



REPUBLIKA HRVATSKA

Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu
Odjel za istrage nesreća u zračnom prometu

KLASA: 343-08/13-02/05
URBROJ: 699-04/4-15-28
Zagreb, 27. kolovoza 2015.

ZAVRŠNO IZVJEŠĆE

O NESREĆI PARAJEDRILICE

Japetić, 26. srpnja 2013.



OBJAVA IZVJEŠĆA I ZAŠTITA AUTORSKIH PRAVA

Ovo izvješće izradila je i objavila Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu (u daljnjem tekstu: AIN) na temelju članka 6. stavka 1. i 2. Zakona o osnivanju Agencije za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu (Narodne novine broj 54/13), članka 7. stavka 1. i 2. Statuta Agencije za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu, članka 16. Uredbe (EU) br. 996/2010 Europskog Parlamenta i Vijeća o istragama i sprečavanju nesreća i nezgoda u civilnom zrakoplovstvu, odredaba Zakona o zračnom prometu (Narodne novine broj 69/09, 84/11, 54/13, 127/13 i 92/14), te na temelju poglavlja 6. Dodatka 13 ICAO.

Nitko ne smije proizvoditi, reproducirati ili prenositi u bilo kojem obliku ili na bilo koji način ovo izvješće ili bilo koji njegov dio, bez izričitog pisanog dopuštenja AIN.

Ovo izvješće može se slobodno koristiti isključivo u obrazovne svrhe.

Za sve dodatne informacije kontaktirajte AIN.

Cilj istraga koje se odnose na sigurnost, ni u kojem slučaju nije utvrđivanje krivnje ili odgovornosti.

Istrage su neovisne i odvojene od sudskih ili upravnih postupaka i ne smiju dovoditi u pitanje utvrđivanje krivnje ili odgovornosti pojedinaca.

Završno izvješće ne može biti korišteno kao dokaz u sudskom postupku koji ima za cilj utvrđivanje građanskopravne ili kaznenopravne odgovornosti pojedinca.



SADRŽAJ

PODACI O DOGAĐAJU.....	4
KRATKI SADRŽAJ.....	4
1. ČINJENICE I INFORMACIJE	5
1.1. PODACI O LETU	5
1.2. OZLIJEĐENE OSOBE	5
1.3. OŠTEĆENJE ZRAKOPLOVA	6
1.4. DRUGA OŠTEĆENJA	6
1.5. PODACI O PILOTU	6
1.6. PODACI O PARAJEDRILICI	6
1.7. METEOROLOŠKI PODACI.....	7
1.8. UREĐAJI ZA SNIMANJE PODATAKA O LETU	7
1.9. PODACI O LETJELIŠTU.....	8
1.10. MEDICINSKE INFORMACIJE	7
1.11. ASPEKTI PREŽIVLJAVANJA	8
2. ANALIZA.....	8
2.1. OKOLNOSTI	8
2.2. UTJECAJ LJUDSKOG ČIMBENIKA.....	8
2.3. PARAJEDRILICA.....	8
3. ZAKLJUČAK.....	9
3.1. NALAZI	9
3.2. UZROK	9
4. SIGURNOSNE PREPORUKE.....	9



