



Slutrapport RL 2016:01

Olycka på Västerås/Hässlö flygplats den 20 augusti 2015 med flygplanet SE-GPN av modellen PA28-161, opererat av SAS Flygklubb.

Diariernr L-86/15

2016-01-14

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 20 augusti 2015 om att en olycka med ett flygplan med registreringsbeteckningen SE-GPN inträffat på Västerås/Hässlö flygplats, Västmanlands län, samma dag klockan 18.20.

Olyckan har utretts av SHK som företrätts av Mikael Karanikas, ordförande, Nicolas Seger, utredningsledare, Tony Arvidsson, teknisk utredare och Jens Olsson utredare beteendevetenskap.

Som rådgivare för Transportstyrelsen har Magnus Axelsson deltagit.

Följande organisationer har notifierats: Europeiska byrån för luftfartsäkerhet (EASA), EU-kommissionen, den amerikanska myndigheten för säkerhetsutredningar National Transportation Safety Board (NTSB), USA och Transportstyrelsen.

Utredningsmaterialet

Intervjuer har genomförts med flygläraren och eleven.

Slutrapport RL 2016:01

Luffartyg:	
Registrering, typ	SE-GPN, PA28
Modell	PA28-161
Klass, luftvärdighet	Normal, luftvärdighetsbevis och gällande granskningsbevis (ARC) ¹
Serienummer	28-7716051
Ägare	SAS Flygklubb
Tidpunkt för händelsen	20 augusti 2015, klockan 18.20 i dagsljus Anmärkning: all tidsangivelse avser svensk sommartid (UTC ² + 2 timmar)
Plats	Västerås/Hässlö flygplats, Västmanlands län, (position 5935N 01638E, 6 meter över havet)
Typ av flygning	Skolflygning
Väder	Enligt ATIS ³ : vind 140/6 knop, sikt >10 km, inga moln under 5 000 fot, temperatur/daggpunkt 22/9 °C, QNH ⁴ 1028 hPa Enligt AWOS ⁵ : vind 190/5 knop, temperatur/daggpunkt +22/+10 °C
Antal ombord:	1
Besättning inklusive kabin	1
Passagerare	Inga
Personskador	Inga
Skador på luftfartyget	Betydande
Andra skador	Skadat staket och bankantsljus
Eleven:	
Ålder, certifikat	39 år, elevtillstånd för PPL ⁶
Total flygtid	45 timmar, varav 43 timmar på typen
Flygtid senaste 90 dagarna	10 timmar på typen
Antal landningar senaste 90 dagarna	39 på typen
Flygläraren:	
Ålder, certifikat	55 år, CPL ⁷ , FI(A) ⁸

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

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

³ ATIS (Automatic Terminal Information Service) – Automatisk terminalinformationstjänst.

⁴ QNH anger det atmosfäriska trycket reducerat till havsytans medelnivå.

⁵ AWOS (Automated Weather Observing System) – automatiskt väderobservationssystem.

⁶ PPL (Private Pilot License) - privatflygarcertifikat.

⁷ CPL (Commercial Pilot License) – trafikflygarcertifikat.

⁸ FI(A) (Flight Instructor Aeroplane) – flyglärare flygplan.

SUMMARY IN ENGLISH

The accident occurred at Västerås/Hässlö Airport during a solo school flight on 20 August 2015 and involved a Piper PA-28.

During take-off the aircraft veered off the runway to the left, ran over the strip and went through a fence.

The aircraft was substantially damaged. There were no injuries.

The following factors contributed to the accident:

- The student experienced increasing stress during the event which meant that efficient control inputs were not made to correct the veer.
- The student had limited experience.

No safety recommendations have been issued by SHK.

Faktaredovisning

Olyckan inträffade under skolflygning och enkelkommando (EK), vilket innebär att eleven övar ensamflygning. Eleven hade flugit drygt tre timmar EK fördelat på sju pass före den aktuella flygningen. Avsikten med flygningen var att träna navigering. Eleven skulle flyga från Västerås/Hässlö flygplats till Örebro, Eskilstuna och åter till Västerås.

Kontroll före flygning utfördes utan anmärkning. Eleven inhämtade aktuell väderinformation via radio och fick klart att taxa till väntplats bana 19. På väntplatsen utfördes en motoruppkörning utan anmärkning. Tornet gav klart att ställa upp på bana 19 men eleven fick vänta en liten stund innan tornet gav starttillstånd.

Alla kontroller före start utfördes utan anmärkning. Tornet klarerade flygplanet för start. Eleven har uppgett att starten utfördes med full gas samt att lite höger sidroder och lite vänster skevroder gavs. Startförloppet upplevdes normalt upp till ungefär 40 knops fart.

Enligt elevens berättelse korrigerades en begynnande svag högergir genom att utslaget på höger sidroderpedal minskades. Korrektionen ledde till en svag vänstergir. I samband med korrigeringen av vänstergiren började flygplanet att dra markant åt vänster vilket eleven inte lyckades häva. I detta skede var farten ungefär 50 knop och spaken hade förts något bakåt för att avlasta noshjulet.

