



REPUBLIKA HRVATSKA

Agencija za istraživanje nesreća i
ozbiljnih nezgoda zrakoplova
10000 Zagreb, Prisavlje 14

Klasa: 343-07/09-01/110

Urbroj: 348/1-11-16

Zagreb, 8. prosinca 2011.

SAŽETAK ZAVRŠNOG IZVJEŠĆA

O OZBILJNOJ NEZGODI PARAJEDRILICOM

KOJA SE DOGODILA DANA 5. TRAVNJA 2009. NA IVANŠČICI

Završno izvješće napravljeno je na temelju Zakona o zračnom prometu (NN 69/09), Pravilnika o izvješćivanju i istraživanju događaja koji ugrožavaju sigurnost, nesreća i ozbiljnih nezgoda zrakoplova (138/09), Dodatku 13 Međunarodne organizacije za civilno zrakoplovstvo (Appendix 1 – Format) i Uredbe EU 996/2010. Završno izvješće napravljeno je nakon što su prikupljeni svi relevantni dokazi za ozbiljnu nezgodu parajedrilicom i da preporuke, koje su sastavni dio izvješća, upozore na propuste zbog kojih je došlo do nesretnog slučaja, kako se iste ne bi ponovile.

Uredba (EU) 996/2010 Europskog parlamenta i vijeća

„Jedini cilj istraga koje se odnose na sigurnost trebao bi biti sprječavanje nesreća i nezgoda u budućnosti, a ne utvrđivanje krivnje ili odgovornosti.“

SADRŽAJ:

KRATKI SADRŽAJ	3
1. ČINJENIČNE INFORMACIJE	3
1.1. OSOBNI PODACI	3
1.1.1. <i>Pilot</i>	3
1.2. OSTALE INFORMACIJE	3
1.2.1. <i>Poletište</i>	3
1.2.2. <i>Kontrola leta</i>	3
1.3. <i>DOBA DANA</i>	3
1.4. MEDICINSKE INFORMACIJE	3
1.5. SPAŠAVANJE	3
1.6. ISTRAGA I TESTIRANJA	3
2. ANALIZA	4
2.1. TEHNIČKA ANALIZA	4
2.2. ANALIZA METEORLOŠKE SITUACIJE	6
2.3. LJUDSKI FAKTOR I OPERATIVNI ASPEKT	6
2.3.1. <i>Pilot</i>	6
3. ZAKLJUČAK	7
3.1. UTVRĐENO	7
4. UZROK	7
5. PREPORUKE	7

KRATKI SADRŽAJ

Dana 05. travnja 2009. pilot se uputio na rekreativno letenje parajedrilicom na Ivanščicu. Odmah nakon polijetanja oko 15:30 LT došlo je do kolapsa jedne strane krila, koji je uvjetovao gubitak kontrole i pad pilota na zemlju.

1. ČINJENIČNE INFORMACIJE

1.1. OSOBNI PODACI

1.1.1. Pilot

Osoba	Rođen: /
	Prebivalište: Ivanec
Dozvola	/
Datum izdavanja	/
Datum valjanosti	/

Pilot leti parajedrilicom rekreativno 8 godina i isti u trenutku nesreće nije posjedovao važeću pilotsku dozvolu.

1.2. OSTALE INFORMACIJE

1.2.1. Poletište

Poletište Ivanščica je registrirano poletište i nalazi se na području parajedriličarske zone Zagorje.

1.2.2. Kontrola leta

Na dan ozbiljne nezgode, za zonu Zagorje bio je izdan NOTAM (B0062/09) o aktivaciji zone sukladno AIP-ENR 5.5-1.

1.3. DOBA DANA

Poslijepodne i tijekom dnevne vidljivosti.

1.4. MEDICINSKE INFORMACIJE

Vozilom hitne pomoći pilot je prebačen u Opću bolnicu Varaždin gdje su konstatirali da je došlo do tjelesnih ozljeda tj. napuknuća tri prsna kralješka.

1.5. SPAŠAVANJE

Spašavanje unesrećenog pilota proveli su izletnici (planinari), koji su se u trenutku ozbiljne nezgode nalazili na Ivanščici te su pozvali hitnu pomoć.

1.6. ISTRAGA I TESTIRANJA

Istragu su proveli djelatnici Samostalnog odjela za istraživanje zrakoplovnih nesreća Ministarstva mora, prometa i infrastrukture u suradnji s vanjskim suradnicima.

2. ANALIZA

2.1. TEHNIČKA ANALIZA

Podaci o parajedrilici

Proizvođač: ADVANCE, Švicarska
Tip: SIGMA 4/27
Serijski broj: 18979
Godina proizvodnje: 1998
Namjena: za slobodno letenje
Test broj: AFNOR S 52-308/309
Kategorija: Performance
Poletna težina: 80 do 100 kg

Utvrđene činjenice

Pregledom su utvrđene sljedeće činjenice:

- Na kupoli parajedrilice vidljiva su manja sanirana oštećenja nastala prije nezgode.
- Na kupoli parajedrilice vidljiva su manja oštećenja nastala vjerojatno uslijed nezgode.
- Materijal kupole je u zadovoljavajućem stanju.
- Konopci su u ispravnom stanju.
- Unatoč manjim oštećenjima kupole, parajedrilica se u letu ponaša ispravno, bez znakova koji bi ukazivali na nepotpunu plovidbenost.

