



**KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET**

ZÁRÓJELENTÉS
2011-108-4
LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET
LHDK
2011. június 05.
Jantár 2B
HA-4462

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

BEVEZETÉS

Jelen vizsgálatot

- a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatáról és megelőzéséről és a 94/56/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2010. október 20-i 996/2010/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletben,
- a légiközlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvényben,
- a nemzetközi polgári repülésről Chicagóban, az 1944. évi december hó 7. napján aláírt Egyezmény Függetlének 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 polgári repülésben előforduló események jelentéséről szóló 2003. június 13-i 2003/42/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek való megfelelést szolgálják.

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 9756, illetve a 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.

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.

Mivel a Zárójelentés-tervezethez a törvény által megszabott időn belül észrevétel nem érkezett, így a jelen Zárójelentés a megküldött Zárójelentés-tervezetben foglaltakat eredeti formában tartalmazza.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

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
LHDK	Dunakeszi nem nyilvános repülőtér
LHSG20	Koordinált légtér, elsősorban vitorlázórepülés céljára
MRSZ	Magyar Repülő Szövetség
NKH LH	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Hivatala
QNH	Tengerszinthez viszonyított légnyomás
Vb	Vizsgálóbizottság

ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Eset kategóriája	Légiközlekedési baleset	
Légijármű	Osztálya	vitórlázó repülőgép
	Gyártója	PZL Bielsko
	Típusa	Jantár 2B
	Felség- és lajstromjele	HA-4462
	Üzembentartója	MALÉV Repülőklub
Eset	Napja és időpontja helyi időben	2011.06.05 13 óra 50 perc
	Helye	LHDK

A légiközlekedési baleset során;

Személyi sérülés nem történt.

A légijármű az eset során, javítható mértékben rongálódott meg.

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2011. június 05-én 14 óra 15 perckor az MRSZ repülésbiztonsági szolgálat ügyeletesje jelentette be.

A KBSZ ügyeletesje

2011. június 05-én 14 óra 31 perckor tájékoztatta az NKH LH ügyeletesét.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója az eset vizsgálatára 2011. június 05-én az alábbi vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

Vezetője	Dusa János	balesetvizsgáló
Tagja	Kovács András	baleseti helyszínélő

Az eseményvizsgálat áttekintése

A kijelölt Vb a légiközlekedési balesetről kapott értesítést követően a helyszínre vonult. A baleset helyszíni szemlét végrehajtotta, a vitorlázó repülőgép pilótáját és a szemtanúkat meghallgatta, a repülést rögzítő logger adatait letöltötte.

A Vb a helyszíni szemlét 17 óra 05 perckor befejezte.

Az eset rövid áttekintése

A vitorlázó repülőgép pilótája gyakorló repülés végrehajtása folyamán már a repülőtérről történő visszatérés fázisában volt, amikor arról értesült, hogy a repülőtér körzetében romlik az időjárás. A megváltozott meteorológia körülmény ismeretében meggyorsította a visszatérést, de a repülőtér közelében esőzónába és erős merülő légáramlásba került. Ennek következtében csak a repülőtér előtti fás-bokros területet érte el, ahol leszállás közben a szárny a növényzettel ütközött és a vitorlázó repülőgép megpördült, miközben megrongálódott. Személyi sérülés nem történt.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Repülés lefolyása

A Jantár 2B típusú vitorlázó repülőgép pilótája 11 óra 58 perckor szállt fel motoros repülőgéppel történő vontatással gyakorló repülés céljából, amelyet a Dunakeszi-Romhány-Palotási tó-Naszály- Dunakeszi útvonalon tervezett végrehajtani.

15 km-rel a Naszály hegy előtt a pilóta Dunakeszi felé fordult, mert siklás közben hallotta a rádióban, hogy nem messze a repülőtértől, Fót környékén esik az eső. Ezért a repülésvezetőtől további tájékoztatást kért, aki megerősítette, hogy a kialakult zivatar a repülőtértől keleti irányban van és a leszálláshoz a 11-es pálya szerint közelíthet. Az LHSG21 koordinált légtér határ közelében a pilóta a repülési magasságát féklap használattal 800 m alá csökkentette QNH nyomásnak megfelelően és folytatta a leszálláshoz történő besiklást a 11-es pálya szerint.

Dunakeszi város közép részénél a pilóta esőbe és erős leáramlásba került, amiből a siklási sebesség növelésével igyekezett minél hamarabb kikerülni. A merülés mértéke azonban nem változott, ezért a pilóta a leszállási helynek a repülőtér nyugati végénél lévő lóversenypályát nézte ki. A besiklás folyamán előbb egy fával ütközött, majd a földetérésnél bokorral ütközve megpördült és kb. 30 m hátrafelé gurulás után állt meg.



