



REPUBLIKA HRVATSKA

Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu

Odjel za istrage nesreća u zračnom prometu

---

KLASA: 343-08/16-02/04  
URBROJ: 699-04/1-17-25  
Zagreb, 11. kolovoza 2017.

## ZAVRŠNO IZVJEŠĆE

### O NESREĆI SPORTSKO REKREATIVNOG ZRAKOPLOVA KLASE I SILA 450, 9A-UZC

**Aerodrom Zabok/Gubaševo, 26. svibnja 2016.**



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**



## SADRŽAJ

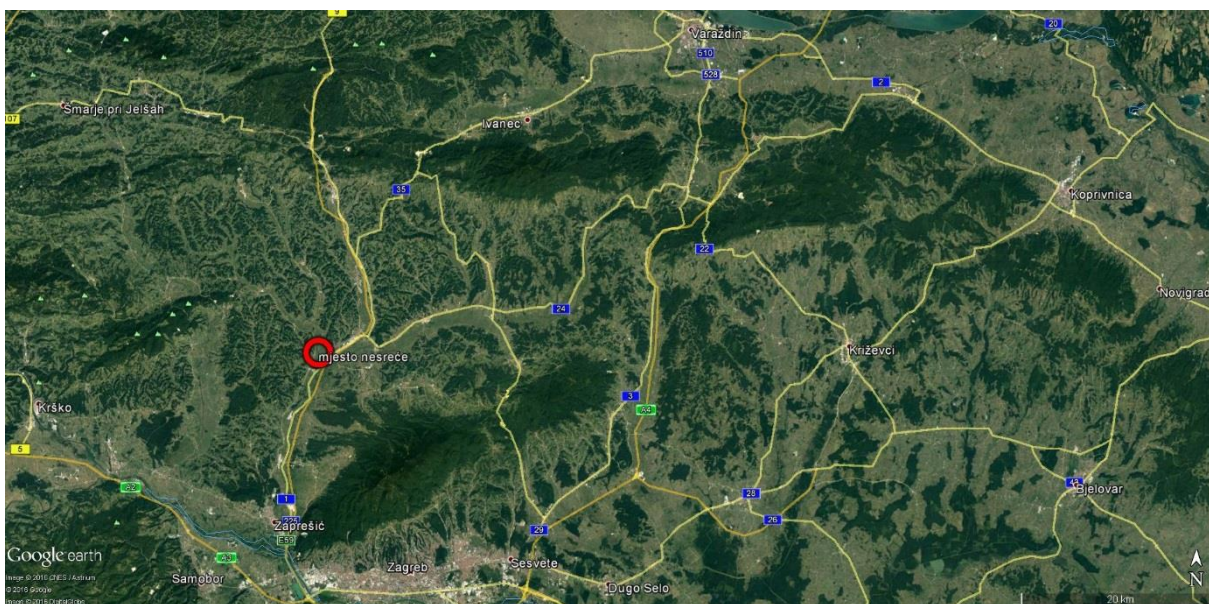
PODACI O DOGAĐAJU.....	5
ISTRAGA.....	5
KRATKI SADRŽAJ.....	6
<b>1. ČINJENICE I INFORMACIJE .....</b>	<b>6</b>
1.1.    PRIPREMA ZA LET I POVIJEST LETA.....	6
1.2.    OZLIJEĐENE OSOBE .....	7
1.3.    OŠTEĆENJA NA ZRAKOPLOVU.....	7
1.4.    DRUGA OŠTEĆENJA .....	8
1.5.    PODACI O OSOBAMA .....	8
1.5.1.    PILOT 1 .....	8
1.5.2.    PILOT 2 (PUTNIK) .....	8
1.5.3.    PILOT 3 (DARKO VRANEŠIĆ).....	8
1.6.    PODACI O ZRAKOPLOVU .....	8
1.6.1.    SILA 450 C - OPĆENITO .....	8
1.6.2.    ZRAKOPLOV SILA 450 C, REG. OZNAKE 9A-UZC, s/n 151020-AEE-004.....	9
1.7.    METEOROLOŠKI PODACI.....	10
1.8.    KOMUNIKACIJA.....	10
1.9.    UREĐAJI ZA SNIMANJE PODATAKA O LETU .....	10
1.10.    PODACI O AERODROMU .....	10
1.11.    PODACI O PADU I OSTACIMA ZRAKOPLOVA .....	11
1.12.    MEDICINSKE I PATOLOŠKE INFORMACIJE.....	12
1.13.    POŽAR .....	12
1.14.    SPAŠAVANJE I ASPEKTI PREŽIVLJAVANJA .....	13
<b>2. ANALIZA.....</b>	<b>13</b>
<b>3. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>14</b>
3.1.    NALAZI .....	14
3.2.    UZROK.....	15
<b>4. SIGURNOSNE PREPORUKE.....</b>	<b>15</b>



