

ENDELIG HÆNDELSESRAPPORT

DATO: 17.05.2014

TID: 1410 LT

STED: Fasterholt Hanggliding & Paragliding Center

KLASSIFIKATION: Havari

PERSONSKADE: Tre brud på venstre ankel. Hospitalsindlæggelse af under en uges varighed.

LUFTFARTØJ: Finsterwalder Funfex
Byggeår 1987

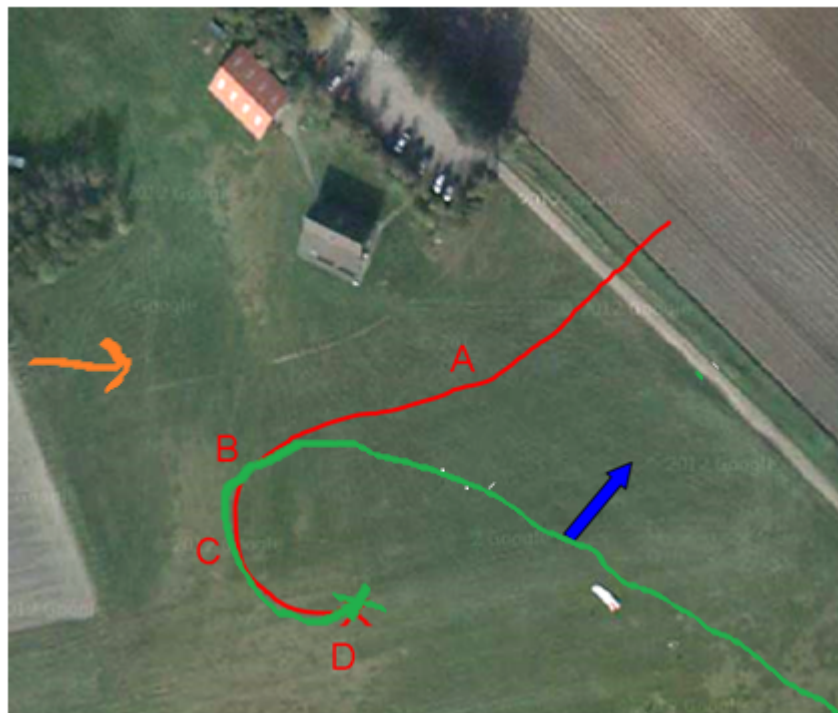
PILOT: Erfaren SafePro 5-pilot i god flyvetræning

VEJRFORHOLD: God sigt og skyhøjde
Generelt vestlig vind under 5 m/s. Varierende grundet termik
Moderat termisk turbulens

BESKRIVELSE

Efter optræk foretages en flyvning af cirka en times varighed. Under flyvningen, særligt i termikboblerner, opleves det flere gange ved lav hastighed/høj indfaldsvinkel, at hangglideren flyver asymmetrisk med en tendens til at krænge til venstre. Indimellem er det nødvendigt at anvende stor kraft med højre arm omkring højre hjørnebeslag for at vende tilbage til normal flyvestilling.

Der foretages en normal indflyvning til landing. Efter medvindsbenet drejes til venstre op imod vinden (A). Under drejet (B) øges krængningen yderligere. Da hangglideren er nær vinkelret på vinden (C), "tabes" venstre vinge i en højde af 5 - 10 m. Venstre vinge rammer jorden først (D), piloten rammer jorden hårdt, og hangglideren fortsætter bevægelsen 180 grader rundt til venstre.



ENDELIG HÆNDELSESRAPPORT

Vidneudsagn er reflekteret i den blå vindpil og det røde spor. Pilotens udsagn i den orange vindpil og det grønne spor

ANALYSE

Baseret på pilotens rapport, herunder beskrivelse af ændrede flyvekarakteristika, er det sandsynligt, at en strukturel ændring af hangglideren har skabt en asymmetri, hvorved venstre vinge har ændret karakteristika. Hvornår denne ændring er opstået, om det er i forbindelse med samling eller sket under flyvning, er ikke muligt at fastslå på nuværende tidspunkt. Piloten observerede intet teknisk unormalt på hangglideren før eller under flyvning. Hangglideren havde fløjet en kort flyvning tidligere samme dag uden bemærkninger. Tekniske undersøgelser foretages m. h. p. at finde frem til mulige fejlkilder.

VURDERING

Denne hændelse, der involverede en meget erfaren pilot, fik heldigvis ikke et alvorligere udfald.

Piloten oplyser, at han ikke overvejede at afbryde flyvningen og gå til landing, da kontrol-problemet først var erkendt, men fortsatte flyvningen med en tanke om, at "Det går nok". Piloten havde ikke - som følge af hanggliderens ændrede flyveegenskaber - gjort sig tanker om at ændre eller tillemppe indflyvningen til landing, men valgte at foretage en normal indflyvning.

Hvis et **strukturelt** eller **kontrolmæssigt problem** opstår under flyvning, er der al mulig grund til at udvise største forsigtighed. I sådanne tilfælde bør flyvningen afbrydes og i god tid planlægges en **sikkerhedslanding**, hvor alle risikomomenter forsøges minimeret.

Piloten kan med fordel - hvis omstændighederne er tilstede og i sikker højde - simulere en landing for at klarlægge, om luftfartøjet er i en stand, hvor det forsvarligt kan styres til landing. Hvis ikke det er tilfældet, kan det være et mere sikkert valg at foretage et kontrolleret kast af nødskærmen i forsvarlig højde og over et udvalgt terræn.

I dette tilfælde havde piloten gode muligheder for at undersøge hanggliderens flyveegenskaber i god højde før påbegyndelse af indflyvningen. Det vurderes, at en sikkerhedslanding med en tillempet indflyvning uden skarpe sving, med en lang finale og med en højere hastighed end normalt kunne have bragt piloten sikkert ned i udfladningshøjde, før de ændrede flyveegenskaber bragte hangglideren ud af kontrol.

HUSK:

Hvis du er i TVIVL, er der INGEN TVIVL: SIKKERHEDEN først!

ENDELIG HÆNDELSESRAPPORT

ADDENDUM

Under efterfølgende inspektion af dragen, foretaget af piloten involveret i hændelsen, blev der konstateret følgende, som med overvejende sandsynlighed, kan have været medvirkende eller direkte årsag til hændelsen:

Konstruktion:

Der etableres en fleksibel forbindelse mellem køl og sejl med et bredt velcro-bånd. Længden og dermed hvor stram forbindelsen etables, er ikke defineret.

Piloten bestemmer herved hvor stram forbindelsen mellem sejl og køl skal være. Hvis velcro-båndet strammes meget, trækkes den midterste sejlpind ned mod tværspæret.



Midterest sejlpind

Tværspær

Køl

Bredt velcrobånd

Mulig årsag til asymmetri:

Som beskrevet ovenfor, kan hændelsen skyldes en strukturel ændring af hangglideren som har skabt en asymmetri. Årsagen hertil er formentlig at velcrobåndet har været strammet så meget, at sejlpinden er blevet trukket ned mod tværspæret. Hermed har tværspæret ikke haft mulighed for at vandre fra side til side under manøvre. Endvidere kan sejlpinden skubbes ud til den ene side og låses i sin position af en bolt på tværspæret. Dette vil kunne forklare en vedvarende asymmetri og ikke kun en nedsat roll respons.

ENDELIG HÆNDELSESRAPPORT



Bule i sejlspind

Sejlpind klemt ned
mod tværspæret.

Sejlpinden bar tydelig præg af at have været under stor belastning fra bolten på tværspæret idet der var en bule og tydelige ridser i sejlpinden.

