



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI SZERVEZET

2007. ÉVI BESZÁMOLÓJA

Tartalomjegyzék

1.	BEVEZETŐ.....	4
1. sz.	melléklet.....	6
2.	LÉGIKÖZLEKEDÉS.....	7
2.1	Polgári repülés	7
2.1.1	Bejelentések	7
2.1.2	Eseménykategóriák.....	8
2.1.2.1	Légiközlekedési balesetek	9
2.1.2.2	Súlyos repülőesemények	10
2.1.3.1	Biztonsági ajánlások.....	11
2.1.4	Repülésbiztonsági helyzet értékelése.....	12
2.1.4.1	Kereskedelmi célú repülés – 5700 kg max. felszálló tömeg feletti légijárművek – repülésbiztonsági helyzete.....	12
2.1.4.2	Általános és munkavégzés célú repülés – 5700 kg max. felszálló tömeg alatti légijárművek – repülésbiztonsági helyzete	16
2.1.4.2.1	Motoros repülőgépek és helikopterek	17
2.1.4.2.2	Vitorlázórepülés és motoros vitorlázórepülés	18
2.1.4.2.3	Motoros (SES) sárkányrepülés és sárkányrepülés.....	18
2.1.4.2.4	Ultrakönnyű repülés	19
2.1.4.2.5	Ejtőernyőzés, siklóernyőzés	19
2.1.4.3	Légiforgalmi (Air Traffic Management – ATM) vonatkozású események..	20
2.2	Állami célú repülések	23
2.3	Nemzetközi együttműködés.....	23
2.4	Szakmai nyílt nap	24
2. sz.	melléklet.....	25
3.	VASÚTI KÖZLEKEDÉS	31
3.1	Bejelentések	31
3.2	Eseményvizsgálat.....	33
3.2.1	A független szakmai vizsgálatok tapasztalatai	34
3.2.2	Biztonsági ajánlások.....	36
3.2.3	Kiemelt szakmai vizsgálatok tanulságai.....	36
3.2.4	KBSZ és az üzemeltetők együttműködése a vasúti közlekedés biztonságának fokozásáért	38
3.3	Szakmai fórum	38
3.4	Nemzetközi együttműködés.....	38
3. sz.	melléklet.....	40
4.	VÍZIKÖZLEKEDÉS	43
4.1	Bejelentések	43
4.2	Eseményvizsgálat.....	43
4.2.1	A független szakmai vizsgálatok tapasztalatai	44
4.2.2	Biztonsági ajánlások.....	46
4.2.3	Együttműködés a társhatóságokkal.....	47
4.3	Nemzetközi együttműködés.....	47
4. sz.	melléklet.....	48

1. BEVEZETŐ

A Közlekedésbiztonsági Szervezet (KBSZ) feladata a vonatkozó EU-s irányelvekkel összhangban, a légi, a vasúti-, és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény (továbbiakban Kbt.) alapján az érintett közlekedési ágakban a törvény által meghatározott közlekedési eseményekkel összefüggésben a független szakmai vizsgálat lefolytatása. A független szakmai vizsgálat célja mindenkor a balesetek okainak feltárása a jövőbeni hasonló események megelőzése érdekében, és nem feladata a jogi értelemben vett felelősség megállapítása.

2007. volt az első „teljes” éve a KBSZ-nek. A Kbt. értelmében a repülési események szakmai vizsgálatát létrehozásának első napjától, 2006. január 1-től, míg a vasúti- és a hajózási események szakmai vizsgálatát csak 2006. március 1-től végzi. Az új szervezeti egységek kialakítását, működési rendjének meghatározását, a szükséges szakmai létszám felvételét követően az érintett üzembentartók, üzemeltetők és társhatóságok körében egy új, korábban ismeretlen rendszer bevezetésére, s ezzel egyidejűleg már a szakmai munkára összpontosíthatta erőforrásait a Szervezet mindhárom területen.

2007-ben a Szervezet a bejelentéseket fogadó 24 órás ügyeleti szolgálat mellett mindhárom szakmai főosztályán **bevezette** a balesetvizsgálók körében is **a készenléti rendszert** annak érdekében, hogy szükség esetén a lehető legrövidebb időn belül összeállításra kerülhessen és útnak indulhasson a vizsgálóbizottság. Ennek biztosítását azért tartja fontosnak a KBSZ, mert a helyszínelés minél előbbi lebonyolítása nem egyszer országos érdek, legyen szó akár egy, a baleset által elzárt országos vízi útról vagy vasúti fővonatról. Általánosságban elmondható, hogy az intézkedés megfelelt az előzetes elvárásoknak; a KBSZ szakembereinek első csoportja még a legsúlyosabb balesetekhez is elindult a riasztást követő fél órán belül a helyszíneléshez szükséges felszerelésekkel együtt. A készenlét rendszerét azonban a hajózás és a repülés területén **fel kellett függesztenie**, mert a készenlétben töltött idő szabadidővel történő megváltása oly mértékben lecsökkentette az aktív munkaidőt, hogy az már a szakmai munka megfelelő színvonalú elvégzését veszélyeztette volna.

A Szervezet **tevékenysége** 2007. július 1-től **kibővült a kizárólag állami légi járművel bekövetkezett események szakmai vizsgálatával.** A KBSZ a határidőt felkészülten várta, gyakorlatilag már az első naptól rendelkezett olyan szakemberekkel, akikkel képes volt az új feladat ellátására.

A szervezeti és szervezési kérdések megoldását követően a KBSZ vezetése a hangsúlyt áthelyezte az olyan minőségi kérdésekre, mint a **hatékony együttműködés biztosítása** a társhatóságokkal, társszervezetekkel az eredményes szakmai vizsgálat érdekében, megőrizve a Szervezet függetlenségét. Ezért együttműködési megállapodást kötött az év során a légiközlekedési hatóságokkal (KLH, NKH LI) az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatósággal, az Országos Rendőr-Főkapitánysággal, a MÁV Zrt.-vel, valamint a MÁV Cargo-val. Ezek középpontjában lényegében két kérdéskör áll: a késedelem nélküli riasztás, illetve az eredményes helyszíneléshez a feltételek biztosítása, valamint a szakmai vizsgálatához szükséges adatok, vizsgálati eredmények mielőbbi beszerzése. A KBSZ a maga részéről kiemelt fontosságúnak tartja, hogy a társhatóságokat segítse munkájuk biztonságos végzésében a helyszínen a szükséges szakmai-technikai információk rendelkezésre bocsátásával.

A formálódó, helyüket, szerepüket erősítő **európai uniós szakmai szervezetek** új követelmények elé állítják a tagországokat és az érintett nemzeti szervezeteket. A balesetvizsgálat - a légiközlekedés kivételével – olyan új területnek számít az unión belül is, amelynek közösségi szervezetei most alakítják munkamódszerüket, most dolgozzák ki azokat az együttes követelményeket, amelyek mentén a nemzeti szervezetek adatokat szolgáltatnak majd tevékenységükről közösségi célokra. A KBSZ ezen uniós szakmai

szervezetek munkájában aktívan részt vesz, és fontos feladatának tartja, hogy az ott szerzett tapasztalatait megossza a hazai egyéb szervezetekkel is. Ennek egyik fontos eredménye a KSH-val kialakított együttműködés, aminek révén az EUROSTAT felé nyújtott **magyar statisztikai adatszolgáltatás** a repülésben és a hajózásban bekövetkezett balesetekről az egységes európai kategóriákra épül és így a korábnál realisabb képet ad hazánkról. A vasúton történt balesetekkel kapcsolatos adatszolgáltatásban ez még csak részben valósult meg, az együttműködés célja a rendszer további harmonizációja.

A KBSZ 2007 végére kidolgozta a **2010-ig szóló középtávú stratégiáját**, amelyet a GKM vezető testülete elfogadott. A stratégia három fő dologra összpontosít: a szakmai vizsgálat hatékonyságának, hasznosságának növelésére, a szakmai vizsgálatokhoz szükséges idő lehetőség szerinti optimalizálására és a szakmai vizsgálatok felkészültségének fokozására.

A nemzetközi együttműködésben a korábbiaknál nagyobb jelentőséget kapott a környező országok balesetvizsgáló szervezeteivel való együttműködés, mivel a tapasztalatok szerint az egyes nemzeti vizsgálatok során feltárt problémák az esetek jórésztében regionális szinten is jelentkeznek.

A KBSZ 2007-ben is folytatta a **szakmai fórumok** megrendezését, tavasszal és ősszel mindhárom közlekedési ágban szakmai tapasztalatcserére hívta össze az érintett biztonsági szervezetek, üzemeltetők és hatóságok képviselőit. E fórumokat egyre nagyobb érdeklődés övezi, köszönhetően annak, hogy a konkrét eseményvizsgálatok tapasztalatainak megosztása mellett egy-egy általánosabb szakmai, szabályozásbeli kérdés is teret kap.

A bejelentések alakulása szervezeti szinten

Bejelentések	PoLéBiSz				KBSZ	
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Repülés	216	277	333	295	437	493
Vasút**					178	478
Hajózás**					65	73

* A statisztikai értékelhetőség érdekében a Beszámoló felhasználja a jogelőd PoLéBiSz adatait is

** 2006. március 1-től

A 2005. évi CLXXXIV. törvény értelmében a KBSZ által kötelezően vizsgálandó eseménykategóriák fogalmát az 1. sz. melléklet tartalmazza.

1. sz. melléklet

A KBSZ által kötelezően vizsgálandó esemény kategóriák a 2005. évi CLXXXIV. törvény szerint**légiközlekedési baleset**

a repülés tartama alatt bekövetkezett olyan esemény, amelynek során

- fa) valaki meghal vagy súlyos sérülést szenved
- fb) a légi jármű olyan károsodást, vagy szerkezeti hibát szenved, amely
 - fba) a légi jármű szerkezeti szilárdságát, teljesítményét vagy repülési jellemzőit hátrányosan befolyásolja, és
 - fb) rendes körülmények között a károsodott alkotórész nagyjavítását vagy cseréjét igényelné, kivéve a hajtóműhiba vagy - károsodás esetét, amikor a károsodás csak a hajtóműre, annak burkolatára, vagy tartozékaira korlátozódik, illetve, ha a károsodás kizárólag a légcsavarokra, a szárnyvégekre, antennákra, gumikra, a fékekre, áramvonalazó burkolatra vagy a légi jármű borításán történt kisebb horpadásokra és szórt lyukakra korlátozódik, vagy
- fc) a légi jármű eltűnt vagy teljesen hozzáférhetetlen;"

súlyos repülőesemény

- „g) olyan repülőesemény, amelynek körülményei arra utalnak, hogy az f) pont szerinti baleset bekövetkezésének közvetlen veszélye állt fenn;"

súlyos vasúti baleset

- „j) vonatok összeütközése vagy kisiklása, amely legalább egy halálos áldozattal, öt vagy több személy súlyos sérülésével, illetve a járművek, az infrastruktúra vagy a környezet jelentős (a helyszínen megállapíthatóan legalább 500 millió forint) károsodásával jár, valamint más vasúti baleset, amelynek nyilvánvaló hatása van a vasútbiztonsági szabályozásra vagy a biztonság irányítására;"

súlyos víziközlekedési baleset

- „m) a víziközlekedési tevékenység folytatása során bekövetkezett ütközés, tűzeset vagy más esemény, amely hajó műveletképtelenné válásával, úszólétesítmény stabilitásának vagy úszóképességének részleges vagy teljes elvesztésével jár, és együtt jár:
 - ma) a hajóút teljes, illetve részleges elzárásával,
 - mb) az úszólétesítmény eltűnésével,
 - mc) halálos baleset vagy halálos sérülés bekövetkezésével,
 - md) a vízi út műtárgyainak, illetve a víziutat keresztező műtárgyak úszólétesítménnyel történő megromlásával, azok üzemképességének részleges vagy teljes elvesztésével;"

2. LÉGIKÖZLEKEDÉS

2.1 Polgári repülés

2.1.1 Bejelentések

A KBSZ adatgyűjtési kötelezettsége kiterjed

- **a magyar légtérben, magyar területen bármely állam lajstromában lévő –** illetve azonosító jellel ellátott - légi járművel történt bármely minősítésű repülőesemény adatbázisában való rögzítésére, valamint
- **a magyar lajstromban lévő légi járművekkel bármely ország területén,** légtérben történt bármely minősítésű esemény nyilvántartására.

A Beszámoló a légiközlekedési bejelentések, események statisztikai értékelésénél felhasználja a jogelőd PoLéBiSz 2002-2005. közötti adatbázisát is.

Bejelentések számának alakulása

	PoLéBiSz				KBSZ	
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Összes bejelentések száma	216	277	333	295	437	493
Tényleges repülőesemények száma	198	229	248	229	362	376
– Ebből külföldi lajstromban lévő légi járművet érintett	30	34	47	59	143	143

* A bejelentések és a tényleges repülőesemények száma közötti különbség abból adódik, hogy az adatbázisban rögzítésre kerülnek azok a földi események is, amelyek ugyan a repüléshez kapcsolódnak, de nem minősülnek repülőeseménynek.

A közlekedésbiztonsági elemzéseknél csak a tényleges repülőesemények körét vizsgáljuk.

2.1.2 Eseménykategóriák

Noha a bejelentések száma évről évre jelentős mértékben emelkedik, ez a növekedés messze nincs arányban a légiközlekedés biztonsági mutatóinak alakulásával, hanem elsősorban a **bejelentési hajlandóság emelkedésével** függ össze. Kétségtelen, hogy a tényleges repülőesemények száma is növekvő tendenciát mutat, de az eseménykategóriákat vizsgálva megállapítható: a növekedés elsősorban a kisebb jelentőségű események körében tapasztalható, ami szintén a bejelentési hajlandóság emelkedésére vezethető vissza.

Tényleges repülőesemények megoszlása az események minősítése szerint

Tényleges repülőesemények száma	PoLéBiSz				KBSZ	
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Balesetek	40	32	43	33	44	33
Súlyos események	16	18	24	26	21	26
Események	142	179	181	170	297	317

A fenti táblázatból kiolvasható, hogy a legsúlyosabb eseménykategóriában, a balesetknél gyakorlatilag egy bizonyos tartományon belül mozog az események száma, az eltérések nem jelentenek szignifikáns különbséget, miközben a géppark száma sem változik jelentős mértékben. Hasonló tendencia tapasztalható a súlyos repülőesemények kategóriájában is.

A repülőesemények csoportosításánál a KBSZ az ECCAIRS egységes európai adatgyűjtő rendszer kategóriáit követi, amely adatbázist hazánk is használja. Így alakult ki két alapvető csoport, amely a légi járműveket:

- az 5700 kg max. felszálló tömeg feletti és
- az 5700 kg max. felszálló tömeg alatti

elkülönítés szerint osztályozza.

Az első csoportba a magyar gyakorlat szerint lényegében csak az Air Transport (AT), azaz a kereskedelmi célú repülést teljesítő légi járművek tartoznak, míg a második kategóriában a General Aviation (GA), amelyben gyakorlatilag minden más – sport, hobbi, mezőgazdasági munkavégzés és egyéb kereskedelmi célú, mint például sétarepülés, transzparens vontatás, légi fényképezés stb. - kerül összesítésre.

Tényleges repülőesemények megoszlása légi jármű tömeghatár szerint

	PoLéBiSz				KBSZ	
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
5700 kg felszálló tömeg felett*	121	139	167	161	237	278
5700 kg felszálló tömeg alatt*	81	94	89	70	131	105

* Az eseményeknek az esemény minősítésén túli bármely szempont alapján történő csoportosítása halmazódást tartalmazhat, mert egy-egy eseményben egyidejűleg több légi jármű is érintett lehet.

2.1.2.1 Légiközlekedési balesetek

2007-ben a KBSZ-nél 4 halálos baleset került regisztrálásra, két siklóernyős – melyek közül egy külföldön magyar pilótával - egy sárkányrepülővel és egy pedig egy ultrakönnyű repülőgéppel történt.

