

REDEGØRELSE

HCLJ510-000552	Havari		
Luftfartøj:	Piper PA-32R-301T Saratoga II TC	Registrering:	N515SC
Motor:	1 Lycoming TIO-540- AH1A	Flyvning:	Privatflyvning, VFR
Besætning:	1 – ingen tilskadekomst	Passagerer:	1 – ingen tilskadekomst
Sted:	Nuuk Lufthavn (BGGH)	Dato og tidspunkt:	24.06.2008 kl. 1543 UTC

Luftfartsenheden i Havarikommissionen modtog melding om havariet fra Nuuk AFIS i Grønland den 24. juni 2008 kl. 1600 UTC.

1 Faktuelle oplysninger

1.1 Flyvningens forløb

Havariet indtraf under en privatflyvning fra Goose Bay Canada (CYJR) til Nuuk Lufthavn Grønland. Luftfartøjet blev landet på BGGH ca. 1/3 inde på bane 05. Under nedbremsningen slingrede det fra side til side. Ved enden af banen drejede det mod højre og fortsatte ud over banens sidebegrænsning til det grusbelagte sikkerhedsområde. Understellet brød sammen, propellen ramte jorden og luftfartøjet kom til standsning i gruset.

Havariet indtraf i dagslys under visuelle meteorologiske vejrforhold (VMC).

1.2 Tilskadekomst af personer

De to ombordværende kunne forlade luftfartøjet uden tilskadekomst.

1.3 Skade på luftfartøjet

Der opstod skader på luftfartøjets bug, understel samt propel.



1.4 Oplysninger om piloten

Piloten havde et gyldigt engelsk flyvecertifikat (Flight Crew Licence SEP (land)).

Ligeledes havde han et gyldigt helbredscertifikat, som var gældende til den 2. marts 2009.

Han har oplyst at have fløjet ca. 500 timer på dette luftfartøj, som han var parthaver i.

1.5 Oplysninger om luftfartøjet

Luftfartøjet var produceret af Piper som PA-32R-301T Saratoga II TC model 2003 serie nr.: 3257315. Det havde optrækkeligt understel og var beregnet til seks personer. Motoren Lycoming TIO-540-AH1A var udstyret med en tre bladet propel af typen Hartzell HC-I3YR-1RF.

Luftfartøjet blev senest registreret i USA den 5. juli 2007. Det var i besiddelse af gyldigt luftdygtighedsbevis udstedt den 28. februar 2003.

1.6 Meteorologiske oplysninger

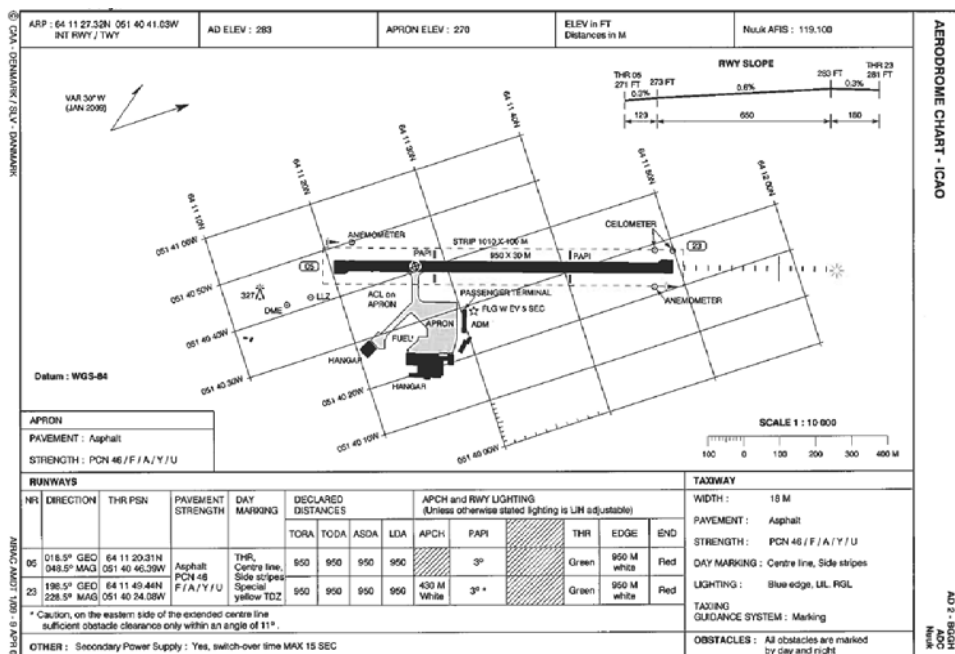
Meteorologisk rapport udsendt kl. 1450 UTC:

