



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA PROMET

SEKTOR ZA PREISKOVANJE LETALSKIH NESREČ IN INCIDENTOV

www.mzp.gov.si, e: gp.mzp@gov.si

Langusova 4, 1535 Ljubljana, t: 01 478 80 00, f: 01 478 81 89



Številka: 37200-6/2008/28-0010132
Datum: 09.12.2008

KONČNO POROČILO



O PREISKAVI LETALSKE NESREČE JADRALNEGA LETALA
LAK-12, REGISTRŠKE OZNAKE S5-3110, KI SE JE PRIPETILA DNE
03. MAJA 2008

VSEBINA

UVOD	3
IMENOVANJE KOMISIJE ZA PREISKOVANJE LETALSKE NESREČE	4
POVZETEK.....	5
 1. DEJSTVA	6
1.1 Podatki o letu.....	6
1.2 Podatki o poškodbah v dogodku udeležениh oseb.....	7
1.3 Podatki o poškodbah jadralnega letala.....	7
1.4 Podatki o ostali škodi.....	8
1.5 Podatki o osebju	9
1.6 Podatki o jadralnem letalu	8
1.7 Meteorološki podatki	10
1.8 Podatki o navigacijskih sredstvih.....	9
1.9 Podatki o radijski zvezi.....	9
1.10 Podatki o letališču vzleta	9
1.11 Podatki o registratorjih leta.....	9
1.12 Podatki z mesta nesreče	11
1.13 Medicinski in patološki podatki.....	10
1.14 Podatki o požaru	10
1.15 Podatki o možnostih preživetja	10
1.16 Potek preiskave letalske nesreče	10
1.17 Podatki o operatorju	12
1.18 Ostali podatki	11
1.19 Uporabljene tehnike preiskave.....	11
 2. ANALIZA	13
2.1 Splošno.....	13
2.2 Meteorološki podatki	12
 3. ZAKLJUČKI	14
3.1 Ugotovitve	14
3.2 Vzrok nesreče	13
 4. VARNOSTNA PRIPOROČILA	14

UVOD

Končno poročilo o preiskavi letalske nesreče vsebuje dejstva, analizo, vzroke in varnostna priporočila, ki jih je ugotovila komisija za preiskovanje letalske nesreče glede na okoliščine v katerih se je nesreča pripetila.

V skladu s prilogo številka 13 k Čikaški konvenciji ter na podlagi četrtega odstavka 137. člena Zakona o letalstvu (Ur. list RS, št. 113/06 – UPB1), Uredbe o preiskovanju letalskih nesreč, resnih incidentov in incidentov (Ur. list RS, št. 72/03 in 110/05) ni namen končnega poročila o letalski nesreči ugotavljanje krivde ali individualne oziroma kolektivne odgovornosti. Osnovni cilj končnega poročila je preprečevanje letalskih nesreč in zmanjšanje tveganj v prihodnosti.

Nedvomno mora končno poročilo o letalski nesreči koristiti varnosti letenja.

Pomembno je, da se končno poročilo o letalski nesreči uporablja za preprečevanje letalskih nesreč. Uporaba končnega poročila o letalski nesreči v druge namene namreč lahko privede do napačne interpretacije.

IMENOVANJE KOMISIJE ZA PREISKOVANJE LETALSKE NESREČE

Sektor za preiskovanje letalskih nesreč in incidentov pri Ministrstvu za Promet Republike Slovenije, je na podlagi tretjega odstavka 138. člena Zakona o letalstvu (Ur. list RS, št. 113/06 – UPB1) in na podlagi drugega, tretjega in četrtega odstavka 7. člena Uredbe o preiskovanju letalskih nesreč, resnih incidentov in incidentov (Ur. list RS, št. 72/03 in 110/05) s sklepom številka 37200-6/2008/3-0010132 z dne 03.05.2008, imenoval komisijo za preiskovanje letalske nesreče jadralnega letala LAK-12, registrske oznake S5-3110, z namenom preiskovanja okoliščin v katerih se je nesreča pripetila, ugotavljanja vzrokov letalske nesreče in pripravo varnostnih priporočil za preprečevanje letalskih nesreč v prihodnosti.