Légiközlekedési balesetek alakulása

		Balesetek száma	Baleseteken belül halálos balesetek száma	Balesetben elhunytak
PoLéBiSz	2002	40	6	10
	2003	32	5	6
	2004	43	7	9
	2005	33	8	14
KBSZ	2006	44	6	49
	2007	33	4	5

Külföldi lajstromban lévő légi járművel Magyarországon, ill. magyar lajstromban (nyilvántartásban) lévő légi járművel külföldön történt balesetek alakulása

		Külföldi lajstromú légi járművel Magyarországon	Magyar lajstromú/nyilvántartású légi járművel külföldön
PoLéBiSz	2002	1	3
	2003	2	1
	2004	1	3
	2005	1	5
KBSZ	2006	4	7
	2007	3	3

A balesetek megoszlása az egyes légi jármű kategóriák között

		5700 kg max. felszálló tömeg fölött	5700 kg max. felszálló tömeg alatt
PoLéBiSz	2002	0	40
	2003	0	32
	2004	0	43
	2005	1	32
KBSZ	2006	1	43
	2007	0	33

2.1.2.2 Súlyos repülőesemények

A súlyos repülőesemények megoszlása az egyes légi jármű kategóriák között

		5700 kg max. felszálló tömeg fölött	5700 kg max. felszálló tömeg alatt
PoLéBiSz	2002	10	6
	2003	14	4
	2004	16	9
	2005	9	17
	2006	9	14
KBSZ	2007	13	13

Külföldi lajstromban lévő légi járművel Magyarországon, ill. magyar lajstromban (nyilvántartásban) lévő légi járművel külföldön történt súlyos repülőesemények alakulása

		Súlyos repülőesemények	
		Külföldi lajstromú légi járművel Magyarországon	Magyar lajstromú légi járművel külföldön
PoLéBiSz	2002	1	6
	2003	3	5
	2004	10	3
	2005	5	8
	2006	4	6
KBSZ	2007	5	7

2.1.3 Szakmai vizsgálat

A KBSZ vizsgálati kötelezettsége az adatgyűjtési körnél szűkebb, csak a magyar területen, magyar légtérben bekövetkezett eseményeket, és azon belül is a baleseteket és a súlyos repülőeseményeket foglalja magában.

A bejelentések kivizsgálásának megoszlása a vizsgálati hatáskör szerint

Vizsgáló Szervezet	PoLéBiSz				KBSZ	
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
PoLéBiSz/ KBSZ	49	60	47	44	70	82
Külföldi Hatóság	9	12	13	21	31	18
Üzemeltetői biztonsági szervezet	116	150	178	163	185	188
Intézkedést nem igényelt	42	55	95	67	193	233

A törvényi rendelkezések értelmében a tényleges repülőesemények közül 82 bizonyult – vagy tűnt a bejelentéskor - olyan súlyos kimenetelűnek, hogy azokban a KBSZ hivatalból független szakmai vizsgálatot indított. Az éves beszámoló elkészítéséig **a 82 esetből 39 esemény szakmai vizsgálata került lezárásra**. A lezárt események döntő részében vagy repüléstechnikai hiányosságot vagy a szabályoktól való eltérést állapított meg a vizsgálóbizottság az esemény közvetlen kiváltó okaként.

A 2006. évről áthúzódó szakmai vizsgálatok közül 2007 során 28 került lezárásra.

A független szakmai vizsgálatok Zárójelentését a törvényi előírásoknak megfelelően a KBSZ a honlapján – www.kbsz.hu – hozza nyilvánosságra.

A KBSZ által vizsgált 2007. évi események rövid áttekintését a 2. sz. melléklet tartalmazza.

2.1.3.1 Biztonsági ajánlások

A 2007. évi lezárt események közül hat esemény szakmai vizsgálata eredményezett olyan megállapításokat, hogy azok alapján a vizsgálóbizottság biztonsági ajánlás kiadását ítélte szükségesnek a hasonló események jövőbeni megelőzése érdekében.

További két eset kapcsán még a szakmai vizsgálat lezárása előtt azonnali megelőző intézkedést javasolva adott ki biztonsági ajánlást a vizsgálóbizottság.

Felszállás közben egy Piper típusú légijármű műszaki okokból elhagyta a futópályát. A szakmai vizsgálat megállapította, hogy a légijármű jobb oldali fő futóművének kerékrögzítő csavarjai eltörtek. Mivel fennállt a veszélye, hogy ez a típushoz tartozó más repülőgépeknél is előfordulhat, ezért a vizsgálóbizottság azonnali megelőző intézkedésként javasolta a hatóságnak a PA-38 Tomahawk típusú repülőgép futószár menetes csapszegeinek egyszeri, azonnali ellenőrzését. A Nemzeti Közlekedési Hatóság a KBSZ vizsgálóbizottságának javaslatát megalapozottnak ítélte, ezért elrendelte az azonnali ellenőrzését a szóban forgó alkatrésznek.

A másik azonnali megelőző intézkedésre vonatkozó javaslat a Corvus Corone motoros repülőgép balesetéhez kapcsolódik. A repülőgép a bejelentés szerint lezuhant. Az elsődleges vizsgálati eredmények azt valószínűsítették, hogy a repülőgépnél még a levegőben vált le az egyik szárnya, ezért a KBSZ vizsgálóbizottsága a típus repülésének felfüggesztését javasolta a független szakmai vizsgálat lezárásáig a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, amely a KBSZ

biztonsági ajánlását megalapozottnak ítélte és elrendelte az adott típus repülésének felfüggesztését.

A 2006. évi események közül hét esetben zárult a szakmai vizsgálat biztonsági ajánlás kiadásával.

2.1.4 Repülésbiztonsági helyzet értékelése

2.1.4.1 Kereskedelmi célú repülés – 5700 kg max. felszálló tömeg feletti légi járművek – repülésbiztonsági helyzete

A kereskedelmi célú repülést érintő bejelentések száma a 2006. évi 300-ról 2007-ben 374-re emelkedett. A 374 bejelentésből 159 külföldi lajstromban lévő légi jármű volt érintett a magyar légtérben, illetve magyar területen.

A kereskedelmi célú repülésben 2007-ben magyar területen, légtérben, illetve magyar lajstromozású repülőgéppel külföldön baleset nem történt.

A repülés egészét tekintve a biztonság szempontjából 2007-ben is kiemelkedően jónak volt minősíthető a kereskedelmi célú repülés. A statisztikát áttekintve kijelenthető, hogy a bejelentések számának erőteljes növekedése is döntően éppen a repülőársaságok felelősségteljes magatartásából adódik. A vizsgálók szakmai tapasztalata alapján az valószínűsíthető, hogy ma arányaiban nem történik több esemény, mint a korábbi években. A légitársaságok viszont egyre inkább komolyan veszik, hogy az események jelentése nemcsak kötelezettségük, de az a saját érdekeiket is szolgálja, mert így kapnak valós képet mind a saját, mind pedig az általános repülésbiztonság helyzetéről. Ennek következtében – mint látható – egyre több kisebb jelentőségű esemény kerül rögzítésre a KBSZ adattárában, egyre nagyobb információhalmaz áll a szakemberek rendelkezésére a trendek vizsgálatához.

A fentieket támasztja alá, hogy a súlyos repülőesemények száma egy adott tartományon belül változik évről évre, miközben a kisebb jelentőségű események száma nő.

5700 kg max. felszálló tömeg feletti kategória repülőeseményeinek megoszlása

	PoLéBiSz				KBSZ	
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Balesetek	0	0	0	1	1	0
Súlyos események	10	14	16	9	9	13
Események*	111	125	151	151	227	265

* Az esemény kategóriába tartozik minden olyan eset, amely a repülés időtartama alatt következik be és nem minősül balesetnek vagy súlyos repülőeseménynek.

5700 kg max. felszálló tömeg feletti magyar lajstromozású légi jármű-park (érvényes légi alkalmassági engedéllyel) és repült órák alakulása

		Légi járműpark db*	Repült órák	Leszállások száma
PoLéBiSz	2002	42	69 851	40 026
	2003	48	84 371	48 124
	2004	56	107 570	61 979
	2005	60	123 716	71 872
KBSZ	2006	66	144 959	90 085
	2007	66	153 249	88 954

* az adatok PLH, ill. az NKH LI nyilvántartásából származnak

2007-ben némi átrendeződés történt a légi közlekedési piacon: a Sky Europe Hungary Kft. először drasztikusan csökkentette a tevékenységét, majd az év végén felszámolta a budapesti bázisát és kivonta a repülőgépeit a magyar lajstromból. Eközben a másik hazai low cost légitársaság tovább növelte teljesítményét és fejlesztette gépparkját. Az aktivitás fokozódása és a géppark bővülése volt tapasztalható a hazai cargo légitársaságok területén is.

A bejelentések megoszlása a bejelentéskor feltételezett okok szerint

	PoLéBiSz	KBSZ	
	2005	2006	2007
repülőgép műszaki meghibásodása - üzemeltetőtől független	94	103	146
ismétlődő/üzemeltetőtől függő műszaki meghibásodás		3	8
beteg utas, személyzet	5	12	28
emberi tényező	3	21	35
madárral, illetve állattal való ütközés	23	19	22
légi forgalmi vonatkozású	46	65	64
villámcsapás, elektromos kisülés, kedvezőtlen időjárás	5	6	17
egyéb	37	41	54

A „repülőgépek műszaki meghibásodása üzemeltetőtől független” alatt szerepel minden olyan légi jármű meghibásodás, amely a bejelentés tartalma alapján műszaki okra vezethető vissza, függetlenül attól, hogy az hibás gyártás, javítás, karbantartás, illetve helytelen üzemben tartás következménye. Döntő mértékben a műszaki meghibásodások nem hozhatók összefüggésbe az üzemeltető esetlegesen előírásoktól eltérő tevékenységével.

Az „ismétlődő meghibásodás” kategóriába kerültek azok az esetek, ahol a hibajelenséget nem sikerült annak első jelentkezésekor elhárítani. Ezt a kategóriát 2006-tól gyűjti a műszaki meghibásodásokon belül elkülönítve a KBSZ.

Az „emberi tényező”-höz kerültek besorolásra azok az események, amelyekről már a bejelentéskor vélelmezhető, hogy humán okokra vezethetők vissza, általában a hajózó személyzet tevékenységére vonatkoztatva.

„Egyéb” kategóriát képeznek azok az események, amelyek nem repülés ideje alatt, de a repüléshez valamely módon kapcsolódva következtek be. Ezek döntően a repülőgépek földi sérülései, illetve az előkészítés,

karbantartás során észrevett kisebb gépsérülések, vagy bizonytalan eredetű anyag felfedezése a csomagterben, illetve a kiszolgálás közben keletkezett üzemanyag és olajfoltok.

A táblázat több jelzésértékű adattal is szolgál. A rendelkezésre álló 3 év adatsora még kevés határozott tendencia vonalak megrajzolásához, de a szakmai vizsgálók tapasztalataival párosítva, már figyelmet érdemel az alábbi vonatkozásokban:

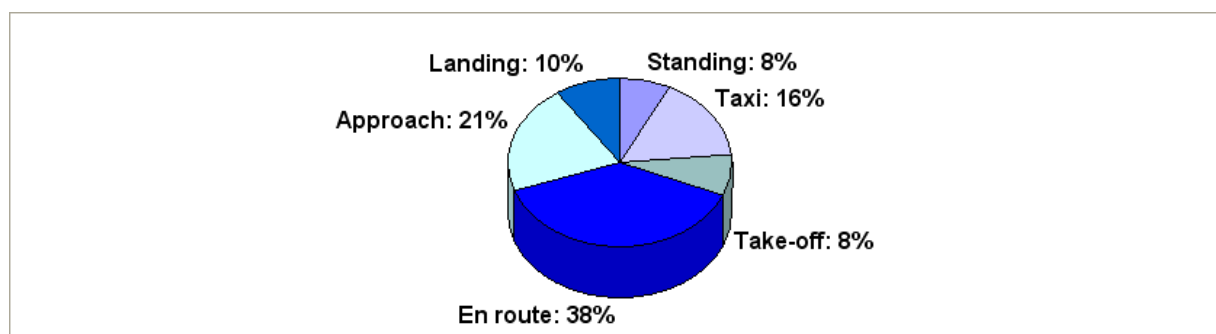
- Egyre több esetben valószínűsíthető már a bejelentés pillanatában, hogy emberi tényező játszik szerepet az esemény kialakulásában. Ilyenek pl. amikor nem sikerül a stabilizált megközelítés feltételeit megteremteni időben és ezért átstartolásra kerül sor, vagy amikor engedély nélkül száll fel a légi jármű, illetve nem hajtja végre az irányítás utasítását. Általános tapasztalat, hogy amíg a repülőgépek műszaki megbízhatósága ma már rendkívül magasnak mondható, addig egyre nagyobb súlyt kap az emberi tényező, azaz, hogy a személyzet miként reagál egy-egy felmerülő műszaki jelenségre, egy adott szituáció megoldására, kezelésére. Ezért azután emelkedőben van az emberi tényezőre visszavezethető ismételt meghibásodások száma is. Az emberi tényezőhöz kapcsolódó események mögött az esetek jelentős részében nagy valószínűséggel a kiképzések és a munkahelyi képzések hatékonyságának csökkenése húzódik meg. Ezen a szakmai vizsgálók megítélése szerint a hatósági auditok és az ellenőrzések szigorításával lehet változtatni.

A lefolytatott szakmai vizsgálatok megállapításai is ezt a tendenciát támasztják alá.

Mindenképpen figyelemre méltó, hogy a műszaki meghibásodásokon belül jelentősen megnőtt a repülés közbeni ablakrepedések és a hajtómű meghibásodások száma. 2007-ben a nagygépes területen 38 különböző súlyú hajtómű meghibásodás került bejelentésre.

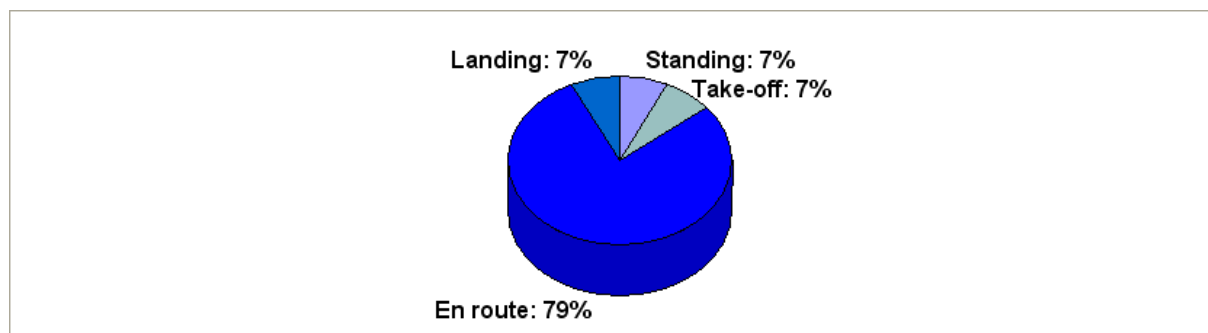
Világjelenség, hogy a járatok egyre többször kényszerülnek megszakítani az útjukat beteg utas miatt, ezért ezt már a nagyobb gyártók, légitársaságok is külön figyelemmel kísérik. A hazai statisztikában is jól tükröződik ez. Az oka nagy valószínűséggel az utazási szokások változásában, de leginkább az utazóközönség körének kiszélesedésében keresendő.

5700 kg max. felszálló tömeg feletti kategória eseményeinek megoszlása 2007-ben a repülés fázisa szerint



Ilyen mélységű adatgyűjtést a bejelentések teljes körére csak az utóbbi években végez a Szervezet, ezért idősorok ma még nem állnak rendelkezésünkre az elemzésekhez. A 2006-os évvel összehasonlítva azonban kiemelendő, hogy még a csaknem egynegyedével nagyobb eseményszámon belül is 15 %-ról 8 %-ra csökkent a felszállás közben – a repülés egyik legkritikusabb fázisában – bekövetkezett események aránya.

5700 kg max. felszálló tömeg feletti kategória súlyos repülőeseményeinek megoszlása 2007-ben a repülés fázisa szerint



A súlyos repülőesemények tekintetében ugyanez az arány 2006-hoz képest még jelentősebb javulást mutat: 47 %-ról (!) történt a változás 7 %-ra. Ebben az eseménykategóriában a leszállás közben történt események aránya is jelentősen csökkent, 21 %-ról 7 %-ra.

