



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI  
SZERVEZET

# KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI SZERVEZET

## 2014. ÉVI BESZÁMOLÓJA

A szakmai vizsgálat célja a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események okának, körülményeinek feltárása, és a hasonló esetek megelőzése érdekében szükséges szakmai intézkedések kezdeményezése, javaslatok megtétele. A szakmai vizsgálatnak semmilyen formában nem célja a vétkesség vagy a felelősség vizsgálata és megállapítása.

**TARTALOM**

BEVEZETŐ .....	3
JOGSZABÁLYI HÁTTER.....	4
1. LÉGIKÖZLEKEDÉS .....	8
1.1 Polgári légi közlekedés.....	8
1.1.1 Bejelentések .....	8
1.1.2 Eseményvizsgálat .....	17
1.1.3 Biztonsági ajánlások.....	23
1.2 Állami célú repülés .....	24
1. sz. MELLÉKLET .....	25
2. sz. MELLÉKLET .....	28
2. VASÚTI KÖZLEKEDÉS .....	33
2.1 Bejelentések .....	33
2.2 Eseményvizsgálat .....	39
2.2.1 2014-ben megkezdett KBSZ eseményvizsgálatok.....	39
2.2.2 2014-ben lezárt KBSZ eseményvizsgálatok .....	44
2.2.3 Üzembentartói vizsgálatok .....	44
2.3 Biztonsági ajánlások.....	44
3. sz. MELLÉKLET .....	46
4. sz. MELLÉKLET .....	49
3. VÍZIKÖZLEKEDÉS.....	55
3.1 Bejelentések .....	55
3.2 Eseményvizsgálat .....	60
3.2.1 2014-ben megkezdett eseményvizsgálatok.....	60
3.2.2 2014-ben lezárt eseményvizsgálatok .....	61
3.3 Biztonsági ajánlások.....	62
5. sz. MELLÉKLET .....	63
6. sz. MELLÉKLET .....	65

## BEVEZETŐ

Jelen beszámoló célja, hogy a Közlekedésbiztonsági Szervezet (a továbbiakban: KBSZ) eleget téve a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatáról és megelőzéséről és a 94/56/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló, 2010. október 20-i 996/2010/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 4. cikkének (5) bekezdésében, valamint a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény 3. § (4) bekezdésében megállapított kötelezettségének, kiadja nemzeti szintű biztonsági jelentését és beszámoljon a Kormánynak az előző évben vizsgált balesetek okainak feltárása során szerzett tapasztalatokról, a közlekedés biztonságát érintő folyamatokról, a közlekedésbiztonság állapotáról és a KBSZ által kiadott biztonsági ajánlásokról, valamint a Szervezet elmúlt évi tevékenységéről. A beszámoló elfogadását követően a fenti jogszabályi hely alapján a KBSZ közzéteszi a honlapján, illetve megküldi az Európai Bizottság, valamint az Európai Vasúti Ügynökség részére.

A polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatáról és megelőzéséről és a 94/56/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló, 2010. október 20-i 996/2010/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 4. cikk (5) pontja értelmében „Annak érdekében, hogy a nyilvánosságot tájékoztassák az általános repülési biztonsági színtről, évente nemzeti szintű biztonsági jelentést kell kiadni.” Jelen beszámolóval és annak nyilvánosságra hozatalával a KBSZ eleget tesz ezen kötelezettségnek is.

A KBSZ 2006. január elsején kezdte meg működését a Polgári Légiközlekedés Biztonsági Szervezet jogutódjaként.

A KBSZ alapfeladata a jövőbeni balesetek megelőzése érdekében a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és közlekedési események független szakmai vizsgálata, a közlekedési balesetekkel és az egyéb közlekedési eseményekkel kapcsolatos információk gyűjtése és elemzése, valamint a szakmai vizsgálatok megállapításai alapján biztonsági ajánlások kidolgozása.

Működésének első napjától gyűjti a légiközlekedést érintően tett bejelentéseket és vizsgálja a repülőeseményeket. A vasúti- és a víziközlekedés területéről érkező bejelentéseket 2006. március 1-től fogadja, és ezen időponttól vizsgálja e két közlekedési ág eseményeit is. A KBSZ tevékenységi köre 2007. július 1-től kibővült a kizárólag állami légitársasággal történt események, 2011. július 13-tól pedig a helyi és a különleges vasutak közlekedési eseményeinek szakmai vizsgálatával.

### A KBSZ szakmai tevékenységére vonatkozó legfontosabb mutatószámok 2014. év során

KÖZLEKEDÉSI ÁG	BEJELENTÉSEK SZÁMA	MEGKEZDETT SZAKMAI VIZSGÁLATOK SZÁMA	LEZÁRT ESEMÉNY-VIZSGÁLATOK SZÁMA	KIADOTT BIZTONSÁGI AJÁNLÁSOK SZÁMA
Légiközlekedés*	514	35	25	23
Vasúti közlekedés	1418	32	29	16
Víziközlekedés	143	12	13	1

\* csak a polgári légiközlekedésre vonatkozóan

## JOGSZABÁLYI HÁTTÉR

A KBSZ tevékenységét alapvetően az alábbi nemzetközi és hazai jogszabályok határozzák meg:

- A nemzetközi polgári repülésről Chicagóban, az 1944. évi december hó 7. napján aláírt Egyezmény
- 1971. évi 25. törvényerejű rendelet a nemzetközi polgári repülésről Chicagóban, az 1944. évi december hó 7. napján aláírt Egyezmény és az annak módosításáról szóló jegyzőkönyvek kihirdetéséről
- 2007. évi XLVI. törvény a nemzetközi polgári repülésről Chicagóban, az 1944. évi december hó 7. napján aláírt Egyezmény Függlékeinek kihirdetéséről
- Az Európai Parlament és a Tanács 996/2010/EU rendelete (2010. október 20.) a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatáról és megelőzéséről és a 94/56/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről (a továbbiakban: EU rendelet)
- Az Európai Parlament és a Tanács 2003/42/EK irányelve (2003. június 13.) a polgári repülésben előforduló események jelentéséről
- Az Európai Parlament és a Tanács 2004/49/EK irányelve (2004. április 29.) a közösségi vasutak biztonságáról, valamint a vasúttársaságok engedélyezéséről szóló 95/18/EK tanácsi irányelv és a vasúti infrastruktúrapacitás elosztásáról, továbbá a vasúti infrastruktúra használati díjának felszámításáról és a biztonsági tanúsítványról szóló 2001/14/EK irányelv módosításáról
- Az Európai Parlament és a Tanács 2009/18/EK irányelve (2009. április 23.) a tengeri szállítási ágazatban bekövetkező balesetek kivizsgálására irányadó alapelvek megállapításáról, valamint az 1999/35/EK tanácsi és a 2002/59/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv módosításáról
- 2005. évi CLXXXIV. törvény a légi-, a vasúti és a vízi közlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról (a továbbiakban: Kbt.)
- 123/2005. (XII. 29.) GKM rendelet a légiközlekedési balesetek, a repülőesemények és a légi közlekedési rendellenességek szakmai vizsgálatának szabályairól
- 35/2008. (XII. 5.) KHEM-HM-IRM együttes rendelet a kizárólag állami légi járművel bekövetkezett légiközlekedési balesetek, repülőesemények és légiközlekedési rendellenességek szakmai vizsgálatának részletes szabályairól, valamint a kizárólag állami légi járművel összefüggő üzemeltetési vizsgálat szabályairól
- 77/2011. (XII. 21.) NFM rendelet a víziközlekedési balesetek és a víziközlekedési események vizsgálatának részletes szabályairól
- 24/2012. (V. 8.) NFM rendelet a súlyos vasúti balesetek, a vasúti balesetek és a váratlan vasúti események szakmai vizsgálatának, valamint az üzemeltetési vizsgálat részletes szabályairól

Továbbá a NATO Szabványosítási Egyezmény (STANAG) 3531.

### **A KBSZ a Kbt. 7. § (1) bekezdésének a) pontja alapján kivizsgálja**

- aa) a polgári repülés területén közös szabályokról és az Európai Repülésbiztonsági Ügynökség létrehozásáról, valamint a 91/670/EK tanácsi rendelet, 1592/2002/EK rendelet és a 2004/36/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló, 2008. február 20-i 216/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (a továbbiakban: EK-rendelet) II. melléklete hatálya alá nem tartozó polgári és állami légi járművel belföldön bekövetkezett légiközlekedési baleseteket és súlyos repülőeseményeket,

- ab) a lajstromozásra kötelezett úszólétesítményekkel bekövetkezett nagyon súlyos víziközlekedési baleseteket és a lajstromozásra nem kötelezett úszólétesítményekkel bekövetkezett halált okozó nagyon súlyos víziközlekedési baleseteket,
- ac) a súlyos vasúti baleseteket,
- ad) az 1. § (2) bekezdésben meghatározott, az EK-rendelet II. melléklete hatálya alá nem tartozó polgári és állami légi járművel bekövetkezett légiközlekedési baleseteket és súlyos repülőeseményeket, ha a légiközlekedési baleset, súlyos repülőesemény helyszíne szerint illetékes kivizsgáló szerv nem folytat vizsgálatot;

#### **A KBSZ a Kbtv. 7. § (1) bekezdésének b)-c) pontja alapján kivizsgálhatja**

- b) azokat az EK-rendelet II. melléklete hatálya alá tartozó légi járművekkel bekövetkezett légiközlekedési baleseteket és súlyos repülőeseményeket, a lajstromozásra nem kötelezett úszólétesítménnyel bekövetkezett – az (1) bekezdés a) pont ab) alpontjában nem szereplő – nagyon súlyos víziközlekedési baleseteket, és az egyéb közlekedési eseményeket, amelyek megítélése szerint
  - ba) más körülmények között közlekedési balesethez vezethettek volna,
  - bb) a közlekedési rendszer egésze szempontjából jelentőséggel bíró eseménysorozat részét képezik,
  - bc) a közlekedésbiztonságra európai közösségi szinten gyakorolnak hatást,
  - bd) a biztonsággal kapcsolatos tanulságokkal szolgálhatnak;
- c) kivizsgálhatja azokat az a) pontban meg nem határozott eseteket is, amelyekkel kapcsolatban a vizsgálatot az infrastruktúra üzemeltetői, a közlekedési társaságok, a biztonsági hatóságok, továbbá nemzetközi együttműködés keretében az Európai Unió más tagállamának balesetvizsgáló szervezetei kérik;