Jantár 2B a besiklás irányával szembe fordulva a lóverseny pályán.

1.2 Személyi sérülések

Személyi sérülés nem történt.

1.3 Légijármű sérülése



Sérült a kabintető mozgó része,

a törzs repedése a szárny kilépőél mögött

1.4 Egyéb kár

Egyéb kár a vizsgálat befejezéséig a Vb-nek nem jutott tudomására.

1.5 Személyzet adatai

Légijármű parancsnok adatai

Kora, állampolgársága, neme		50 éves, magyar férfi
Szakszolgálati engedélyének	Típusa	PPL(A)
	Szakmai érvényessége	2011. szeptember 01-ig
	Egészségügyi érvényessége	2012. március 17-ig
	Képesítései	vitórlázórepülőgép vezető
	Jogosításai	oktató
Repült ideje/ felszállások száma	Összesen	553 óra
	Megelőző 90 napban	45 óra
	Megelőző 7 napban	3.5 óra
	Megelőző 24 órában	2 óra
	Érintett típuson összesen	31 óra

1.6 Légijármű adatai

1.6.1. Általános adatok

Osztálya	vitórlázórepülőgép
Gyártója	PZL-Bielsko
Típusa / altípusa (típuszáma)	Jantár 2B
Gyártási ideje	1988
Gyártási száma	B-1674
Felség és lajstromjele	HA-4462
Lajstromozó állam	Magyarország
Tulajdonosa	MALÉV Repülőklub
Üzembentartója	MALÉV Repülőklub

	repült idő	leszállások száma
Gyártás óta	2708 óra	1026
Utolsó nagyjavítás óta	651 óra	202
Utolsó időszakos karbantartás óta	24 óra	7

1.6.2. Légiakalmasságával kapcsolatos megállapítások

Légiakalmassági bizonyítványának	Száma	6439
	Érvényességének ideje	2012. 06. 17.
	Bejegyzett korlátozások	nincs

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

1.7 Meteorológiai adatok

Hőmérséklet 29^oC, harmatpont 15^oC, páratartalom 67%

Szél 130^o-ról 3 m/sec

Légnyomás 1014 hPa QNH

A légtömegen belüli zivatar kialakulásához kedvező meteorológiai körülmények voltak.

1.8 Navigációs berendezések

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

1.9 Összeköttetés

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

1.10 Repülőtéri adatok

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



A vitorlázó repülőgép a repülőtér előtt, a munkaterületén kívül ért földet.

1.11 Légi jármű adatrögzítők

Adatrögzítő a légi jármű típusra nincs előírva.

LOGGER fedélzeti adatrögzítő	Gyártója	LX Navigation
	Típusa	Colibri
	Rögzített paraméterek száma	6
	Kiolvásásának helye	Dunakeszi repülőtér
	Fellelés helye, és állapota	HA-4462

A repülési feladat végrehajtásának rögzítésére és értékelhetőségének céljából „Colibri” típusú logger volt a vitorlázó repülőgépen, amely az elvárásoknak megfelelően működött.



Varió(fent) és sebesség(lent) grafikon a repülőtér megközelítése és a besiklás folyamán.

1.12 Roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

Az esettel összefüggésben roncs nem keletkezett.

1.13 Orvosi vizsgálatok adatai

Orvosi vizsgálat nem volt.

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15 Túlélés lehetősége

Személyi sérülés nem történt, mentésre nem volt szükség.

1.16 Próbák és vizsgálatok

Próbákat, vizsgálatokat a Vb nem végzett illetve nem végeztetett.

1.17 Szervezeti és vezetési információk

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

1.18 Kiegészítő információk

A Vb-nek érdemi kiegészítő adatot nem hoztak tudomására.

