

**MAGYAR REPÜLŐ SZÖVETSÉG  
BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT**

Budaörsi Repülőtér  
2042 Budaörs 2. Pf.: 8.

**LÉGIKÖZLEKEDÉSI ESEMÉNY ZÁRÓJELENTÉS**

POLÉBISZ sorszám: **87/2002**

MRSZ-BISZ eseményszám: **25/2002**

Az eset helye: **Dunasziget-Vajka**

Eset ideje: **2002 június 29.**

Eset kategóriája **esemény**

**ÁTTEKINTÉS**

A Győri Aeroklub nyolc ejtőernyőse plusz egy utas bemutató ugrást tervezett a Dunaszigeti falunap alkalmából. A meteorológiai körülmények megváltozása miatt, Szlovákiában értek földet. Az eseményt azonnal jelentette a Győri Aero Klub képviselője az MRSZ-BISZ-nek illetve a POLÉBISZ-nek. A szlovák hatóság az adatok felvétele után, véletlen eltévedéses határsértésnek minősítette az eseményt, majd este 11 órakor a Medve-Vámosszabadi határállomáson visszaadták az ugrókat Magyarországra.

A POLÉBISZ igazgatója az esemény szakmai vizsgálatát az MRSZ hatáskörébe utalta.

**A MRSZ-BISZ vezetője Oross János eseményvizsgálót bízta meg az eset kivizsgálásával**

**A szakmai vizsgálat lezárásának időpontja és eredménye: 2002 december 12.**

Meteorológiai körülmények változásának nem megfelelő értékeléséből következő hibás ugratás. Átgondoltabb előzetes feladat meghatározással, illetve az ugrók felkészítésével a tervezett bemutató terület ismeretéről, valamint a végrehajtáskor az érvényes szabályok betartásával valószínűleg teljes mértékben elkerülhető lett volna a hibás ugratás. Azonban az adott helyzetben helyesen döntöttek az ugrók, kialakulható veszélyhelyzetet kerültek el azáltal, hogy lakott terület közelében értek földet és nem egy nehezen megközelíthető árterületen.

## 1. Ténybeli információk

**1.1. A repülés lefolyása:** Dunasziget falurendezvényén, melytől a Szlovák államhatár legközelebb 40°-os irányban 2 km, a bemutató kezdetekor mért szélirányban 330°-on 6 km távolságra van, a Győri Aero Klub ejtőernyősei bemutatót kívántak ugrani. A bemutató végrehajtására engedélyt kértek a PLH-tól, melyet 2002 június 25.-én meg is kaptak. Az ugrást 3000 méter magasságból tervezték, melyhez a Péri repülőtérrel folyamatos emelkedéssel érkeztek a cél fölé. Ezzel eltértek a 39.sz. L.E. Vhu. 84.sz.pontjától, amely kötelezi az ugrató parancsnokot célbemérő eszköz (pl. célszalag) dobására az ugrások kezdésekor az ejtőernyők tervezett nyitási magasságán. A szél irány és sebesség meghatározását az ugrásvezető, egyben földtérési ügyeletes, helyi méréssel, meteorballon segítségével végezte. A mérés eredményéről az ugrásvezető telefonon tájékoztatta az indulás előtt a pilótát és az ugrató parancsnokot. Ekkor 360°-os rárepülési irányt és 1 km kirepülést javasolt. Amikorra a repülőgép, 19 órakor a célterület közelébe érkezett a szél iránya megváltozott, sebessége lecsökkent. Rádióan adott tájékoztatás alapján a rárepülés irányát 330°-ra változtatták. Azonban a céltól viszonylag messze 2-2,5 km távolságra ugrottak ki az első rárepülés ejtőernyősei, közöttük volt az ugrató parancsnok is. Az ugráskor a szél iránya kb. 290°, sebessége csökkenő, 300 m alatt 0 m/s. Az ugrók az ejtőernyők nyitása után, egy másik földtérésre alkalmas területet választottak., ahová baleset mentesen leérkeztek. Ez a terület azonban Szlovákiában volt, Vajka község közelében. A második rárepülésből a tandem ejtőernyővel ugró, nem ugrott ki, mert nem találta a célt. Majd a harmadik rárepülésből ők is kiugrottak és az első rárepülés ejtőernyősei után navigáltak. A szlovák hatóságok nem indítottak eljárást, az ugrókat visszaadták Magyarországra.

**1.2.Személyi sérülések:** Személyi sérülések nem történtek.

**1.3.Alégijármű rongálódása:** Légijármű nem rongálódott.

**1.4.Egyéb kár:** Nem volt.

**1.5.Személyzet adatai:**

**1.5.1. A pilóta adatai:**

Szakszolgálati engedélye:	00-3575
Kora, neme:	47 éves férfi
Képesítése:	motoros pilóta
Jogosítása:	CPL oktató
Szakmai érvényessége:	2003.12.31. (CPL: 2002.12.31.)
Eü. érvényessége:	2002.08.30.
Összes repült ideje:	4637 óra
Típuson repült ideje:	1740 óra
Összes felszállása:	16.907

---

**1.5.2. Az ugrásvezető, földetérési ügyeletes adatai:**

Szakszolgálati engedélye: 07-2841  
 Kora, neme: 34 éves férfi  
 Képesítése: ejtőernyős  
 Jogosítása: oktató, tandem pilóta  
 Szakmai érvényessége: 2002.10.15.  
 Eü. érvényessége: 2004.03.27.  
 Összes ugrása: 1290