	<b>Ime i prezime</b>	<b>Radno mjesto</b>	<b>Datum</b>	<b>Potpis</b>
<b>Izradio:</b>	Danko Petrin	Odgovorni istražitelj		
<b>Pregledao:</b>	Davor Belas	Glavni istražitelj		
<b>Odobrio:</b>	Danko Petrin	Glavni istražitelj		

## PODACI O DOGAĐAJU

Vrsta događaja:	Nesreća
Datum:	26. svibnja 2016.
Lokalno vrijeme:	17:30
Mjesto:	Aerodrom Zabok/Gubaševo
Vrsta zrakoplova:	Sportsko rekreativni zrakoplov klase I
Proizvođač / model:	Aero East Europe / Sila 450
Država registracije:	Republika Hrvatska
Registarska oznaka:	9A-UZC
Vlasnik:	Fizička osoba
Operator:	Fizička osoba
Broj osoba u zrakoplovu:	Dvije
Ozljeđe:	Jedna teže i jedna lakše ozlijeđena osoba
Oštećenja na zrakoplovu:	Potpuno uništen, izgorio



Slika 1. – područje leta zrakoplova 9A-UZC i nesreće

## ISTRAGA

Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu (AIN) dobila je informaciju o nesreći neposredno nakon događaja od OKC MUP-a. Istražitelji su odmah po dojavi izašli na očevid i otvorena je istraga predmetne nesreće.

U sklopu istrage prikupljene su izjave sudionika nesreće i očevidaca. Zbog stanja zrakoplova i pogonske grupe nakon požara, analizu ispravnosti iste nije bilo moguće provesti.



## KRATKI SADRŽAJ

Dana 26. svibnja 2016. godine dva sportsko rekreativna zrakoplova letjela su rutom Bjelovar – Zlatar Bistrica – Zabok – Koprivnica. U jednom zrakoplovu tipa Sila 450, registarske oznake 9A-UZC, nalazile su se dvije osobe, a u drugom zrakoplovu tipa Evector, registarske oznake 9A-UDB, nalazila se jedna osoba. Sve spomenute osobe posjedovale su bivažeće dozvole pilota sportsko rekreativnog zrakoplova klase I.

U blizini aerodroma Gubaševo, jednoj od dvije osobe u zrakoplovu 9A-UZC učinilo se da s motorom nešto nije u redu te su iz predostrožnosti odlučili sletjeti na aerodrom Gubaševo.

Prilikom slijetanja koje je bilo grublje, avion se odbio od staze. Nakon toga pilot je dodao snagu na motoru, a avion je tada postao neupravljiv. Zanio se ulijevo, napravio zaokret od gotovo 180° te desnim krilom zahvatio krošnju drva oko 200 m udaljenog od poletno sletne staze. Nakon toga avion se oštro zarotirao i pao. Obje osobe odmah su napustile avion koji se ubrzo zapalio i potpuno izgorio.

Istragom je utvrđeno da je neposredni uzrok pada prevlačenje zrakoplova nakon odbijanja od tla prilikom slijetanja.

AIN nije izdala sigurnosnu preporuku

## 1. ČINJENICE I INFORMACIJE

### 1.1. PRIPREMA ZA LET I POVIJEST LETA

Na dan nesreće pilot 1 (osoba koja je na dan nesreće upravljala zrakoplovom 9A-UZC) prvo je napravio nekoliko kraćih letova na Aerodromu Bjelovar.

