



REPUBLIKA SLOVENIJA  
**MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO IN PROSTOR**

SLUŽBA ZA PREISKOVANJE LETALSKIH NESREČ IN INCIDENTOV

Langusova ulica 4, 1535 Ljubljana

T: 01 478 80 00  
F: 01 478 81 89  
E: [gp.mzip@gov.si](mailto:gp.mzip@gov.si)  
[www.mzip.gov.si](http://www.mzip.gov.si)

Številka: 37200-4/2010/13-0010132  
Datum: 20.02.2013

## **KONČNO POROČILO**

**o preiskavi letalske nesreče motornega letala  
»Cessna T182T«, Registrske oznake OE-DBS,  
ki se je pripetila 27.06.2010 na letališču Portorož (LJPZ)**

**Republika Slovenija**

**»2010«**

**KAZALO**

<b>UVOD</b> .....	<b>3</b>
<b>SESTAVA KOMISIJE ZA PREISKOVANJE LETALSKE NESREČE</b> .....	<b>4</b>
<b>POVZETEK</b> .....	<b>5</b>
<b>1. DEJSTVA</b> .....	<b>6</b>
1.1 PODATKI O LETU.....	6
1.2 PODATKI O POŠKODBAH V DOGODKU UDELEŽENIH OSEB .....	7
1.3 PODATKI O POŠKODBAH ZRAKOPLOVA .....	7
1.3.1 POŠKODBE ZAŠČITNEGA POKROVA NOSNEGA KOLESA.....	7
1.3.2 POŠKODBA OPORNICE DESNEGA GLAVNEGA PODVOZJA.....	8
1.3.3 POŠKODBE KRAKOV PROPELERJA .....	8
1.3.4 POŠKODBA SPREDNJEGA ROBA DESNEGA KRILA .....	9
1.4 PODATKI O OSTALI ŠKODI.....	10
1.4.1 POŠKODBE PRISTAJALNE LUČI .....	10
1.4.2 POŠKODBE ZAŠČITNE OGRAJE LETALIŠČA.....	10
1.5 PODATKI O OSEBJU .....	11
1.6 PODATKI O ZRAKOPLOVU .....	11
1.7 METEOROLOŠKI PODATKI.....	11
1.8 PODATKI O NAVIGACIJSKIH SREDSTVIH .....	12
1.9 PODATKI O RADIJSKI ZVEZI.....	12
1.10 PODATKI O LETALIŠČU .....	12
1.11 PODATKI O REGISTRATORJIH LETA .....	13
1.12 PODATKI Z MESTA NESREČE .....	13
1.13 MEDICINSKI IN PATOLOŠKI PODATKI .....	13
1.14 PODATKI O POŽARU .....	13
1.15 PODATKI O MOŽNOSTIH PREŽIVETJA.....	13
1.16 POTEK PREISKAVE .....	13
1.17 PODATKI O OPERATORJU .....	14
1.18 OSTALI PODATKI .....	14
1.19 UPORABLJENE TEHNIKE PREISKAVE .....	14
<b>2. ANALIZA</b> .....	<b>15</b>
2.1 SPLOŠNO .....	15
2.2 REKONSTRUKCIJA LETA .....	15
<b>3. ZAKLJUČKI</b> .....	<b>16</b>
3.1 UGOTOVITVE.....	16
3.2 VZROK NESREČE .....	16
<b>4. VARNOSTNA PRIPOROČILA</b> .....	<b>16</b>

## UVOD

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

V skladu s 3.1 členom desete izdaje Priloge 13 k Čikaški konvenciji, ter na podlagi 1. člena Uredbe (EU) št. 996/2010 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 20. oktobra 2010 o preiskavah in preprečevanju nesreč in incidentov v civilnem letalstvu ter razveljavitvi Direktive 94/56/ES, četrtega odstavka 137. člena Zakona o letalstvu (Uradni list. RS, št. 81/2010 UPB-4), 2. člena Uredbe o preiskovanju letalskih nesreč, resnih incidentov in incidentov (Uradni 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.

