



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI  
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY  
BUREAU

# ZÁRÓJELENTÉS

**2008-326-4**  
**LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET**

**Hármashatárhegy**  
**2008. október 28.**

**RF-5**  
**HA-1007**

A szakmai vizsgálat célja a légiközlekedési baleset és a repülőesemény okának, körülményeinek feltárása és a hasonló esetek megelőzése érdekében szükséges szakmai intézkedések kezdeményezése, valamint javaslatok megtétele. A szakmai vizsgálatnak semmilyen formában nem célja a vétkesség vagy a felelősség vizsgálata és megállapítása.

## Jelen vizsgálatot

- a légiközlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvényben,
- a nemzetközi polgári repülésről Chicagóban, az 1944. évi december hó 7. napján aláírt Egyezmény Függlékeinek kihirdetéséről szóló 2007. évi XLVI. törvény mellékletében megjelölt 13. Annexben,
- a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvényben (a továbbiakban: Kbvt.),
- a légiközlekedési balesetek, a repülőesemények és a légiközlekedési rendellenességek szakmai vizsgálatának szabályairól szóló 123/2005. (XII. 29.) GKM rendeletben foglaltak alapján,
- illetve a Kbvt. eltérő rendelkezéseinek hiányában a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény rendelkezéseinek megfelelő alkalmazásával folytatta le a Közlekedésbiztonsági Szervezet.

A Kbvt. és a 123/2005. (XII. 29) GKM rendelet együttesen a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálják:

- a) a Tanács 94/56/EK irányelve (1994. november 21.) a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatának alapvető elveiről,
- b) az Európai Parlament és a Tanács 2003/42/EK irányelve (2003. június 13.) a polgári repülésben előforduló események jelentéséről.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége a 278/2006. (XII. 23.) Korm. rendeleten alapul.

## Fenti szabályok szerint

- A Közlekedésbiztonsági Szervezetnek a légiközlekedési balesetet és a súlyos repülőeseményt ki kell vizsgálnia.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet mérlegelési jogkörében eljárva kivizsgálhatja azokat a repülőeseményeket, illetve légiközlekedési rendellenességeket, amelyek megítélése szerint más körülmények között közlekedési balesethez vezethettek volna.
- A szakmai vizsgálat független a közlekedési baleset, illetve az egyéb közlekedési esemény kapcsán indult más közigazgatási hatósági, szabálysértési, illetve büntetőeljárástól.
- A szakmai vizsgálat során a hivatkozott jogszabályokon túlmenően az ICAO Doc 6920 Légijármű balesetek Kivizsgálási Kézikönyvben foglaltakat kell alkalmazni.
- Jelen Zárójelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben összeférhetetlenség nem merült fel. A szakmai vizsgálatban résztvevő személyek az adott ügyben indított más eljárásban szakértőként nem járhatnak el.

A Vb köteles megőrizni és más hatóság számára nem köteles hozzáférhetővé tenni a szakmai vizsgálat során tudomására jutott adatot, amely tekintetében az adat birtokosa az adatközlést jogszabály alapján megtagadhatta volna.

## MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
ICAO	International Civil Aviation Organization Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
KHVM	Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium
KLH	Katonai Légügyi Hivatal
MOVIT	Motoros-vitorlázó repülőgép
NKH PLI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Polgári Légiközlekedési Igazgatósága (2007. június 30-ig)
NKH LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága
Vb	Vizsgálóbizottság

## AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

<b>Eset kategóriája</b>	Légiközlekedési baleset	
<b>Légijármű</b>	<b>gyártója</b>	Sportavia Pützer GmbH
	<b>típusa</b>	RF-5
	<b>felség- és lajstromjele</b>	HA-1007
	<b>gyári száma</b>	5059
	<b>tulajdonosa</b>	magánszemély
	<b>üzembentartója</b>	MALÉV Repülőklub
<b>Eset</b>	<b>napja és időpontja</b>	2008. október 28. 13 óra 35 perc
	<b>helye</b>	LHHH
<b>Eset kapcsán</b>	<b>elhunytak száma</b>	1
	<b>súlyos sérültek száma</b>	Nem volt
<b>Légijármű rongálódásának mértéke</b>	megsemmisült	
<b>Lajstromozó állam</b>	Magyar Köztársaság	
<b>Lajstromozó hatóság</b>	NKH LI	
<b>Gyártást felügyelő hatóság</b>	Luftfahrt-Bundesamt	
<b>Eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet</b>	<b>KBSZ</b>	

### Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2008. október 28-án 13 óra 50 perckor az illetékes rendőrhatóság ügyeletes jelentette be.