A 2007-ben vizsgált súlyos repülőesemények közül néhány kiemelendő eset:

Külföldön történt egy magyar lajstromban lévő repülőgéppel hajtóműindítás közben, hogy a már járó hajtómű, a másik hajtómű indítása közben leállt. A szakmai vizsgálat a leállás okaként megállapította, hogy a hajtómű tüzelőanyag-szelepe elzárt. További hosszas mérések és hibabehatárolás után kiderült, hogy az tüzelőanyag-szelep azért záródott el, mert a szelep elektromos vezetéke ki volt dörzsölődve és zártatos lett. Ez a hibajelenség akár útközben, a levegőben is előidézhette volna a hajtómű leállítását. A KBSZ biztonsági ajánlást adott ki az NKH Légügyi Igazgatósága felé, javasolva egy Légialkalmassági Határozat kiadását, amelyben hatósági jogkörénél fogva előírja minden magyar lajstromban lévő B737-600/700/800 típusú repülőgépen a hajtómű tüzelőanyag-szelep vezetékének ellenőrzését. A NKH Légügyi Igazgatósága ajánlásunknak megfelelően kiadta a határozatot és annak végrehajtásáról a dokumentációt a KBSZ is megkapta. Az ellenőrzések nem tártak fel hasonló meghibásodást a többi magyar lajstromban lévő repülőgépen.

Egy másik esemény túlmutatva a tényleges történéseken egy olyan jelenséget helyezett a szakmai vizsgálók látóterébe, amely a korábbi években – legalábbis érzékelhető módon - nem okozott problémát: nevezetesen, hogy a légitársaságok és a személyzetük is multinacionalizálódnak. Azaz egy légitársaság több országban is rendelkezhet bázissal, ahonnan a járatait egyfajta forgásban nemzetközi személyzet repüli. Így fordulhat elő, hogy ugyanaz a pilóta ugyanazon a típusú repülőgépen – a bázishelytől függően – más-más hatóság által jóváhagyott, eltérő előírások szerint kell, hogy repüljön. Ennek a veszélyeire mutatott rá annak a „tail strike”-nak az eddigi szakmai vizsgálata, amely 2007. januárjában történt Budapesten. Egy B737-800 típusú repülőgép farokrésze felszállás közben leért a betonra és a személyzet két és fél óra üzemanyag fogyasztás után visszaszállt Ferihegyre. Bár az eseményvizsgálat még nem zárult le, de az már most megállapítható, hogy az esemény bekövetkeztében jelentős szerepe volt a hatóságilag jóváhagyott előírások be nem tartásának és a figyelmen kívül hagyásának. Ehhez párosult még, hogy a cseh és a magyar hatóságok által jóváhagyott Üzemeltetési utasítások nem voltak szinkronban egymással.

2.1.4.2 Általános és munkavégzés célú repülés – 5700 kg max. felszálló tömeg alatti légijárművek – repülésbiztonsági helyzete

Repülésbiztonság szempontjából ez a kategória mutatja a legvegyesebb képet, éppen összetettsége miatt. Ebben a kategóriában – eltérő okokból ugyan - egyaránt jelentős hangsúlyt kap a légijárművek műszaki állapota, karbantartásának gyakorlata, illetve az emberi tényező. A légijárműpark itt lényegesen „öregebb”, mint a kereskedelmi célú repülésben, a pilóták viszont „időhiányosak”, azaz a nagy átlag keveset repül és tréningezésük, továbbképzésük sem hasonlítható össze a kereskedelmi pilóták gyakorlatával.

5700 kg max. felszálló tömeg alatti kategória repülőeseményeinek megoszlása

	PoLéBiSz				KBSZ	
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Balesetek	40	32	43	32	43	33
Súlyos események	6	4	9	17	14	13
Események	35	57	37	21	72	57

5700 kg max. felszálló tömeg alatti kategória baleseteinek megoszlása

		Merev szárnyú légijárművek (beleértve vitorlázó repülőgépeket)	Forgó szárnyú légijárművek (helikopter)	Egyéb (UL, motoros és gyalog sárkány, siklóernyő, ejtőernyő, ballon, modellgép)
PoLéBiSz	2002	10 + 6 vitorlázó	2	23
	2003	4 + 7 vitorlázó	3	18
	2004	8 + 8 vitorlázó	2	26
	2005	5 + 2 vitorlázó	7	19
KBSZ	2006	4 + 7 vitorlázó	2	30
	2007	8 + 6 vitorlázó	1	18

5700 kg max. felszálló tömeg alatti kategória súlyos repüléseményeinek megoszlása

		Merev szárnyú légijárművek (beleértve vitorlázó repülőgépeket)	Forgó szárnyú légijárművek (helikopter)	Egyéb (UL, motoros és gyalog sárkány, siklóernyő, ejtőernyő, ballon, modellgép)
PoLéBiSz	2002	4	1	1
	2003	0 + 2 vitorlázó	0	2
	2004	5 + 4 vitorlázó	1	1
	2005	6 + 3 vitorlázó	3	5
KBSZ	2006	8 + 3 vitorlázó	2	3
	2007	10 + 1 vitorlázó	0	2

2.1.4.2.1 Motoros repülőgépek és helikopterek

Ebben az eseménykategóriában 2007-ben összességében 61 bejelentés érkezett. Az 5700 kg max. felszálló tömeg alatti kategóriák közül itt tapasztalható leginkább a repülésbiztonság javulása – köszönhetően a fokozott hatósági jelenlétnek, ellenőrzéseknek.

A bejelentések megoszlása:

	Helikopter	Motoros repülőgépek
Légiközlekedési baleset	1	8
Súlyos légiközlekedési esemény	–	10
Esemény	2	33
Intézkedést nem igényelt	2	5
Összesen	5	56
	61	

Az események megoszlása 2007/2006-ban a bejelentéskor feltételezett okok szerint

Az esemény oka		Helikopter 2007/2006	Motoros repülőgépek 2007/2006	
Műszaki	Sárkány	1/0	16/6	
	Hajtómű	1/1	4/6	
	Kormány	0/0	1/1	
	Rádió-elektromos	0/2	3/5	
	Egyéb	0/2	5/1	
Emberi tényező	Tévesztés	Döntésképtelenség	0/0	1/2
		Hiányos készségek	0/2	5/6
		Észlelés hiánya	0/1	6/3
	Szabályszegés	Rutinszerű	1/1	7/9
		Eseti	1/1	2/9

A fenti táblázatból a leginkább szembetűnő, hogy 2007-ben igen jelentősen megnőtt a motoros repülőgépek eseményeinek száma a légijármű testével kapcsolatos műszaki okok miatt. Az év során 8 olyan esemény is volt, amelyek a futóművekhez kapcsolódtak, a futók sérüléséből, töréséből adódtak. A problémakör vizsgálata során egy konstrukciós hiányosság is felszínre került, amelynek kijavítására a KBSZ biztonsági ajánlást tett.

2.1.4.2.2 Vitorlázórepülés és motoros vitorlázórepülés

Vitorlázórepülésben a csörlés a tevékenység legveszélyesebb mozzanata, Az egyik leggyakrabban előforduló rendkívüli helyzet a csörlőkötél elszakadása, amely nem megfelelő válasz-reakció esetén vészhelyzetté válhat. A vészhelyzet megelőzésére a növendéket egy speciális gyakorlat készíti fel. A 2007. év egyik sajátossága volt, hogy éppen maga a felkészítés okozott sorozatosan – négy – eseményeket. A Vizsgálóbizottság úgy vélte, hogy a szabályok esetleges megváltoztatása ebben az esetben kézenfekvő lehet, azonban a megkérdezett vitorlázórepülő szakemberek egyhangúlag a szabályok változatlan megtartása mellett érveltek. Az érveket elfogadva a szakmai vizsgálók a megelőzés lehetőségét az idejében meghozott és hibátlanul végrehajtott oktatói döntésekben látják. Azaz az oktató idejében és erőteljesen avatkozzon be, ha növendéke nem azt és nem úgy teszi, amit és ahogyan azt kell.

Nem döntési hibára, sokkal inkább észlelési hiányosságra volt visszavezethető az a baleset, melynek során a kötélszakadásos teendők gyakoroltatásakor az oktató a légijármű vezetését átvette, és a légijármű – az ő irányítása alatt - a helyezkedés során sebességét elvesztette, lepördült, súlyosan károsodott. Oktatótól nem várt észlelési hiányosságnak kell tulajdonítani azt az eseményt is, melynek esetében - szintén kötélszakadásos teendők gyakoroltatása során – a féklap kiszívódott és úgy is maradt egészen a földet éréig, a futómű sérülését okozva ezzel.

Vitorlázórepülő oktatók képzése mintegy fél évszázada szabályozott folyamat, azonban az idevágó szabályok nem szólnak sem az oktatói készségek vizsgálatáról, sem azok fejlesztéséről. Jelenleg az oktatók alkalmasságának megítélése klubok belügye, melynek eredményességét a fent vázolt 2007. évi tévesztés-sorozat szemlélteti. Változás remélhető a vállalkozásszerű oktatás növekvő mértékű meghonosodásától, azonban az óvatosság elengedhetetlen. Nemcsak arról van szó, hogy ha az oktatás vállalkozássá válik, akkor egy több mint fél évszázados magyar hagyomány dől meg. Egy effajta változás elsősorban az emberi tényező kérdése tekintetében helyezi gyökeresen más alapokra a vitorlázórepülő képzést. Ha így lesz, akkor nem a kisebb közösségek belső kommunikációja dönt majd az alkalmasság felől, hanem előfordulhat, hogy pénzügyi érdekek. Bizonyos, hogy a repülések biztonsága e változás hatásainak előzetes szakértői elemzését követeli majd meg; ma az a szakemberek véleménye, hogy az alapos hatásvizsgálat elkerülhetetlen.

2.1.4.2.3 Motoros (SES) sárkányrepülés és sárkányrepülés

A halálos kimenetelű sárkányrepülő baleset egy szezon eleji gyakorlatba hozó felszállás során következett be. A szakmai vizsgálat eddigi megállapításai szerint a balesetet repüléstechnikai hiba okozta.

Trájkozásban, azaz a kerékről induló motoros sárkányrepülésben a vizsgált időszakban a talaj közeli repülések okoztak sorozatosan balesetet. Az idevágó tiltó rendelet valamennyi érintett számára ismert volt; kevésbé azonban a tiltás értelme. Ugyanis nemcsak veszélyes, hanem az emberi környezetet zavaró, esetenként károsító (pl. elektromos vezeték-szakítás) tevékenységről van szó.

Ezen a szabályok szigorú betartatása is csak részben segítene a megelőzésben, fontosabb lehet ennél a meggyőzés, mely egyaránt hívja fel a trájk-pilóta figyelmét mind a saját magának, mind a külső személyeknek okozott károk és sérülések fokozott lehetőségére.

2.1.4.2.4 Ultrakönnyű repülés

Az ultrakönnyű, azaz a maximális 450 kg felszálló tömegű, „botkormányos” repülés célja mindig is a repülés lehetőségének könnyű és olcsó hozzáférhetősége volt, egyszerűsített feltételek, csökkentett követelmények révén. A 2007-ben történt négy halálos kimenetelű baleset egyike ebben a szakágban történt.

Az ultrakönnyű repülés az elmúlt évtizedben hatalmas fejlődésen ment keresztül. Nöttek az ultrakönnyű repülési teljesítmények, azaz többek között növekedtek a repült távolságok és nőtt a gépek sebessége is. A modern motoros könnyűrepülés új feltételeit az USA légiközlekedési hatósága, a Federal Aviation Administration (FAA) már megfogalmazta a Light Sport Aircraft (LSA) fogalmának, valamint gyártásának és üzemeltetési feltételeinek lefektetésével. Fontos tudnunk, hogy az FAA a hagyományos UL-ek szabályait gyakorlatilag érintetlenül hagyta, visszavonta viszont azt a kivételezést (az ún. „training exemption”-t), melynek révén a modern, kétszemélyes, nagyobb tömegű ún. „fat” légi járművek is mint ultrakönnyűek repülhettek. Európában ezen az elválasztó feladaton az EASA jelenleg dolgozik. A vizsgált hazai balesetet az okozta, hogy a konstruktőr az UL/LSA elválást nem vette tudomásul és megpróbált egy nem-UL légi járművet UL-ként alkalmassá tenni.

A hazai motoros könnyűrepülések biztonsága szempontjából rendkívüli jelentőséggel bír az, hogy az elválasztás a hazai jogalkotás során is érvényesüljön. A légiközlekedési törvény tervezett átdolgozása éppen arra teremt lehetőséget, hogy a gyártás és az üzemeltetés körülményei a megváltozott feltételekhez igazodjanak, természetesen a nemzetközi előírások figyelembe vételével. Bizonyos, hogy a vizsgált baleset a motoros könnyűrepülés terén fordulópont volt és valószínű, hogy a 2008. év jogalkotás terén lesz mérföldkő.

2.1.4.2.5 Ejtőernyőzés, siklóernyőzés

A 2007. év négy halálos balesete közül kettő siklóernyőzés közben történt. Az egyik itthon, a másik pedig Vietnámban egy magyar személlyel.

Az ejtőernyőzés, siklóernyőzés szakágazatokban 2007-ben 24 bejelentés érkezett, ez a szám 2006-ban 18 volt. Noha nőtt a bejelentések száma, a tapasztalatok és a KBSZ-hez eljutó információk alapján az valószínűsíthető, hogy ezekben az ágazatokban jobbra csak a jelentősebb vagy a valamilyen okból kevésbé elhallgatható (pl. média hírt adott róla) eseményeket jelentik be. Ezt látszik alátámasztani az az arány is, hogy a bejelentett események 70 %-a elérte azt a kategóriát – a pilóta min. 8 napon túl gyógyuló sérülés/eke/t szenvedett -, amelyet a KBSZ-nek hivatalból vizsgálnia kell.

A bejelentési hajlandóságot információink szerint befolyásolja az is, hogy 2007 júliusától a vizsgált szakágazatok az Extrém sportok kategóriába tartoznak, így a „normál” egészségbiztosítás nem terjed ki gyógykezelésükre. Emiatt a KBSZ többségében csak azokról az eseményekről kap tájékoztatást, amelyeket a hivatalos szervek - rendőrség, mentők, katasztrófavédelem – tesznek meg.

A siklóernyőzés biztonságának fokozásában sokat tehet és tesz a Szabad Repülők Szövetsége, amely a KBSZ vizsgálóbizottsága javaslatára olyan nyilvántartás kialakításán és bevezetésén dolgozik, amelyben egyaránt

szerepelne a "műszakilag alkalmas", illetve a műszaki alkalmasság szempontjából elutasított siklóernyők típusa, gyári száma.

Az ejtőernyős szakágazatban a Vb által vizsgált két balesetben az események összefüggésbe hozhatóak a javítási technológia hiányosságával. Konkrét biztonsági ajánlást azonban nem állt módjában a KBSZ-nek kiadni, mert a gyártási technológiára vonatkozó dokumentációt sem a gyártó, sem a gyártást engedélyező hatóság nem bocsátotta a szakmai vizsgálat rendelkezésére. Ezért a KBSZ az engedélyező hatóság felé javasolta a vizsgált ejtőernyőre vonatkozó gyártási technológia felülvizsgálatát. A hatóságtól visszajelzés mindezidáig nem érkezett.

2.1.4.3 Légiforgalmi (Air Traffic Management – ATM) vonatkozású események

Légiforgalmi adatok

	PoLéBiSz				KBSZ	
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Átrepülő forgalom	354 933	369 615	412 749	452 384	475 602	489 258
Ferihegyi induló/érkező forgalom	79 151	89 871	112 928	127 896	129 412	126 240
Összesen	434 084	458 486	525 677	580 280	605 014	615 498

Eseménykategóriák statisztikai eloszlása*

		PoLéBiSz	KBSZ	
		2005	2006	2007
Összes ATM vonatkozású		53	126	87
Baleset		0	0	0
Súlyos repülőesemény		5	6	1
Repülőesemény	Komoly repülőesemény	2	2	7
	Jelentős repülőesemény	9	12	14
	Repülőesemény	18	38	36
Rendellenesség		19	68	29

* A légiforgalmi események kategóriáinak meghatározása eltér a légiközlekedésben általános használtaktól, mert azokra az EuroControl meghatározásai az irányadók.