Sestava komisije:

- 1. Roman ROVANŠEK**, Ministrstvo za Promet, Sektor za preiskovanje letalskih nesreč in incidentov, **Glavni preiskovalec.**

POVZETEK

1. Datum in čas nesreče: 03.05.2008 ob 15:19 UTC (*)

2. Tip zrakoplova: Jadralno letalo LAK-12

3. Mesto nesreče: Na hitri cesti v smeri Nova Gorica – Ajdovščina pri kraju Cesta -
SLOVENIJA

4. Tip leta: Jadranje

5. Proizvajalec: Akcine Bendrove "Sportine Aviacija", Pociunai, 4340 Prienai,
Lietuvos Republika

6. Država registracije: SLOVENIJA

7. Registrska oznaka: S5 – 3110

8. Lastnik: Aeroklub "EDVARD RUSJAN" Nova Gorica, Trg Edvarda Kardelja 1,
5000 Nova Gorica, SLOVENIJA

9. Operator: Aeroklub "EDVARD RUSJAN" Nova Gorica, Trg Edvarda Kardelja 1,
5000 Nova Gorica, SLOVENIJA

10. Posledice:

➤ **Poškodbe oseb:**

<i>Poškodbe</i>	<i>Posadka</i>	<i>Sopotniki</i>	<i>Ostali</i>
mrtvi	0	---	---
težke	0	---	---
lažje/nepoškodovani	0	---	---

➤ **Poškodbe letala:** Letalo 100% poškodovano

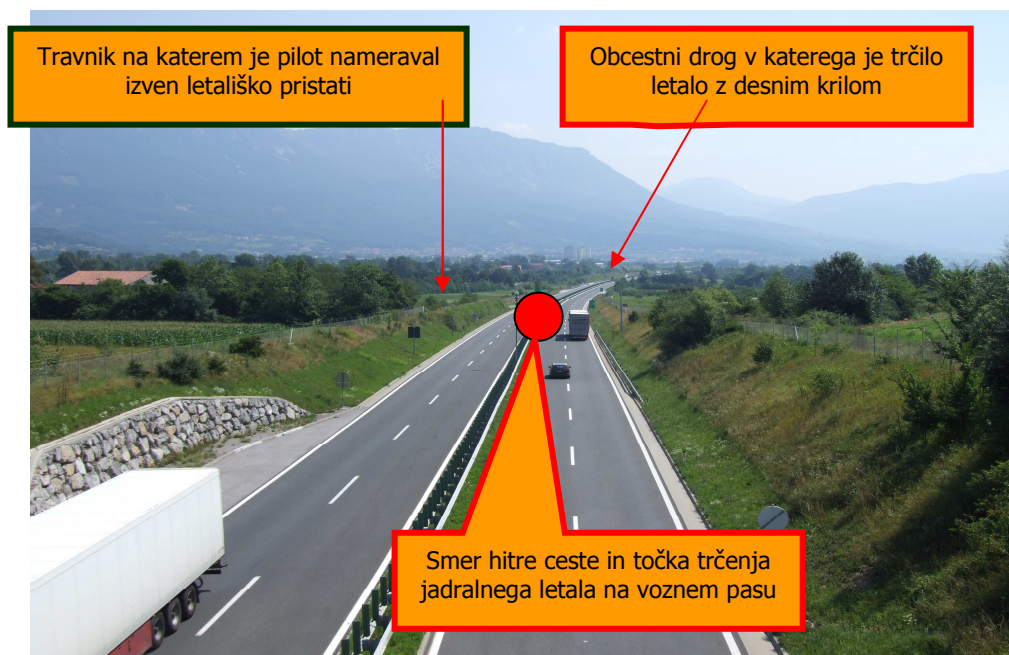
(*) V tem poročilu je uporabljen mednarodni koordinirani čas (Co-ordinated Universal Time, UTC).

Na dan nesreče je za slovenski lokalni čas potrebno dodati dve uri (UTC+2).