Zaključak

Neispravnost parajedrilice isključujemo kao mogući uzrok nesreće.



Slika 1.



Slika 2.

2.2. ANALIZA METEORLOŠKE SITUACIJE

U izvješću o vremenskim uvjetima prilikom ozbiljne nezgode parajedrilice 05. travnja 2009., dostavljenom od Državnog hidrometeorološkog zavoda, vidljive su sljedeće činjenice:

- Srednja brzina vjetra u razdoblju od 14 do 17 sati lokalno nije prelazila 11 km/h, a nisu zabilježeni niti udari vjetra jači od 20 km/h.
- Smjer vjetra bio je istok do sjeveroistok.
- Na satelitskoj slici u području sjeverozapadne Hrvatske vidi se prisutnost cumulusne naoblake poredane u nizove (tzv. cumulostrade) koja govori o termičkoj aktivnosti u nižim slojevima atmosfere.

Iz navedenih meteoroloških podataka zaključujemo:

- Brzina vjetra bila je povoljna za letenje parajedrilicom.
- Poletište se nalazi na sjeveroistočnoj strani planine Ivančice, stoga je smjer vjetra bio povoljan za polijetanje parajedrilicom.
- Na poletištu nisu postojale zavjetrinske turbulencije niti su postojali planinski valovi.
- Svi ostali meteorološki uvjeti (vidljivost, naoblaka, razvoj, ...) bili su povoljni za letenje parajedrilicom.

2.3. LJUDSKI FAKTOR I OPERATIVNI ASPEKT

2.3.1. Pilot

Citat

„... odmah nakon polijetanja došlo je do zatvaranja jedne strane krila, najvjerojatnije zbog udara vjetra nakon čega je uslijedio moj pad.

Još ne posjedujem letačku dozvolu iako imam uvjete za polaganje iste, na paraglajderu letim rekreativno već 8 godina.“

Kraj citata.

3. ZAKLJUČAK

3.1. UTVRĐENO

- U trenutku ozbiljne nezgode pilot nije posjedovao važeću pilotsku dozvolu.
- Letenje je bilo odobreno u skladu s NOTAM-om (B0062/09).
- Toga dana još je nekoliko parajedrilica poletjelo s poletišta na Ivanščici i u vrijeme događaja ozbiljne nezgode letjelo se bez ikakvih problema.
- Prema našim saznanjima, nesrećeni pilot letio je vrlo rijetko i, unatoč višegodišnjem bavljenju parajedrenjem, njegovo iskustvo bilo je malo.
- Parajedrilica je tehnički bila ispravna.

- Analizom meteorološke situacije utvrđeno je da su uvjeti bili povoljni za letenje parajedrilicom, također i za polijetanje s poletišta na planini Ivančici. Postojala je termička aktivnost.
- Pad je uslijedio nakon deformacije kupole tj. zatvaranja jedne strane krila.
- Do deformacije kupole došlo je na području poletišta, neposredno nakon polijetanja.
- Do deformacije kupole moglo je doći:
 - zbog neprimjerenog upravljanja parajedrilicom čime je moguće izazvati deformaciju kupole bez vanjskih utjecaja (vjetar, turbulencija, smicanje...);
 - zbog moguće pojave turbulencije ili promjene osobina vjetra (smjer, jačina) u zračnom prostoru iznad poletišta, najvjerojatnije izazvanih termičkom aktivnošću te neodgovarajućeg upravljanja parajedrilicom u takvim uvjetima.
- U oba pretpostavljena razloga deformacije kupole radi se o neodgovarajućem upravljanju i reakcijama pilota.
- Pilot je vrlo vjerojatno poletio u uvjetima neprimjerenim njegovom znanju i iskustvu, premda su uvjeti za letenje parajedrilicom bili povoljni.

Do deformacije kupole parajedrilice i pada došlo je zbog neprimjerenog upravljanja parajedrilicom.

Neprimjerenom upravljanje parajedrilicom posljedica je nedovoljnog iskustva pilota za letenje u uvjetima termičke aktivnosti koja je postojala toga dana i u vrijeme ozbiljne nezgode.

4. UZROK

Premda su uvjeti za letenje parajedrilicom bili povoljni, vjerojatno su ipak bili neprimjereni za iskustvo i znanje nesrećenog pilota (intenzivna termička aktivnost). Pilot je neprimjerenim upravljanjem parajedrilicom ili izazvao ili dozvolio da dođe do deformacije kupole.

5. PREPORUKE

Agencija za istraživanje nesreća i ozbiljnih nezgoda zrakoplova daje sljedeću preporuku Agenciji za civilno zrakoplovstvo:

- Letenje parajedrilicama uskladiti i provjeravati usklađenost sa Zakonom o zračnom prometu i Pravilnikom o uvjetima i načinu uporabe ovjesne jedrilice i parajedrilice.