#### **A tárgyi időszakban a KBSZ által kötelezően vizsgálandó esetek:**

**Légiközlekedési baleset** – az EU rendelet 2. cikkének 1. pontjában foglaltak szerint

a légi jármű üzemeltetése során azon időszak alatt bekövetkezett esemény, amely a személyzettel ellátott légi járművek esetében valamely személy repülési szándékkal a légi jármű fedélzetére lépésétől addig tart, amíg a légi jármű fedélzetét az utolsó ilyen személy el nem hagyja, illetve a pilóta nélküli légi járművek esetében azon időszak alatt bekövetkezett esemény, amely a légi járműnek a repülési céllal történő helyzetváltoztatásra való készen állásától addig tart, amíg a légi jármű a repülés befejeztével nyugalmi állapotba nem kerül és a főhajtóművet le nem állítják, és ennek során

- a) valamely személy halálos vagy súlyos sérülést szenved el annak következtében, hogy
  - a légi jármű fedélzetén tartózkodott, vagy
  - a légi jármű bármely részével közvetlenül érintkezésbe került – beleértve azokat a részeket is, amelyek a légi járműről leváltak, vagy
  - a kiáramló gázsugárral közvetlen érintkezésbe került,

kivéve, ha sérülései természetes okoknak tulajdoníthatók, vagy azokat önmaga vagy más személy okozza, vagy ha olyan jogellenesen utazó személy sérüléséről van szó, aki az utasok és a személyzet számára szabályosan hozzáférhető területeken kívül rejtőzködik; vagy

- b) a légi jármű olyan károsodást vagy szerkezeti hibát szenved, amely a légi jármű szerkezeti szilárdságát, teljesítményét vagy repülési jellemzőit hátrányosan befolyásolja, és rendes körülmények között a károsodott berendezés nagyobb javítását vagy cseréjét igényelné, kivéve a hajtóműhiba vagy -károsodás esetét, amikor a károsodás csak egy hajtóműre korlátozódik (beleértve annak burkolatát vagy tartozékait), illetve kivéve, ha a károsodás csak a légcsavarokra, a szárnyvégekre,

antennákra, szondákra, állásszögadó lapátokra, gumikra, fékekre, kerekre, az áramvonalazó burkolatra, burkolatpanelekre, futóműajtókra, szélvédőre, a légi jármű borítására (például kisebb horpadásokra és szúrt lyukakra), vagy a főrotorlapátok, a farokrotorlapátok és a futómű kismértékű károsodására, valamint jégeső vagy madarakkal való ütközés által okozott kisebb sérülésekre korlátozódik (beleértve az antennavédő burkolaton előforduló lyukakat is); vagy

c) a légi jármű eltűnt, vagy teljesen hozzáférhetetlen;

**Súlyos repülőesemény** – az EU rendelet 2. cikkének 16. pontjában foglaltak szerint

a légi jármű üzemeltetésével összefüggésben álló repülőesemény, amely olyan körülmények között következett be, amelyek során nagy valószínűsége volt baleset bekövetkezésének, továbbá amely a személyzettel ellátott légi járművek esetében azon időszak alatt következett esemény, amely valamely személy repülési szándékkal a légi jármű fedélzetére lépésétől addig tart, amíg a légi jármű fedélzetét az utolsó ilyen személy el nem hagyja, illetve a pilóta nélküli légi járművek esetében azon időszak alatt következett esemény, amely a légi járműnek a repülési céllal történő helyzetváltoztatásra való készen állásától addig tart, amíg a légi jármű a repülés befejeztével nyugalmi állapotba nem kerül és a főhajtóművet le nem állítják;

**Súlyos vasúti baleset** - 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;

**Nagyon súlyos víziközlekedési baleset** - olyan víziközlekedési baleset, amelynek során

- legalább egy személy életét veszti,
- az úszólétesítmény eltűnik vagy megsemmisül,
- jelentős környezetszennyezés következik be,
- a hajóút teljesen vagy a víziközlekedést akadályozó módon részlegesen elzáródik,
- az úszólétesítmény a víziút műtárgyait vagy a víziutat keresztező műtárgyakat megrongálja, vagy azok üzemképességüket részlegesen vagy teljesen elvesztik.

**További közlekedési események, amelyek vizsgálatáról a tárgyai időszakban a KBSZ maga dönthet:**

**Repülőesemény** - az EU-rendelet 2. cikkének 7. pontjában foglaltak szerint

a légi jármű üzemeltetésével kapcsolatos, balesetnek nem minősülő esemény, amely az üzemeltetés biztonságát hátrányosan befolyásolja vagy befolyásolhatja;

**Légiközlekedési rendellenesség** - olyan – nem a repülés tartama alatt bekövetkezett – működési zavar, hiba, hiányosság vagy más szabálytalan körülmény, amely a repülésbiztonságot befolyásolhatja vagy befolyásolhatta, de amely nem okozott balesetet vagy súlyos repülőeseményt;

**Vasúti baleset** - a vasutat érintő, a vasúti közlekedés során bekövetkező, káros következményekkel járó nem szándékos esemény vagy események láncolata, amelynek kategóriái:

- ütközés,
- kisiklás,
- baleset vasúti átjáróban,

- mozgó jármű okozta személyi sérülés,
- tűzeset,
- egyéb vasúti baleset;

**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;

**Súlyos víziközlekedési baleset** - nagyon súlyos víziközlekedési balesetnek nem minősülő víziközlekedési baleset, így különösen a tűz, robbanás, ütközés, zátonyra futás, műtárggyal ütközés, időjárás okozta súlyos károsodás, jég okozta kár, az úszólétesítmény testének repedése, az úszólétesítmény testének feltételezett károsodása, amelynek eredményeként

- főgép működésképtelenné válik, a lakótér jelentősen megrongálódik, vagy az úszólétesítmény szerkezete súlyosan károsodik (különösen az úszólétesítmény testének víz alatti része beszakad), és ez az úszólétesítményt üzemképtelenné teszi,
- környezetszennyezés történik,
- olyan meghibásodás keletkezik, amely parti segítséget vagy vontatást tesz szükségessé.

**Víziközlekedési esemény** - víziközlekedési balesetnek nem minősülő, az úszólétesítmény működésével kapcsolatba vagy okozati összefüggésbe hozható, az úszólétesítményt vagy bármely személy életét veszélyeztető, továbbá az úszólétesítményt, a víziút műtárgyát, vagy a környezetet súlyos kár bekövetkezésével fenyegető esemény.

# 1. LÉGIKÖZLEKEDÉS

## 1.1 Polgári légitársaságok

### 1.1.1 Bejelentések

A Kbt. alapján a légitársaságok területén a KBSZ adatgyűjtési kötelezettsége kiterjed

- a magyar légtérben, magyar területen bármely állam lajstromában lévő – illetve azonosító jellel ellátott - légitársasággal történt bármilyen minősítésű esemény adatbázisában való rögzítésére, valamint
- a magyar lajstromban lévő légitársasággal bármely ország területén, légtérben történt bármilyen minősítésű esemény nyilvántartására.

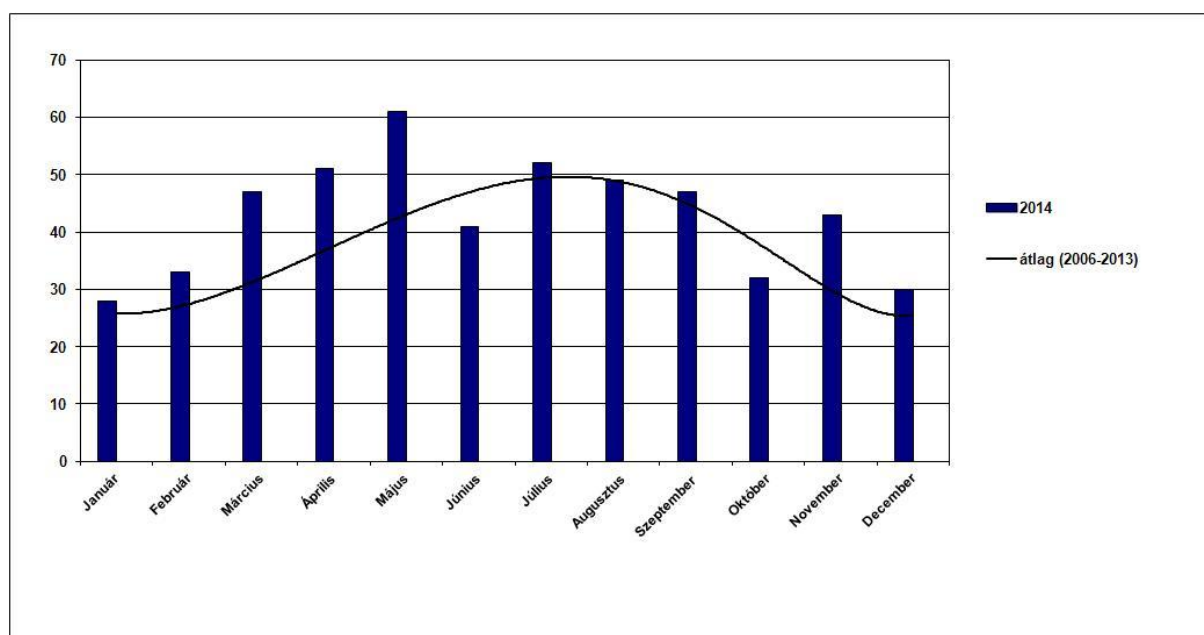
A KBSZ-hez 2014-ben a polgári repülés területéről 514 bejelentés érkezett, amelyek közül 167 nem minősült a Kbt. hatálya alá tartozó légitársasági eseménynek. Ezek a bejelentések olyan esetekre vonatkoztak, amelyek sem műszaki, sem egyéb tekintetben nem kapcsolódtak a repüléshez – ilyen pl. a repülés megszakítása beteg utas miatt, átstartolás a légitársaság parancsnokának döntése alapján, stb. -, és mindazok a földi események, amelyek közvetlen repülésbiztonsági vonatkozással nem bírtak.