PODACI O DOGAĐAJU

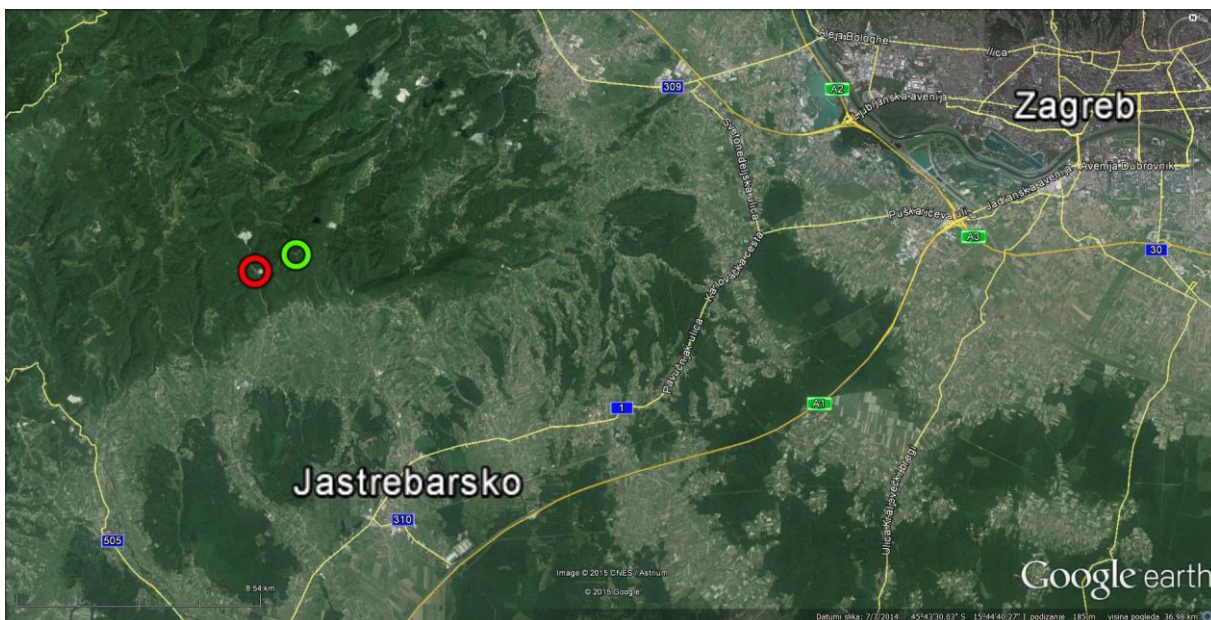
Vrsta događaja: Nesreća
Datum: 26. srpnja 2013.
Vrijeme: 13:40 LT (11:40 UTC)
Mjesto: Sveta Jana
Vrsta zrakoplova: Parajedrilica
Proizvođač / model: Firebird / Eagle 2-L
Operator: Fizička osoba, Hrvatski državljanin
Broj osoba u zrakoplovu: 1 (pilot)
Ozljede: Teške tjelesne ozljede
Oštećenja na zrakoplovu: Bez oštećenja

KRATKI SADRŽAJ

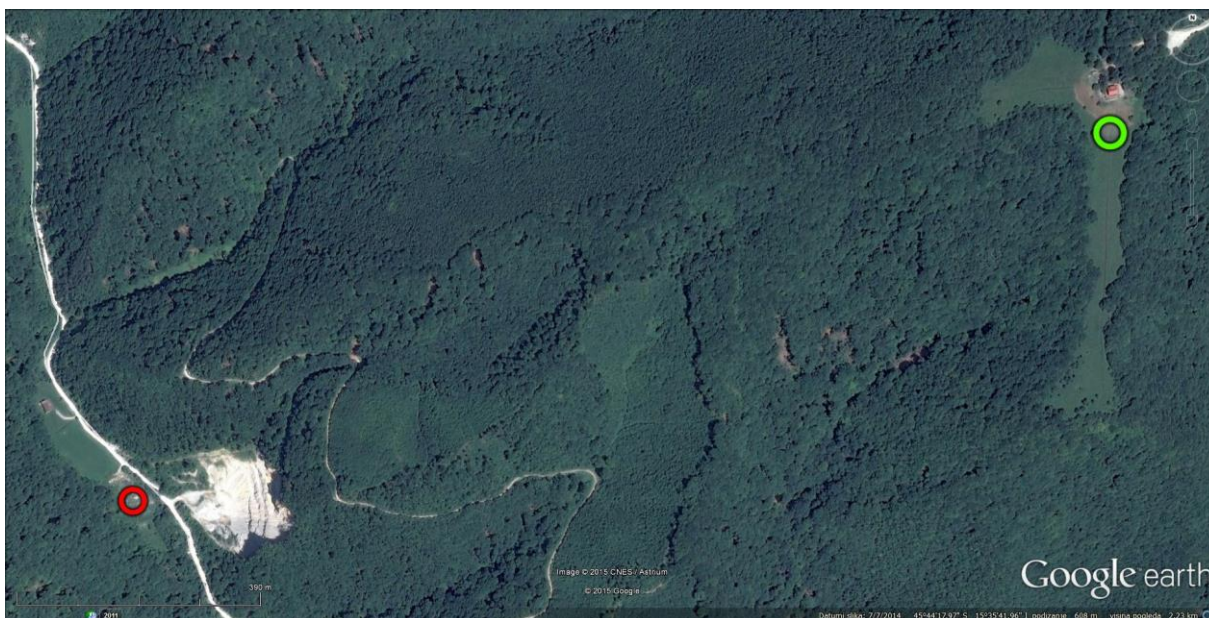
Dana 26.07.2013. godine pilot je poletio parajedrilicom s poletišta 'Žitnica' na planini Japetić. Zbog znatnog vjetera i jakih turbulencija, pilot nije mogao letjeti u željenom smjeru. Parajedrilica je brzo gubila visinu i pilot je morao prisilno sletjeti na neravnu površinu prekrivenu građevinskim otpadom te se tom prilikom ozlijedio.