A KBSZ ügyeletes

- 2008. október 28-án 13 óra 51 perckor jelentette a KBSZ ügyeletes vezetőjének, majd
- 2008. október 28-án 14 óra 10 perckor tájékoztatta az NKH LI ügyeletesét.

### Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a légiközlekedési baleset vizsgálatára 2008. október 28-án az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Dusa János	balesetvizsgáló
tagja	Dr. Ordódy Márton	balesetvizsgáló
tagja	Pataki Ferenc	baleseti helyszínelő

### Az eseményvizsgálat áttekintése

A kijelölt Vb a helyszínelést az esemény napján végrehajtotta, a szemtanúkat meghallgatta.

A MOVIT dokumentációt a tulajdonos a Vb rendelkezésére bocsátotta.

A Zárójelentés-tervezethez megjegyzés, észrevétel nem érkezett, ezért a jelen Zárójelentés a tervezetben foglaltakat változatlan formában tartalmazza.

## 1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

### 1.1 A repülés lefolyása

A MOVIT pilótája, mint azt korábban többször is tette, rövid repülés céljából bére vette a repülőgépet és körülbelül 13 órakor szállt fel Dunakeszi repülőtérrel, majd rövid repüléssel átrepült a hármashatárhegyi repülőtér légterébe. Itt Vörös-kővár felől a repülőtér hangárának irányába, szemtanú elmondása szerint 5-8 m magasságon közelített és a repülőtér fölött függőleges manővert, mint utóbb kiderült, „bukfencet” kezdett. A felső pont után háthelyzetből nem fordult talp helyzetbe, ahogyan az normális esetben várható, hanem folytatva a manővert a megkezdett íven, meredek szögben a földnek csapódott.

A MOVIT megsemmisült, a pilóta életét vesztette.

### 1.2 Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet		Utások	Egyéb személyek
	hajózó	utaskísérő		
Halálos	1	-	-	-
Súlyos	-	-	-	-
Könnyű	-	-	-	-
Nem sérült	-	-	-	X

### 1.3 A légi jármű sérülése

A légi jármű a légiközlekedési balesetben megsemmisült.

### 1.4 Egyéb kár

Egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig a Vb-nek nem hoztak tudomására.

### 1.5 A személyzet adatai

#### 1.5.1 A légi jármű parancsnoka

Kora, neme		52 éves férfi
Szakszolgálati engedélye érvényessége	Szakmai	2010. október 08.
	Egészségügyi	2009. október 18.
	Képesítései	PPL vitorlázó repülőgép vezető
	Jogosításai	MOVIT
Repült ideje/felszállások száma	Összesen	186 óra 34 perc
	Megelőző 30 napban	Nem repült
	Megelőző 7 napban	Nem repült
	Megelőző 24 órában	Nem repült
Az érintett típuson összesen		17 óra 34 perc, 50 felszállás

## 1.6 A légi jármű adatai

1.6.1 **Légi alkalmassági bizonyítvány érvényessége:** 2009.március 28.

### 1.6.2 Általános adatok

	repült idő	leszállások száma
Gyártás óta	5203 óra	8940
Utolsó nagyjavítás óta	542 óra	n.a.
Utolsó karbantartás óta	20 óra	57

A légi jármű légi alkalmas és megfelelően karbantartott volt.

### 1.6.3 A légi jármű hajtómű adatai

	repült idő
Gyártás óta	869 óra
Utolsó nagyjavítás óta	-
Utolsó karbantartás óta	20 óra

### 1.6.4 A meghibásodott berendezés adatai

Berendezés meghibásodás nem volt.

### 1.6.5 A légi jármű terhelési adatai

Üres tömeg	424 kg	
Tüzelőanyag tömege	35 kg	
Kereskedelmi terhelés tömege	70 kg	
Összesen	529 kg	
Megengedett összes tömeg	650 kg	
Az eset idején a tömeg középonti helyzete	1228	index szám
A megengedett súlypont helyzete	1225-től 1330-ig	index szám

A használt tüzelőanyag fajtája: gépkocsi benzin

A légi jármű adatai az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért további részletezésük nem szükséges.

## 1.7 Meteorológiai adatok

Az időjárási körülmények az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

## 1.8 Navigációs berendezések

A légi járművön a típusalkalmassági bizonyítványban leírt berendezések voltak telepítve, azok megfelelően működtek.

## 1.9 Összeköttetés

A légi járművön a típusalkalmassági bizonyítványban leírt berendezések voltak telepítve, azok megfelelően működtek.

A kommunikációs berendezések az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

### 1.10 Repülőtéri adatok

Az esetben érintett repülőtérnek érvényes működési engedélye volt.

A repülőtér paraméterei az esemény bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

### 1.11 Légijármű adatrögzítők

A légijárművön adatrögzítő nem volt, az érintett légijármű típusra és feladathoz nincs előírva.