Nakon toga je s još dvoje kolega odlučio napraviti let na ruti Bjelovar – Zlatar - Bistrica – Zabok – Koprivnica. On i pilot 2 (osoba koja je na dan nesreće u zrakoplovu 9A-UZC bila putnik) su na tu rutu poletjeli zrakoplovom 9A-UZC, dok je pilot 3 poletio zrakoplovom 9A-UDB. Oba zrakoplova spadaju u kategoriju sportsko rekreativnih zrakoplova klase I. Letjeli su zajedno i međusobno komunicirali radio vezom. Obzirom da se let odvijao u G sloju i van CTR-a, plan leta nije predavan, niti je kontaktirana Hrvatska kontrola zračne plovidbe.

Negdje na području Gubaševa pilot 2 je, sukladno izjavama, primijetio nešto neobično u zvuku motora te predložio da slete na Aerodrom Zabok/Gubaševo i vide o čemu se radi. Pilot 1, koji je upravljao zrakoplovom, prema vlastitom navodu, nije primijetio ništa neobično niti u zvuku, niti u radu motora, međutim pouzdao se u daleko iskusnijeg kolegu pilota 2, koji je ujedno i aviomehaničar. Pilot 1 nadalje navodi kako mu nije bilo poznato da je Aerodrom Zabok/Gubaševo tada bio zatvoren.

Javili su se radio vezom pilotu 3 u drugom zrakoplovu koji je bio nešto ispred njih te donijeli odluku da slete na spomenuti aerodrom. Pilot 3 u zrakoplovu 9A-UDB sletio je prvi, odtaksirao do aerodromskih objekata, parkirao zrakoplov te odande promatrao slijetanje zrakoplova 9A-UZC.

Pilot 1 opisao je za potrebe istrage zadnji dio leta i pad zrakoplova. Navodi kako je imao dobar prilaz. Pokušavajući rekonstruirati događaj, puno puta je prošao u mislima te trenutke te navodi kako ni njemu nije sasvim jasno što se sve tada događalo. Brzina je bila oko 50 kt, avion u pravcu, sve je izgledalo kako treba. Navodi kako mu se činilo da mu je u zadnjih pola metra ili metar visine iznad tla izgledalo da je niže nego što je bio, te je prerano očekivao dodir kotača. Stoga je valjda malo grublje sletio i odbio se.

Opisuje kako mu je prva i automatska reakcija na to bila, kako su ga učili u školi, 'ako nešto ne valja kod slijetanja, digni avion i ponovi prilaz'. Odmah je 'dao gas', a avion je postao neupravljiv i počeo zanositi u lijevo. Čuo je kako mu pilot 3, koji je to gledao sa zemlje, preko radio stanice govori 'spusti nos, spusti nos!!'. Avion je u niskom letu napravio zavoj od cca 180° i cijelo to vrijeme nije ga mogao kontrolirati. Na kraju je zapeo za grane vrbe, nekih 8 do 10 m iznad zemlje, zarotirao se i pao u visoku travu.

Nakon pada, obje osobe uspjele su brzo napustiti avion, koji se zatim zapalio i gotovo potpuno izgorio.

### 1.2. OZLIJEĐENE OSOBE

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

### 1.3. OŠTEĆENJA NA ZRAKOPLOVU

Avion je u ovoj nesreći potpuno uništen. Uslijed udara u krošnju drva i udara u zemlju, nastala su znatna mehanička oštećenja. U požaru koji je izbio nakon pada, potpuno je izgorio gotovo cijeli trup aviona (prednji dio, kabina te većina trupa osim krajnjeg stražnjeg dijela) i dijelovi krila uz trup.



Slika 2. Olupina zrakoplova 9A-UZC na mjestu nesreće



#### 1.4. DRUGA OŠTEĆENJA

Nije bilo značajnih drugih oštećenja. Nagorjela je trava ispod olupine i pokidano je nekoliko grana na stablu pored mjesta pada zrakoplova.