Eleven drog av gasen, ansatte höger sidroder och försökte få stopp på flygplanet. Flygplanet fortsatte ut på grässtråket förbi en stolpe med vindstrut och vidare genom ett staket. Eleven upplevde att flygplanet passerade på höger sida om vindstruten. Därefter stannade flygplanet på en sädesåker. Eleven stängde av huvudström och magneter och tog sig ut ur flygplanet utan fysiska skador.



Figur 1. Flygplanet efter olyckan.

Haverikommissionen har besökt olycksplatsen och dokumenterat hjulspåren efter olyckan. Ett hjulspår från vänster huvudhjul var synligt på asfaltsbanan. Spåret började nära banans mittlinje, svängde gradvis och successivt åt vänster och anslöt till spåren på grässtråket. På grässtråket syntes tre tydliga spår från flygplanets hjul ända fram till platsen där flygplanet stannade. Spåren visade att flygplanet passerade på vänster sida om vindstruten. Ett bankantsljus skadades av flygplanets högra huvudhjul.



Figur 2. Hjulspåret mellan båda blåa strecken.

Rullsträckan på banan var ungefär 400 meter och spåren i gräset från bankanten till staketet var 301 meter. Avståndet från staketet till flygplanets slutliga position var ungefär 15 meter.

Haverikommissionen har genomfört referensflygningar med ett flygplan av samma modell. Av denna framgick att ungefär 60 knop uppnås från stillastående efter en sträcka på 400 meter. Även rullsträcka på gräs till stillastående har mätts upp från farter mellan 50 och 60 knop med gasreglaget på tomgång utan bromsning. Rullsträckan har då varit mellan 500 och 600 meter.

I samband med intervju med eleven informerades SHK om att hjulspåren gick på vänster sida av vindstruten. Eleven upprepade att minnesbilden var att flygplanet passerade på höger sida om vindstruten samt att det ”var väl stresskonen som styrde”.

Stress är en instinktiv reaktion och kan upplevas olika från person till person. En viss grad av stress kan höja prestationsförmågan men det kan också förekomma negativa reaktioner på stress som påverkar beslutsfattandet.

Haverikommissionen har utfört en undersökning av flygplanet. Undersökningen omfattade hjul och däck, bromssystem, noshjulstyrning, rodersystem samt motorreglage utan att några tekniska fel kunde påvisas. Det fanns inga kvarstående anmärkningar i den tekniska journalen och flygplanets underhåll var utfört enligt gällande underhållsprogram.

Det har framgått att motorn har haft ett lågt varvtal i samband med kollisionen med staketet eftersom stålnätet inte har virats runt propellern och motorn stannade omedelbart.

Flygplanet har sidroderpedaler med bromspedaler av tåspetstyp vilket innebär att bromspedalerna finns på sidroderpedalernas övre del (se figur 3).



Figur 3. Sidroderpedaler med bromspedaler nederst i bild.

Utlåtande

Med det begränsade faktaunderlaget som är tillgängligt är det svårt att helt klargöra vad som hänt. Ett sannolikt händelseförlopp som inryms inom det tillgängliga faktaunderlaget kan vara som följer.

Spåret i asfalten från vänster huvudhjul kan tyda på att vänster broms oavsiktligt varit ansatt eftersom bromspedalen finns på sidroderpedalens övre del. När flygplanet endast har markkontakt med huvudhjulen och farten är relativt låg ger en ansatt broms en större girverkan än vad de aerodynamiska krafterna på sidodret kan motverka.

Skadorna på propellern tyder på att gasreglaget har varit i tomgångsläget i samband med kollisionen med staketet. Skadorna på vingarna tyder på att farten varit betydande vid kollisionen. Piloten har sannolikt dragit av gasen till tomgång med en viss fördröjning efter det att flygplanet lämnat banan.

Fördröjningen beträffande gasavdraget kan förklaras av den negativa stress som uppstod och påverkade beslutfattandet.

Ensamflygning under en flygutbildning är viktigt för elevens vidare utveckling. Att med säkerhet bedöma om en elev är mogen för att flyga ensam är i princip omöjligt då den extra anspänning ensamflygning innebär inte kan simuleras. Med anledning av detta finns det risk för att enklare händelser som den aktuella kan inträffa vid de första ensamflygningarna.

Följande faktorer har bidragit till händelsen:

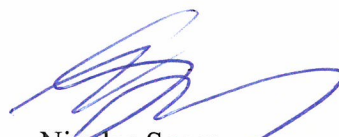
- Eleven upplevde stress som ökade i takt med att situationen förvärrades, vilket ledde till att effektiva åtgärder för att häva giren inte kom att utföras.
- Elevens begränsade flygerfarenhet.

Säkerhetsrekommendationer

Inga.

På haverikommissionens vägnar


Mikael Karanikas


Nicolas Seger