Istragom je utvrđeno da je nesreća uzrokovana pilotovom pogrešnom procjenom meteoroloških uvjeta koji nisu bili primjereni za letenje parajedrilicom.

Sagledavši sve elemente utvrđene istragom ove nesreće, Agencija nije izdala sigurnosnu preporuku.



Slika 1. – Šire područje s oznakom mjesta polijetanja (zeleni kružić) i mjesta pada (crveni kružić)



Slika 2. – Uže područje s oznakom mjesta polijetanja (zeleni kružić) i mjesta pada (crveni kružić)

1. ČINJENICE I INFORMACIJE

1.1. PODACI O LETU

Dana 26.07.2013. godine pilot parajedrilice došao je s kolegom neletačem na letjelište 'Japetić'. Oko 13:15 LT, poletio je s poletišta 'Žitnica'. Nakon polijetanja, uslijed znatnog vjetera i vrlo izraženih turbulencija, pilot nije mogao letjeti u željenom smjeru. Parajedrilica je gubila visinu brže nego je to uobičajeno te je pilot, shvativši da ne će doseći uobičajeno sletišće, bio prisiljen pronaći alternativno sletišće.

Pilot je odlučio prisilno sletjeti na nogometno igralište u dnu dubokog klanca u podnožju Japetića. Okolni teren i padine prekriveni su šumom i nepogodni za slijetanje. Pilot navodi kako je bio svjestan da slijetanje na odabrano mjesto može biti opasno i da na takvom reljefu, uz postojeći vjetar i intenzivnu termičku aktivnost, može očekivati jake turbulencije.

Pilot dalje navodi kako je u prilazu odabranom sletištu, gubio visinu uobičajenim postupkom. Zbog jakog vjetera i turbulencija, bilo je vrlo teško precizno sletjeti. U konačnom prilazu, parajedrilica je naglo izgubila visinu tako da nije dosegla nogometno igralište, već je sletjela pedesetak metara prije na teren prekriven građevinskim otpadom.

Samo slijetanje, prema izjavi pilota, bilo je relativno kontrolirano, ipak, dodir s tlom bio je nešto grublji. Osim toga, pilot je sletio na građevinski otpad i udario u odbačeni betonski šaht te se ozlijedio.

1.2. OZLIJEĐENE OSOBE

Ozlijeđeni	Posada	Putnici	Ostali
smrtno	0	0	0
ozbiljno	1	0	0
malo / ništa	0	0	0

1.3. OŠTEĆENJE ZRAKOPLOVA

Parajedrilica, kao i sva ostala oprema, nisu bili oštećeni.