1. DEJSTVA

1.1 Podatki o letu

Pilot je dne 03.05.2008 ob 10:05 UTC (*) v aeroxapregi z jadralnim letalom LAK 12 registrske oznake S5-3110 poletel z letališča v Ajdovščini na popoldansko jadranje. Letel je 5 ur in 14 minut. Jadral je na področju od Ajdovščine do vrha Monte Elmo v Italiji, Dovjega pri Mojstrani, vrha Kadin v Benečiji in preko banjške planote proti letališču Ajdovščina. Po zadnjem dviganju na območju severno od Grgarja je dosegel višino 1630 m QNH (*) in se usmeril proti letališču v Ajdovščini, ki je bilo v ravni liniji oddaljeno 22,5 km. Na območju Šempasa je pilot priletel v dež. Ker mu je računar še vedno dajal rezervo za dolet na letališče je nadaljeval v zadani smeri. Na območju Skrilj je pilot spoznal, da letališča v Ajdovščini ne bo dosegel. Zaradi naselja Cesta se je umaknil nekoliko južno in nameraval izven letališko pristati na travniku, ki se nahaja med hitro cesto Nova Gorica – Ajdovščina in železniško progo. Ob 15:19 UTC (*) je pilot približno 200 m pred travnikom na majhni višini v zadnjem trenutku na svoji desni strani opazil nosilni obcestni drog. Kljub manevru se mu ni uspel izogniti in ga zadel z desnim krilom. V trenutku trčenja desnega krila ob drog je letalo zavrtelo v desno. Letalo je z levim krilom zadelo ob protislepilne elemente na vmesni ograji hitre ceste in nato trčilo ob tla. Letalo se je zaustavilo z nosom izven cestišča, s krili, trupom in repom pa pretežno na voznem pasu. Pilot se pri nesreči ni poškodoval in je iz letala izstopil sam.



Mesto trčenja jadralnega letala

(*) QNH - višina nad nivojem morja

1.2 Podatki o poškodbah v dogodku udeležениh oseb

<i>Poškodbe</i>	<i>Posadka</i>	<i>Sopotniki</i>	<i>Ostali</i>
mrtvi	0	---	---
težke	0	---	---
lažje/nepoškodovani	0	---	---

1.3 Podatki o poškodbah jadralnega letala

Pri nesreči se je jadralno letalo 100% poškodovalo. Poškodovala se je struktura nosnega dela letala, struktura pilotske kabine in mehanizem za upravljanje letala, pokrov pilotske kabine ter levo in desno krilo. Na repnih površinah sta se poškodovala višinsko in smerno krmilo. Poškodbe jadralnega letala so prikazane na spodnjih slikah.



Poškodovana struktura nosnega dela letala



Poškodovan pokrov pilotske kabine in struktura



Poškodbe višinskega in smernega krmila



Odlomljeno smerno krmilo

1.4 Podatki o ostali škodi

Pri trčenju jadralnega letala je prišlo do poškodbe obcestnega nosilnega droga ob hitri cesti Nova Gorica - Ajdovščina in poškodb proti slepilnih elementov na vmesni ograji hitre ceste. Ostale škode ni bilo. Poškodbe so prikazane na spodnjih slikah.



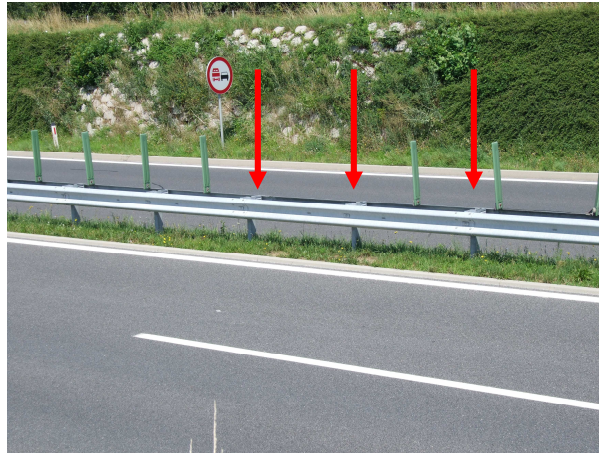
Poškodba zgornjega dela droga



Poškodba spodnjega dela droga



Vmesna ograja s proti slepilni elementi



Manjkajoči slepilni elementi

1.5 Podatki o osebjju

1. Pilot:	Moški, rojen 1957
2. Državljanstvo:	Slovensko
3. Dovoljenje:	DOVOLJENJE PILOTA JADRALNEGA LETALA
4. Datum izdaje:	25.05.1992
5. Veljavnost dovoljenja:	Od 24.04.2008 do 24.04.2010
6. Posebna pooblastila:	Učitelj jadralnega letenja od 11.11.1983 Letenje brez zunanje vidljivosti od 19.10.1982
7. Zdravniško spričevalo:	Zdravniško spričevalo 2. razreda
8. Pričetek veljavnosti:	19.07.2007
9. Splošni zdravniški pregled:	Zadnji 19.07.2007, Naslednji 19.07.2008
10. Elektrokardiogram:	Zadnji 19.07.2007, Naslednji 19.07.2008
11. Omejitve:	Brez omejitev
12. Skupni nalet:	820 ur in 25 minut
13. Zadnje preverjanje:	Preizkus tehnike pilotiranja v šolskem krogu in zoni 05.04.2008