METAR BGGH 241450Z 02003KT 9999 FEW 005 09/03 Q1016.

Vejrdata hentet 7 minutter efter havariet:

Vindretning og styrke 320° 4 knob. QNH 1016.

1.7 Oplysninger om lufthavnen



1.8 Oplysninger om flyvningen

Ifølge piloten:

Efter ca. to timers flyvning (over Davisstrædet ca. 280 nm fra BGGH) observerede piloten, at motorlyden ændrede sig. Han opfattede det som ujævn motorgang. Denne ændring kom og forsvandt periodisk. Motorparametrene RPM, manifold pressure, fuel flow og pressure samt hastigheden over jorden (GS) ca. 132 kt var konstante.

Piloten ændrede på mixture, skiftede brændstoftank, prøvede alternate air og testede magneterne uden resultat.

Flyvningen fortsatte i 5000 ft højde med uændret hastighed. Ændringerne i motorlyden kom og gik med ca. 15 min intervaller.

Over BGGH i 5000 ft reducerede piloten motorydelsen en smule med henblik på nedstigning, han var nervøs for, at motoren ville standse, hvis han påvirkede den for meget. Piloten har oplyst, at han og passageren ikke følte sig tilpas ved situationen.

Piloten mente, at han på krydsvind lå i ca. 3000 ft og på basen til bane 05 i ca. 2500 ft.

Han blev klar over, at han lå højt og valgte understellet ud i ca. 1200 ft.

Motorydelsen blev sat til tomgang og fulde flaps blev sat i ca. 1000 ft.

Over tærsklen mente piloten at flyvefarten var ca. 110 - 120 kt (normalt 80 – 90 kt i h. t. flyvehåndbog).

Han satte flyet ca. 1/3 nede af banen.

Bremsningen blev ifølge piloten vanskeliggjort som følge af overlevelseshændernes støvler, han manglede følelse med trykket på pedalerne.

Før enden af banen drejede piloten til højre for at undgå skrænten, som ligger i forlængelse af banen.

På billedet herunder ses banen fra nordøst (bane 23). Nederst til venstre ses bremsesporerne fra luftfartøjets to hovedhjul (ca. 400 m lange bremsespor), det ses at luftfartøjet forlod banen nederst til venstre.



Data fra havaridagen indsat i flyvehåndbogens graf vedrørende afløbsdistance viste, at afløbsdistancen ved en landingshastighed på 80 kt ville være på ca. 274 m.

En overslagsberegning til sammenligning viste, at afløbsdistancen ved en landingshastighed på 110 kt ville øges til 518 m.

Ifølge BGGH AFIS:

Piloten havde meddelt AFIS sin ankomst fra en position ca. 50 nm syd for BGGH. Han havde spurgt om der var en mekaniker til rådighed på pladsen, hvortil AFIS operatøren havde svaret nej, men henvist til Air Greenland på BGGH.

Piloten ville cirkle lidt over området før anflyvning og landing.

Ca. seks minutter herefter så AFIS operatøren flyet lægge an til landing højt og med høj hastighed.

AFIS operatøren gav udtryk for følgende:

”At det på bane 05 er normalt at foretage landing i 3 grader og – langsom indflyvning, og at det indkommende fly lå meget højere og med høj hastighed”

AFIS operatøren så flyet sætte hjulene ca. 1/3 inde på bane 05.

