



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI  
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY  
BUREAU

# ZÁRÓJELENTÉS

**2009-094-4**  
**LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET**

**Óbuda**  
**2009. május 03.**

**ÓZON RUSH siklóernyő**  
**SK 229**

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-tervezet kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben összeférhetlenség 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.

## Jelen Zárójelentés

alapjául a Vb által készített, a KBSZ főigazgatója által elfogadott és az észrevételek megtétele céljából – rendeletben meghatározott – érintettek számára megküldött Zárójelentés-tervezet szolgált.

A Zárójelentés-tervezet megküldésével egyidejűleg a KBSZ főigazgatója értesítette az érintetteket a záró megbeszélés időpontjáról, és arra meghívta az érintett személyeket, szervezeteket.

A 2010. január 05-én a Szervezetnél megtartott záró megbeszélésen a meghívottak nem képviselték magukat, észrevételt nem tettek, ezért jelen zárójelentés a kiadott tervezethez képest érdemi változást nem tartalmaz.

## MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

AFNOR	Association Française de Normalisation Francia Szabványosítási Szervezet
DHV	Deutscher Hängegleiter Verband Német Fügővitorlázó Szövetség
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
MRSZ	Magyar Repülő Szövetség
MRSZ RBSZ	Magyar Repülő Szövetség Repülésbiztonsági Szervezete
NKH LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága
SZRSZ	Szabad Repülők Szervezete
Vb	Vizsgálóbizottság

## AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

<b>Eset kategóriája</b>		légiközlekedési baleset
<b>Légijármű</b>	<b>gyártója</b>	AIR TURQUOISE SA VILLENEUVE
	<b>típusa</b>	ÓZON RUSH
	<b>azonosító</b>	SK 229
	<b>gyári száma</b>	C490-020
	<b>tulajdonosa</b>	a sérült
	<b>üzembentartója</b>	Magyar Repülő Szövetség
<b>Eset</b>	<b>napja és időpontja</b>	2009. május 03. 14 00
	<b>helye</b>	Óbuda
<b>Eset kapcsán</b>	<b>elhunytak száma</b>	nem volt
	<b>súlyos sérültek száma</b>	<b>1 fő</b>
<b>Légijármű rongálódásának mértéke</b>		nem sérült
<b>Lajstromozó állam</b>		lajstromozásra nem kötelezett légijármű
<b>Gyártást felügyelő hatóság</b>		DHV
<b>Eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet</b>		<b>KBSZ</b>

### Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2009. május 03-án 14 óra 00 perckor az illetékes rendőrhatóság ügyeletese jelentette be.

A KBSZ ügyeletese

- 2009. május 03-án 14 óra 15 perckor jelentette a KBSZ ügyeletés vezetőjének, majd
- 2009. május 03-án 14 óra 18 perckor tájékoztatta az NKH LI ügyeletését.

### Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a légiközlekedési baleset vizsgálatára 2009. május 04-én az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Janovics Ferenc	balesetvizsgáló
tagja	Dusa János	balesetvizsgáló

### Az eseményvizsgálat áttekintése

A baleset bejelentését követően a Vb vezetője kereste a sérültet, de csak a sérült feleségével tudott beszélni. A sérült állapotát figyelembevéve valamint a családja kérésére személyes meghallgatásra csak későbbi időpontban került sor.

A kapcsolatfelvétel 2009. május 25-én jött létre, telefonon történt egyeztetés után 2009. június 02-án megtörtént, ahol a személyes irategyeztetésen kívül a légijármű és annak dokumentumai is a Vb rendelkezésére álltak.

### Az eset rövid áttekintése

A siklóernyős elvesztette magasságát és kényszer leszállóban szállt le. A tervezett helyen megjelenő kutya miatt kitérő manőverbe kezdett. A manőverben a szárny megcsúszott, amely nem tervezett süllyedéssel járt. Ennek következtében a légijármű vezetője nekicsapódott a kikövezett árok falának. Az ütközés következtében, súlyos, nem életveszélyes sérülést szenvedett.