**1.5.3. Az ugrató parancsnok:**

Szakszolgálati engedélye: 07-2872  
 Kora, neme: 41 éves férfi  
 Képesítése: ejtőernyős  
 Jogosítása: oktató  
 Szakmai érvényessége: 2003.06.26.  
 Eü. érvényessége: 2003.05.14.  
 Összes ugrása: 1050

**1.6. Szállító légi jármű adatai:**

1.6.1. Típusa, lajstromjele: AN-2 HA-ANP

**1.7. Meteorológiai adatok:** A szélméréskor 330°-ról 5-6 m/s. Az ugráskor 290°-ról 1-2 m/s, majd szélcsend.

**1.8. Navigációs berendezések:** Az AN-2 típusnál rendszeresített navigációs berendezések. Az ugróknál magasságmérő.

**1.9. Összeköttetés:** Rádió összeköttetés a földetérés ügyeletes és a repülőgép pilótája között.

**1.10. Repülőtéri adatok:** Az eseménnyel nincs összefüggésben.

**1.11. Légijármű adatrögzítők:** A típuson nincs rendszeresítve.

**1.12. A roncsra és a földetérésre vonatkozó adatok:** Sérülésmentes földetérés.

**1.13. Az orvos és az igazságügyi orvos szakértői vizsgálatok adatai:** Nem volt rá szükség.

**1.14. Tűz:** Nem keletkezett.

**1.15. A túlélés lehetősége:** Emberi életre veszélyes helyzet nem alakult ki.

**1.16. Próbák és kísérletek:** Ezekre nem volt szükség.

**1.17. Szervezetek jellemzése:** A bemutató a Győri Aero Klub szervezésében történt.

**1.18. Kiegészítő adatok:** Beszerzésére nem volt igény.

**1.19. Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek:** Hagyományos, bevált módszerek lettek alkalmazva.

## 2. Elemzés

Az eredetileg 16-18 között, tervezett bemutató, hely zivatar tevékenység miatt, később 19 órakor lett végrehajtva. Az ugrásvezető által mért szélirány  $330^\circ$ , sebesség 5-6 m/s a várható elsodródás, így a javasolt kirepülés távolsága 1000 méter volt. A repülőgép a péri felszállást követően folyamatos emelkedéssel utazott a helyszínre, melyet közel a kiugrási magasságon kb. 2800 m-en ért el. Így a cél felett nem dobtak célszalagot, hanem az ugrásvezető mérése alapján repültek a dobó irányba. Az alkalmazott módszerrel a szél iránya pontosan meghatározható. A szél sebességének mérésére – különböző magasságokon megfelelő kiegészítő eszközök alkalmazásával pontosan, ezek nélkül, némi gyakorlattal, megközelítő pontossággal szintén alkalmas, azonban a 39 sz. L.E Vhm 84. pontja a repülőgépből dobott célbemérő eszközt ír elő. A PLH-nak benyújtott engedély kérelmben, illetve annak jóváhagyásában 600 m.-ről dobott célszalag és 1000 m.-ről ugratott célugró szerepelt. A repülőgép az ugrásvezető által javasolt irányon repült, de hibás navigáció miatt a javasoltnál távolabb ugrottak ki az ejtőernyősök. A szél iránya tovább változott (fordult balra), az ugráskor kb.  $290^\circ$ -ról fúj, erőssége csökkent az ugrók szerint 300 m alatt 0 m/s volt. A megváltozott szélirány és a viszonylag nagy távolság kérdésessé tette az ugrók számára, hogy elérjék-e a célterületet. Mivel alattuk a Duna árterülete volt, számos holtággal, ereszkedés közben úgy határoztak, hogy az elsodródások irányába eső település felé fordulnak, ahol sérülés mentesen földet értek. A tandem ugrók, másik rárepülésből kiugorva, de a többieket követve, ugyanoda ért földet. A bósi vízi erőmű miatt átrendeződött tájkép miatt – a Duna csatorna szélesebb, mint a folyó főága, amely az országhatár – nem gondolták azt, hogy átrepülnek a határon.

## 3. Következtetések

Az esemény a meteorológiai változás nem megfelelő mértékű észlelése illetve értékelése miatt következett be. Az ugrásra történő felkészítés során az ugrókban nem tudatosult kellően a kijelölt célterület és a határ helyzete. Mivel az ugratóparancsnok az első rárepülés ejtőernyőseivel együtt kiugrott, nem segíthetett a tandem pilótának a kiugrási pont helyesebb megválasztásában

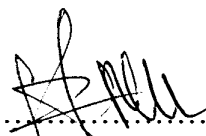
#### 4. Biztonsági előírások

Az ugrók a biztonságos földetérés érdekében választottak új földetérési területet, ezért a biztonság szempontjából helyesen cselekedtek. Az esetleges nemzetközi konfliktusok elkerülése érdekében azonban az országhatárhoz közeli területen nagyobb figyelmet kell fordítani a feladatok meghatározására a felkészítésre, illetve a körülmények értékelésére. Azonban függetlenül az országhatártól, egy bemutató ugrásnál elvárható a pontosabb helyzetmeghatározás, a bemutatótervezet és az érvényes szabályok betartása

#### 5. Függelék

Mellékelve: 3 lap + 1 lap (térkép) Ugrásvezető földetérési ügyeletes nyilatkozata  
1 lap Repülőgépvezető nyilatkozata  
5 lap + 1 lap ( helyszín vázlat) Ugrató pk. nyilatkozata  
1 lap Tandem pilóta nyilatkozata  
1 lap Győri Aero Klub ügyvezető igazgató levele  
1 lap A PLH engedélye a bemutató ugrásra  
2 lap Jelentés a bemutató végrehajtásáról

Budapest 2002. december 12.



Spang Ferenc  
MRSZ-BISZ

Repülésbiztonsági főmunkatárs