2007-ben a légiforgalmi esemény kategóriába sorolt események számában jelentős változást nem figyelhetünk meg az elmúlt évhez képest. Az összes bejelentést vizsgálva kismértékű csökkenés figyelhető meg a regisztrált ellenőrzött forgalom 1,72 %-os növekedése mellett, amely abból is adódik, hogy a KBSZ a légiforgalmi rendszer technikai jellegű meghibásodásait (telefon vonalhibák, számítógépes meghibásodások, áramingadozások stb.) külön adatbázisba kezdte el gyűjteni.

A 2007-es évben számos, a légiközlekedést érintő változás történt a magyarországi légtérstruktúrában, melyek alapjául a 2007. március 1-jén kiadott új 26/2007. (III.1.) GKM-HM-KvVM rendelet szolgált (hatályos 2007. május 10-től) és melyek befolyással lehetnek a légiközlekedés biztonságára. A rendelet hatálybalépése óta eltelt rövid idő nem teszi lehetővé átfogó tanulságok levonását, néhány dolgot azonban fontos kiemelni.

Az egyik változás a katonai légi folyosók (MAC) létrehozása volt, melyet katonai légijárművek földközeli és kis magasságú, 250 kt (460 km/h) IAS-nél (műszer szerinti sebességnél) nagyobb sebességű harcászati jellegű útvonalrepüléseinek végrehajtása céljából hoztak létre.

A KBSZ fontosnak tartja még a folyosók tényleges kijelölése előtt, de a tervezetek ismeretében azon véleményének hangot adni, hogy a MAC igen magas repülésbiztonsági kockázatot jelent egyrészt a felhasználás jellege miatt, másrészt pedig megítélésénél figyelembe kell venni, hogy a szabályozó rendelet szerint csak „G” osztályú, nem ellenőrzött légtérben jelölhető ki, mely légtérben a polgári VFR, azaz az úgynevezett „kiszármű repülés” jelentős hányada folyik. „G” légtérben történő repülésekhez nem kötelező repülési terv benyújtása, ráadásul a légijármű vezetők nem minden esetben állnak kapcsolatban a repüléstájékoztató szolgálattal, azaz lényegében „láthatatlanok” a légi közlekedés többi résztvevője számára.

A KBSZ szakembereinek véleménye szerint sem a „G”légtér, sem pedig a hazai kiszármű repülés kultúrája nem alkalmas a jelenleg ismert elképzelések szerinti földközeli, kismagasságon történő harcászati jellegű repülések biztonságos lebonyolítására.

Másik fontos változás, hogy módosult számos Budapest környéki vitorlázórepülő-légtér, a budapesti TMA szektor, illetve a ferihegyi CTR, mely változások fő szempontja a ferihegyi nemzetközi légikikötő forgalmának biztonságos elkülönítése volt, de hatásuk a térségben elhelyezkedő sportrepülőterek működésében bizonyára érezhető lesz. A légtérek szabályozásával, illetve felhasználásával kapcsolatban további egyeztetések várhatók az érintett felek között.

A KBSZ-hez 2007-ben bejelentett jellemző események:

- Légijárművek közelsége
- Ellenőrzött légtérbe motor nélküli légijárművel történő berepülés
- Légiforgalmi szolgálatok nem alkalmazható eljárásokra vonatkozó utasítása
- Rádiókapcsolat nem megfelelő szintű fenntartása okán keletkező konfliktushelyzet
- Futópálya illetéktelen használata
- Eltérés az engedélyezett magasságtól
- Eltérés irányítói utasítástól, mely emiatt mérvadó forgalmat jelentett más légijárművek számára
- Átstartolás pályafoglaltság miatt
- Hibás magasság kijelzésből adódóan, az összeütközési veszélyre figyelmeztető fedélzeti berendezés működése
- Átstartolás nem stabilizált megközelítés miatt
- Repülési rádiófrekvencia zavarása
- Kommunikációs félreértésekből adódó események
- Összeütközési veszélyre figyelmeztető fedélzeti berendezés szükségtelen működése
- Átstartolás időjárási körülmény miatt

A 2007-ban bekövetkezett légiforgalmi esetek közül az alábbiakat szükséges kiemelni:

Az ellenőrzött légtérbe motor nélküli légi járművel történő berepülés előző évek tapasztalataihoz hasonlóan elsősorban a Budapest környéki légterekre jellemző. A konfliktusok kialakulása több hatás együttes eredménye. Az eddigi vizsgálatokból az derül ki, hogy a helyzet megoldása nem biztos, hogy „hagyományos” repülésbiztonsági módszerekkel elérhető. A problémák okaként prognosztizálható a Budapest környéki motornélküli (vitorlázó, sárkány és siklóernyős) repülések nem elég körültekintő szabályozása, a légtérszegmensekben az egyes repülési ágak prioritásának pontatlan meghatározása, illetve ebből adódóan a sport- és kereskedelmi célú repülés számára létrehozott légtérstruktúra és felhasználási szabályok olyan kialakítása, melyek magukban foglalhatják a konfliktus kockázatát.

A KBSZ 34 esetben rögzített megszakított megközelítésről (átstartolásról) szóló bejelentést, melyek túlnyomó többsége a Ferihegyi Nemzetközi Repülőtér forgalmát érintette. Bár maga az eljárás nem rejt különösebb repülésbiztonsági kockázatot, a kialakulásáért felelős tényezők megfontolásra adhatnak okot.

Az egyik tipikus példája az átstartolásban végződő eseményeknek, amikor az egymás után érkező légi járművek közül a hátul haladó átstartolást hajt végre, mert „ráfut” az elől haladóra. A folyamatban szerepet játszhat, hogy a légi járművek a budapesti légtérben az előírt sebességnél gyakran gyorsabban közlekednek. A légiforgalmi irányítás elnézi, illetve a forgalom gyorsítása érdekében engedélyezi ezt az eljárást. A nagy sebesség miatt a légi jármű utoléri az elől, már leszállási konfigurációban repülő légi járművet.

Más esetekben a nagyobb sebesség miatt a modern légi járművek repülési tulajdonságai - nagy siklószám, csekély ellenállás - nem teszik lehetővé, hogy a személyzet egyidejűleg csökkentse a légi jármű sebességét a leszálláshoz szükséges szárnymechanizáció kibocsátásának sebességére és folyamatosan süllyedő pályán, a sikló pályán haladjon.

A szakemberek változást várnak attól, hogy a KBSZ szakmai vizsgálatainak tapasztalatait is figyelembe véve, Budapest TMA-ban a korábbi általánosan meghatározott maximális sebességen belül – az érintett szervezetek, légitársaságok egyeztetését követően – a megközelítés egyes szakaszaira is kidolgozásra és közzétételre kerültek az ajánlott sebesség maximumok.

Jelentős számban szerepelnek (30 db) ACAS/TCAS bejelentések az események között, amely köszönhető az előírt jelentési kötelezettségnek is. Ma már az összeütközési veszélyt jelző rendszer hasznosságához nem fér kétség, figyelmet érdemel azonban, hogy - jellemzően nagy függőleges sebességek esetén – a TCAS rendszer jelzést generálhat, anélkül, hogy az előírt elkülönítési minimum sérülne. Így közvetlen összeütközési veszélyről szerencsére nem beszélhetünk, mégis plusz terhet jelent az érintettek számára.

Jellemzően kialakulhat légi járművek közelsége, abban az esetben is, amikor a légi jármű süllyedése vagy emelkedése során, ha csak rövid időre is, de átlépi a számára kijelölt magasságot. A jelenség nem magyar sajátosság, hanem európai, illetve világméretű szinten is megoldandó probléma.

A 2007-ben történt légi járművek közelségét okozó eset kialakulásában több olyan esemény figyelhető meg, amely az irányítói utasítástól való eltérésre vezethető vissza. Néhány esetben ez magyarázható azzal, hogy az irányító szakszemélyzet által kiadott utasítást a hajózószemélyzet hibásan ismételte vissza, a tévedést azonban a légiforgalmi irányító nem észlelte, így a hajózószemélyzet az általa helyesnek vélt, a valóságban azonban nem engedélyezett eljárást hajtotta végre, amely forgalmi konfliktushelyzetet eredményezett. Más esetekben, bár a személyzet

helyesen olvasta vissza a kapott engedélyt, a repülés pályája mégis eltért attól, amelyet számára engedélyeztek. Ezen esetekben általában arról volt szó, hogy a repülésvezérlő rendszerbe történő adatbevitel során történt hiba, amely azt eredményezte, hogy a légi jármű személyzete nem a számára meghatározott paraméterek szerint hajtotta végre a repülést.

Összességében elmondható, hogy az ATM rendszer magas megbízhatósági mutatóval rendelkezik, de az emberi tényező, amely nemzetközi kimutatások szerint is az ATM események 90%-ában jelentős befolyással bír, a hazai események szempontjából sem elhanyagolható, amelyre a jövőben is nagy figyelmet kell fordítani.

2.2 Állami célú repülések

A 167/2007. (VI.28.) kormányrendelettel módosított 278/2006. (XII.23.) kormányrendelet alapján 2007. július 1-től a Közlekedésbiztonsági Szervezet végzi a kizárólag állami légi járművekkel történt közlekedési események szakmai vizsgálatát is. (A korábbi szabályozás szerint abban az esetben kellett közös vizsgálóbizottságot létrehozni, ha az eseményben állami és polgári légi jármű, infrastruktúra együttesen volt érintve.)

A KBSZ a megadott határnapra felkészült az állami légi járművek légiközlekedési tevékenységével kapcsolatos események bejelentésének fogadására és szakmai vizsgálatuk elvégzésére. Megfelelő felkészültségű és több évtizedes szakmai tapasztalattal rendelkező vizsgáló-állomány állt már az első naptól a rendelkezésre.

Az állami légi járművek esetében is a 2005. évi CLXXXIV. törvény szerint kell eljárni, így ebben a körben is bejelentési kötelezettség érvényes minden állami légi járművel történt közlekedési eseményre. 2007. második félévében összesen 36 állami járművel bekövetkezett eseményt jelentettek a KBSZ felé. Ezek egy kivételével mind a legkisebb súlyú eseménycsoportba tartoztak. A bejelentések között egy súlyos minősítésű repülőesemény volt – ejtőernyős versenyen 3 személy sérült 8 napon túl gyógyuló módon. Mivel időről időre előfordul, ezért figyelmet érdemel az bejelentés, amely szerint polgári légi jármű engedély és rádiókapcsolat nélkül lépett be katonai légtérbe - LHKE MCTR -, ahol egy MÍG 29-es éppen feladatot hajtott végre.

A bejelentések közül a KBSZ három esetben – két ejtőernyős és egy helikopter esemény – kapcsán indított szakmai vizsgálatot. A helikopter esemény – főredaktor olajnyomásának csökkenése, az olajhő emelkedése - vizsgálatát azért tartotta fontosnak a KBSZ, mert az érintett MI-24-es helikoptereknél több esetben is jelentkezett az olaj túlmelegedés okozta probléma. Még a szakmai vizsgálat befejezése előtt a KBSZ indokoltan látta biztonsági ajánlás kiadását, amelyben a használatos olajtípus lecserélését javasolta.

2.3 Nemzetközi együttműködés

A 2005-ös esztendő balesetei a szakmai vizsgálók figyelmének középpontjába helyezték a határokon túli kedvtelési célú repülést. A KBSZ kezdeményezésére regionális együttműködés alakult ki a szomszédos országok balesetvizsgáló szervezetei között, mert a magyar légi járművekkel történt események vizsgálata rámutatott, hogy az egyes országok eltérőképpen szabályozzák a csoportos (együtt) repüléseket, márpedig ezek egyre kedveltebbek és egyre gyakoribbak a hobbi pilóták körében. Az együttműködés eredményeként az érintett balesetvizsgáló szervezetek közös biztonsági ajánlást nyújtottak be a EASA felé a kérdéskör szabályozására.

2.4 Szakmai nyílt nap

Már a KBSZ jogelődje, a Polgári Légiközlekedés Biztonsági Szervezet is nagy érdeklődéssel kísérvé tartott nyílt szakmai napot a hobbi repülőknék. Ezt a hagyományt a KBSZ is folytatja és 2007. évben meghívta a szomszédos országok balesetvizsgáló szervezeteit, hogy tartsanak előadást az országaikban érvényes repülési szabályokból és az országuk sajátosságaiból adódó speciális repülési követelményekről, technikákról.

2. sz. melléklet

KBSZ által vizsgált 2007. évi légiközlekedési események

Dátum 2007	Esemény	Minősítés	Szakmai vizsgálat	Tett intézkedés Biztonsági Ajánlás (BA)
01.02.	Leszálláskor a sárkányrepülő hátsó kerekei fákban, bokrokban elakadtak és a légi jármű a földhöz csapódott.	Accident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
01.20.	Boeing 737 – Felszállás közben a légi jármű farokcsúszója súrolta a futópályát.	Serious incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
02.02.	Diamond DA42 – A légi jármű pilótája nem engedte ki a futóművet és így értek földet.	Serious incident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
02.04.	A siklóernyős szelnyírásba került és az ernyője összecsukódott.	Accident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
02.05.	Fokker 70 – Elektromos hálózat zárlatos volt a konyhában.	Incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
02.11.	Airbus 320 – A légi jármű bal hajtóműve meghibásodott, amit a személyzet leállított és kényszerleszállást hajtott végre Ferihegyen.	Incident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
02.12.	Magyar légtérben két utasszállító repülőgép forgalmi helyzete miatt a fedélzeti biztonsági rendszer légi jármű közeledését jelezte	Serious incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
02.15.	Boeing 737 – Hátratólás közben elektromos meghibásodás	Incident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
02.18.	Sárkányrepülő földnek ütközött, a pilóta életét veszítette.	Accident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
03.01.	Fairchild FH227 – Engedély nélkül átgurult a futópályán.	Significant incident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
03.02.	Boeing 737 – A légi jármű engedély nélkül átgurult az A1 várópontra.	Significant incident	Lezárva	Az ukrán kivizsgáló szervezet a szakmai vizsgálatához adatot nem közölt.
03.07.	Fokker 100 – A légi jármű személyzete szerint nem működött megfelelően a műszeres leszállító berendezés.	Major incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
03.08.	TU 154 – A légi jármű a futópálya megközelítése során eltért a megközelítés útvonalától, átstartolást hajtott végre.	Occurrence without safety effect	Lezárva	BA kiadva – elfogadva. végrehajtása folyamatban
03.08.	Airbus 320 – A légi jármű parancsnoka ismeretlen okból átstartolást hajtott végre.	Occurrence without safety effect	Lezárva	Adatok, dokumentumok hiányában az ügy vizsgálat nélkül lezárva

03.09.	Fokker 70 – Utaskiszállítás közben a személyzet füstöt észlelt a pilóta kabinban	Serious incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
03.11.	Piper 28 – A légi jármű pilótája eltért a légiforgalmi szolgálat utasításától.	Incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
03.31.	Motoros siklóernyős házilag készített légcsavarja leszállás közben "szétrobbant".	Serious incident	Lezárva	Adatok, bizonyítékok, dokumentumok hiányában az ügy vizsgálat nélkül lezárva
04.01.	Siklóernyős ittas állapotban röviddel a start után kb. 60 m magasról lezuhant.	Accident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
04.01.	Fokker 100 – A légi jármű jelentette, hogy kb. Farkashegy-Hármashatárhegy fölött leszálló irányon két siklóernyőst látott.	Serious incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
04.05.	Boeing 737-600 – azonnali felszállásra engedélyt kapott, de a felszállást nem kezdte meg, ezért az érkező légi jármű át-sartolt a pálya foglaltsága miatt.	Occurrence without safety effect	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
04.05.	Fokker 70 – ILS megközelítésre kapott engedélyt, de az ILS NOTAM szerint nem üzemelt.	Major incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
04.07.	Cessna 185 – A személyzet a légi járművet leszállás közben túlfékezte, aminek következtében a légi jármű orra bukott, majd feje állt.	Accident	Szakmai vizsgálat folyamatba	–
04.08.	Siklóernyős hegyoldalnak ütközött.	Accident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
04.09.	A vitorlázó repülőgép sebességét elvesztette és mintegy 30 méter magasságból földnek ütközött.	Accident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
04.20.	A helikopter vezetője motor teljesítmény csökkenést észlelt, ezért kényszerleszállást hajtott végre.	Accident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
04.24.	Airbus 319 – A futópálya foglaltsága miatt megszakította a megközelítési eljárást	Significant incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
04.26.	A légi jármű vezetője madárrajt észlelt és feltételezte a madárral való ütközést, a tököli repülőtéren kényszerleszállást hajtott végre.	Serious incident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
04.28.	Corvus MKI – Leszállás után kigurulás közben a légi jármű orrfutója összecsuklott.	Serious incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
05.01.	Scheibe-25C FALKE – A légi jármű leszálláskor túlfutott a pályán, majd fának ütközött	Accident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges

05.16.	Airbus 320 – Emelkedés közben kabinnyomás probléma hiba-jelzés jelentkezett. A légi jármű visszafordult.	Serious incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
05.17.	Piper 31T – A légi jármű felszállást követően keresztezte egy másik légi jármű útvonalát.	Significant incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
05.18.	Cessna 172 – A légi jármű pilótája motorhiba miatt kényszerleszállást hajtott végre.	Serious incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
05.19.	A sárkányrepülő az emelkedést közvetlen a vonatokocsiról lepördült.	Accident	Zárójelentés-tervezet kiküldve	–
05.21.	A siklóernyő kupolája 60 méter magasságon féloldalas csukást kapott, a pilóta a földhöz csapódott.	Accident	Lezárva	BA kiadva – elfogadva, végrehajtása folyamatban
05.21.	Boeing 737 – Erős turbu-lenciában 3 légi utaskísérő könny-nyebben megsérült	Incident	Lezárva	BA kiadva – elfogadva, végrehajtása folyamatban
05.24.	Vitorlázó repülőgép vontatás közben leakadt, földnek ütközött	Accident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
05.26.	Corvus Corone – Leszállás során a légi jármű orrfutója kitört.	Serious incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	
05.26.	A siklóernyős fordulóba leáramlásba került, földet érskor megsérült.	Accident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
05.26.	Apollo C17 – A motoros sárkányrepülőgép hátsó futóműve a repcében elakadt, földnek ütközött.	Accident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
05.27.	Boeing 737-700 – A légi jármű személyzete a Szentendrei-sziget felett kb. 4000 feet magasságon sárkányrepülő észlelt.	Significant incident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
05.29.	Boeing 737-700 – Légiforgalmi irányítás félreértése miatt a légi járművet a start megszakítására utasították.	Significant incident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
05.29.	Cessna 152 – Földetérésnél a légi jármű orrfutója kitört.	Accident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
05.30.	Saab 340 – A légi jármű személyzete nem követte a légiforgalmi szolgálat utasítását.	Occurrence without safety effect	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
06.08.	Boeing 737-700 – A légi jármű személyzete a végső egyenesen kb. 2700-2800 feet-en sárkányrepülő észlelt.	Significant incident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
06.09.	Tandemrendszerű siklóernyő utasa a földetéréskor megsérült.	Incident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
06.09.	A repülőgépből kiugró tanuló ejtőernyős konténere nyitáskor rácsapódott a repülőgép vízszintes vezérsíkjára.	Serious incident	Lezárva	BA kiadva – elfogadva, végrehajtása folyamatban

06.10.	Hőlégballon a kedvezőtlen időjárás következtében elsodródott és egy kerítésnek ütközött.	Serious incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
06.15.	Airbus 320 – Kényszerleszállást hajtott végre a navigációs rendszer meghibásodása miatt	Incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
06.22.	Boeing 757-700 – Feltételezett elektromos meghibásodás miatt kényszerleszállást hajtott végre.	Incident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
06.28.	Boeing 737-400 – A pilótakabin fűthető szélvédőjének megrepedése miatt a légi jármű kényszerleszállást hajtott végre.	Incident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
07.07.	Siklóernyős pilóta súlyos balesetet szenvedett leszálláskor.	Accident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
07.07.	Corvus – A leszállást követően, gurulás közben a légi jármű jobb oldali futójának a kerék, és a bekötő közti műanyag laprugója kitört.	Serious incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
07.08.	Cirrus SR 20 – A légi jármű orrfutója leszálláskor kitörött.	Serious incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
07.08.	Az ejtőernyős pilóta nyitási probléma miatt kioldotta a mentőernyőt és azzal földet érve súlyos sérülést szenvedett.	Accident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
07.09.	Boeing 737-700 – A légi jármű a légkondicionáló berendezés meghibásodása miatt visszafordult.	Serious incident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
07.09.	Boeing 767-200 – Generátor műszaki meghibásodása utazómagasságon	Serious incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
07.12.	Cessna 177 – A légi jármű "MAYDAY" jelentése után terepre szállt.	Serious incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
07.13.	Boeing 767-200 – A légi jármű hidraulika hiba miatt visszafordult.	Incident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
07.14.	747-100/200 – A légi jármű a fedélzeten észlelt „szúrós szag” miatt kényszerleszállást hajtott végre.	Serious incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
07.15.	A vitorlázó légi jármű vontatás közben leakadt a vontatógépről és lezuhant.	Accident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
07.23.	Boeing 737-700 – A légi jármű „futóakna tűz” jelzés miatt visszafordult.	Incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
07.29.	Siklóernyős balesetet szenvedett.	Accident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
07.30.	Boeing 737-700 – A légi jármű műszaki hiba miatt visszafordult.	Incident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
08.02.	Avroliner RJ 100 – A légi jármű túlsúlyra hivatkozva átstartolt.	Incident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
08.02.	Corvus Corone – A légi jármű lezuhant. Pilóta és utasa életét	Accident	Szakmai vizsgálat	Azonnali megelőző

	vesztette.		folyamatban	intézkedés javasolva – elfogadva, végrehajtva
08.13.	Boeing 737-500 – A légi jármű eltért az érvényes légiforgalmi eljárástól.	Significant incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
08.18.	Vitorlázó repülőgép futója terepre szálláskor becsuklott.	Accident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
08.22.	Siklóernyős durván ért földet, melynek következtében megsérült.	Accident	Lezárva	BA kiadva
08.24.	Airbus 321 – Felszállás közben madárral ütközött.	Incident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
08.31.	Vitorlázó repülőgép vontató kötele elszakadt.	Accident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
09.14.	Két vitorlázó repülőgép ütközött a startnál.	Serious incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
09.14.	Boeing 737-800 – Hajtómű meghibásodása miatt kényszerleszállást hajtott végre Ferihegyen.	Serious incident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
10.04.	Piper PA 38 – Felszállás közben a légi jármű jobb oldali főfutóművének kerékrögző csavarjai eltörték, a repülőgép elhagyta a futópályát.	Accident	Szakmai vizsgálat folyamatban	Azonnali megelőző intézkedés javasolva – elfogadva, végrehajtva
10.21.	Siklóernyős pilóta visszaszállás kísérlete közben a talajhoz csapódott.	Accident	Lezárva	BA kiadva
10.23.	Fokker 100 – A repülőgép személyzete jelentette, hogy a földi navigációs rendszer megbízhatatlanul működött	Incident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
10.31.	Boeing 737-800 – A légi jármű átstartolt.	Major incident	Lezárva	BA kiadása nem szükséges
11.02.	A siklóernyő 3/4-e az erős turbulencia becsukódott.	Accident	Lezárva	Az eset kivizsgálására adatok hiányában nem volt lehetőség
11.14.	Diamond 42 – A légi jármű kényszerleszállást hajtott végre az egyik hajtómű leállása miatt.	Incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
11.28.	Fokker 70 – A személyzet a kabinnyomás kézi szabályozó rendszerének hibáját észlelte.	Serious incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
12.09.	Siklóernyős durva földetérés következtében súlyosan sérült.	Accident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
12.12.	Airbus 320 – A légi jármű kényszerleszállást hajtott végre üzemanyag-szivárgás és futómű probléma miatt	Serious incident	Szakmai vizsgálat folyamatban	–

3. VASÚTI KÖZLEKEDÉS

A Vasúti Főosztály feladata az Európai Unió vasútbiztonsági irányelvével összhangban a vasúton bekövetkezett közlekedési események független szakmai vizsgálata, okainak, körülményeinek feltárása és annak alapján a hasonló esetek megelőzése érdekében szükséges intézkedések kezdeményezése, javaslatok megtétele.

2007. nehéz helyzetbe hozta a főosztályt, mert utolérte az a világszerte tapasztalt jelenség, hogy a magasan képzett balesetvizsgálók mindenütt keresettek: az év során 4 vasúti balesetvizsgáló távozott a Szervezettől – egy-egy fő a GKM-hez és a Nemzeti Közlekedési Hatósághoz távozott, másik két szakemberünk vasúttársaság ajánlatát fogadta el. Pótlásuk még csak részben sikerült.

Mivel a magyar vasúti infrastruktúrát is egyre több külföldi érdekeltséggel rendelkező vasúttársaság veszi igénybe, valamint a nemzetközi szervezetekkel és társszervekkel is követelmény a folyamatos kapcsolattartás, a magas szintű szakmai felkészültség mellett elengedhetlenné vált az idegen nyelvek ismerete. A főosztály munkatársai közül jelenleg már heten rendelkeznek nyelvvizsgával.

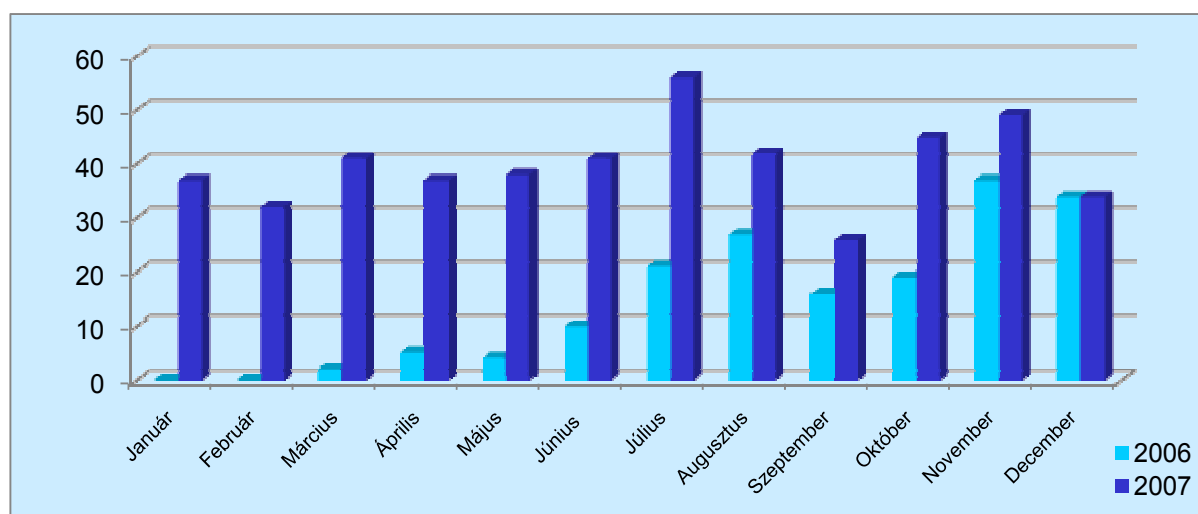
A szakmai továbbképzés keretében 2007-ben minden, akkor állományban lévő vasúti balesetvizsgáló részt vett a forgalmi szabályok ismeretének szinten tartását, frissítését szolgáló tanfolyamon, illetve vizsgát tett a MÁV Oktatási Központja közreműködésével szervezett 100 órás tanfolyam keretében az országban közlekedő vasúti járművek menetíró készülékeinek kezeléséből, amelynek során elsajátították a berendezésekből az adatok kiolvasásának és kiértékelésének módszereit.

3.1 Bejelentések

A vasúti közlekedésben érintett szervezetek részére a törvény minden, a vasúti közlekedésben a Magyar Köztársaság területén történt esemény bejelentését előírja, függetlenül az érintett jármű nemzeti hovatartozásától. Ez a bejelentési kötelezettség a vonatkozó jogszabályok szerint elsősorban az üzembentartókat és az infrastruktúra menedzsereket jelenti. Ennek megfelelően a KBSZ részére a bejelentések túlnyomó részét a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója tette.

2006. évben - 10 hónap alatt - összesen 175 vasúti közlekedéssel összefüggő eseményt jelentettek be, míg 2007-ben ez a szám 478-ra nőtt. Ez a számszerű változás azonban nem jellemzője a vasúti közlekedés biztonsága alakulásának, ebből a biztonságra vonatkozó következtetéseket levonni nem lehet!

Mivel a főosztály csak 2006. március 1-jén kezdte meg a tevékenységét, a 2006. évi adatok nem tekinthetők irányadónak, hiszen először meg kellett ismertetni az érintett szervezetekkel a független szakmai vizsgálat lényegét, kapcsolódó kötelezettségeiket. A bejelentési hajlandóság és ezzel együtt a bejelentett események számának növekedése elsősorban annak felismeréséből fakad, hogy a törvényi kötelezettségen túl maguknak a társaságoknak az érdekét is messzemenően szolgálja egy független fél megjelenése és tevékenysége a biztonság területén.

A vasúti események bejelentésének megoszlása havi bontásban 2006-2007-ben**Bejelentett vasúti események megoszlása az esemény kategóriája szerint**

Eseménykategória	Bejelentés – 2006	Bejelentés – 2007
Súlyos vasúti baleset	0	1
Vasúti baleset	155	247
Váratlan vasúti esemény	20	230

- Vasúti baleset: a vasutat – a helyi vasút kivételével – mint személyszállításra és árutovábbításra szolgáló kötőpályás közlekedési rendszert és annak tartozékait, a vasúti pályát és annak tartozékait, az üzemi létesítményeket és a vasúti járműveket érintő, a vasúti közlekedés során bekövetkező személyi sérüléssel, jelentős anyagi kárral, a környezet jelentős szennyezésével, a vasúti közlekedés biztonságának veszélyeztetésével vagy a vasúti rendszer üzemeltetésének jelentős megzavarásával járó esemény.
- Váratlan vasúti esemény: a súlyos vasúti baleseten és a vasúti baleseten kívül minden olyan esemény, amely a vonatok üzemeltetését és az üzemeltetés biztonságát károsan érinti.

Tény azonban az is, hogy a bejelentések túlnyomó része az infrastruktúrát üzemeltető vasútvállalatoktól érkezik (MÁV Zrt., GYSEV Zrt.), a saját infrastruktúrával nem rendelkező társaságok 2006-hoz hasonlóan a tárgyévben sem fordítottak kellő figyelmet a bejelentések megtételére.

A 2007-ben bejelentett események megoszlása baleseti kategóriák szerint:

Bejelentések száma 2007 évben	478
Ütközés	14
Kisiklás	19
Útátjáróban történt baleset	90
Mozgó vasúti jármű okozta sérülések	104
Tűzeset (gördülő állományban)	15
Egyéb:	
Szembeközlekedés	2
Jelzőmeghaladás	2
Foglalt pályaszakaszra járatás	1
Felsővezeték	67
Egyéb bejelentett események	91
Öngyilkosság	73

3.2 Eseményvizsgálat

Az év során bejelentett 478 vasúti esemény közül a Szervezet 12 esemény szakmai vizsgálatát kezdte meg. A független szakmai vizsgálat lefolytatása a Szervezet által kidolgozott, az európai uniós elvárásokat követő Vasúti balesetvizsgálói kézikönyv alapján történik.

A bejelentett események közül a KBSZ a súlyos vasúti baleseteket a jogi szabályozás alapján köteles vizsgálni, míg a vasúti balesetekkel és a váratlan vasúti eseményekkel kapcsolatos szakmai vizsgálat megindításáról szabad mérlegelési lehetőséggel dönt.

A vonatkozó jogszabályok szerint a KBSZ független szakmai vizsgálatot indíthat bármely tudomására jutott vasúti esemény kapcsán, ha megítélése szerint az a közlekedésbiztonság szempontjából indokolt. A vasútbiztonsági irányelv ajánlása szerint a vizsgáló szervezet a döntésénél a következőket veszi figyelembe:

- a baleset vagy váratlan esemény súlyossága,
- a baleset vagy váratlan esemény a rendszer egésze szempontjából jelentőséggel bíró baleset- vagy eseménysorozat részét képez-e,
- a baleset vagy váratlan esemény vasútbiztonságra közösségi szinten gyakorolt hatása és
- az infrastruktúra működtetői, a vasúttársaságok, a biztonsági hatóságok vagy a tagállamok kérései.