#### 1.5. PODACI O OSOBAMA

##### 1.5.1. Pilot 1

Muška osoba stara 69 godina, hrvatski državljanin. Posjedovao je važeću dozvolu pilota sportsko rekreativnog zrakoplova klase 1, izdanu 22.03.2016. od Hrvatske agencije za civilno zrakoplovstvo.

Pilot 1 završio je školovanje za pilota sportsko rekreativnog zrakoplova klase 1 u rujnu 2015. godine. U sklopu školovanja naletio je oko 36 sati i preko 300 ciklusa. Ispit za dozvolu pilota sportsko rekreativnog zrakoplova klase I položio je u ožujku 2016. godine.

Nakon školovanja, s proizvođačem zrakoplova je u svibnju 2016. godine obavio i preobuku na tip zrakoplova SILA 450, u okviru koje je na predmetnom zrakoplovu naletio daljnjih 20 sati i stotinjak ciklusa.

Ispit za dozvolu pilota sportsko rekreativnog zrakoplova klase I položio je u ožujku 2016. godine.

U trenutku nesreće, pilot 1 upravljao je zrakoplovom 9A-UZC.

##### 1.5.2. Pilot 2 (putnik)

Muška osoba stara 70 godina, hrvatski državljanin. Posjedovao je važeću dozvolu pilota sportsko rekreativnog zrakoplova klase 1, izdanu od Hrvatske agencije za civilno zrakoplovstvo.

Pilot 2 je zrakoplovac s velikim i dugogodišnjim iskustvom letenja na sportsko rekreativnim zrakoplovima. Ima preko 1500 sati naleta. Voditelj je Centra za osposobljavanje letenja sportsko rekreativnim zrakoplovima klase 1, klase 2, žirokoptera i helikoptera.

U trenutku nesreće, pilot 2 letio je u zrakoplovu 9A-UZC kao putnik.

##### 1.5.3. Pilot 3

Pilot 3 je klupski kolega dvoje navedenih pilota. Vlasnik je i operator zrakoplova 9A-UDB, kojim je na dan nesreće sam letio uz zrakoplov 9A-UZC u kojem su se nalazili njegovi kolege pilot 1 i pilot 2.

#### 1.6. PODACI O ZRAKOPLOVU

##### 1.6.1. SILA 450 C - općenito

Proizvođač:	Aero East Europe d.o.o.
Tip:	SILA 450 C
Težina:	280 kg
MTOW:	450 kg odnosno 472,5 kg s ugrađenim sistemom za spašavanje
Motor:	Rotax 912UL - četverocilindrični, četverotaktni

Najveća brzina:	223 km/h
Brzina krstarenja:	204 km/h
Najmanja brzina:	70 km/h s dignutim flapsovima ; 64 km/h sa spuštenim flapsovima
Prosječna potrošnja:	15 l/h
Dolet:	1100 km
Površina krila.	11,94 m <sup>2</sup>
Dimenzije zrakoplova:	dužina – 6,45 m
	raspon krila – 9,47 m
	visina – 2,40 m

SILA 450 C je sportsko rekreativni zrakoplov klase 1 (avion kojim se upravlja prvenstveno aerodinamičkim površinama) proizvođača Aero East Europe d.o.o. iz Srbije.

Ovaj avion je jednomotorni visokokrilac. Krila su spojena na vrh trupa i ojačana s po dvije upornice sa svake strane. Trup i krila izrađeni su od aluminijske legure, dok su vrhovi krila od kompozitnih materijala. Avion može primiti dvije osobe, a sjedišta su smještena jedno do drugog (side by side). Prostor za prtljagu nalazi se iza sjedišta. Stajni trap je tipa tricikl s neuvlaččim nogama.

Pogonska grupa sastoji se od zrakom hlađenog četverotaktnog benzinskog motora s četiri cilindra i trokrakog propelera koji se okreće u smjeru kazaljke na satu.

SILA 450 C je zrakoplov 'stol' karakteristika (short take off and landing). Za polijetanje mu je dovoljna dužina zatrčavanja od 90 m, a za slijetanje 140 m.