Havarikommissionen har informationer fra andre vidner, som befandt sig henholdsvis på omfartsvejen og terminalområdet. Disse udtalte, at flyet blev sat ca. 1/3 inde på banen med høj hastighed.

1.9 Tekniske undersøgelser

Motoren blev demonteret luftfartøjet og sendt til Havarikommissionen i Danmark.

Hos et EASA part 145 godkendt motorværksted i København blev motoren installeret i teststand.

Da starteren blev aktiveret startede motoren øjeblikkeligt.

Opvarmning blev foretaget ved 1200 RPM.

Motoren blev testkørt med belastning ved følgende RPM/Manifold tryk:

1500/15,4' - 1800/21,0' - 2000/26,0' - 2200/29,2' - 2400/33,0' - 2500/33,6' - 700/16,8'.

Alle parametre var normale under testkørslen. Motoren havde ingen mislyde og der blev ikke registreret nogen form for vibrationer/rystelser. Motoren reagerede straks når gashåndtaget blev aktiveret.

Magneterne blev skiftevis afprøvet ved 1800 RPM med følgende resultat:

Højre 1740 RPM. Venstre 1750 RPM.

Accelerations- og decelerationstests blev udført uden anmærkninger.

2 Analyse

Piloten var behørigt certificeret.

Luftfartøjet var luftdygtigt på havaritidspunktet.

Vejret ved BGGH var perfekt for VFR flyvning, det var stort set skyfrit og med svag vind. Vejrforholdene havde ingen indflydelse på havariet.

På baggrund af pilotens, AFIS operatørens og andre vidners oplysninger samt spor på banen, kan Havarikommissionen slå fast, at luftfartøjet ikke var stabiliseret i anflyvningen (unstabilized approach) og blev sat 1/3 inde på bane 05, som er 950 m lang.

Ligeledes blev der givet udtryk for, at landingshastigheden var høj.

Vi anslår, at hastigheden har været 20 - 30 kt højere end normal landingshastighed for luftfartøjstypen.

I bedste fald var den aktuelle afløbsdistanse på 518 m, hvilket ikke var til rådighed.

Havarikommissionen vurderer derfor, at det ikke var muligt for piloten at standse luftfartøjet på den resterende del af banen.

De tekniske undersøgelser har ikke afdækket fejl eller mangler på motoren. Det har således ikke været muligt, at få bekræftet pilotens opfattelse af at have haft motorproblemer.

Havarikommissionen kan ikke udelukke, at motoren i perioder har haft en ujævn gang. Til gengæld viste motorens parametre normalt under forløbet.

Vi kan ikke udelukke, at andre kilder kunne være årsag til et lyd billede i cockpittet, som man ville opfatte som ændring i motorgangen.

Det er Havarikommissionens opfattelse, at piloten og passageren har været udsat for psykisk pres i forbindelse med oplevelsen af at have motorproblemer ude over Davisstrædet. Det mener vi har påvirket pilotens måde at handle på i forbindelse med anflyvningen af BGGH. Piloten var således utryg ved at reducere motorydelsen til trods for, at han befandt sig over lufthavnen i godt VFR vejr.

Havarikommissionen anser derfor menneskelige faktorer som medvirkende årsag til, at anflyvningen af BGGH ikke var stabiliseret.

Havarikommissionen anser ikke stabiliseret anflyvning, høj landingshastighed og sætning 1/3 inde på banen som værende årsag til havariet.

3 Konklusion

Havariet indtraf som følge af, at luftfartøjet ikke var stabiliseret i anflyvningen (unstabilized approach) og at luftfartøjet derfor blev sat 1/3 inde på bane 05 med en hastighed, som var 20 – 30 kt højere end normalt. Menneskelige faktorer var medvirkende årsag til, at anflyvningen ikke var stabiliseret.