A nemzeti érintettség kapcsán is regisztrálásra került három légitársasági baleset:

- magyar állampolgár volt a pilótája annak a külföldi lajstromban lévő repülőgépnél, amely Katarban zuhant le,
- magyar gyártmányú, de külföldi nyilvántartásban lévő Apolló Fox UL szenvedett balesetet Horvátországban, és
- ugyancsak magyar gyártmányú, de külföldi lajstromozású volt az a Corvus repülőgép, amelynek balesetét Szaúd Arábiából jelentették.

Mivel ezek a balesetek nem tartoznak a Kbt. hatálya alá, a további statisztikai adatsorokban nem jelennek meg.

### A KBSZ-hez 2014-ben érkezett légitársasági bejelentések alakulása havi bontásban, összehasonlítva a 2006-2013. évek átlagával (db)



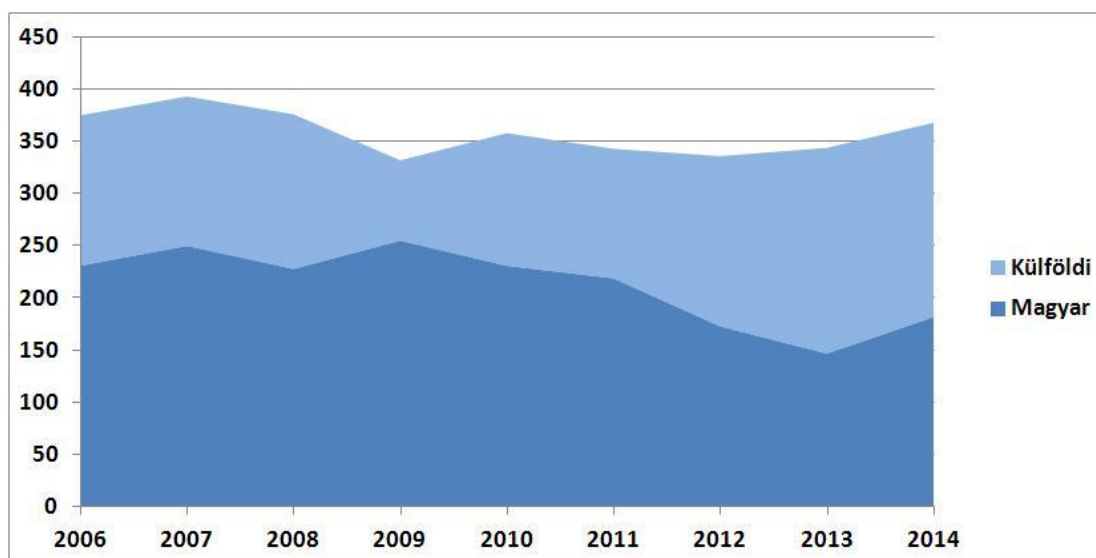


A bejelentések alakulása némileg eltért a korábbiaktól: míg általában június-szeptember közötti hónapokban szokott jelentős mértékben megemelkedni a repülőesemények száma, addig 2014-ben március-május hónapok mutattak erőteljes növekedést. Mivel ebben az időszakban a bejelentések háromnegyede az 5700 kg MTOM feletti kategóriából érkezett, ezért a jelenség nem magyarázható azzal, hogy a kisépességű, ultrakönnyű kategóriában ekkor történt volna az első, szezonnyitó repülések, és a hosszú téli kihagyás után netán elmaradtak volna a „formába hozó” repülések. A magyarázat a nagygépes repülés világában keresendő, új járatnyitások, az élénkülő turizmus lehet a mögöttes ok.

**A Beszámoló a továbbiakban csak a Kbt. hatálya alá tartozó légitársasági esetek adatait dolgozza fel, illetve a statisztikai értékelhetőség érdekében – ahol az adatok rendelkezésre állnak és többletinformációt jelentenek – felhasználja a jogelőd Polgári Légiközlekedés Biztonsági Szervezet (PoLéBiSz) által 2002-2005 között gyűjtött adatokat is.**

**2014-ben 347, a Kbt. hatálya alá tartozó (továbbiakban: tényleges) légitársasági eset került bejelentésre a KBSZ-hez. A bejelentett tényleges légitársasági esetek száma az utóbbi 5 évben alig változott. Ezen a MALÉV 2012. elején történt leállása sem változtatott érdemben.**

**KBSZ-hez 2006-2014 közötti években bejelentett, a Kbt. hatálya alá tartozó légitársasági esetek megoszlása a légitársaság lajstromozása/nyilvántartása szerint\* (db)**

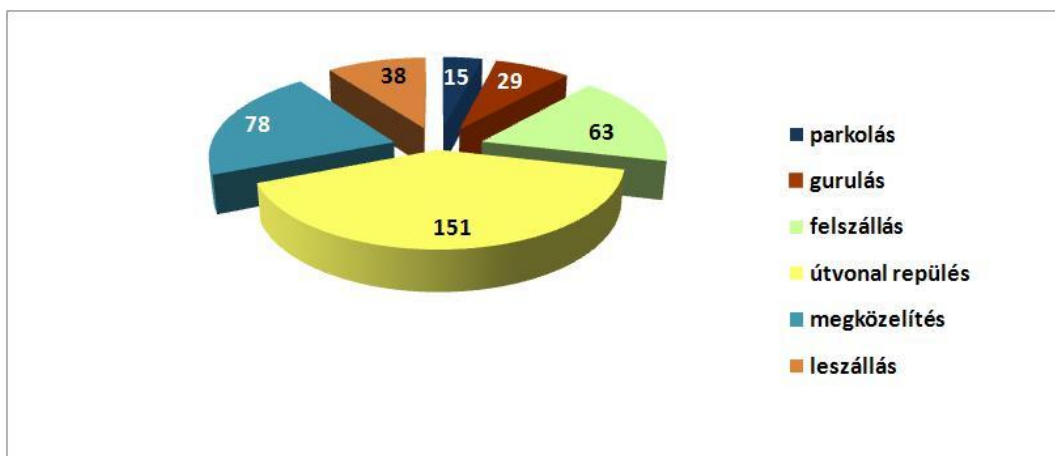


\* A grafikon halmozódást tartalmazhat, amennyiben egy eseményben magyar és külföldi lajstromban/nyilvántartásban lévő légitársaság egyaránt érintett volt

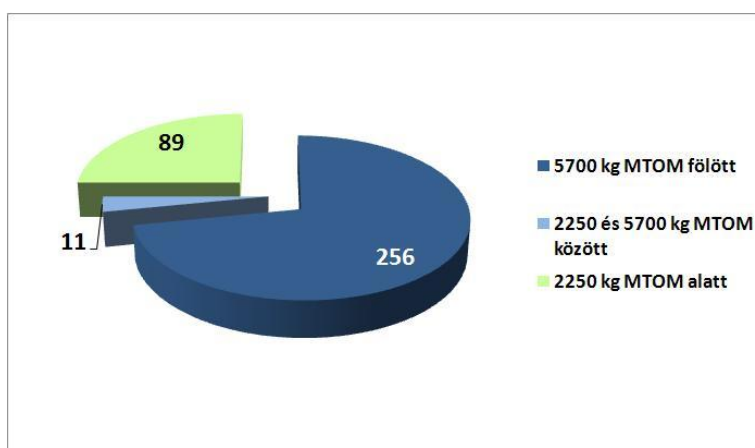
**2014-ben a bejelentett légitársasági esetek csaknem felében, 186 esetben külföldi lajstromban lévő légitársaság is érintve volt.** Ez az arány a korábbi években, 2012, a MALÉV leállása előtt, jellemzően 36-38 % körül alakult.

A bejelentések nagyobb része 2014-ben is a „nagygépes világból” érkezett. Évek óta megfigyelhető tendencia, hogy míg az utas- és áruszállítással foglalkozó légitársaságok a kisebb jelentőségű repülőeseményeket is jelentik, addig a kevesebb személy befogadására alkalmas repülőgépek üzemeltetőitől, illetve a kedvtelési célú egyéb repülőktől gyakorlatilag csak a balesetekről vagy az azokhoz közelítő, következményében jelentősebb kihatású eseményekről érkezik bejelentés.

**KBSZ-hez 2014-ben bejelentett, a Kbtv. hatálya alá tartozó légiközlekedési esetek megoszlása a repülés fázisa szerint\***



A bejelentett légiközlekedési esetek csaknem a fele – 43 %-a – útvonal repülés közben, 51 %-a pedig a nagyobb kockázatot rejtő, a pilóták szempontjából jóval nagyobb munkaterhelést jelentő fel- és leszállás, illetve a megközelítés során történt, hasonlóan az elmúlt évekhez.



**KBSZ-hez 2014-ben bejelentett, a Kbtv. hatálya alá tartozó légiközlekedési esetek megoszlása az érintett légi járművek tömeghatára\* (MTOM)\*\* szerint (db)**

\* Légi jármű tömeghatárok alkalmazása a nemzetközi szervezetek felé alkalmazott adatszolgáltatás figyelembe vételével - a grafikon halmozódást tartalmazhat, amennyiben egy eseményben több légi jármű is érintett.

\*\* MTOM - maximum take-off mass - maximális engedélyezett felszálló tömeg

A bejelentett és a Kbtv. hatálya alá tartozó légiközlekedési esetek minősítése alapján 2014-ben 61 %-kal több légiközlekedési baleset és súlyos repülőesemény került regisztrálásra a KBSZ-nél, mint egy évvel korábban.