A Szervezet önmaga számára a jogszabályban biztosított lehetőségek közül kiemelt alapelvként fogalmazta meg független szakmai vizsgálat indítását különösen azoknál az eseményeknél, amelyek

- súlyos személyi, anyagi, forgalom akadályozásabeli következményekkel járnak,
- az esemény látens veszélyessége - függetlenül annak tényleges következményétől - kiemeltnek minősíthető,
- hasonló események nagy számban ismétlődnek.

A fentiek alapján 1 súlyos vasúti baleset a törvényi kötelezés, 11 további esemény a Szervezet döntése alapján került bevonásra a részletesen vizsgált esetek körébe.

A 2007-ben vizsgált vasúti események megoszlása személyi sérülés szerint

	Halálos 2006/2007		Súlyos sérült 2006/2007		Könnyű sérült 2006/2007	
Utazó	-	-	1	4	7	4
Személyzet	-	1	1	-	-	1
Útátjáró használó	2	3	5	1	6	-
Idegen személy	-	-	-	-	-	-

A 2007-ben vizsgált vasúti események csoportosítása a becsült anyagi kár alapján

Becsült kárérték	Esetszám 2006	Esetszám 2007
500 MFt felett	0	1
100-500 MFt	2	2
0-100 MFt	12	4
Anyagi kár nélkül	2	5

A vizsgált vasúti események csoportosítása a bejelentés tartalma alapján feltételezhető ok szerint

Előidéző ok	Esetszám 2006/2007	
Emberi tényező	12	8
- vasúttársaság munkavállalója	5	2
- idegen fél	7	6
Műszaki ok	5	4
- pálya hiba	1	2
- jármű hiba	4	2

(Egy esetben az esemény bekövetkeztében egyidejűleg szerepet játszott az emberi tényező és a műszaki ok egyaránt.)

A KBSZ által vizsgált 2007-es vasúti események rövid áttekintését 2. sz. melléklet tartalmazza.

3.2.1 A független szakmai vizsgálatok tapasztalatai

Mivel a Vasúti főosztály minden előzmény nélkül kezdte meg munkáját 2006. márciusában, az eltelt szűk két év tapasztalatai még kevésnek bizonyulnak ahhoz, hogy azokból a közlekedésbiztonság szempontjából határozott tendencia megállapítható lenne, azonban jellemző megállapítások így is megfogalmazhatók:

- Az események okainak vizsgálata során egyaránt megállapításra került emberi tényezőre visszavezethető hiányosság, műszaki hiányosság, valamint szabályozási hiányosság. Az esetek túlnyomó részében az emberi tényezőre visszavezethető kiváltó ok a meghatározó.
- Az emberi tényezőre, mint baleseti okra visszavezethető események vizsgálata során majdnem mindig felfedezhető a vonatkozó szakmai szabályok között olyan, amelyre nem lehet kategorikusan azt mondani, hogy rossz, de mindenesetre kiegészítésre szorul. Az ilyen kiegészítésre vagy módosításra irányuló biztonsági ajánlásokat a KBSZ minden esetben megtette a NKH felé. Az NKH jogosultságait azonban korlátozza, hogy a nemzeti biztonsági szabályok az EU-s kötelezettség ellenére a mai napig nem kerültek kiadásra, így a hatóság nem a szabályozás előkészítője, hanem csak a jóváhagyója, és egyetértése esetén sincs lehetősége konkrét módosítások végrehajtására, csak az elé terjesztett javaslatról tud dönteni: vagy elfogadja azt, vagy elutasítja.
- Az emberi tényezőre visszavezethető balesetek számának csökkentésében jelentős szerepe van a szabályozásnak, ill. a biztonsággal összefüggő oktatásnak, vizsgáztatásnak, a munkafolyamatba épített belső, illetve a külső, hatósági ellenőrzésnek. Tapasztalataink alapján komoly problémát okoz az üzemeltetők saját hatáskörében végzett átfogó vasúti üzemviteli ellenőrzései számának és hatékonyságának csökkenése, bizonyos területeken megszűnése. A Nemzeti Közlekedési Hatóság csak bizonyos területeken rendelkezik ellenőrzési hatáskörrel, azonban az átfogó, a szakmai tevékenység felügyeletét célzó ellenőrzési jogköre hiányzik.
- Javulást hozhat ezen a téren, hogy a NKH jelenlegi hatáskörében fokozta ellenőrzési tevékenységét, erre önálló szervezeti egységet hozott létre. Lényegi előrelépés azonban csak az ellenőrzési hatáskörének az általános vasúti üzemvitel területére való kiterjesztésétől és az ehhez szükséges erőforrások biztosításától várható.

- Szintén pozitív hatása lehet majd a nemzeti vasútbiztonsági szabályok megjelenésének, és ezzel a fontosabb vállalati szabályok jogszabályi szintre történő emelésének, valamint a forgalommal összefüggő munkakörök betöltő munkavállalók képzésének és vizsgáztatásának hatósági felügyelet alá helyezésének.
- Várhatóan a műszaki okból bekövetkező balesetek számának csökkenését fogja okozni, hogy a vasúti törvény készülő rendelete szerint a közúti közlekedéshez hasonlóan a vasúti forgalomban résztvevő járművek műszaki állapotát is rendszeres hatósági felülvizsgálat során ellenőrzi majd az NKH.

A bejelentett, de részletesen nem vizsgált eseményeket a KBSZ határozattal zárja le. E határozatok meghozatala előtt a Szervezet beszerzi az érintett társaságoktól és más, az ügyben vizsgálatokat folytató hatóságoktól a rendelkezésükre álló információkat, esetleg a vizsgálatuk eredményét, és ezek mérlegelése alapján dönt a részletes szakmai vizsgálat lefolytatásáról, vagy annak szükségtelenségéről és a vizsgálat lezárásáról.

Közel két év tapasztalatai alapján Szervezetünk a balesetek besorolása illetve minősítése területén a legnagyobb problémát a **mozgó vasúti járművek által okozott személyi sérülések és az öngyilkosságok elhatárolása kérdésében** látja. Az öngyilkosság nem baleset, hanem egy önártalomra irányuló szándékos cselekmény, amely nem sorolható a „nem kívánt váratlan események” körébe. Ennek megállapítása, elhatárolása a nemzetközi elvárásoknak megfelelően nem a független balesetvizsgáló szervezet, hanem az illetékes nemzeti hatóság, a rendőrség feladata. Ez az elhatárolás azonban nem minden esetben történik meg, a rendőrség ugyanis gyakran zárja le úgy a vizsgálatát, hogy „bűncselekményre utaló nyomot nem talált”, azonban a szándékos önártalom kérdéséről nem nyilatkozik, vagy csak felveti annak lehetőségét, de mint tény nem állapítja meg. Az ilyen esetet azonban csak a balesetek körébe lehet sorolni, ugyanis kizárólag az tekinthető öngyilkosságnak, amelyről az illetékes hatóság ezt kifejezetten kimondja. Ennek következménye, hogy igen nagy a látencia a vasúti közlekedést érintő öngyilkosságok területén, és ezzel együtt igen sok (becsléseink alapján akár 50 %) az olyan – jórészt halálos – balesetek száma, amelynek hátterében igen nagy valószínűséggel öngyilkosság bújk meg.

Az egyéb bejelentett, de nem vizsgált események megoszlása a bejelentés tartalma alapján 2007-ben

	Esetszám 2006/2007		Százalékos megoszlás 2006/2007	
Villamos felső vezeték meghibásodás	4	72	2,3	15,1
Siklás kis anyagi kárral	15	25	8,9	5,2
Ütközés útátjáróban, közúti járművel, elhalálozás	11	18	6,6	3,8
Ütközés útátjáróban közúti járművel, sérülés	24	44	14,4	9,2
Ütközés útátjáróban közúti járművel, sérülés nélkül	36	38	21,4	7,9
Személyek elütése (benne a vélelmezhető öngyilkosság)	52	131	31	27,4
Egyéb	26	33	15,4	6,9

3.2.2 Biztonsági ajánlások

A biztonsági ajánlások címzettjei korábban valamennyi esetben az üzembentartók voltak, de 2007-től ennek jelentős része az EU irányelvnek megfelelően átkerült a Nemzeti Közlekedési Hatósághoz.

A KBSZ a 2007. évi szakmai vizsgálatai során 3 eseménnyel kapcsolatban összesen 5 azonnali megelőző intézkedést javasoló biztonsági ajánlást és további 5 esemény kapcsán összesen 11 biztonsági ajánlást adott ki.

A KBSZ vizsgálóbizottsága azonnali megelőző intézkedésre tett javaslatot az Almásfüzitő-Komárom állomások között súlyos balesettel kapcsolatban, amely eseményt a beszámoló a következő pontban részletesen ismertet.

A Rákos-Pécel állomások közötti, fénySOROMPÓVAL biztosított vasúti átjáróban történt személyvonat-tehergépkocsi ütközéssel kapcsolatban is azonnali megelőző biztonsági ajánlást tett a Szervezet, mivel az M0 autópálya építése miatt jelentős erre a teherforgalom. Az NKH a vizsgálóbizottság javaslata alapján az érintett útátjáróban a biztonságos közlekedéshez szükséges intézkedések végrehajtására kötelezte a pálya üzembentartóját.

Ugyancsak azonnali intézkedést látott szükségesnek a KBSZ az ausztriai kivizsgáló szervezettől kapott információk alapján. Egy Magyarországról érkezett tehervonat siklott ki Bécs közelében. Mivel az esemény kiváltó oka műszaki meghibásodás volt, ezért a KBSZ felhívta a vasúti járművek vizsgálatát végző személyzetek figyelmét arra, hogy az adott pályaszámú, hazánkban is közlekedő Ro-La kocsik vizsgálata során kiemelt gondossággal járjanak el a rugótám, a rugóköteg és ezek bekötéseinek ellenőrzésekor.

3.2.3 Kiemelt szakmai vizsgálatok tanulságai

2007-ben egy súlyos vasúti baleset történt, amelyet a törvény szerint Szervezetünknek kötelezően vizsgálnia kellett:

2007. február 06-án 18 óra 43 perckor a Tatabánya – Wien Südbahnhof viszonylatban közlekedő 9438 számú EUREGIO személyszállító vonat Almásfüzitő és Komárom állomás között a 998+42 számú szelvényben hátulról nekiütközött az előtte azonos irányban közlekedő 45224 számú tehervonatnak. A baleset következtében a személyszállító vonat mozdonyvezetője a helyszínen életét vesztette, 2 utasa súlyosan, vezető-jegyzője, további 4 utasa, valamint a tehervonat mozdonyvezetője könnyebben megsérült. A személyszállító vonat továbbító ÖBB tulajdonú villamos mozdony súlyosan rongálódott, míg a tehervonat 5 kocsija kisiklott, közülük 4 súlyosan rongálódott. A vasúti pálya jobb vágánya kb. 120 méter hosszban súlyosan megrongálódott, a felsővezeték mindkét vágány felett leszakadt, 2 db felsővezeteki oszlop kidőlt.

A vizsgálat megállapította, hogy az EUREGIO személyszállító vonat 101 km/h sebességgel ütközött neki hátulról az előtte azonos irányban kb. 10 km/h sebességgel közlekedő tehervonatnak. Továbbá, hogy a baleset időpontjában Almásfüzitő és Komárom állomások között a vonali biztosítóberendezés nem működött üzemszerűen, a térközjelzők sötétek voltak, ami azt vonta magával, hogy Almásfüzitő és Komárom állomások között maximálisan csak 15 km/h sebességgel közlekedhettek a vonatok, melynek betartását a mozdonyok vonatbefolyásoló berendezései ellenőrzik, és szükség esetén befékeznek a szerelvényt. A személyvonat Almásfüzitő felsőről kiindulva a kijárat jelző mellett még az érvényes szabályoknak megfelelően, 10-12 km/h sebességgel haladt el, majd ezt követően – a mozdony vonali korlátozást feloldó jelzéseit követve - 31 km/h-ra gyorsult a szerelvény, amikor

a biztonsági rendszer ismételt sebességkorlátozást jelzett és automatikus kényszerfékezéssel megállította a vonatot.

A mozdony menetregisztráló készülékéből kiolvasott adatok alapján egyértelműen megállapítható, hogy megállás után 4 másodperccel a jármű „vonali-tolató” üzemmód kapcsolója egy másodpercnyi időtartamra „tolató” állásába, majd vissza, „vonali” állásba került, mely azt eredményezte, hogy a mozdony biztonsági rendszere „elfelejtette” a 15 km/h sebességkorlátozást és ettől kezdve úgy működött, mintha jelfeladás nélküli pályaszakaszon közlekedne. A személyvonat Szőnyig már a 15 km/h sebességkorlátozást túllépve közlekedett, ahol menetrend szerint megállt. Az azonos irányba 9-10 km/h sebességgel közlekedő tehervonat ekkor mintegy 450-500 méter távolságra volt előtte, de mivel Szőny megállóhely után a vasúti pálya közepes ívben jobbra kanyarodik, és környezetében ritkás fás-bokros növényzet van, így a megállóhelyen tartózkodó vonat mozdonyából a tehervonat vége a sötétben nem volt látható. Szőny megállóhelyről a személyvonat a mozdony menetíró berendezésének tanúsága szerint intenzív gyorsítással indult el. A 10 másodperccel későbbi éberségi felhívást a mozdonyvezető aktív cselekvéssel nyugtázta, majd további 30 másodperc múltával már 101 km/h sebességgel, fékezés nélkül nekiütközött az előtte haladó tehervonat végének.

Ugyancsak a mozdony adatrögzítő berendezésének adatait kiértékelve a Vb megállapította, hogy az ütközést megelőzően kb. 34 méterre a vontatást aktív cselekvéssel megszüntetésre került. A fenti aktív cselekmények alapján kizárható, hogy a baleset azért következett volna be, mert személyvonat mozdonyvezetője bármely okból cselekvőképtelenné vált volna a balesetet megelőzően és a vizsgálók műszaki hibát sem tudtak azonosítani, mint a balesetet közvetlenül kiváltó okot.

A súlyos vasúti balesettel kapcsán a KBSZ azonnali intézkedést javasolva biztonsági ajánlást adott ki a MÁV Zrt. felé a hasonló, átmenetileg üzemképtelen biztosítású pályán való közlekedés szabályainak módosítására, amely azt elfogadta és a 2008 tavaszán hatályba léptetett Forgalmi Utasításában már a javasolt szabályozást alkalmazta. A vizsgálat Zárójelentésének tervezete 2008 áprilisában került kiadásra.

A beszámolási időszakban érkezett további 477 bejelentés közül a KBSZ a Kbv. biztosította hatáskörében eljárva 11 vasúti balesetet, illetve váratlan vasúti eseményt vont a részletes szakmai vizsgálat körébe.

A KBSZ 2007-ben kiemelt témakörként kezelte azokat az eseményeket, amelyeknél a vasúti járművek a biztonság szempontjából mindenképpen kérdéses módon közelítették meg egymást – függetlenül az esemény tényleges kimenetelétől. Az ilyen helyzetek értékelését a vasúti közlekedésben megnehezíti, hogy ez a közlekedési ág – szemben a légi közlekedéssel – nem ismeri a veszélyes megközelítés fogalmát, így az ilyen jellegű események egzakt módon nem minősíthetők.

A bejelentett események közül 5 ilyen eset, melyek a körülmények kedvezőtlenebb alakulása esetén könnyen súlyos vasúti balesetbe vezethettek volna:

- 1.) 2007.01.17. Zagyvapálfalva állomásról induló vonat menesztés után azonos vágányon szembe közlekedett a Kisterenye állomásról indított vonattal. Amikor észlelték az eseményt a két vonat mozdonyvezetőjét mobil telefonon értesítették - a vonatok egymástól 5500 méterre álltak meg. Az eset szakmai vizsgálatát a KBSZ befejezte, a Zárójelentés-tervezetét az érintetteknek véleményezésre kiadta, annak nyilvánosságra hozatala 2008. augusztusában várható.
- 2.) 2007.11.13. Jennersdorf állomás felől Szentgotthárd állomás irányába haladó vonat szembe közlekedett a Szentgotthárd állomásról kihaladó vonattal - a szerelvények kb. 200 méterre álltak meg egymástól. Az üzembentartó által lefolytatott vizsgálat – amellyel a KBSZ is egyetértett - munkaszervezési és

üzemviteli hiányosságokat állapított meg a baleset előtt nem sokkal üzemeltetésre átvett állomáson. Ezeket az üzembentartó rövid határidővel a szomszédos vasúttársaság együttműködésével megszüntette.