1.4. DRUGA OŠTEĆENJA

Nema.

1.5. PODACI O PILOTU

Pilot je muška osoba, hrvatski državljanin rođen 1951. godine. U trenutku nesreće posjedovao je važeću dozvolu pilota parajedrilice i imao oko 220 sati naleta na parajedrilicama, od čega 30 sati na parajedrilici s kojom je doživio nesreću.

1.6. PODACI O PARAJEDRILICI

Proizvođač:	Firebird
Tip:	Eagle 2-L
Serijski broj:	Eagle 2-L-2001-10K028
Godina proizvodnje:	2010.
Namjena:	za slobodno letenje
Posada:	1 pilot
Putnici:	0
Minimalna poletna težina:	100 kg
Maksimalna poletna težina:	125 kg
Broj testa:	EAPR-GS-7218/09
Kategorija:	EN C



Slika 3. – Parajedrilica Firebird Eagle



Parajedrilica Firebird Eagle je sportsko rekreativna letjelica namijenjena za slobodno letenje. Spada u kategoriju EN C, što znači da je primjerena je za iskusnije rekreativne pilote.

Pregledom dotične parajedrilice, utvrđeno je da je u potpuno ispravnom stanju te se neispravnost parajedrilice isključuje kao mogući uzrok nesreće.

1.7. METEOROLOŠKI PODACI

Za potrebe istrage ove nesreće, od tvrtke Geo-Meteo j.d.o.o. zatraženo je meteorološko izvješće za dan 26. srpnja 2013. godine u vremenskom razdoblju od 12:00 do 14:00 sati prema lokalnom vremenu. Izvješće sadrži analizu vremenskih uvjeta koji su u tom razdoblju prevladavali na području letjelišta 'Japetić'.

Prema podacima i zaključku meteorološkog izvješća, vidi se da je u vrijeme nesreće na području Japetića prevladavalo vedro vrijeme. Postojala je vrlo izražena termička aktivnost popraćena jakom turbulencijom. Vjetar na poletištu bio je brzine preko 7 m/s, sa znatno jačim udarima. Može se smatrati da je meteorološki čimbenik doprinio ovoj nesreći.

1.8. UREĐAJI ZA SNIMANJE PODATAKA O LETU

Pilot nije koristio GPS niti neki drugi uređaj koji bi bilježio podatke o letu.

1.9. PODACI O LETJELIŠTU

Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvitka je dana 01. lipnja 2005. godine izdalo odobrenje za uporabu letjelišta 'Japetić' za letenje parajedrilica i ovjesnih jedrilica. Operator letjelišta je Zrakoplovni klub 'Parafreek' iz Samobora.

Letjelište se nalazi u blizini Zagreba i redovito se koristi za rekreativno letenje i natjecanja.

Pilot po dolasku na letjelište i prije polijetanja nije kontaktirao operatora letjelišta 'Japetić'.

1.10. MEDICINSKE INFORMACIJE

Zbog udara prilikom slijetanja, pilot je povrijedio kralježnicu, što je okarakterizirano kao teška tjelesna ozljeda. Unesrećeni je vozilom Hitne medicinske pomoći DZ Jastrebarsko prevezen s mjesta nesreće u Kliniku za traumatologiju u Zagrebu, gdje je zadržan na bolničkom liječenju. Dana 06. kolovoza 2013. otpušten je iz bolnice na daljnju kućnu njegu do potpunog oporavka.

Ispitivanjem o prisutnosti alkohola u organizmu koje su proveli službenici PP Jastrebarsko, utvrđeno je da pilot u vrijeme nesreće nije bio pod utjecajem alkohola.



1.11. ASPEKTI PREŽIVLJAVANJA

Kako se nesreća dogodila u neposrednoj blizini ceste, potraga i spašavanje s nepristupačnog terena nisu bila potrebni. Nakon pada, unesrećeni je mobitelom obavijestio kolegu koji je došao s njim na Japetić i koji je zatim nazvao 112.