## SESTAVA KOMISIJE ZA PREISKOVANJE LETALSKE NESREČE

Vodja Sektorja za preiskovanje letalskih nesreč in incidentov pri Ministrstvu za Promet Republike Slovenije je na podlagi tretjega odstavka 138. člena Zakona o letalstvu (Uradni list RS, št. 113/06 – UPB1) in na podlagi 7. člena Uredbe o preiskovanju letalskih nesreč, resnih incidentov in incidentov (Uradni list RS, št. 72/03 in 110/05) s sklepom št. 37200-4/2010/1-0010132 dne 27.06.2010 imenoval komisijo za preiskovanje letalske nesreče motornega letala Cessna T182T, registrske oznake OE-DBS, z namenom preiskovanja okoliščin v katerih se je nesreča pripetila, ugotavljanja vzrokov letalske nesreče in pripravo varnostnih priporočil za preprečevanje letalskih nesreč v prihodnje.

### Sestava komisije:

1. **Roman ROVANŠEK**, Ministrstvo za promet, Sektor za preiskovanje letalskih nesreč in incidentov, **glavni preiskovalec**

V skladu s poglavjem 5.18 Priloge št. 13 h Konvenciji o mednarodnem civilnem letalstvu je preiskovalni organ Avstrije (BMVIT – II/BAV/UUB/LF (Unfalluntersuchungsstelle – Luftfahrt, Wien, Austria) imenoval za predstavnika Avstrije:

- g. Martin Müller, preiskovalec letalskih nesreč preiskovalnega organa Avstrije (BMVIT – II/BAV/UUB/LF (Unfalluntersuchungsstelle – Luftfahrt, Wien, Austria), kot akreditiranega predstavnika Avstrije z dnem 08.07.2010.

**POVZETEK**

- 1. Datum in čas nesreče:** 27.06.2010 ob 9:13 UTC (\*)
- 2. Zrakoplov:** Eno motorno letalo Cessna T182T
- 3. Registrska oznaka:** OE-DBS
- 4. Mesto nesreče:** Letališče Portorož (LJPZ), Republika Slovenija
- 5. Tip leta:** VFR, zasebni let
- 6. Lastnik:** Sky Clear GmbH, Haider Str.40, A-4052 Ansfelden
- 7. Operator:** Sky Clear GmbH, Haider Str.40, A-4052 Ansfelden
- 8. Posledice:**

**8.1 Poškodbe oseb:**

<i>Poškodbe</i>	<i>Posadka</i>	<i>Potniki</i>	<i>Ostali</i>
Smrtne	-	-	-
Težke	-	-	-
<b>Lažje / Nepoškodovani</b>	<b>0 / 1</b>	<b>0 / 2</b>	

**8.2 Poškodbe letala:** Zaščitni pokrov nosnega kolesa, opornica desnega glavnega podvozja, kraki propelerja, sprednji rob desnega krila

**8.3 Poškodbe opreme:** Nepoškodovana

(\*) 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

Dne 27.06.2010 je pilot pred vzletom pri pristojni kontroli zračnega prometa na letališču Linz (LOWL) v Republiki Avstriji oddal načrt leta. Ob 08.00 UTC(\*) je z eno motornim letalom Cessna T182T registrske oznake OE-DBS poletel na letališču Linz (LOWL) proti letališču Portorož (LJPZ). Poleg pilota sta bila v letalu še dva sopotnika. Let od letališča Linz (LOWL) do letališča Portorož (LJPZ) je potekal normalno. Pristanek na letališču Portorož (LJPZ) je pilot po prejeti odobritvi za pristanek izvedel v smeri 33 vzletno pristajalne steze. Prvi dotik letala z vzletno pristajalno stezo je pilot izvedel preko polovice njene skupne dolžine, kar je zaradi prekratke razdalje od točke dotika do zaključka steze kljub močnemu zaviranju imelo za posledico, da je letalo zapeljalo iz steze in trčilo v varovalno ograjo letališča. Pri trčenju se pilot in sopotnika niso poškodovali. Letalo se je pri trčenju v zaščitno ograjo letališča poškodovalo, požara ni bilo.