**2013-ban 21, míg 2014-ben 34 légiközlekedési baleset történt Magyarországon területén/légtérben, illetve magyar lajtromban/nyilvántartásba vett légi járművel külföldön. A növekedés alapvetően a 2250 kg MTOM alatti kategóriában következett be.**

**Halálos kimenetelű baleset 2014-ben 3 esetben történt, szemben az előző évi 1 esettel. Ezek közül 2 magyar légtérben, 1 pedig külföldön következett be.**

- Macedóniában gyakorlás során egy magyar siklóernyős halálos balesetet szenvedett.

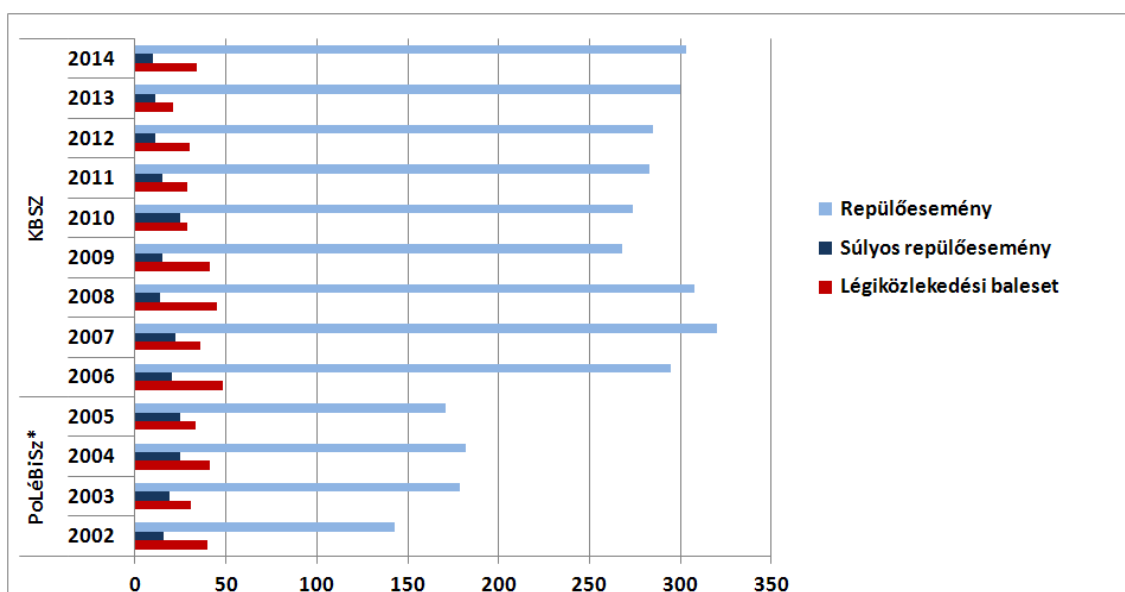
- Egy Apolló Fox típusú ultrakönnyű légi jármű pilótája és utasa halálos balesetet szenvedett.
- Egy motoros sárkányrepülő vélhetően egy manőver következtében életét vesztette.

**További 27 baleset járt személyi sérüléssel, előző évi 16 balesettel szemben.**

**Légiközlekedési baleset az 5700 kg MTOM feletti (nagygépes) kategóriában 2014-ben nem történt.**

**A súlyos repülőesemények száma 2014-ben eggyel kevesebb - 10 - volt, mint egy évvel korábban.**

**A 2002-2014\* közötti években bejelentett, a hatályos szabályozás alá tartozó légiközlekedési esetek megoszlása az eset minősítése szerint(db)**



\* Polgári Légiközlekedés Biztonsági Szervezet (PoLéBiSz)

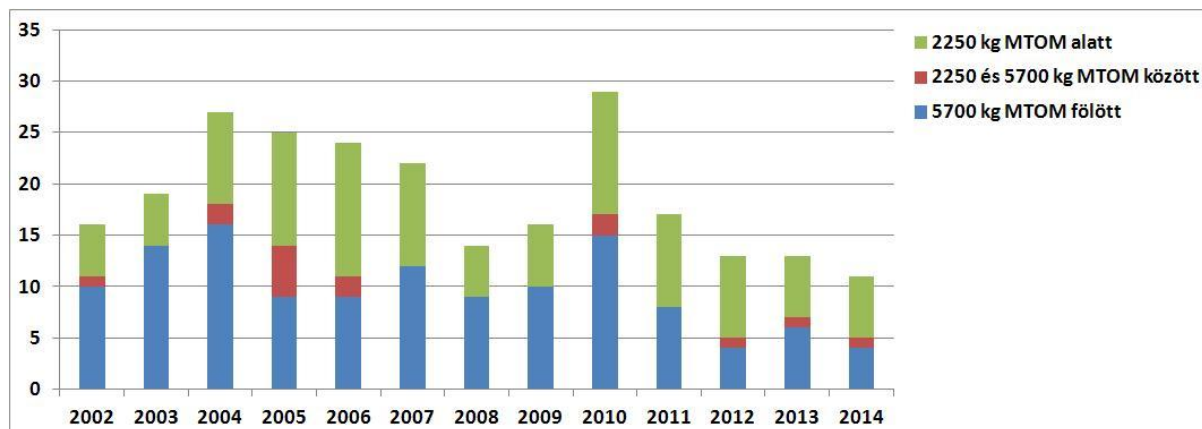
**A KBSZ által 2014-ben regisztrált, a Kbt. hatálya alá tartozó 34 légiközlekedési baleset mindegyike magyar lajstromban/nyilvántartásban lévő légi járművet érintett.**

**A balesetet szenvedett 35 légi jármű közül csak 1 volt, amelynek a maximális felszálló tömege meghaladta a 2250 kg-ot, de nem érte el az 5700 kg-ot.**

**Súlyos repülőesemény 2014-ben 10 került regisztrálásra a KBSZ-nél. Ezek közül 6 érintett magyar lajstromban/nyilvántartásban lévő légi járművet, további 4 esetben külföldi lajstromban/nyilvántartásban lévő légi járművel történt Magyarország területén/légterében. (Egy esetben 1 magyar és 1 külföldi légi jármű egyidejűleg volt érintve, így magyar légtérben/területen összességében 5 külföldi lajstromozású repülőgéppel történt súlyos repülőesemény.)**

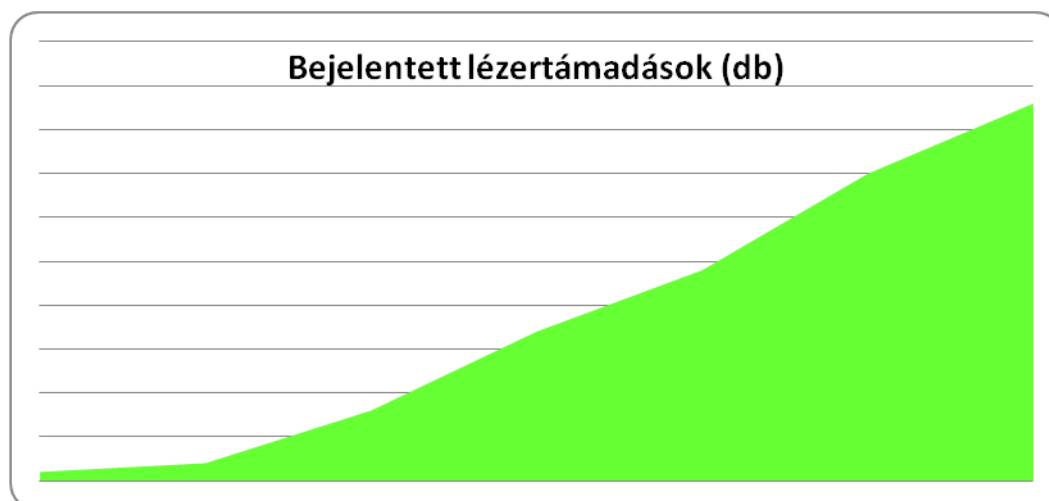
**A súlyos repülőeseményekben 2014 során 4 db 5700 kg MTOM feletti repülőgép, 1 db 2250 és 5700 kg MTOM közötti repülőgép és 6 db 2250 kg MTOM alatti légi jármű volt érintett.**

### **KBSZ-hez 2002-2014 közötti években bejelentett súlyos repülőesemények megoszlása az esetben érintett légi járművek tömeghatára szerint(db)\***



\*a grafikonon halmozódást tartalmazhat, amennyiben egy esetben több légi jármű is érintett volt

### **Lézertámadások**



Sajnos 2014-ben továbbra is emelkedő tendenciát mutat a bejelentett lézertámadások száma. A repülésbiztonság szempontjából évről évre visszatérő problémát jelentenek a repülőgépekre irányított lézertények. Ezek az esetek a jelenleg érvényes szabályok szerint „repülőesemény” kategóriába kerülnek besorolásra, de veszélyességüket jól jelzi a szakirodalomban használatos „lézertámadás” megfogalmazásuk. Nem igazán feltételezhető, hogy a lézertámadások mögött szándékos jogellenes cselekedet lenne, de bármi legyen is az indíték, a pilótákat elvakító éles fények mindenképpen veszélyt jelentenek a repülésbiztonságra, hiszen általában nem utazó magasságon – hanem jellemzően a repülés kritikus szakaszában, a leszállás során - érik a repülőgépeket.

#### **1.1.1.1 Bejelentések legfontosabb magyar vonatkozásai**

**Magyar lajstromban/nyilvántartásban vagy magyar tulajdonban lévő és nyilvántartásra nem kötelezett légi járművel itthon és külföldön 2014-ben mindösszesen 182 légi közlekedési eset történt.**

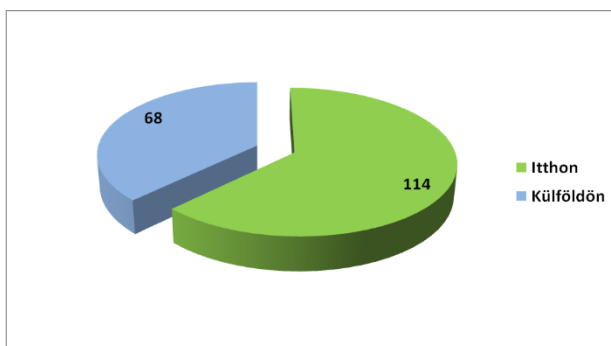
A 182 magyar légi járművet érintő légiközlekedési eset közül 34 minősült légiközlekedési balesetnek – szemben az egy évvel korábbi 20-szal -, 6 pedig súlyos repülőesemény volt, 1-gyel kevesebb, mint 2013-ban.

