredningsmaterialet

Intervjuer har genomförts med föraren.

Slutrapport RL 2014:11

Luffartyg:	
Registrering, typ	SE-MAX, Cessna H 206 utrustad med amfibieflottörer ¹
Klass, luftvärdighet	Normal, luftvärdighetsbevis och gällande granskningsbevis (ARC) ²
Serienummer	20608286
Ägare	I enskild ägo
Tidpunkt för händelsen	24 april 2014, klockan 13.45 i dagsljus Anmärkning: all tidsangivelse avser svensk sommartid (UTC ³ + 2 timmar)
Plats	Rödlöga skärgård, Stockholms län, (position 5935N 01911E, vid havsnivån)
Typ av flygning	Privat
Väder	Enligt SMHI:s analys: ost- till sydostlig vind, 10 knop, sikt > 10 km, inga moln under 5 000 fot, temperatur/daggpunkt 8/3 °C, QNH ⁴ 1033 hPa
Antal ombord:	1
Besättning inklusive kabin	1
Passagerare	0
Personskador	Inga
Skador på luftfartyget	Betydande
Andra skador	Möjligt läckage av bensin och olja
Föraren:	
Ålder, certifikat	71 år, PPL ⁵
Total flygtid	203 timmar, varav 118 timmar på typen
Flygtid senaste 90 dagarna	9 timmar, allt på typen
Antal landningar senaste 90 dagarna	14

Summary

The purpose of the flight was to perform a pleasure flight including a water landing in the archipelago.

After take-off from Stockholm/Bromma airport the wheels remained down even though the pilot normal routine was to select gear up at 300 feet.

On final for the water landing the pilot received an oral warning from the aeroplane's system: landing on land – gear down. The pilot acknowledged the warning without further action.

¹ Amfibieflottörer – Flottörer med utfällbara hjul för landning på land.

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 PPL (Private Pilot License) - privatflygarcertifikat.

The airplane touched down with the landing gear down which resulted in an immediate nose over to inverted position.

The pilot did not suffer any injuries and could leave the cabin and get up on one float to wait for help.

The accident was probably caused due to that the normal routine to select gear up after take-off was not performed and that the check lists and warnings did not give the intended effect.

Faktaredovisning

Avsikten var att utföra en nöjesflygning med landning på vattnet i skärgården. Föraren startade från Stockholm/Arlanda flygplats och flög sedan till Stockholm/Bromma flygplats för tankning.

Efter starten från Bromma kom amfibieflottörernas hjul att förbli utfällda trots att förarens normala rutin var att fälla in dem på 300 fots höjd efter start.

Föraren bestämde sig för att landa på ett vattenområde öster om Rödlöga och gjorde tre rekognoseringsvarv. På medvindslinjen på det tredje varvet fällde föraren ut klaffen till 10 grader och förberedde landningen. På finalen fällde han ut klaffen till 20 grader och fick ett automatiskt engelskspråkigt röstmeddelande från flygplanets system innebärande landning på land och att hjulen var utfällda. Föraren kvitterade larmet rutinmässigt, men vidtog ingen ytterligare åtgärd med anledning av det.

Landningen på vattnet kom att ske med hjulen utfällda, vilket resulterade i att flygplanet omedelbart slog runt framåt och hamnade uppochner.

Kabinen vattenfylldes snabbt varvid föraren lossade sina fastbindningsremmar, öppnade dörren och tog sig ur flygplanet.

Föraren tog sig upp på flottörerna för att invänta hjälp. Efter ungefär en och en halv timme kom två personer, som sett flygplanet, ut med en båt och undsatte föraren.



Figur. 1. SE-MAX efter olyckan. Foto: Kustbevakningen.

Föraren har ingen annan förklaring till varför hjulen förblev utfällda än ren glömska.

Flygplansmodellen har, förutom checklistor, varningssystem bestående av fyra blåa lampor för infällda hjul och fyra gröna lampor för utfällda hjul. Vidare finns automatiska röstmeddelanden som talar om vilken konfiguration flygplanet är i inför landning.

Signaler från flygplanets automatiska nödsändare uppfattades efter att flygplanet blev bärgat.

Utlåtande

Landning på vatten, med hjulen utfällda, med amfibieflygplan är något som är ett välkänt problem och resulterar i princip alltid i en rundslagning p.g.a. det stora motstånd som hjulen utgör när de kommer ner i vattnet.

I och med att flygplanet ibland ska landas med hjulen ute och ibland med hjulen inne går det inte att göra ett enkelt varningssystem som på landflygplan där hjulen alltid ska vara utfällda vid landning.

Varningssystemet på den aktuella flygplansmodellen är förhållandevis avancerat i och med att det även innehåller röstmeddelanden.

Att hjulen inte kom att fällas in efter starten innebar i sig inte någon flygsäkerhetsrisk. Detta har dock med säkerhet påverkat händelseförloppet vid landningen i och med att hjulen normalt inte manövreras före en vattenlandning.

Varningar som kommer vid varje landning blir rutinmässiga och kan då också bli hanterade rutinmässigt utan vidare eftertanke och därmed förlora sin funktion.

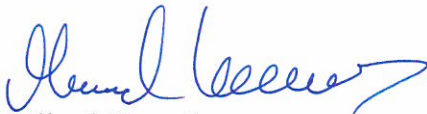
Det är sannolikt att nödsändaren aktiverades vid olyckan, men att inga signaler kunde uppfattas i och med att antennen befann sig flera meter ned i vattnet när flygplanet flöt uppochner.

Olyckan orsakades sannolikt av att förarens normala rutin med infällning av hjulen efter start inte kom att utföras och att checklistor och varningar inte gav avsedd verkan.

Rekommendationer

Inga.

På haverikommissionens vägnar



Mikael Karanikas



Sakari Havbrandt