*Slika 1. Letalo na mestu trčenja v zaščitno ograjo*

## 1.2 Podatki o poškodbah v dogodku udeleženih oseb

<i>Poškodbe</i>	<i>Posadka</i>	<i>Potniki</i>	<i>Ostali</i>
Smrtne	-	-	-
Težke	-	-	-
<b>Lažje / Nepoškodovani</b>	<b>0 / 1</b>	<b>0 / 2</b>	

## 1.3 Podatki o poškodbah zrakoplova

Pri vožnji letala izven površine vzletno pristajalne steze po travnati površini in trčenju v zaščitno ograjo letališča se je na zrakoplovu poškodoval zaščitni pokrov nosnega kolesa, opornica desnega glavnega podvozja, kraki propelerja in sprednji rob desnega krila.

### 1.3.1 Poškodbe zaščitnega pokrova nosnega kolesa



*Slika 2. Poškodba zaščitnega pokrova nosnega kolesa*

### 1.3.2 Poškodba opornice desnega glavnega podvozja



Slika 3. Poškodba opornice desnega glavnega podvozja

### 1.3.3 Poškodbe krakov propelerja



Slika 4. Poškodbe kraka propelerja





*Slika 5. Poškodbe krakov propelerja – po trčenju vidne sledi puščanje olja*

#### **1.3.4 Poškodba sprednjega roba desnega krila**



*Slika 6. Poškodba sprednjega roba desnega krila*

## 1.4 Podatki o ostali škodi

Pri vožnji iz vzletno pristajalne steze je letalo z desnim glavnim podvozjem poškodovalo luč vzletno pristajalne steze v smeri 33 in pri trčenju del zaščitne ograje letališča. Ostale škode ni bilo.

### 1.4.1 Poškodbe pristajalne luči



Slika 7. Poškodba luči vzletno pristajalne steze

### 1.4.2 Poškodbe zaščitne ograje letališča



Slika 8. Poškodbe zaščitne ograje letališča

### 1.5 Podatki o osebjju

Pilot: Moški, star 43 let  
Državljanstvo: Državljan Republike Avstrije  
Letalska dovoljenja: PPL(A) – Licenca športnega pilota letala / Private Pilot Licence  
Številka licence: A-20097-JAR:  
Datum prve izdaje: 03.06.2008, Veljavnost do: 03.06.2013  
Rating: SEP (land), Veljavnost do: 12.05.2012  
Zdravniško spričevalo: Spričevalo 2. razreda / Medical Certificate Class 2  
Veljavnost do: 10.04.2011

### 1.6 Podatki o zrakoplovu

- Zrakoplov: Eno motorno letalo
- Tip: Cessna T182T
- Registrska oznaka: OE-DBS
- Serijska številka: T18208472
- Leto izdelave: 2006
- Proizvajalec: Cessna Aircraft Company USA,
- Država registracije: Republika Avstrija
- Lastnik: Sky Clear GmbH, Haider Str.40, A-4052 Ansfelden
- Številka registra: 3926
- Spričevalo o plovnosti: Izdano 27.08.2009, Veljavnost od 01.06.2010 do 25.07.2011

### 1.7 Meteorološki podatki

Meteorološke podatke o stanju vremena na dan nesreče je komisija pridobila od pristojne službe ARSO na letališču Portorož (LJPZ).