- 3.) 2007.12.05. Fertőszentmiklós állomásra behaladó személyvonat a továbbhaladást tiltó kijáratit jelzőt meghaladva, a váltót felvágva kb 150 méterre állt meg egy másik vonattól.
- 4.) 2007.12.06. Nyársapát állomásra behaladó személyszállító vonat meghaladta a továbbhaladást tiltó kijáratit jelzőt, a váltót felvágta és 200 méterre állt meg az állomás bejáratit jelzőjénél várakozó másik személyvonattól.
- 5.) 2007.12.14-én Egyházasrádóc-Balogunyom állomások között az Egyházasrádóc állomásról indult vonat utolért egy szolgálatképtelenné vált vonatot – a megállás után a két vonat 100 méterre volt egymástól.

3.2.4 KBSZ és az üzembentartók együttműködése a vasúti közlekedés biztonságának fokozásáért

2006 évben a KBSZ és a MÁV Zrt. Együttműködési megállapodást kötött a vasúti balesetek és az egyéb közlekedési események szakmai és üzembentartói kivizsgálásának elősegítésére, ezen keresztül a vasúti közlekedés biztonságának javítására. Az együttműködés sikere alapján 2007. évben a MÁV CARGO is kezdeményezte ilyen megállapodás létrehozását, amely meg is történt. További vasútvállalatokkal az együttműködés színvonala változó, de komoly problémába sehol sem ütközött a KBSZ.

Az együttműködések célja a súlyos vasúti balesetek, a vasúti balesetek és a váratlan vasúti események szakmai vizsgálatának elősegítése, a vasúti biztonsági események során megsérült, megrongálódott infrastruktúra mielőbbi helyreállítása a vasúti forgalom mielőbbi megindítása céljából. További elvárás a jövőbeni balesetek, események megelőzése, a vasúti közlekedés biztonságának fejlesztése és javítása. A megállapodásban meghatározásra kerültek a jogszabályban előírt adatszolgáltatási és egyéb kötelezettségek teljesítésének részletes módszerei is.

3.3 Szakmai fórum

A KBSZ a vasút területéről is rendszeresen összehívja az üzemeltetők, érintett hatóságok képviselőit, biztosítva a lehetőséget a közvetlen tapasztalatcserére. Mivel a vasút területén a független szakmai vizsgálat intézménye korábban ismeretlen volt, e szakmai fórumok rendkívül hasznosnak bizonyulnak nemcsak az együttműködés gyakorlati kérdéseinek megvitatására, hanem egyben magas színvonalú konzultációs lehetőséget is biztosítva. Napjainkra már olyan aktív az érintett szervezetek részvétele, hogy az áttekintendő témakörök nagyobb részét maguk javasolják, illetve az adott témában maguk is előadást vállalnak saját tapasztalataikat ismertetve.

3.4 Nemzetközi együttműködés

Az Európai Unió érintett szervezete, az Európai Vasúti Ügynökség (ERA) munkájába a KBSZ gyakorlatilag már a megalakulásakor, 2006-ban bekapcsolódott. Ez két szempontból előnyös a Szervezet, s ezzel Magyarország számára: egyrészt a légi közlekedésben szerzett több éves tapasztalatok, a 2005 óta működő egységes európai repülési adatbázis és adatszolgáltatás mára kiforrott rendszere jól hasznosítható egy hasonló vasúti szervezet felépítésénél, gyakorlati munkájának kialakításánál, másrészt pedig így hazánk közvetlenül értesül az uniós elvárásokról, azoknak maradéktalanul eleget tud tenni. A légi közlekedésben szerzett korábbi

tapasztalatok megismertetése más közlekedési ágak uniós szervezeteivel azért is fontos, mert miközben a tagországokban egyre inkább az a tendencia, hogy a balesetvizsgálat egy szervezet keretei között összpontosul, addig a követendő irányelvek ágazatonként részleteikben igen jelentős eltéréseket mutatnak. (Pl. a jelenlegi előírásokat követve a KBSZ is ágazatonként eltérő eseménykategóriákat kényszerül alkalmazni, ami megnehezíti azok egységes értelmezést.)

A KBSZ Magyarország képviselőjében az elsők között kezdte meg az adatszolgáltatást az ERA felé mind a bekövetkezett balesetek, mind a jogszabályokban előírt éves jelentési kötelezettség teljesítése esetén (a 2006. évről 13 tagállam, köztük hazánk küldte meg éves jelentését). Az uniós szabályozás és az ahhoz igazodó hazai előírások szerint a Szervezetnek jelentenie kell az ERA-nak minden olyan esetet, amelyben szakmai vizsgálatot indít, másrészt meg kell küldenie a szakmai vizsgálatokról készült zárójelentéseket, valamint a kiadott iránymutatásnak megfelelő éves jelentést.

A KBSZ jelenleg az ERA Safety Unit munkájában vesz részt. A Szervezet jelen van a nemzeti balesetvizsgáló szervezetek plenáris ülésein, és a tapasztalatok átadásával segíti az ERA mindhárom érintett munkabizottságát, melyek az éves jelentés tartalmának meghatározásával, baleseti okok rendszerének kialakításával, valamint a biztonsági ajánlások kidolgozásának módszereivel foglalkoznak. 2007-ben jeleztük részvételi szándékunkat a balesetvizsgálók kompetenciáival és képzésével foglalkozó szakbizottságban is, ez a munka 2008-ban kezdődött el.

Az európai balesetvizsgáló szervezetek többsége szükségesnek ítéli a regionális szinten történő együttműködést is, ezért több önállóan szerveződő balesetvizsgálói fórum működik Európában. A KBSZ a környező - németül beszélő - balesetvizsgáló szervezetek képviselőivel, vezetőivel szokott rendszeresen találkozni az aktuális kérdések, problémák megvitatására, megoldási javaslat kidolgozására.

3. sz. melléklet

KBSZ által vizsgált 2007. évi vasúti események

Dátum 2007.	Esemény	Minősítés	Szakmai vizsgálat	Tett intézkedés Biztonsági Ajánlás (BA)
01.17.	Zagyvapálfalva állomásról induló 5823 számú vonat szembeközlekedett a Kisterenye állomásról induló 5836 számú vonattal. A két vonat 5500 m-re állt meg egymástól.	Vasúti baleset	Zárójelentés-tervezet kiadva	
01.25.	Szolnok állomáson a behaladó 63002 számú vonat kettő tartálykocsi kisiklott. A siklott kocsik váltót, pályát rongáltak meg, egy kijáratit jelzőt kidöntöttek.	Vasúti baleset	Szakmai vizsgálat folyamatban	
02.06.	Almásfüzitő-Komárom állomások között a 9438 számú vonat nagy sebességgel ráütközött az előtte haladó 45422 számú vonat végére. 1 halott, 2 súlyos sérült, 5 könnyű sérült	Súlyos vasúti baleset	Zárójelentés-tervezet kiadva	Azonnali megelőző biztonsági intézkedés javasolva – elfogadva, végrehajtva
03.16.	Nyársapát-Nagykőrös állomások között az AS 35 jelű fénySOROMPÓVAL biztosított közút-vasút szintbeni keresztezésben az IC 703 számú vonat személygépkocsival ütközött. 2 fő halál	Vasúti baleset	Lezárva	BA nem szükséges
06.18.	Pécel-Rákos állomások között az AS 182 jelű fénySOROMPÓVAL biztosított közút-vasút szintbeni keresztezésben a 3217 számú vonat tehergépkocsival ütközött. 1 halott, 1 sérült	Vasúti baleset	Zárójelentés-tervezet kiadva	Két azonnali megelőző biztonsági intézkedés javasolva – egy elfogadva, végrehajtva, a másik esetében véleménykülönbség
06.24.	Csajág-Balatonkenese állomások között az AS 380 jelű fénySOROMPÓVAL biztosított közút-vasút szintbeni keresztezésben a 16909-2 számú vonat személygépkocsival ütközött.	Vasúti baleset	Lezárva	BA kiadva – elfogadva, végrehajtása folyamatban
08.29.	Tocóvölgy-Balmazújváros állomások között az AS 41 jelű fénySOROMPÓVAL biztosított közút-vasút szintbeni keresztezésben a 6644 számú személyvonat kamionnal ütközött.	Vasúti baleset	Szakmai vizsgálat folyamatban	Azonnali megelőző biztonsági intézkedés javasolva – elfogadva, végrehajtva
09.07.	Budapest Keleti pu.-on a 3434 számú személyvonat négy kocsija a 6/b jelű váltón kisiklott.	Vasúti baleset	Szakmai vizsgálat folyamatban	

10.13.	Mindszent és Mártély állomások között a 187 sz. szelvényben lévő nem biztosított útátjáróban a 7224 sz. vonat összeütközött egy személygépkocsival. A személygépkocsi vezetője és annak utasa a helyszínen életét veszítette. A személygépkocsi a vasúti jármű alá szorult	Vasúti baleset	Lezárva	BA nem szükséges
11.02.	Pestszentlőrinc állomáson a behaladó 6205 számú vonat mozdonya ütközött egy anyagszállító teherautóval, mely az állomás átépítésén dolgozott.	Vasúti baleset	Szakmai vizsgálat folyamatban	
11.02.	A Pestszentlőrinc állomáson a behaladó 63203 sz. vonat mozdony ütközött egy anyagszállító teherautóval, mely az állomás átépítésén dolgozott.	Vasúti baleset	Szakmai vizsgálat folyamatban	
12.15.	Kaba állomáson tartósan tárolt tartálykocsi tetejére felmászó gyermeket áramütés ért.	Vasúti baleset	Zárójelentés-tervezet kiadva	

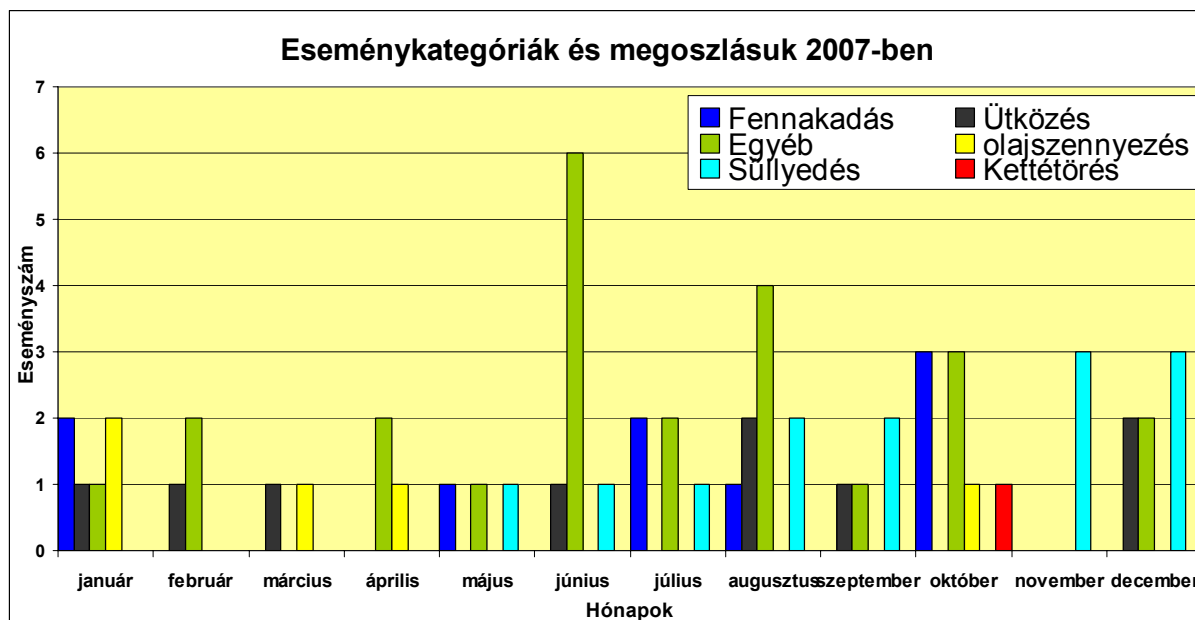
4. VÍZIKÖZLEKEDÉS

2007. év során lehetőség nyílt a Hajózási Főosztály munkatársainak szakmai továbbképzésére. A képzési terv keretében a főosztályvezető részt vett Southamptonban az Európai Tengerbiztonsági Ügynökség (European Maritime Safety Agency - EMSA) által szervezett adatrögzítő tanfolyamon, valamint a World Maritime University által Malmöben szervezett hajózási balesetvizsgálói tanfolyamon. A KBSZ helyszínelő technikusai részére kishajóvezető továbbképző tanfolyamot szervezett a főosztály.

4.1 Bejelentések

2007-ben 73 víziközlekedéssel kapcsolatos bejelentés érkezett a KBSZ-hez, szemben a 2006 márciusától rögzített 65 bejelentéssel. A számszerű változás önmagában nem értékelhető, és mivel korábbról nincsenek adataink, így trendek sem számíthatók. Tapasztalataink alapján az valószínűsíthető, hogy a független szakmai vizsgálat intézményrendszerét jobban megismerve ezen a területen is némileg nőtt a bejelentési hajlandóság, tehát az időszakos ingadozások sem a bejelentések elmulasztásával függenek össze. Ez azért tekinthető lényegesnek, mert az események havi megoszlását áttekintve megállapítható: míg 2006 második félévében 53 bejelentés érkezett, addig 2007 ugyanebben az időszakában csak 37. Ebből látható, hogy az úgynevezett „kisvizés” időszakban kevesebb esemény – elsősorban felakadás – történt, mint egy évvel korábban, valószínűleg azért, mert az átlagos vízállás ebben az időszakban magasabb volt.

A bejelentések megoszlása havi bontásban és az EMSA eseménycategorizálása alapján



4.2 Eseményvizsgálat

A Kbtv. vonatkozó szabályai szerint a KBSZ-nek független szakmai vizsgálatot kell indítania minden súlyos vízközlekedési baleset esetén, rendkívüli hajózási eseménynél a Szervezet saját hatáskörében dönthet az eset jellegének, látens veszélyességének mérlegelése alapján.

A 2007 során érkezett 73 bejelentés közül 11 esemény független szakmai vizsgálatát kezdte meg a KBSZ. Ezek közül 8 esemény minősült súlyos vízközlekedési balesetnek, azaz kötelezően vizsgálandó esetnek.

A főosztály 2006-ban 65 bejelentésből 17 esemény kapcsán indított szakmai vizsgálatot, amelyek egy része áthúzódott 2007-re. Az év során a főosztály 5 – 2006-ban történt eset - vizsgálatát zárta le. A főosztály munkáját nehezítette, hogy az évből gyakorlatilag hat hónapban betegségek miatt két főnek kellett ellátnia a feladatokat, a szükséges helyszíneléseket, elsődleges értékeléseket és a folyó szakmai vizsgálatokat.