A magyar légi járműveket érintő 34 légiközlekedési baleset közül 31 Magyarországon történt, 4 pedig külföldön következett be.

A magyar lajstromban/nyilvántartásban lévő légi járművekkel külföldön történt 3 balesetből 2 siklóernyővel, 1 pedig vitorlázó repülőgéppel következett be. A siklóernyővel történt balesetek egyike halálos áldozatot is követelt.

A 6 súlyos repülőesemény közül 4-nek a helyszíne volt Magyarország, 2 pedig külföldön történt.

### A magyar légi járműveket 2014-ben érintő 182 légiközlekedési eset megoszlása az eset helyszíne szerint



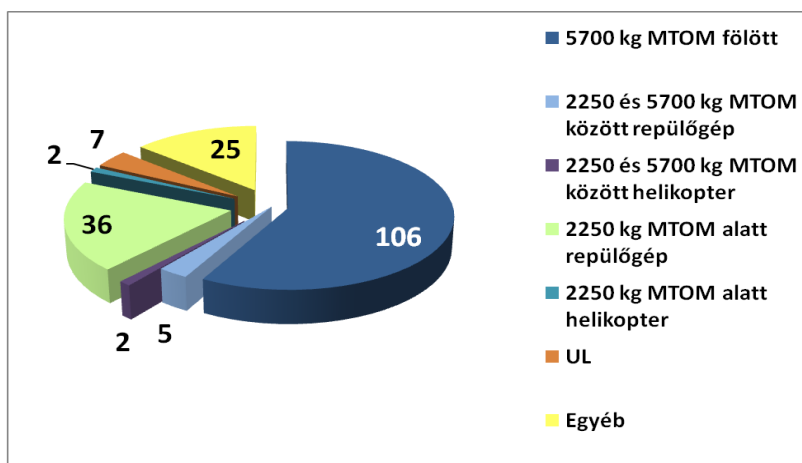
A magyar légi járműveket érintő 182 légiközlekedési esemény közül 68 eset külföldön következett be. Az elmúlt évekhez képest az eseteknek a helyszín szerinti megoszlása arányaiban lényegében nem változott.

Az idegen lajstromú légi járművel külföldön történt eseményeknek a szükség szerinti kivizsgálása a

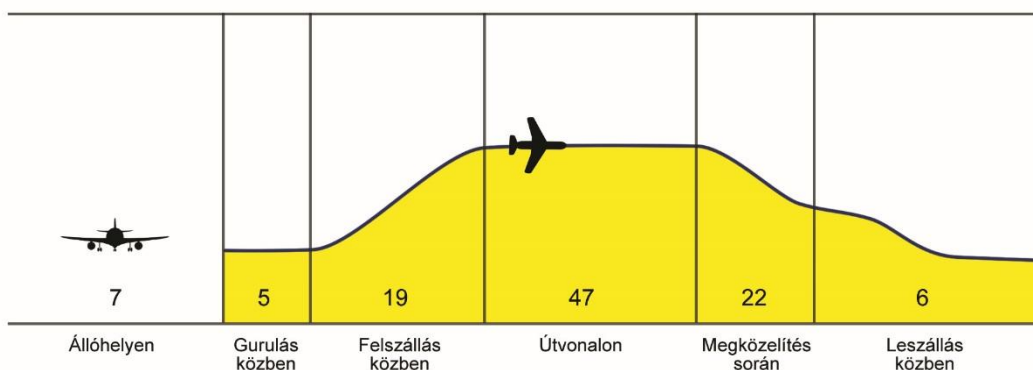
vonatkozó nemzetközi egyezmények, illetve az uniós szabály szerint a területileg illetékes balesetvizsgáló szervezet feladata. A magyar légi járművel külföldön történt 68 légiközlekedési eset közül a külföldi balesetvizsgáló szervezetek 2 eset kapcsán ítélték szükségesnek szakmai vizsgálat indítását és tájékoztatták erről a KBSZ-t.

- Spanyol légtérben sérült az elkülönítési minimum egy magyar és egy külföldi légi jármű között.
- Csehországban egy magyar vitorlázó repülőgép terepre szállt, és eközben elektromos vezetéknek ütközött. A pilóta és a repülőgép is súlyosan sérült.

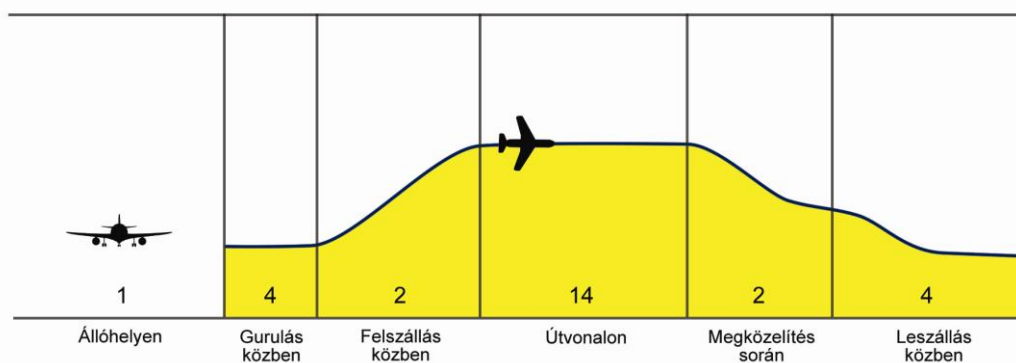
### A magyar légi járműveket 2014-ben érintő 182 légiközlekedési eset megoszlása a légi jármű tömeghatára szerint



**A magyar légi járműveket érintő légiközlekedési esetek megoszlása a repülés fázisa szerint 2014-ben – 5700 kg MTOM felett**

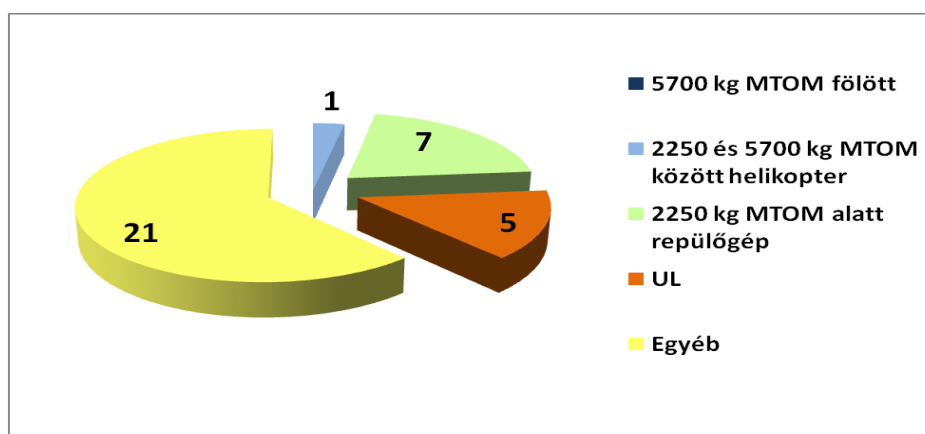


**A magyar légi járműveket érintő légiközlekedési esetek megoszlása a repülés fázisa szerint 2014-ben – 5700 kg MTOM alatti motoros repülőgépek és TMG\***



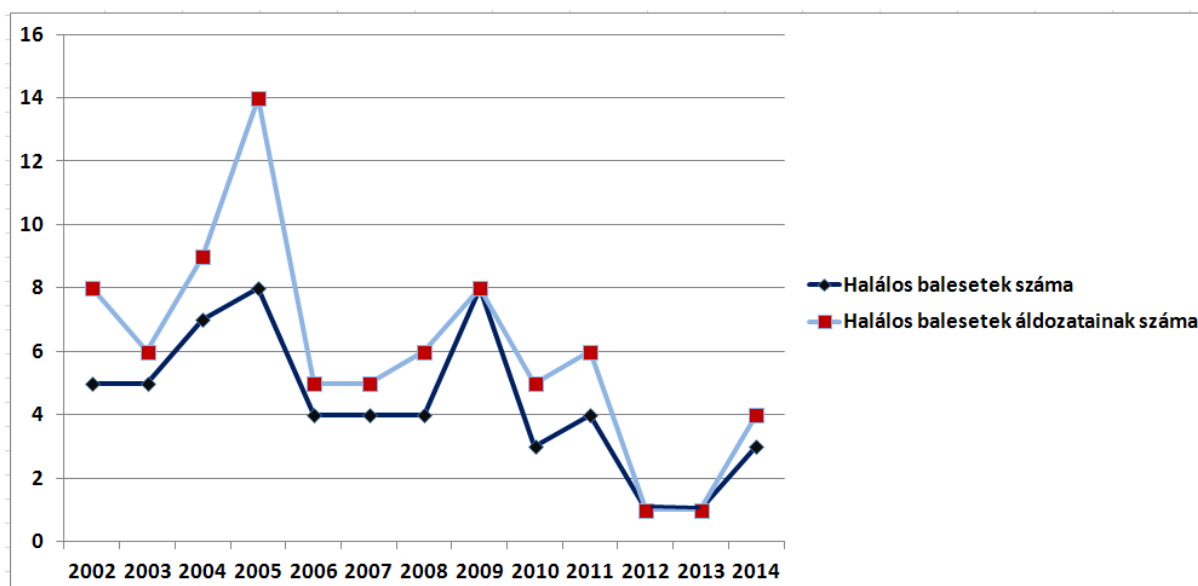
\* Touring Motor Glider – motoros vitorlázó repülőgép

**Magyar légi járművekkel 2014-ben bekövetkezett légiközlekedési balesetek megoszlása az érintett légi járművek tömeghatára szerint**