ZCZC

SALJ82 LJPZ 270900

METAR LJPZ 270930Z 34005KT 300V020 CAVOK 26 / 14 Q1016=

ZCZC

SALJ82 LJPZ 270930

METAR LJPZ 270930Z 34004KT 300V060 CAVOK 27 / 15 Q1016=

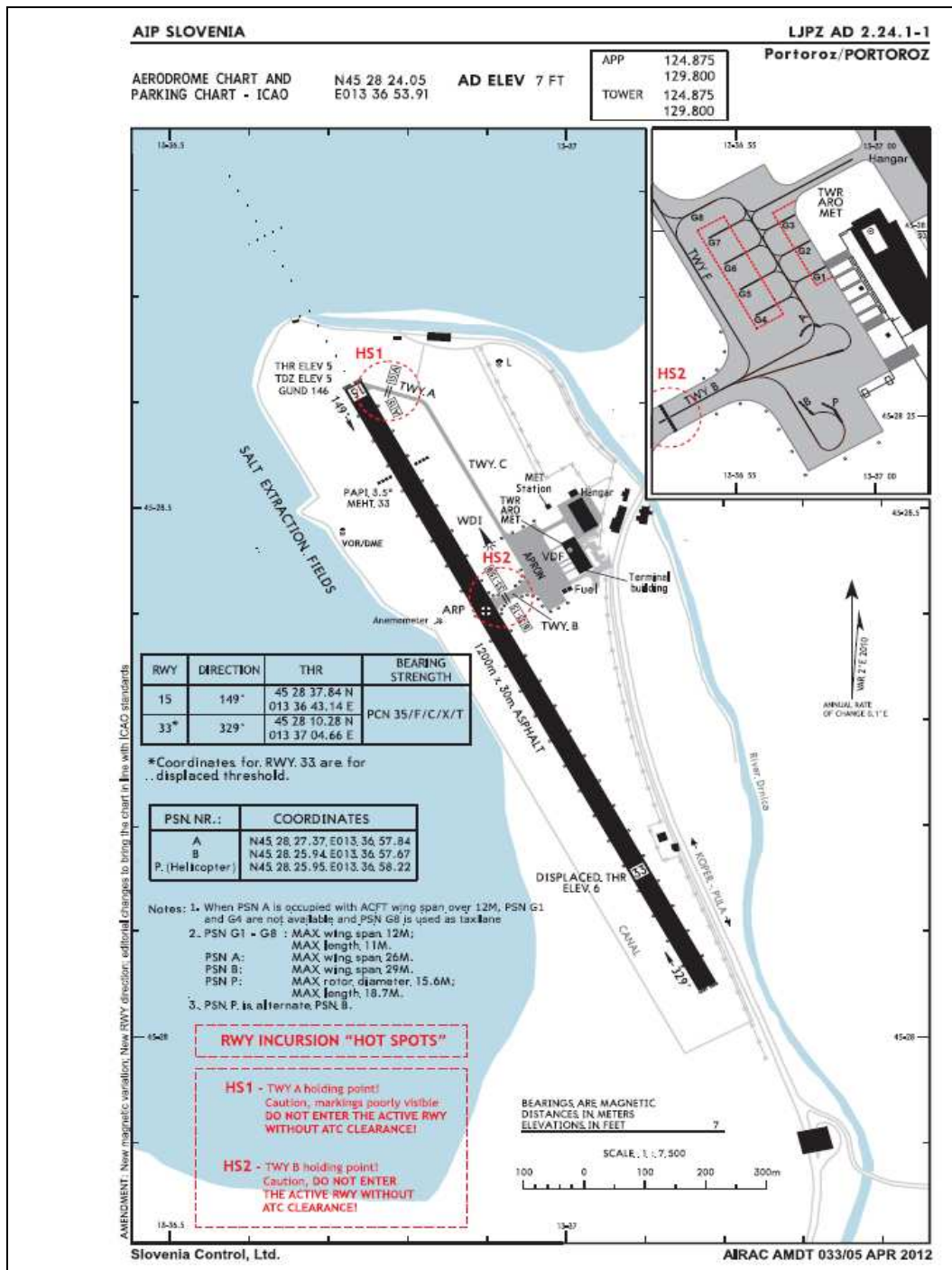
### 1.8 Podatki o navigacijskih sredstvih

/

### 1.9 Podatki o radijski zvezi

Pilot je imel radijsko zvezo s pristojno kontrolo zračnega prometa letališča Portorož (LJPZ).