1.6 Podatki o jadralnem letalu

1. Tip zrakoplova:	LAK-12
2. Registrska oznaka:	S5-3110
3. Proizvajalec:	Akcine Bendrove "Sportine Aviacija", Pociunai, 4340 Prienai, Lietuvos Republika
4. Serijska številka:	6225
5. Leto izdelave:	1995
6. Lastnik:	Aeroklub "EDVARD RUSJAN" Nova Gorica, Trg Edvarda Kardelja 1, 5000 Nova Gorica, SLOVENIJA
7. Operator:	Aeroklub "EDVARD RUSJAN" Nova Gorica, Trg Edvarda Kardelja 1, 5000 Nova Gorica, SLOVENIJA
8. Potrdilo o plovnosti:	Datum izdaje: 19.05.2007 - Datum poteka:18.05.2008
9. Status plovnosti:	Plovno in brez tehničnih napak
10. Zavarovanje:	Zavarovanje odgovornosti za škodo povzročeno tretjim osebam: začetek zavarovanja 08.04.2008 potek zavarovanja 07.04.2009
11. Skupni nalet pred nesrečo:	836 ur in 55 minut

1.7 Meteorološki podatki

Analizo vremenskih razmer na območju Ajdovščine na dan nesreče 03.05.2008 je komisija pridobila od Agencije Republike Slovenije za okolje. Vremenske razmere so bile naslednje:

- V popoldanskem času je na širšem območju nastala kumulusna oblačnost z višino baze oblakov med 1500 in 2000 m ter višino vrhov oblakov med 3 in 4 km.
- V času letalske nesreče je nad območjem Ajdovščine nastal vertikalno bolj razvit konvektiven oblak iz katerega je zmerno deževalo v obliki plohe.
- Nevihte na območju Ajdovščine niso bile prisotne.
- V Vipavski dolini je sprva pihal dolinski veter zahodne smeri s hitrostjo 5 vozlov ter s sunki do 10 vozlov. Ob plohi in kot posledica konvekcije, se je smer vetra obračala in kasneje obrnila v vzhodno smer, v sunkih je veter pihal tudi s hitrostjo do 20 vozlov.

1.8 Podatki o navigacijskih sredstvih

/

1.9 Podatki o radijski zvezi

V letalu je bila vgrajena radijska postaja DITTEL ATR 720. Radijska zveza je bila vzpostavljena na frekvenci 123.500 MHz. Pilot je bil v času jadriranja na radijski zvezi s piloti iz kluba, ki so v tem času prav tako jadrili. O nesreči je pilot obvestil aeroklub preko radijske zveze.

1.10 Podatki o letališču vzleta

Letališče v Ajdovščini (LJAJ), smeri steze 09/27, WGS koordinate N45 53.2 E013 53.5. Letališče je bilo na dan nesreče odprto. Ostali podatki niso pomembni.

1.11 Podatki o registratorjih leta

Na jadralnih letalih se registratorji leta ne uporabljajo.

1.12 Podatki z mesta nesreče

Po trčenju letala so na mesto nesreče prispeli gasilci, policija, reševalci in predstavniki DARS-a. Letalo je bilo razstavljeno in s transportnim vozilom prepeljano v prostore aerokluba Josip Križaj Ajdovščina. Promet na hitri cesti v smeri Nova Gorica – Ajdovščina je bil zaradi nesreče oviran 1 uro in 40 minut. Mesto nesreče in letalo je bilo fotografsko dokumentirano s strani policistov PP Ajdovščina.

1.13 Medicinski in patološki podatki

Pilot pri nesreči ni bil poškodovan in medicinske pomoči ni potreboval. Iz letala je pilot sestopil sam.

1.14 Podatki o požaru

Požara ni bilo.