Slika 3. – avion SILA 450 C

#### 1.6.2. Zrakoplov SILA 450 C, reg. oznake 9A-UZC, s/n 151020-AEE-004

Zrakoplov 9A-UZC, s/n 151020-AEE-004 proizveden je 2016 godine. Upisan je u Hrvatski registar civilnih zrakoplova 25.05.2016., dan prije nesreće, pod rednim brojem 576.



### 1.7. METEOROLOŠKI PODACI

Na zahtjev AIN, Hrvatska kontrola zračne plovidbe dostavila je METAR izvješće za Međunarodnu zračnu luku Zagreb za dan 26.05.2016. u periodu od 14:00 do 16:00 UTC (16:00 do 18:00 LT). Međunarodna zračna luka Zagreb je najbliža točka mjestu nesreće na kojoj postoji zrakoplovna meteorološka služba. Navedeno izvješće za približno vrijeme nesreće (15:30 UTC, odnosno 17:30 LT) glasi:

LDZA 261730Z 13003KT 110V190 CAVOK 24/13 Q1015 NOSIG=

Vrijeme je bilo stabilno i vedro sa slabim vjetrom, bez značajnih promjena. Približno isti uvjeti prevladavali su u cijeloj sjeverozapadnoj Hrvatskoj, pa tako i na Aerodromu Zabok/Gubaševo (LDZK). Meteorološki uvjeti bili su povoljni za letenje i nisu bili kontributivni čimbenik u ovoj nesreći.

### 1.8. KOMUNIKACIJA

Prema informacijama dobivenim od Hrvatske kontrole zračne plovidbe, zrakoplov 9A-UZC nije bio na vezi s kontrolom.

Tijekom leta, zrakoplovi 9A-UZC i 9A-UDB komunicirali su međusobno putem radio veze.

### 1.9. UREĐAJI ZA SNIMANJE PODATAKA O LETU

Zrakoplov 9A-UZC nije bio opremljen uređajem za snimanje podataka o letu (FDR), kao niti uređajem za snimanje razgovora (CVR).

### 1.10. PODACI O AERODROMU

Nesreća se dogodila na Aerodromu Zabok/Gubaševo (LDZK), koji se nalazi 3 km zapadno od grada Zaboka u Hrvatskom Zagorju, na nadmorskoj visini od 140 m (461 ft). Operator aerodroma je tvrtka 'Krapinsko-zagorski Aerodrom d.o.o.'.

Aerodrom je namijenjen za domaći VFR promet zrakoplova do 2730 kg MTOM. Uzletno sletna staza je travnata, dužine 799 m i širine 30 m. Orijentacija staze je 175°/355° (17/35).

Na aerodromu se nalazi manji objekt s uredskim prostorijama, a hangara nema. Potrebne informacije i komunikaciju vezanu uz letenje, piloti mogu ostvariti s kontrolom na Međunarodnoj zračnoj luci Zagreb.



Slika 4. – Aerodrom Zabok/Gubaševo (LDZK)

#### 1.11. PODACI O PADU I OSTACIMA ZRAKOPLOVA

Zrakoplov 9A-UZC prilazio je uzletno sletnoj stazi iz smjera juga. Po tragovima na tlu, bilo je vidljivo da je dodir kotača s travnatom podlogom ostvaren neposredno prije početka staze. Zrakoplov se tu odbio od tla, nakon čega ga pilot više nije mogao kontrolirati. Nastavio je letjeti zanoseći se ulijevo te napravio zaokret od oko 180°. U niskom letu desnim krilom zapeo je za drvo, zarotirao se oko vertikalne osi i pao na travnatu površinu približno 200 m od staze. Nakon pada, avion je izgorio.

Na slici 5. prikazan je smjer prilaza 9A-UZC (zeleni strelica), točka dodira kotača s tlom (zeleni kružić) i mjesto pada (crveni kružić).



Slika 5. – Smjer prilaza, točka dodira i mjesto pada

Na mjestu pada nagorena je visoka trava i polomljeno nekoliko grana na stablu u neposrednoj blizini. Ostaci zrakoplova narednih su dana uklonjeni s mjesta nesreće.