Halálos kimenetelű baleset magyar légi járművel 2014-ben 3 történt (lásd 1.1.1 pont)

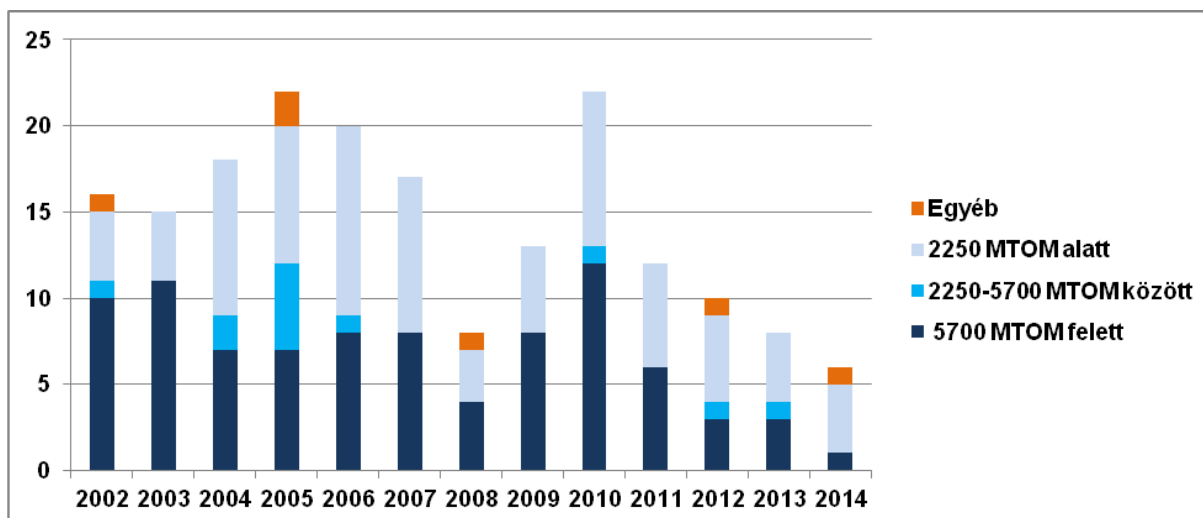
### Halálos légiközlekedési balesetek alakulása magyar lajstromban/nyilvántartásban lévő légi járművekkel 2002-2014 között



**Magyar lajstromban lévő 5700 kg MTOM fölötti repülőgéppel az elmúlt 25 évben öt légiközlekedési baleset történt, amelyek közül egy 2005. évi baleset járt halálos áldozatokkal.**

- 1995-ben Budapesten felszállás közben, már behúzott futókkal, szélnyírás miatt visszaült a betonra és ott több száz métert hason csúszott egy Boeing 737-300 típusú repülőgép;
- 1999-ben Esztergomban behúzott futókkal hasra szállt egy L410 UVP-E típusú repülőgép;
- 2000-ben Thesszalonikiben hasra szállt egy magyar TU-154 típusú utasszállító repülőgép,
- 2005-ben a romániai Iasi-ban leszállás közben földnek ütközött egy L410 UVP-E típusú, postát szállító repülőgép, amely két főnyi személyzete életét veszítette.
- 2013-ban Olaszországban egy Airbus 320 típusú utasszállítónak nem tudták kiengedni a bal oldali főfutóművét, a földet érés a jobb főfutóműre, az orrfutóműre és a bal hajtóműre történt.

### **Magyar légijárművekkel 2002-2014 között bekövetkezett súlyos repülőesemények megoszlása a légijármű tömeghatára szerint**



#### **A magyar légijárművekkel 2014-ben történt 6 súlyos repülőesemény**

- A légijármű személyzete a repülőtér megközelítése során jegesedést észlelt, ezért MAYDAY- t jelentett.
- Leszállás utáni gurulás során a légijármű jobb főfutója kiszakadt, vélhetően az egyik rögzítőcsavar anyagfáradása miatt.
- Felszállás után a légijármű motorja meghibásodott. A pilóta rövid repülést követően visszaszállt az indulási repülőtérre.
- A légijármű személyzete beindította a hajtóműveket, majd leállította azokat hajtóműprobléma miatt. Még tartott a repülőgép ellenőrzése, amikor a személyzet megkezdte a gurulást.
- A siklóernyő zsinórzatának egy része kb. 100 méteres magasságon elszakadt, majd kb. 10 méteren szétrobbant az ernyő. A siklóernyős bokorra esett, személyi sérülés nem történt.
- A "hosszúfalon", irányítói engedéllyel, 2500 feet-en haladt egy légijármű, miközben egy vélhetően a közelből felszállt kisgép megsértve az ellenőrzött légtérrel a megengedettnél közelebb került hozzá.

#### **1.1.1.2 Bejelentések legfontosabb külföldi vonatkozásai**

**2014. év során a KBSZ-hez bejelentett légiközlekedési esetek közül 186 érintett külföldi lajstromban/nyilvántartásban lévő repülőgépet. Ezek közül 5 minősült súlyos repülőeseménynek. Légiközlekedési baleset Magyarország területén/légterében külföldi lajstromban lévő repülőgéppel nem történt.**

#### **A külföldi lajstromban/nyilvántartásban lévő repülőgépet érintő 5 súlyos repülőesemény**

- Az érkező légijármű jobb csűrőjének vezérlése meghibásodott.
- A pilóta repülés közben erős motor vibrációt érzékelt majd kényszerleszállást hajtott végre.
- 2250 kg MTOM alatti légijármű engedély nélkül beleemelkedett az ellenőrzött légtérbe, ahol közel került egy, az ellenőrzött repülőtéri irányító légtérben repülő légijárművel.

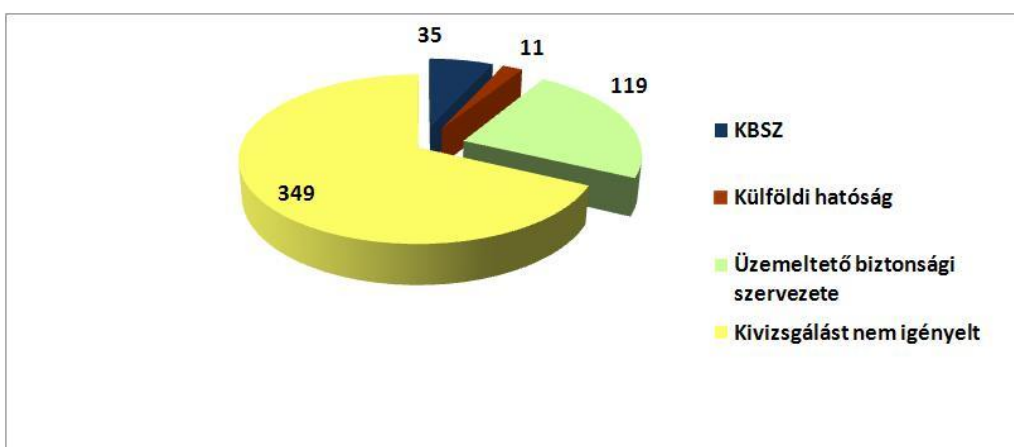


- Földi nekifutáskor V1 előtt a jobb oldali hajtómű teljesítménye 10%-ot csökkent. Emelkedés után a jobb hajtómű tűzjelzést adott. A járat visszafordult és rendben leszállt.
- A légi jármű jobb oldali hajtóműve a leállító kapcsoló ismételt kikapcsolása ellenére sem állt le, a fűvócsőben tűz keletkezett, ami kb. 20 másodpercig állt fenn.

## 1.1.2 Eseményvizsgálat

### 1.1.2.1 2014-ben megkezdett eseményvizsgálatok

#### 2014. évi bejelentések megoszlása a kivizsgálás hatásköre szerint (db)



**A KBSZ 2014-ben 35 esetben indított szakmai vizsgálatot a légiközlekedés területén.** Ezek közül 23 esetben a Kbtv. alapján kötelező jelleggel, 12 esetben pedig az eset körülményeit mérlegelve, saját hatáskörében hozott döntés alapján.

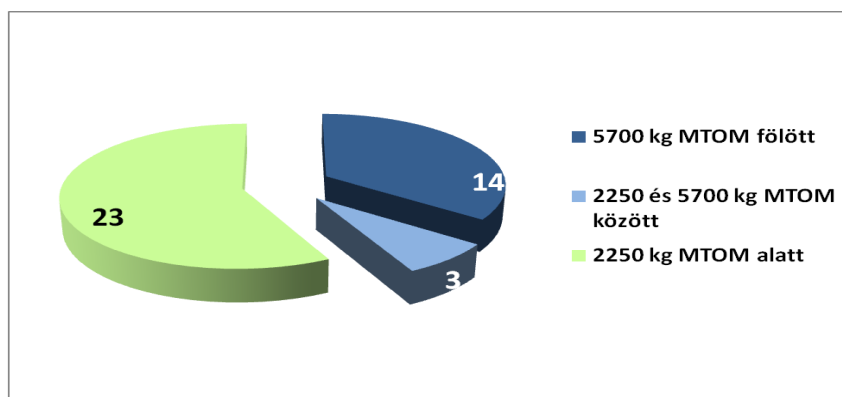
2014-ban magyar területen/légtérben történt 31 légiközlekedési baleset közül a KBSZ 14 esetben indított szakmai vizsgálatot, a többi esetben – élve a Kbtv. és a 996/2010/EU rendelet adta lehetőséggel - azok kivizsgálására, amely esetekben ez lehetséges volt, az üzemeltetőt hívta fel. Ezek a KBSZ által nem vizsgált esetek 8 napon túl gyógyuló sérüléssel járó ejtőernyős, sárkányos illetve siklóernyős balesetek voltak, amelyek szakmai vizsgálata az uniós rendelet és a hazai jogszabály szerint nem kötelező.

Az év során történt 10 súlyos repülőesemény közül 8 esetnek volt a helyszíne Magyarország, így ezekben az esetekben a Kbtv. által előírt kötelezettségnek megfelelően a KBSZ a bejelentést követően szakmai vizsgálatot indított.