2. ANALIZA

2.1. OKOLNOSTI

Meteorološki uvjeti u vrijeme leta unesrećenog pilota nisu bili povoljni za letenje parajedrilicama. Brzina vjetra na poletištu prelazila je vrijednost od 7 m/s, što je gornja granica za letenje parajedrilicama, a udari vjetra bili su i znatno jači.

Konfiguracija terena letjelišta 'Japetić' je takva da treba preletjeti veliko područje prekriveno šumom kako bi se dosegnule livade koje omogućuju sigurno slijetanje. Brojni klanci i grebeni u spomenutom šumskom području, u uvjetima jačeg vjetra, uzrokuju turbulencije koje mogu nepovoljno i opasno utjecati na let parajedrilice.

Površina na koju je pilot prisilno sletio, bila je prekrivena građevinskim otpadom, što znači neravna i neprimjerena za slijetanje. Velika je vjerojatnost ozljeđivanja ukoliko parajedrilica slijeće na takav teren.

2.2. UTJECAJ LJUDSKOG ČIMBENIKA

Pilot je posjedovao važeću dozvolu za samostalno letenje parajedrilicom te imao određeno iskustvo i letački staž od 12 godina. Letio je na parajedrilici kategorije EN C, koja je primjerena njegovim sposobnostima.

Pilotova procjena meteoroloških uvjeta za letenje nije bila ispravna. Pilot navodi kako je dva dana ranije vrlo uspješno letio na Japetiću po sličnim meteorološkim uvjetima. Uz to, Japetić je njegov 'domaći' teren na kojem često leti. Može se pretpostaviti da je zbog navedenog pilot bio 'presiguran' i podcijenio opasnost, odnosno precijenio svoje mogućnosti i mogućnosti parajedrilice.

U situaciji u kojoj se našao tijekom leta, pilot je reagirao dobro i prisebno te uspio doletjeti do najpovoljnijeg mogućeg mjesta za slijetanje koje, ipak, zbog jake turbulencije nije uspio pogoditi.

2.3. PARAJEDRILICA

Parajedrilica je u vrijeme nesreće bila ispravna, a kategorija primjerena sposobnostima pilota.



3. ZAKLJUČAK

3.1. NALAZI

- Meteorološki uvjeti bili su neprimjereni za letenje parajedrilicom i imali su utjecaja na ovu nesreću,
- Letjelište 'Japetić' ima odobrenje za uporabu i redovito se koristi za rekreativno letenje parajedrilica i natjecanja,
- Pilot nije kontaktirao operatora letjelišta 'Japetić',
- Nisu utvrđeni nikakvi drugi vanjski čimbenici koji su mogli doprinijeti ovoj nesreći,
- U trenutku nesreće, pilot je posjedovao važeću dozvolu,
- Pilot je imao oko 220 sati naleta na parajedrilicana i oko 30 sati na predmetnoj parajedrilici,
- U trenutku nesreće, parajedrilica je bila ispravna,
- Kategorija parajedrilice EN C bila je primjerena sposobnostima pilota,
- Pilot je pogrešno procijenio meteorološke uvjete koji u trenutku polijetanja nisu bili primjereni za letenje parajedrilicama,
- Pilot je bio primoran potražiti alternativno sletišta i prisilno sletjeti,
- Površina na koju je pilot prisilno sletio bila je prekrivena građevinskim otpadom, zbog čega je postojala velika mogućnost ozljeđivanja,
- Pilot je zadobio teške tjelesne ozljede.

3.2. UZROK

- **Pogrešna procjena meteoroloških uvjeta za letenje parajedrilicom.**

4. SIGURNOSNE PREPORUKE

Obzirom na istragom utvrđene okolnosti ove nesreće, Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu nema sigurnosnu preporuku.