Slika 6. – Ostaci zrakoplova na mjestu nesreće

#### **1.12. MEDICINSKE I PATOLOŠKE INFORMACIJE**

Obje osobe koje su se nalazile u zrakoplovu, prilikom udara u tlo zadobile su tjelesne ozljede. Vozilom hitne pomoći prevezeni su u bolnicu gdje im je pružena potrebna medicinska njega.

Pilotu 1 utvrđena je povreda lumbalnog dijela kralježnice i puknuće jagodične kosti. Nakon nekoliko dana otpušten je iz bolnice na kućnu njegu te se nakon nekog vremena i rehabilitacije potpuno oporavio.

Pilot 2 zadobio je lakše tjelesne ozljede.

#### **1.13. POŽAR**

Ubrzo nakon pada izbio je požar. Oba rezervoara su eksplodirala i avion je, prema riječima Pilota 1, vrlo brzo izgorio.

Izgorio je gotovo cijeli trup aviona, uključujući kabinu, motor, stajni trap te dijelove krila uz trup. Nisu izgorjele repne površine i dijelovi krila dalje od trupa.



#### 1.14. SPAŠAVANJE I ASPEKTI PREŽIVLJAVANJA

Pilot 1 navodi kako se odmah nakon pada kabina ispunila gustim bijelim dimom. Pretpostavlja da je prilikom udara u krošnju drva grana probila hladnjak i da je to bio dim od antifrizu. Dim je bio toliko gust da se ništa nije vidjelo. Kako su krakovi propelera bili pokidani, motor je vrtio 'u prazno' na velikom broju okretaja. Oba pilota pokušala su zaustaviti motor, međutim nisu mogli pronaći (napipati) komandu kojom bi to napravili.

Svjesni da bi se avion mogao zapaliti, odustali su od pokušaja gašenja motora i odlučili što prije izaći. Pilot 1 dalje navodi kako su se od udara vrata kabine sama otvorila i da ga je, po njegovom mišljenju, to spasilo, jer ne vjeruje da bi u onom dimu uspio sam otvoriti vrata.

Prvi je izašao Pilot 2. Pilot 1 je pri pokušaju izlaženja iz kabine shvatio da ga noge ne slušaju te da je ozlijedio kralježnicu. Izvukao se rukama iz kabine, prevrnuo van te odvuкао malo dalje. Sve je i dalje bilo u dimu i ništa se nije vidjelo. Pilot 2 je tada došao do njega i pomogao mu da se još udalji od aviona.

Nakon toga eksplodirali su rezervoari, prvo jedan, pa drugi. Kada se dim razišao, shvatili su da su se od aviona udaljili svega nekih šest metara.

Avion je izgorio brzo. Ostale su samo repne površine i krila. Pilot 3 (iz drugog zrakoplova) došao je u međuvremenu do njih i pozvao hitnu.

## 2. ANALIZA

Meteorološki uvjeti bili su povoljni i nisu imali utjecaja na ovu nesreću.

Zbog stanja pogonske grupe nakon nesreće, ispitivanje iste nije bilo moguće provesti. No iz spoznaja do kojih se došlo tijekom istrage, može se zaključiti da uzrok ove nesreće ne leži u pogonskoj grupi zrakoplova.

Predmetni zrakoplov proizveden je 2016. godine. Upisan je u Hrvatski registar civilnih zrakoplova dan prije nesreće, a vlasnik i operator bio je pilot 1.

Pilot 1 završio je školovanje osam mjeseci prije nesreće te dva mjeseca prije nesreće uspješno položio ispit za pilota sportsko rekreativnog zrakoplova. Sam navodi kako se nakon školovanja nije osjećao dovoljno iskusnim i samostalnim. Dogovorio je i s instruktorom proizvođača 'Aero East Europe d.o.o.' obavio još dvadesetak sati leta na zrakoplovu tipa SILA 450, tako da je do dana nesreće imao nalet od 56 sati ostvarenih u oko 400 ciklusa.