### 1.12 A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok



Az RF-5 típusú MOVIT 197<sup>0</sup>-os irányon, 65<sup>0</sup>-os szögben csapódott a talajba, a hármashatárhegyi repülőtéren, a hangár épülettől 98 m-re.

### 1.13 Az orvosi vizsgálatok adatai

A pilóta repülés előtti és közbeni pszichofizikai állapotáról adatok nem állnak rendelkezésre.

#### Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

A pilóta halála erőszakos okból, több testtájra terjedő, durva roncsoló csonttörések, test szerte a lágy szövetek roncsolódása, vérvesztés, a koponya durva roncsolódása következtében traumás shock miatt állt be. Az említett sérülések az élettel összeegyeztethetetlennek minősülnek, kialakulásuk és a halál beállta között közvetlen ok-okozati összefüggés állapítható meg.

### 1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

### 1.15 A túlélés lehetősége

A kutatásra, mentésre nem került sor.

### 1.16 Próbák és kísérletek

Próbákat, kísérleteket a Vb nem végeztetett.

### 1.17 Érintett szervezetek jellemzése

Az érintett szervezetek jellemzői az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért azok részletezése nem szükséges.

### 1.18 Kiegészítő adatok

A Vb-nek érdemi kiegészítő adatot nem hoztak tudomására.

### 1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A kivizsgálás során az általánostól eltérő módszerek alkalmazására nem volt szükség.

## 2. ELEMZÉS

A MOVIT repülőgép 2008 tavaszán lett teljesen felújítva, az 50 órás karbantartása szeptember 17-én volt végrehajtva. A Limbach L2000EO1 típusú motor a becsapódásig működött.

Az RF-5 típusú repülőgéphez fedélzeti adatrögzítő nincs rendszeresítve, de a tulajdonosok időnként egy Loggert beszereltek, mert szemtanúktól arról értesültek, hogy a pilóta időnként különböző manővereket végez a repülőgéppel. A Logger rendszeres beszerelése után a túrarepüléstől eltérő manőverek végzése megszűnt. Az esemény napján a Logger nem lett behelyezve a gépbe, mert az akkumulátora töltés alatt állt.

A pilóta rendszeresen bérelte a tulajdonosoktól a repülőgépet, és mivel néhány héttel korábban újította meg szakszolgálati engedélyét, valamint az egészségügyi alkalmassági minősítését, a repülőgép átvétele előtt bemutatta mindkettőt.

Az időjárás a repülés végrehajtására alkalmas volt, zavaró körülmények nem voltak.

A pilóta 13 óra körül szállt fel Dunakeszi repülőtérrel és átrepült a hármashatárhegyi repülőtér légtérébe, ahol süllyedő repüléssel, Vörös-kővár irányából sebességet növelve 5-8 m magasságon repült a hangár irányába. A repülőtér fölé érve függőleges manővert indított, mint később kiderült „bukfencet” kezdett, amit az RF-5 MOVIT-al az adott kezdeti magasságról nem lehet befejezni. Ennek következtében meredek, 65<sup>o</sup>-os szögben a földnek csapódott.

A teljesítmény fölösleggel nem rendelkező repülőgépeknél a bukfenc végrehajtásakor a sebességtől függően a beviteli, kezdési magasságnál a kivételi, illetve befejezési magasság 50-100 méterrel kevesebb. Az RF-5 MOVIT esetében ez a magasságvesztés körülbelül 80 m, figyelmen kívül hagyva a végrehajtó repülőgépvezető felkészültségét. Jelen esetben a magasságvesztés a 100 m-t is meghaladhatta, mivel a pilótának nem volt képzettsége, nem rendelkezett a repülőgép légiüzemeltetési utasításában megjelölt egyszerű műrepülési elemek végrehajtásához szükséges felkészítéssel. Az adott körülményeket tekintve esélye sem volt a „bukfenc” végrehajtására.



### 3. KÖVETKEZTETÉSEK

#### 3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

Az időjárás minden tekintetben megfelelt a VFR repülés végrehajtásához.

Az RF-5 MOVIT megfelelő karbantartással és felkészítéssel rendelkezett, a kormányszervek és a motor a földhöz csapódásig megfelelően működött.

A halálos baleset bekövetkezésének oka a pilóta képzetlenségéből és felkészületlenségéből adódó olyan manőver kezdése, amelynek befejezésére, illetve végrehajtására az adott magasságról esély sincsen.

### 4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A Vb nem talált olyan körülményt, ami biztonsági ajánlás kiadását indokolná.

Budapest, 2009. június „ 10 „

---

Dusa János  
Vb vezetője

---

Dr Ordódy Márton  
Vb tagja