### 1.10 Podatki o letališču



Slika 9. Podatki o letališču Portorož (Vir: AIP Slovenija)

### **1.11 Podatki o regulatorjih leta**

Letalski predpisi za to kategorijo zrakoplovov ne določajo vgradnjo regulatorjev leta.

### **1.12 Podatki z mesta nesreče**

Ob prihodu glavnega preiskovalca na mesto nesreče se je letalo nahajalo na mestu popolne zaustavitve in bilo ustrezno zavarovano s strani letaliških služb. Pri ogledu mesta nesreče in sledi na vzletno pristajalni stezi je bilo ugotovljeno, da je pilot pristanek izvedel v smeri RWY 33. Prvi dotik letala z vzletno pristajalno stezo je pilot izvedel preko polovice njene skupne dolžine. Kljub močnemu zaviranju s strani pilota od točke prvega dotika do zaključka steze je letalo zapeljalo izven steze, trčilo z nosnim delom v zaščitno ograjo in tam obstalo. Pri trčenju ni prišlo do izlitja goriva iz letala.

### **1.13 Medicinski in patološki podatki**

Pilot in sopotnika pri nesreči niso bili poškodovani.

### **1.14 Podatki o požaru**

Požara ni bilo.

### **1.15 Podatki o možnostih preživetja**

/

### **1.16 Potek preiskave**

Dne 27.06.2010 je glavni preiskovalec opravil ogled na mestu nesreče. Opravljen je bil razgovor s pilotom in pridobljena dokumentacija od pilota in letala. Pridobljeni so bili vremenski podatki od pristojne službe za meteorologijo na letališču Portorož (LJPZ).

Opravljeno je bilo dokumentiranje sledi na vzletno pristajalni stezi, dokumentiranje poškodb na stezi in dokumentiranje poškodb na letalu. Po zaključenem ogledu je bilo letalo predano lastniku.

Dne 02.07.2010 je Sektor za preiskovanje letalskih nesreč in incidentov pri Ministrstvu za promet Republike Slovenije v skladu s poglavjem 5.18 Priloge št. 13 k Čikaški Konvenciji o nesreči obvestil preiskovalni organ Avstrije (BMVIT–II/BAV/UUB/LF (Unfalluntersuchungsstelle – Luftfahrt, Wien, Austria), kot države operatorja in države registracije. Avstrijski preiskovalni organ je posredoval ime pooblaščenega predstavnika za pomoč pri preiskavi brez potovanja in ogleda mesta nesreče.

### **1.17 Podatki o operatorju**

Operator je Sky Clear GmbH, Haider Str.40, A-4052 Ansfelden. Ostali podatki niso pomembni.

### **1.18 Ostali podatki**

/

### **1.19 Uporabljene tehnike preiskave**

V preiskavi so bile uporabljene standardne tehnike preiskave. Mesto nesreče in letalo sta bila fotografsko dokumentirana. Opravljen je bil intervju s pilotom, ki je bil udeležen v nesreči.