## 1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

### 1.1 A repülés lefolyása

A légi jármű vezetője 2003 tavaszán vizsgázott alapfokú ismeretekből, majd több klubot megjárva amatőr, saját örömeért repülő siklóernyőssé vált.

A sérült elmondása alapján nem tartozik a nagy kockázatot vállaló repülők közé. A sérült Növendék II minősítéssel rendelkezik. 2009. évben már 5-6 órát repült. A repülés napján az óbudai starthelyre kb. 13 órakor érkezett, ahol már 5-6 pilóta tartózkodott. Kipakolta és felkészítette a felszerelését a repülésre és félreállt. Megvárta, amíg rá kerül a start sora. A következő percekben elemezte a már levegőben lévő társak repüléseit.

Amikor rá került a sor elstartolt, amely azonnal sikerrel járt. 20 perc repülés után változott a szél iránya. Úgy érezte, nem tud eddigi repülése útján visszamenni a lejtőtérbe, ezért leszállót keresett. Úgy döntött, hogy az általa kiválasztott sík területen, de annak a bevásárló központhoz közel eső részén száll le. Az időben előtte ugyanezen területre leszálló siklóernyős leszálló iránya megerősítette elsődleges elképzelésében.

Megkezdte végrehajtani az elméletben felépített leszállási pályáját, amikor egy nagytestű kutya jelent meg alatta. A siklóernyős a megtervezett eredeti irányból való kifordulással a budai bevásárló központ épülete fölé került, amelyen átrepülve a személykocsikkal zsúfolt parkolóba kellett volna leszállnia.

Ez a lehetőség tele volt veszélyes elemekkel, ezért ismét fordulót kezdeményezett, amelyből váratlan emelést kapott. Az emelésből elsiklott ugyan az épület tetejétől, de az épületet körülvevő kerítésnek való ütközést megelőzésére megfékezte, és fordulásra kényszerítette a szárnyat. A szárny átesett, amelyből a pilóta a földnek csapódott.

### 1.2 Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet		Utások	Egyéb személyek
	Légi jármű vezető	Utaskísérő		
Halálos	0	0	0	0
Súlyos	1	0	0	0
Könnyű	0	0	0	0
Nem sérült	0	0	0	0

### 1.3 A légi jármű sérülése

Az érintett légi járműben az eset kapcsán anyagi kár nem keletkezett.

### 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

<b>Kora, neme</b>		40 éves férfi
<b>Szakmai engedélye</b>	<b>Képesítése</b>	Növendék II
	<b>Jogosításai</b>	Oktatója iránymutatása alapján, nem turbulens időben magassági korlátozás nélkül gyakorló repüléseket végezhet.
<b>Repült ideje/felszállások száma</b>	<b>Összesen</b>	87 óra 22 perc
	<b>Megelőző 30 napban</b>	04 óra 47 perc
	<b>Megelőző 7 napban</b>	00 óra 30 perc
	<b>Megelőző 24 órában</b>	00 óra 30 perc
<b>Az érintett típuson összesen</b>		52 óra 25 perc

## 1.6 A légi jármű adatai

<b>Gyártási év</b>	2005.
<b>Kategória</b>	DHV 1-2
<b>Azonosító</b>	SK 229
<b>Műszaki érvényessége</b>	2009. december 31.
<b>Légi jármű súlyhatárai</b>	Megengedett min: 85 Kg; max: 105 Kg
<b>Pilóta súlya</b>	77 Kg

## 1.7 Meteorológiai adatok

Az időjárási körülmény a repülésre alkalmas volt. A földet érés helyén széljelző eszköz nem volt rendszeresítve. A siklóernyős leszállásának utolsó fázisát a leálló szél nehezítette, mert az utolsó pillanatban alkalmazott fékező manőver hatására a szárny átesett.