**2014-ben a KBSZ összességében 119 légiközlekedési eseménynél hívta fel az üzembentartót a szakmai vizsgálat lefolytatására.**

Mindazoknál a hazai repülőeseményeknél, amelyeknél a KBSZ nem indít független szakmai vizsgálatot, de szükségét látja az esemény szakmai áttekintésének, a szakmai célú kivizsgálás lefolytatására a KBSZ felhívja az üzemeltetőt, illetve a légiforgalmi szolgálatot. Ezen üzemeltetői vizsgálatok eredményéről a KBSZ tájékoztatást kap, amely alapján dönt arról, hogy a maga részéről is lezártnak tekinti-e az esetet, vagy lát-e valamely olyan okot, amiért azt a repülésbiztonság érdekében saját hatáskörébe vonná. Ilyen intézkedésre 2014. év során nem került sor.

### KBSZ által 2014-ben megkezdett szakmai vizsgálatok megoszlása az érintett légi járművek tömeghatára szerint\* (db)



\* A diagram halmozódást tartalmaz.

A KBSZ által 2014-ben megkezdett 35 szakmai vizsgálat közül 5 esetben az eseményben egyidejűleg két légi jármű is érintve volt.

Az **5700 kg MTOM feletti** légi jármű kategóriát érintően 2014-ben megkezdett 14 szakmai vizsgálat közül 12 esetben külföldi lajstromban lévő repülőgép is érintett volt. **A KBSZ eleget téve a jogszabályi és a nemzetközi egyezményekből adódó kötelezettségének mindazoknak a külföldi lajstromban lévő légi járműveknek az eseménye kapcsán szakmai vizsgálatot indított, amelyekkel Magyarország területén történt súlyos repülőesemény (lásd 1.1.1.2 pont).**

A 2250 és 5700 kg MTOM közötti légi jármű kategóriát érintően megkezdett 3 szakmai vizsgálat egyikében külföldi lajstromban lévő légi jármű is érintett volt.

A 2250 kg MTOM alatti légi jármű kategóriában megkezdett 22 szakmai vizsgálat közül 2-ben volt érintett külföldi lajstromban/nyilvántartásban lévő légi jármű.

**A 2250 kg MTOM alatti kategóriát** alapvetően a sport- és hobbirepülés jellemzi. Hazánkban a légiközlekedési balesetek döntően ebben a kategóriában történnek. Súlyos repülőesemény bejelentése – vélhetően hajlandóság hiányában – továbbra sem jellemző. 2014-ben 89 bejelentés érkezett ebből a kategóriából. Az év 3 halálos balesete is ebben a kategóriában történt (lásd 1.1.1.1 pont).

A legtöbb eset a 2250 MTOM alatti kategórián belül – 41 – a **motoros repülőgépeket** érintette, és ezek közül 4 minősült balesetnek, amelyek mindegyike emberi tényezőre vezethető vissza.

**Vitorlázó repülésben** az esetek nagyobb része a leszállás, terepreszállás során következett be 2014 évben. A vitorlázó repülésben a repülőtér kívüli leszállás teljesen természetes velejárója a repülésnek. Ilyen esetben a pilótának több száz méter magasságból kell eldöntenie, hogy a kiszemelt leszállóterep alkalmas-e a biztonságos leszállásra. A sok figyelembe veendő paraméter (pl.: szélirány, barázda irány, talajminőség, villanyvezeték, stb.) még a legfelkészültebb, legfigyelmesebb pilóták esetében is hordoz némi kockázatot. Ennek ellenére többnyire kisebb-nagyobb gépsérüléssel, általában személyi sérülés nélkül történnek ezek az esetek. A tapasztalatok azt jelzik, hogy a repülésnek ez a fajtája „társas” sport, súlyos fegyelmezetlenségek általában nem történnek. A 2014. évi eseményekben műszaki ok nem játszott szerepet. A személyi sérüléssel járó balesetek a pilóta helytelennek bizonyult döntésére vezethetők vissza.

A 2250 MTOM alatti kategóriában külön említést érdemel a **siklóernyős repülés**, amely változatlanul a lajstromozásra nem kötelezett légi járművek egyik

legnépszerűbb és egyik legjobban elterjedt fajtája. 2014. évben siklóernyővel az ország határain belül nem volt halálos baleset, külföldön egy halálos baleset történt.

Továbbra sincs változás a tekintetben, hogy amíg 2008-ban a regisztrált repülőeszközök száma mintegy 1700 db volt, addig ez a tárgyidőszakra a kétharmadára csökkent. A tapasztalatok szerint azok akik nem regisztráltatják repülőeszközüket nem hagyták abba a repülést, hanem regisztráció, biztosítás, repülésbiztonsági szolgálat és légialkalmassági vizsgálat nélkül repülnek tovább.

A 2008-tól 2012-ig terjedő évek adatsora a siklóernyős balesetek tekintetében jelentős csökkenést mutat, 2013-14. évben azonban újra növekedett a bejelentett balesetek száma.

Továbbra is megfigyelhető, hogy mind többen, és már nemcsak a legképzettebb siklóernyősök mennek külföldre repülés céljából. A külföldön magyar siklóernyősökkel történt balesetekről az esetek nagy részében a KBSZ nem szerez tudomást, így azok a Szervezet statisztikájában sem jelennek meg.

A siklórepülés számára továbbra is gondot jelent a megfelelő starthelyek biztosítása, mert ezek a területek nem a siklórepülő szervezetek tulajdonában vannak, így használatuk csak addig biztosított, amíg ahhoz a tulajdonos hozzájárul. Új, távrepülésekhez szükséges starthelyek kialakítására az ország földrajzi- és meteorológiai adottságai, valamint a légtérszerkezet következtében gyakorlatilag lehetetlen. Ebből az adódik, hogy a siklórepülők által használt starthelyeken és légterekben nagy a zsúfoltság, nem javíthatók a repülés feltételei. A problémát jelzi, hogy miközben tíz évvel ezelőtt még csaknem 80 starthely állt a siklórepülők rendelkezésére, napjainkra ez a szám 40 körülire csökkent és azoknak a starthelyeknek a száma ahonnan távrepülésre lehet indulni mindösszesen 7 – 8.

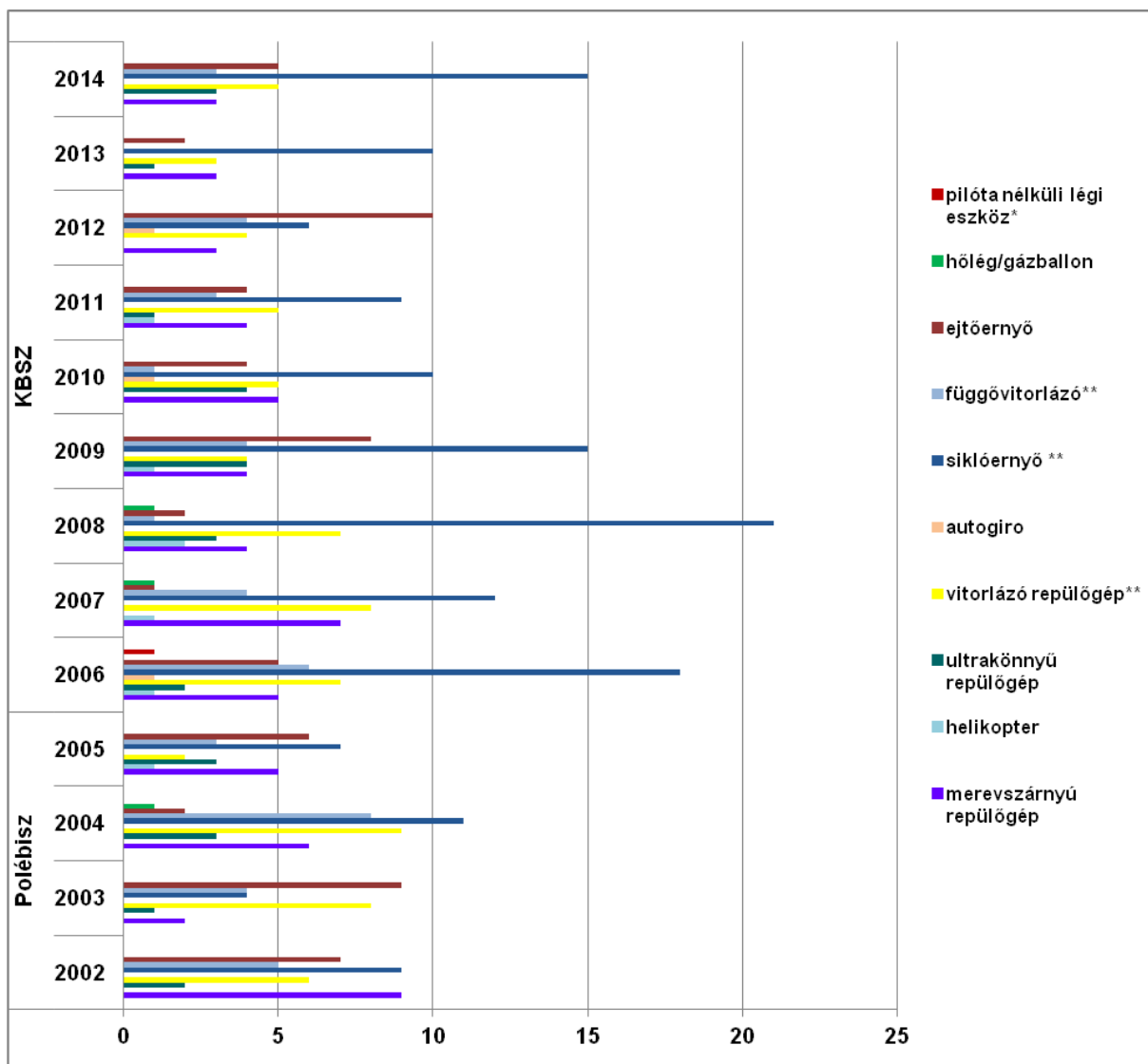
2014-ben emelkedett az **ejtőernyő**vel bekövetkezett balesetek száma, 5 ilyen eset történt, szemben a 2013. évi kettővel, de még mindig jóval alatta marad a 2012. évi 10 ejtőernyős balesetnek.