**- NAMERNO PRAZNO -**

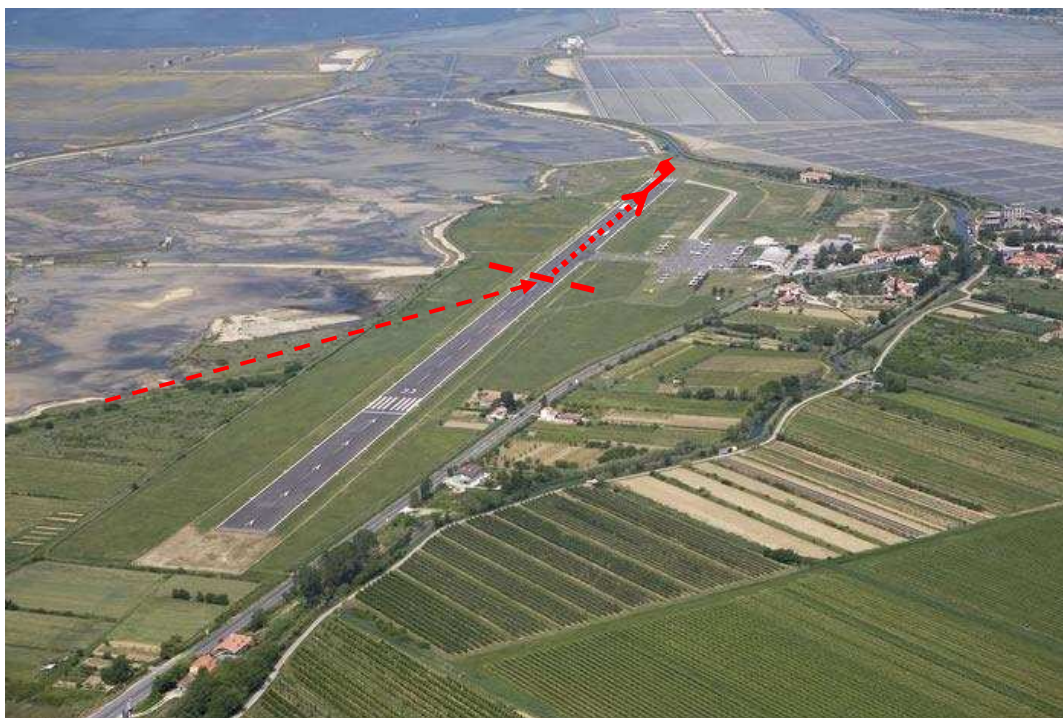
## 2. ANALIZA

### 2.1 Splošno

Pri preiskavi ni bilo ugotovljenih dokazov o motnjah v delovanju letala, motorja, propelerja in sistema zaviranja letala.

### 2.2 Rekonstrukcija leta

Pri ogledu vzletno pristajalne steze v smeri 33 so bile najdene sledi močnega zaviranja in sledi vožnje po travnati površini letala vse do trčenja v zaščitno ograjo in popolne zaustavitve. Ugotovljeno je bilo, da je pri pristanku prvi dotik letala z vzletno pristajalno stezo pilot izvedel preko polovice njene skupne dolžine, kar je zaradi prekratke razdalje od točke dotika do zaključka steze kljub močnemu zaviranju imelo za posledico, da je letalo zapeljalo iz steze, trčilo v varovalno ograjo in tam obstalo. Za varno zaustavitev letala na vzletno pristajalni stezi bi moral pilot pri pristanku prvi dotik izvesti v prvi tretjini vzletno pristajalne steze.



Slika 10. Prikaz točke prvega dotika letala pri pristanku v smeri 33

### 3. ZAKLJUČKI

#### 3.1 Ugotovitve

1. Pilot je imel veljavno dovoljenje PPL(A) – Licenca športnega pilota letala / Private Pilot Licence,
2. Pilot je imel veljavno zdravniško spričevalo 2. razreda / Medical Certificate Class 2,
3. Letalo je imelo veljavno Spričevalo o plovnosti,
4. Meteorološki pogoji niso vplivali na nesrečo,
5. Za zaustavitev letala na vzletno pristajalni stezi bi moral pilot pri pristanku prvi dotik izvesti v prvi tretjini vzletno pristajalne steze.

#### 3.2 Vzrok nesreče

**ČLOVEŠKI FAKTOR:** - Napaka pilota v tehniki pilotiranja v pristajalni fazi

### 4. VARNOSTNA PRIPOROČILA

Ni varnostnih priporočil.