## 1.8 Navigációs berendezések

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

## 1.9 Összeköttetés

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

## 1.10 Repülőtéri adatok

A leszállóhely önkéntesen megválasztott, alkalmasnak látszó terület volt, paraméterei az esemény bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

## 1.11 Légi jármű adatrögzítők

A légi járművön adatrögzítő nem volt, az az érintett légi jármű típusra és feladathoz nincs előírva.

## **1.12 A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok**

Az esettel összefüggésben roncs nem keletkezett.

## **1.13 Az orvosi vizsgálatok adatai**

### **Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat**

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

Diagnosis: Fractura vert. L.IV. lumbális csigolya törés.

## **1.14 Tűz**

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

## **1.15 A túlélés lehetősége**

A mentőegységek értesítése rendben megtörtént, a mentés nem szenvedett késedelmet.

## **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 a fenti tényadatokon kívül következtetések levonása és biztonsági ajánlások megtétele szempontjából egyéb körülményt nem tart lényegesnek

## **1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek**

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



## 2. ELEMZÉS

A siklóernyős repülési naplójában tett bejegyzések szerint átlagosan évi 10 órát repült, amely nem tette lehetővé az önálló repülésre feljogosító Pilóta I minősítés megszerzését. Így az érvényben lévő szakmai szabályozók szerint a siklóernyős csak „oktató iránymutatása mellett” repülhetett volna, nem turbulens időben. A repülésnek ez a feltétele nem teljesült. A sérüléshez vezető repülésében tetten érhető a megfontoltság, ahogyan a repülési feltételek hiányában azonnal a leszállás mellett döntött.

Kényszerítő körülményt (kutya megjelenése) követően került abba a repülési helyzetbe, amely a kényszcselekvések sorozataként a balesethez vezetett. A Vb kérdésére a sérült elmondta, utólagosan leszűrt véleménye szerint, a kutya megjelenésétől manőverei kényszerhelyzetben hozott cselekvések sorozatai voltak, amelyekre a meghatározatlan irányú szél befolyásolható.

A pilóta manővereiben a szárnyreakciókat késve követte, ami a sérülést okozó repülőeszköz áteséséhez vezetett. Ebből következett be a hátrafelé-irányú nagy sebességű ütközés betonfallal. A légijármű vezetője nem szereti a szabadon lévő nagytestű kutyákat. Idegenkedik tőlük, ezért a leszállás utolsó fázisában ösztönből, a végsiklásból kifordulással megváltoztatta előre elhatározott leszállási tervét.

## 3. KÖVETKEZTETÉSEK

A siklóernyős a vizsgált esetben elkerülő manőverrel először csak a hirtelen megjelenő kutyát akarta elkerülni. A kis magasságban történő kényszerű irányváltások kiinduló pontja lehetett oka a sérülés bekövetkezésének.

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

A Vb véleménye szerint a baleset elkerülhető lett volna, ha a siklóernyős tudatosítja magában, hogy a kutya az előtte leszálló siklóernyőst sem bántotta. Pszichés reakciója érthető, de a kényszerből létrejött kupola-átesés a helytelenül kivitelezett kormányozdulatok következményének tudható be.

### 3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A Növendék II minősítéssel rendelkező siklóernyős, csak oktatója iránymutatása mellett, nem turbulens időben repülhet. A Vb megállapította, hogy ez a feltétel nem valósult meg.

### 3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatnövelő tényezők

A siklóernyős még nem vett részt biztonság-technikai tréningen, ahol a résztvevőknek gyakorlatban is megtanítják a szárny extrém viselkedését, és a balesetet megelőző helyzetek kezelését.

#### **4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS**

A vonatkozó szabályok betartásával az ilyen esetek elkerülhetők, ezért biztonsági ajánlás kiadására nincs szükség.

Budapest, 2010. január 08.

---

Janovics Ferenc  
Vb vezetője

---

Dusa János  
Vb tagja