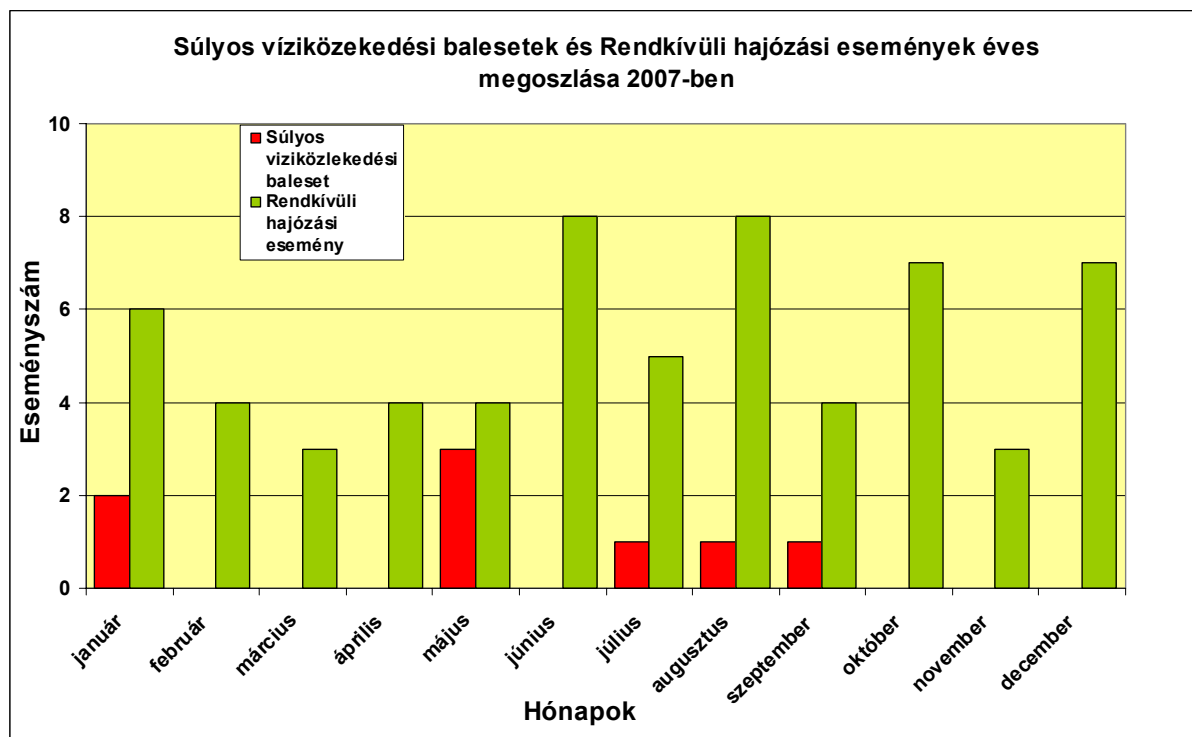
A KBSZ által vizsgált 2007-es hajózási események jegyzékét, rövid áttekintését 4. sz. melléklet tartalmazza.

4.2.1 A független szakmai vizsgálatok tapasztalatai

A fenti, a bejelentések megoszlását eseménycategóriánként bemutató táblázatból kitűnik, hogy az ütközéses balesetek aránylag egyenletes eloszlást mutatnak az év során.

Általános megállapítás, hogy a lékesedéssel járó balesetek az év elején inkább az ütközésekkel (hídláb) vannak összefüggésben, míg az év végi balesetek egy része a kisvízes időszakban a meder és a hajózó út állapota miatt következett be.

Súlyos vízközlekedési balesetek és rendkívüli hajózási események időszaki megoszlása 2007-ben

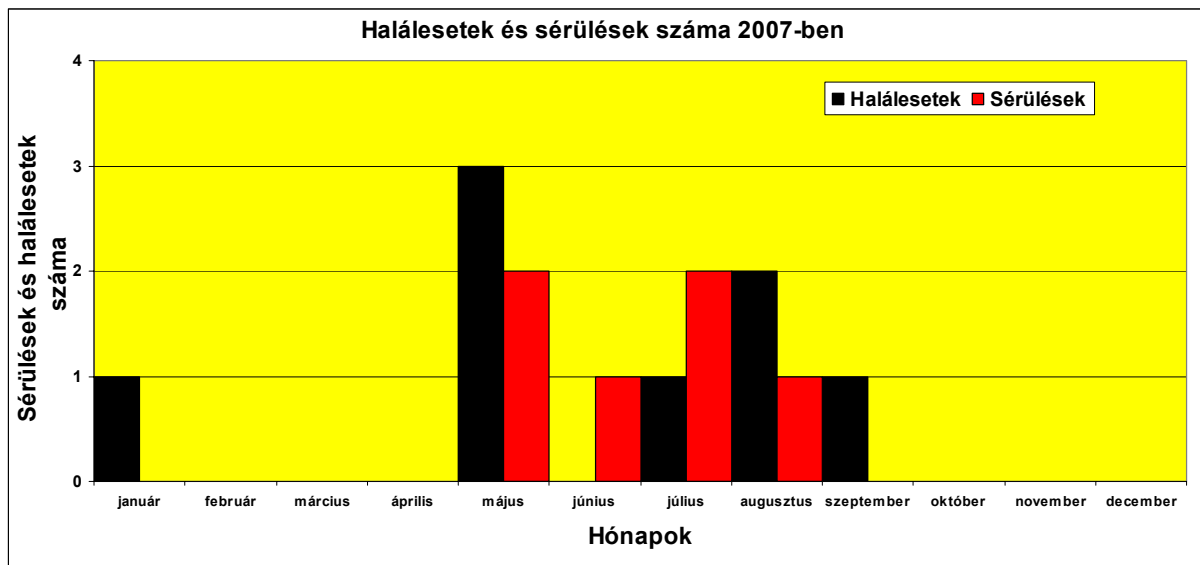


Az ábrából látható, hogy 2007-ben

- Súlyos vízközlekedési balesetek alapvetően a május és szeptember közé eső hajózási főszezonban következtek be. Ezek többsége csónakkal történt.
- A rendkívüli hajózási esemény kategória egyenletesebb eloszlást mutat, ugyanakkor a második félévben több volt az ebbe a kategóriába tartozó eset. Ez feltehetően a kisvízes időszakban előforduló hajófelakadásoknak köszönhető. Ugyanakkor, ha összehasonlítjuk 2006 év második félévében bekövetkezett

feladások számával, akkor elmondhatjuk, hogy a kicsit magasabb vízállások, valamint a Dunaföldvárnál az előző évben elvégzett kotrások miatt csökkent a feladásos események száma.

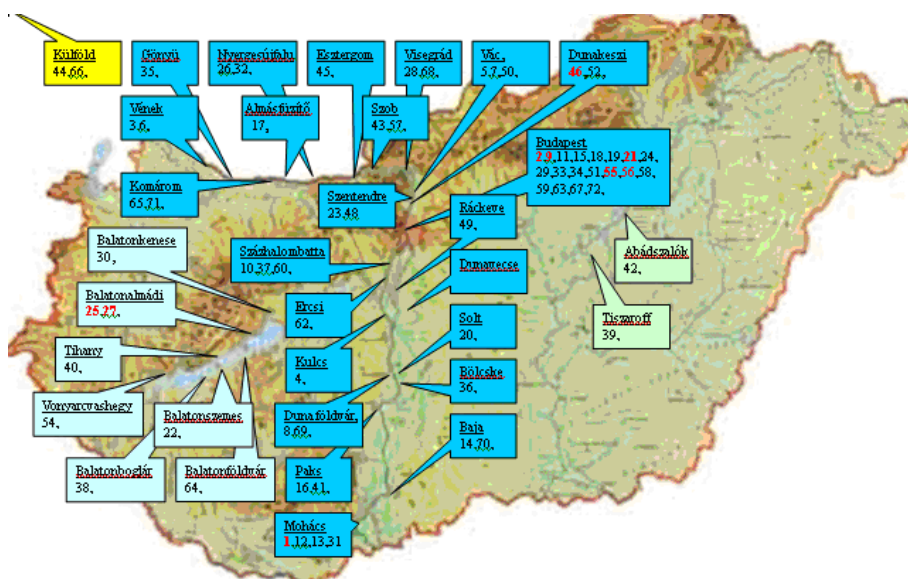
A víziközelkedési események során bekövetkezett halálos események és sérülések időszakos megoszlása 2007-ben



A diagramból megállapítható, hogy ezek az esetek alapvetően a május- szeptember közötti időszakban, azaz a hajózási csúc szezonban következtek be. A bejelentések szerint elsősorban a csónakokkal történő események vezettek halálos kimenetelű balesetekhez, ami abból adódik, hogy ebben az időszakban megnövekszik a nem hivatásos, kis gyakorlattal rendelkezők megjelenése a vizeken.

A halálos kimenetelű balesetek esetében két alapvető ok játszott közre, az egyik az alkohol, mely ellen nehéz biztonsági ajánlásokkal küzdeni, a másik az úszni nem tudás, ebben az esetben viszont kívánnivalót hagy maga után a fiatalok körében az oktatás. A gyakorlati oktatás mellett célszerű lenne szélesíteni alapfokon az iskolások ismereteit elsősorban a csónakázásra vonatkozó szabályokkal.

A víziközelkedési események területi megoszlása 2007-ben



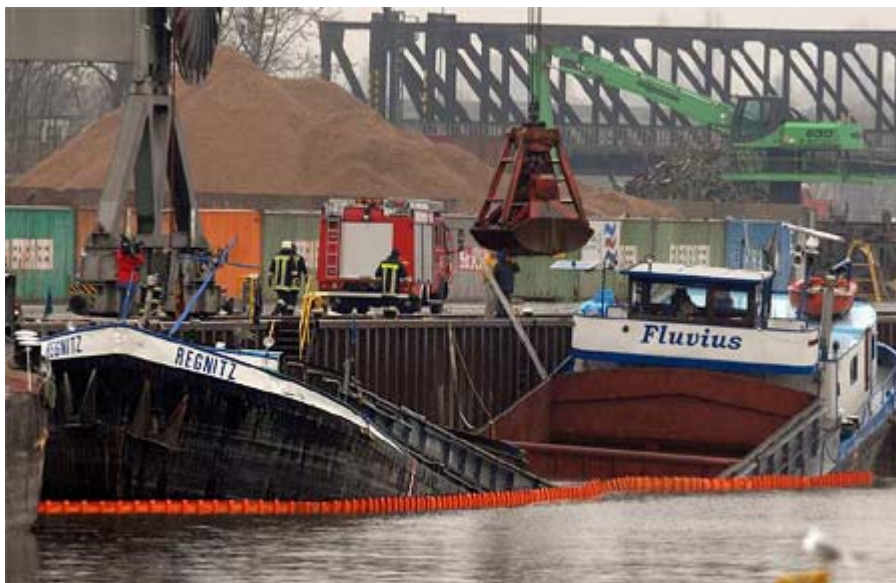
A területi megoszlás alapján a következő megállapítások tehetők:

A Dunán 2007-ben három olyan helyszín volt, ahol az átlagosnál több esemény történt. Ezek Budapest, illetve Mohács és a Dunaföldvár alatti folyószakasz.

A Dunaföldvár környéki felakadások kapcsán 2006-ban a KBSZ több biztonsági ajánlást is tett a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, valamint a Nemzetközi Közlekedési Hatóság felé tekintettel az esetek sorozatosságára, mivel azok az esetek egyértelműen összefüggésbe voltak hozhatóak az alacsony vízállással, valamint a meder és a hajózó út állapotával. A tavalyinál némileg magasabb vízállás és az ott elvégzett kisebb kotrások következtében 2007-ben Dunaföldvár térségében csökkent az események száma. A Duna biztonságos hajózhatóságának kérdése a 2007. évi őszi szakmai fórumon központi helyet kapott, a témakörben előadások hangzottak el, többek között a jelen problémáiról és a jövőbeni fejlesztési elképzelésekről. A szakmai fórumon részt vettek a GKM és az NKH illetékes szakemberei is.

2007-ben két hajózási esemény is történt magyar lobogó alatt hajózó hajóval Magyarország területén kívül. Mindkettő a rendkívüli hajózási esemény kategóriába tartozott. Közülük az egyiket az eset ritkaságszámba menő jellege miatt vizsgálja a KBSZ: egy áruszállító hajó teste Regensburgban rakodás közben megroppant. A másik eseményt a KBSZ csak az adatbázisában rögzítette.

A megroppant magyar hajó



Az események vizsgálata során kiderült, hogy a hajózási törvényből a független szakmai vizsgálatról szóló törvény – Kbv. - elfogadásakor kikerült az üzemeltetői vizsgálat rendszere, ami biztosítaná, hogy a KBSZ által nem vizsgált események is valamilyen szinten biztonsági szempontból áttekintésre kerüljenek. A KBSZ már javasolta a légitölekedéshez hasonlóan a hajózás – és egységesen a vasút - területén is az üzemeltetői szakmai vizsgálat intézményének bevezetését a Kbv. és végrehajtási rendeleteiben, de ez a javaslatunk nem került elfogadásra.

4.2.2 Biztonsági ajánlások

2007-ben a Hajózási főosztály három 2006-os eseményhez kapcsolódva adott ki biztonsági ajánlást, azok lezárásával egyidejűleg. A biztonsági ajánlások végrehajtásáról a Szervezet jelen beszámoló készítésekor még nem rendelkezett visszajelzéssel.

A 2007-ben kiadott biztonsági ajánlások közül kiemelhető a KBSZ szakmai vizsgálóbizottságának két hajó Budapestnél történt összeütközése kapcsán tett

javaslata, miszerint más országok gyakorlatához hasonlóan kerüljön a Dunán is kijelölésre fordulóhely és ezzel együtt a Lánchíd-Szabadság híd közötti szakaszon korlátozásra a nagyobb, 100-110 m-nél hosszabb hajók számára a megfordulás lehetősége.

4.2.3 Együttműködés a társhatóságokkal

A dunai, tiszai és a balatoni vízirendészetekkel gyakorlatilag a hajózási szakmai vizsgálatok megkezdése óta jó kapcsolatokat alakított ki a Szervezet, sok bejelentés ezektől a hatóságoktól érkezik és nem egyszer jelentős segítséget nyújtanak a helyszínre való kijutáshoz. A szakmai vizsgálatra nem kötelezett események tekintetében információkkal szolgálnak annak mérlegeléséhez, hogy a szakmai vizsgálók eldöntsék egy esetleges független szakmai vizsgálat indításának szükségességét. Ugyancsak hatékony segítséget nyújt az eseményekkel kapcsolatos információk gyűjtéséhez az RSOE NAVINFO szolgálata.

4.3 Nemzetközi együttműködés

A KBSZ Hajózási főosztálya aktívan részt vesz a hajózási balesetvizsgálattal foglalkozó nemzetközi szervezetek munkájában. Ennek keretében képviselték a Szervezetet az EMAIF Southamptonban rendezett, valamint a MAIIF Pekingben tartott konferenciáján és részt vettek az EMSA Balesetvizsgáló módszertani csoportjának munkájában Lisszabonban, illetve Brüsszelben Magyarország képviselőjében az uniós irányelvek vitájában.

4. sz. melléklet

KBSZ által vizsgált 2007. évi hajózási események

Dátum 2007.	Esemény	Minősítés	Szakmai vizsgálat	Tett intézkedés Biztonsági Ajánlás (BA)
01.03.	Újpest próbaponton – a személyzet egyik tagja vízbe fulladt	Súlyos vízi közlekedési baleset	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
01.26.	Csepel III. sz. öbölnél egy csónakból 2 személy vízbe fulladt	Súlyos vízi közlekedési baleset	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
05.01.	Római partnál egy bérelt kenu felborult, 1 személy vízbe fulladt.	Súlyos vízi közlekedési baleset	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
05.19.	Balatonalmádinál felborult egy csónak, 1 személy vízbe fulladt	Súlyos vízi közlekedési baleset	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
07.21.	Tihany előtti vízterületen egy vitorlás hajóból 1 személy vízbe fulladt	Súlyos vízi közlekedési baleset	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
08.15.	Dunán, az Északi M0 hídépítésnél szárnyas-hajó és csónak ütközött, 1 személy meghalt	Súlyos vízi közlekedési baleset	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
08.19.	Szentendrei Dunaágában az Északi M0 hídépítésnél egy csónak felborult, 1személy vízbe fulladt	Súlyos vízi közlekedési baleset	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
09.08.	Budapestnél két hajó ütközött.	Rendkívüli hajózási esemény	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
09.21.	Soroksári Dunaágban a Francia öbölnél felborult egy kiscgéphajó, 1személy vízbe fulladt	Súlyos vízi közlekedési baleset	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
11.14.	A regensburgi kikötőben egy hajó teste rakodás közben megroppant, a hajó elsüllyedt	Rendkívüli hajózási esemény	Szakmai vizsgálat folyamatban	–
12.09.	Dunaföldvárnál egy toló-hajó tolatmánya a híd-pillérnek ütközött	Rendkívüli hajózási esemény	Szakmai vizsgálat folyamatban	–