1.15 Podatki o možnostih preživetja

/

1.16 Potek preiskave letalske nesreče

Sektor za preiskovanje letalskih nesreč in incidentov pri Ministrstvu za promet je bil o nesreči obveščen dne 03.05.2008 ob 15.45 UTC(*) s strani Policije in upravnika aerokluba Josip Križaj Ajdovščina.

Dne 05.05.2008, je bil v prostorih aerokluba Josip Križaj v Ajdovščini opravljen razgovor s pilotom, ki je bil udeležen v nesreči. Pridobljena je bila tehnična dokumentacija jadralnega letala. Narejen je bil ogled poškodovanega letala. Narejen je bil ogled mesta trčenja na hitri cesti Nova Gorica – Ajdovščina.

20.11.2008 je bil končan osnutek končnega poročila.

1.17 Podatki o operatorju

Operator je Aeroklub "EDVARD RUSJAN" Nova Gorica, Trg Edvarda Kardelja 1, 5000 Nova Gorica, SLOVENIJA. Ostali podatki niso pomembni.

1.18 Ostali podatki

/

1.19 Uporabljene tehnike preiskave

Uporabljene so bile klasične tehnike preiskave.

2. ANALIZA

2.1 Splošno

Na podlagi ugotovljenih dejstev iz 1. poglavja tega poročila na letalsko nesrečo niso vplivali:

- pilot,
- jadralno letalo,
- navigacijska sredstva,
- radijska zveza.

2.2 Meteorološki podatki

Iz analize vremenskih razmer v bližini Ajdovščine na dan 03.05.2008, ki jo je komisija pridobila od Agencije Republike Slovenije za okolje je bilo ugotovljeno naslednje:

1. Splošna vremenska situacija na dan 03.05.2008:

Na dan 03.05.2008 je bila Slovenija v območju visokega zračnega pritiska.

2. Opis vremena v okolici Ajdovščine na dan 03.05.2008:

➤ Vreme:

Na dan 03.05.2008 se je v popoldanskem času razvila kumulusna oblačnost. Prevladovala je plitva konvekcija z višino baze oblakov med 1500 in 2000 m, ter z višino vrhov oblakov med 3 in 4 km. Ponekod pa je nastalo tudi nekaj vertikalno bolj razvitih konvektivnih oblakov z višino vrhov na 6 km. Tak oblak je bil tudi na območju Nanosa in Vipavske doline v času med 14:30 in 15:30 UTC (*). Padavine so bile v obliki ploh in zmerne intenzitete. Neviht ni bilo prisotnih, saj so bili vertikalni razvoji oblakov premajhni, prav tako ni bilo izmerjenih nobenih razelektritev (strel).

➤ Veter:

V višjih zračnih plasteh, nad 2500 m, je pihal veter severne do severozahodne smeri s hitrostjo nad 20 vozlov. V nižjih zračnih plasteh so prevladovali lokalni vetrovi. V Vipavski dolini je čez dan pihal dolinski veter zahodne smeri s hitrostjo 5 vozlov, ter s sunki do 10 vozlov. V popoldanskem času se je smer vetra obrnila iz zahodne smeri v vzhodno, kar sovпада z razvojem plohe nad Vipavsko dolino. Ob plohi so se pojavili vetrovi spremenljive smeri, sunki vetra pri tleh v Vipavski dolini so dosegli hitrosti do 20 vozlov.

3. ZAKLJUČKI

3.1 Ugotovitve

Jadralno letalo je 7 km od letališča v Ajdovščini naglo izgubljalo višino. Pilot je spoznal, da na letališču ne bo uspel pristati, zato se je odločil za izven letališki pristanek na travniku. Približno 200 m pred travnikom na majhni višini je pilot v zadnjem trenutku na svoji desni strani opazil obcestni drog. Kljub pravilnemu manevru izogibanja se mu pilot ni uspel izogniti in ga zadel z desnim krilom ter pristal na hitri cesti v smeri Nova Gorica – Ajdovščina.

3.2 Vzrok nesreče

Vzrok nesreče je obračanje vetra in pihanje v sunkih. Veter je povzročil naglo izgubljanje višine jadralnega letala.

4. VARNOSTNA PRIPOROČILA

Pilot naj pred ponovnim letenjem opravi kontrolni let.

Roman ROVANŠEK, glavni preiskovalec, l.r.