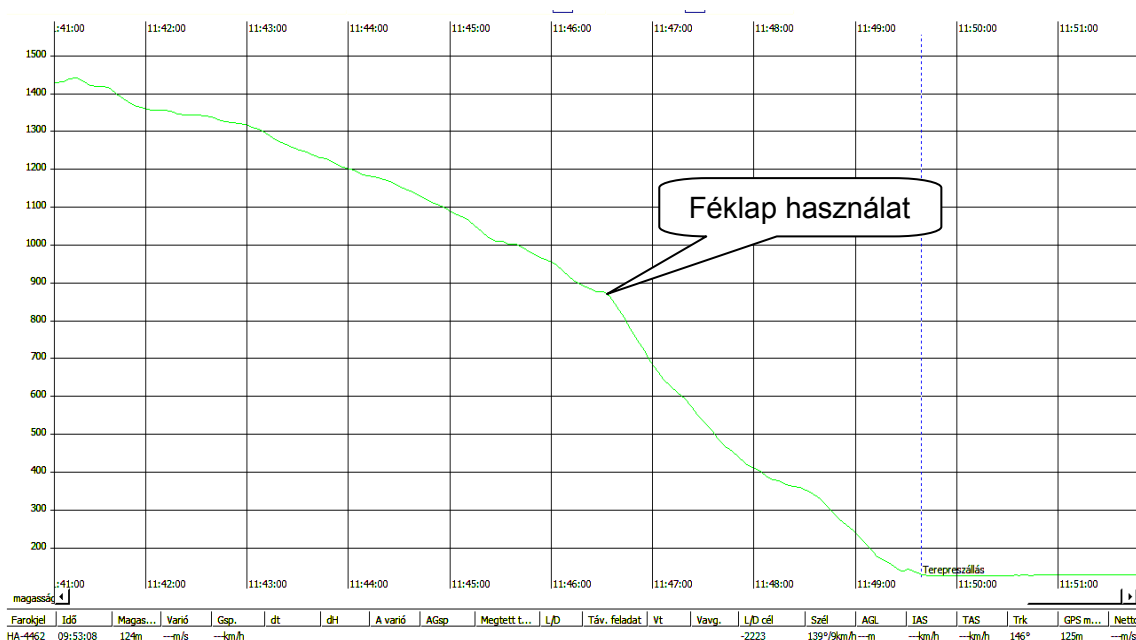
1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A kivizsgálás során a szokásostól eltérő módszerek alkalmazására nem volt szükség.

2. ELEMZÉS

A vitorlázó repülőgép pilóta gyakorló repülési feladata mindössze két órás időtartamú volt a repülőtérhez tartozó légterekben, így folyamatos rádió összeköttetéssel rendelkezett a repülőtérrel. Amikor a repülésvezető észlelte a repülőtértől délkeleti irányban kialakuló zivatar tevékenységet, erről tájékoztatta a pilótát és javasolta, hogy a repülőtérre minél hamarabb térjen vissza. Ekkor a repülőgép Vác térségében volt.

A pilóta 150 km/óra sebességgel, -2 m/sec süllyedéssel, 220^o-os repülési iránnyal tartott a Dunakeszi repülőtér felé. Figyelembe kellett vennie, hogy a Liszt Ferenc nemzetközi repülőtér a 13-as pályairány szerint üzemelt, ezért a QNH légnyomás szerinti megengedett maximális repülési magassága a repülőtértől 22 km-en belül 1350 m, 10 km-en belül 1050 m, 4 km-en belül 750 m. Ezek a magasságok a repülőtér talajszintjéhez viszonyítva 126 m-rel kevesebbet jelentenek, de átlagos meteorológiai körülmények között a Jantár 2B esetében nem jelent problémát. A meglévő többlet magasságot a pilóta a féklap használatával csökkentette a légtérben megengedett maximumra.



Süllyedési profil a repülőtér megközelítése során.

A zivatarfelhő haladásának irányát és sebességét nem lehetett előre meghatározni, ami miatt a pilóta az erős leáramlás mellett még esőbe is került, ezért a süllyedés mértéke jelentős volt. Az esőzóna elkerülését a korábban csökkentett repülési magasság miatt nem lehetett megoldani. Mindössze 10-15 m-es többlet magasság hiányzott a repülőtér eléréséhez.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Ténymegállapítások

A repülőgépvezető az eset idején megfelelő jogosultsággal és képesítéssel, az adott repülési feladatra megfelelő tapasztalattal rendelkezett. A repülést az érvényben lévő előírásoknak megfelelően hajtotta végre.

A légi jármű repülésre alkalmas volt. Rendelkezett érvényes légialkalmassági bizonyítvánnyal. Az okmányai alapján az érvényben lévő előírásoknak, és az elfogadott eljárásoknak megfelelően karbantartották. A légi jármű tömege és annak eloszlása az előírt határok között volt.

A repülés a repülési tervnek megfelelően jó látás, nappali fényviszonyok mellett kezdődött meg.

A pilótának a végsiklásban zivatar felhőt kellett kerülnie és erős leáramlásba, valamint esőbe került, ami miatt a repülőteret nem érte el.

A repülőtér jellemzőire és a kiszolgáló szakszemélyzet tevékenységére kifogás nem merült fel.

3.2 Eset okai

A Vb a szakmai vizsgálata során arra a következtetésre jutott, hogy az eset bekövetkezésének az oka a repülőtér közelében kialakult zivatar tevékenység és a közelében létrejött erős leáramlás volt.

4. Biztonsági ajánlás

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

Budapest, 2012. augusztus 29.

Dusa János
Vb vezetője

Kovács András
Vb tagja