Prema riječima samog pilota 1, prilaz stazi Aerodroma Zabok/Gubaševo bio je dobar i stabilan. Ipak, prema tragovima u travi, vidjelo se da je dodir kotača s tlom bio neposredno prije početka staze. Nakon dodira koji je bio grublji, avion se odbio. Pilot 1 navodi kako je tada povećao snagu na motoru, nakon čega više nije mogao kontrolirati zrakoplov. Prema saznanjima dobivenim u ovoj istrazi, može se pretpostaviti da je nakon odbijanja nos aviona bio previše uzdignut i napadni kut krila prevelik. Također, može se s velikom vjerojatnošću pretpostaviti da se, nakon dodavanja snage na motoru bez poravnania, avion našao u prevučenom letu te postao neupravljiv. Tome u prilog govore i nastojanja pilota 3 koji je



slijetanje promatrao sa zemlje, da putem radio veze kaže pilotu 1 da 'spusti nos' zrakoplova. Uslijed zakretnog momenta propelera, avion je počeo zanositi ulijevo.

Može se pretpostaviti da pilot 1 u toj situaciji nije bio potpuno svjestan što se i zbog čega događa. Nema saznanja da je pilot 2, koji je imao veliko iskustvo i tada sjedio u zrakoplovu uz pilota 1, reagirao u nastaloj situaciji. Ovdje ipak treba naglasiti da ovo nije bio školski let i da pilot 2 nije bio u ulozi instruktora.

### 3. ZAKLJUČAK

#### 3.1. NALAZI

- meteorološki uvjeti nisu imali utjecaja na ovu nesreću,
- zbog stanja pogonske grupe nakon požara nije bilo moguće provesti analizu i testiranje iste, no po spoznajama do kojih se došlo u istrazi, može se smatrati da neposredni uzrok ove nesreće ne leži u pogonskoj grupi zrakoplova,
- motor aviona 9A-UZC je u trenutku pada radio,
- pilot 1 ispunjavao je sve propisane uvjete za samostalno upravljanje sportsko rekreativnim zrakoplovom klase I,
- iskustvo pilota 1 nije bilo veliko,
- zrakoplov 9A-UZC je ispunjavao sve propisane uvjete za uporabu,
- prema spoznajama proizašlim iz ove istrage, moguće je da piloti nisu bili upoznati s činjenicom da je Aerodrom Zabok/Gubaševo na dan nesreće bio zatvoren,
- pilot 1 nije u radu motora opazio ništa nepravilno, dok pilot 2 navodi kako je opazio nešto sumnjivo u radu motora te sugerirao slijetanje na Aerodrom Zabok/Gubaševo,
- prilaz zrakoplova 9A-UZC stazi Aerodroma Zabok/Gubaševo, iako prema navodu pilota 1 stabilan, bio je nedovoljno precizan te je zrakoplov dotaknuo tlo neposredno prije samog početka staze,
- može se zaključiti da je, nakon odbijanja od tla, nos zrakoplova ostao u previše uzdignutom položaju. Pilot je tada dodao snagu na motoru bez prethodnog poravnjanja zrakoplova, nakon čega se zrakoplov našao u prevučenom letu te postao neupravljiv,
- s velikom vjerojatnošću može se pretpostaviti da pilot u toj situaciji nije bio potpuno svjestan što se i zbog čega događa,



### **3.2.       UZROK**

#### **Neposredni uzrok**

Prevučeni let - nakon odbijanja zrakoplova od tla, uslijedilo je dodavanje snage na motoru bez prethodnog poravnanja, zbog čega se zrakoplov našao u prevučenom letu i postao neupravljiv.

#### **Utjecajni čimbenik**

Malo iskustvo pilota 1 koji je upravljao zrakoplovom, što je imalo za posljedicu grubo slijetanje te ne snalaženje u situaciji koja je nastala nakon odbijanja zrakoplova od tla.

### **4.       SIGURNOSNE PREPORUKE**

U predmetnom slučaju, AIN nema sigurnosnu preporuku.

Odgovorni istražitelj

Danko Petrin