2014 év folyamán **merevszárnyú ultrakönnyű légi jármű**vekkel 5 eseményt jelentettek be: három balesetet, egy repülő eseményt és egy légtérsértést. A balesetek közül egy halálos (két halottal), egy kisebb kiterjedésű másod és harmadfokú égési sérülésekkel, egy pedig személyi sérülés nélkül következett be.

A kiváltó okok a halálos baleset esetén a mai napig nem tisztázódtak, a vizsgálat még folyamatban van. A többi esetben az emberi figyelmetlenség, repülőgép vezetési hiba, a karbantartás hiánya, és egy esetben műszaki meghibásodás érhető tetten.

Ezen kategóriájú légi járművek az esetek túlnyomó többségében nem minősített motorokkal vannak ellátva, a motort gyártó cég nem szavatolja a motor elvárható hibamentes működését. Ez részben légiüzemeltetési korlátozásokat tesz szükségessé, részben pedig egyszerűsíti a karbantartási feltételeket. Ezeknek a gépeknek az üzembentartója/karbantartója sok esetben maga a tulajdonos, aki nem feltétlenül rendelkezik repülőgép szerelői vagy műszaki végzettséggel. A nem kellő figyelem és a szakértelem hiánya miatt lehet az iparágban megszokottnál magasabb a karbantartási hiányossággal kapcsolatos események száma, bár a súlyos esetekben szinte mindig a repülőgép vezetési hiba, illetve a szabályok (véletlen, vagy szándékos) be nem tartása a fő kiváltó ok.

**Légiközlekedési balesetek megoszlása a 2250 kg MTOM alatti légi jármű kategóriában 2002-2014 között**

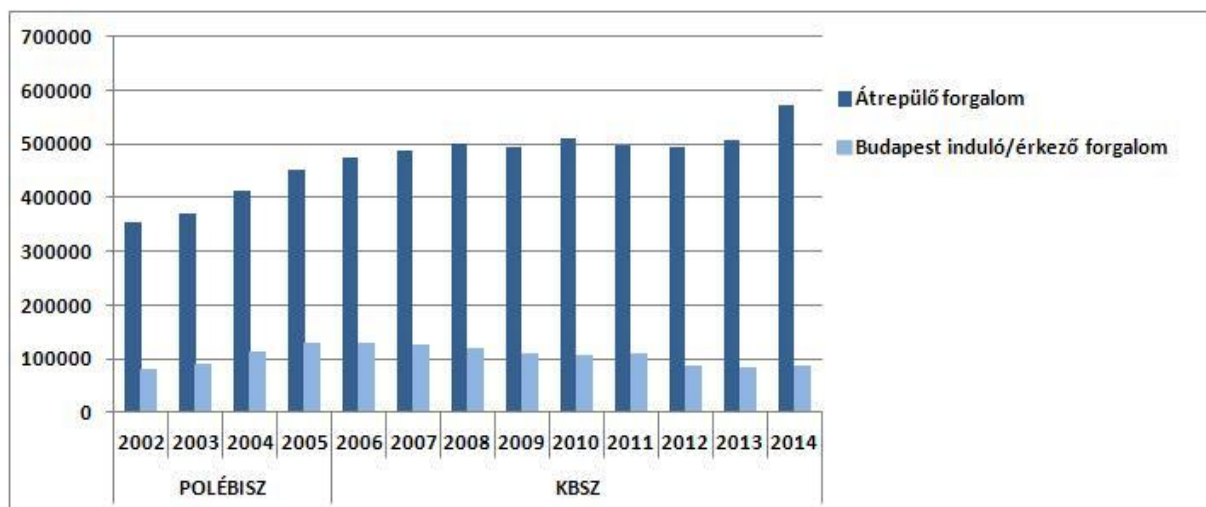


\* beleértve a repülőgép modellt is

\*\* beleértve a motoros változatokat is

### 1.2.2.1.3 Légiforgalmi (Air Traffic Management – ATM) vonatkozású események

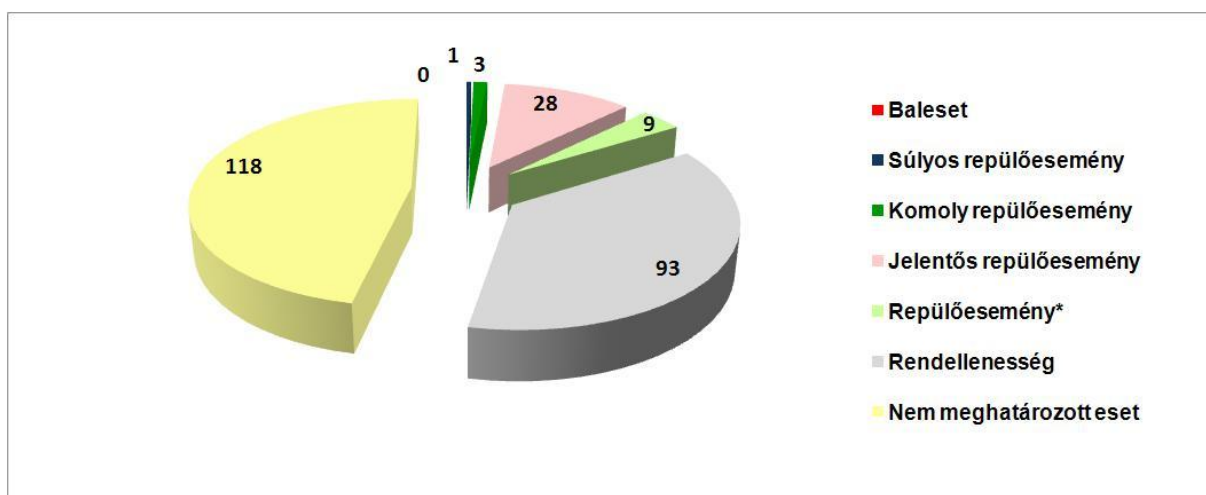
#### Légiforgalmi adatok\*



\* forrás: HungaroControl Zrt.

A légiforgalmi irányítás területéről jelentősen – az egy évvel korábbihoz képest csaknem 65 ezerrel több - növekvő átrepülő forgalom mellett 2014-ben 252 bejelentés érkezett a KBSZ-hez, 38-cal több mint 2013-ban. A bejelentések számának ilyen arányú növekedése annak köszönhető, hogy a HungaroControl Magyar Légiforgalmi Szolgálat az utóbbi években igen jelentős erőfeszítéseket tesz az úgynevezett „just culture”, azaz a méltányossági alapú repülésbiztonsági kultúra érdekében. A HungaroControl célja, hogy a repülésbiztonság érdekében ösztönözze még a legkisebb, kihatás nélküli események önkéntes bejelentését is.

#### Légiforgalmi területet érintő ATM repülőesemények 2014. évi bejelentésének megoszlása az EuroControl által használatos – kibővített – eseménykategóriák\* szerint (db)



\* A légiforgalmi események kategóriáinak meghatározása a Beszámolóban eltér – kivéül – a Kbt.-ben alkalmazott fogalmakhoz képest, azokra – tekintettel szakmai értékelhetőségükre – az EuroControl meghatározásai az irányadók.

Repülőesemény fogalma nem légiforgalmi eseménykategória, és mivel ez a 9 bejelentés külföldön történt, a minősítés az illetékes külföldi hatóságok feladata, amiről viszont nem rendelkezik információval a KBSZ.

**A fentieket alátámasztja, hogy növekvő bejelentésszám mellett számottevően csökkent viszont a jelentősebb események száma: a súlyos repülőesemények száma 1 a 2013. évi 4 helyett, a komoly repülőesemények száma pedig 3 az egy évvel korábbi 13-mal szemben.**

**A hazai légtérben 2014-ben ATM vonatkozású baleset nem történt. Az egyetlen súlyos eseménynél sérült az elkülönítési minimum, mely kapcsán a KBSZ szakmai vizsgálatot indított.**

Az év során bejelentett események 37 %-át – 93 – az olyan rendellenességek tették ki, amelyek nem voltak hatással a repülés biztonságára. Ezek közül a leggyakoribb: a légijárművek és a légiforgalmi irányítás közötti rádióforgalmazás valamilyen szintű zavara; a légijárművek olyan átstartolása vagy átstartoltatása, amely valamilyen külső (forgalmi vagy időjárási) tényező hatására következett be, kisebb mértékű légtérsértés, téves TCAS riasztás.

A „Nem meghatározott” kategóriába kerültek besorolásra mindazok a bejelentések, amelyek nem a légiforgalmi irányítás tevékenységéhez kapcsolódtak, mint például időjárás miatt vagy egyéb okból a pilóta döntése alapján végrehajtott átstartolások, megszakított megközelítések.

*A KBSZ által a polgári légiközlekedés területén 2014. évben megkezdett eseményvizsgálatok rövid áttekintését a 1. sz. melléklet tartalmazza.*

#### **1.1.2.2 2014-ben lezárt eseményvizsgálatok**

**A KBSZ 2014-ben 28 polgári légiközlekedési esemény vizsgálatát zárta le Zárójelentés kiadásával. Ezekhez kapcsolódóan a polgári légiközlekedés területén 23 biztonsági ajánlás is kiadásra került.**

**A kiadott 28 Zárójelentés közül 11 esetben külföldi jármű is érintett volt. A KBSZ ezen Zárójelentések esetében eleget tett a 996/20110/EU rendeletben megfogalmazott kötelezettségeinek, és a külföldi üzemben tartóknak is megküldte a szakmai vizsgálat megállapításait összefoglaló Zárójelentés tervezetét véleményezésre, illetve a végleges Zárójelentést.**

A 2014-ben a légiközlekedés területén tevékenykedő üzembentartói biztonsági szervezetek 97 saját hatáskörben végzett vizsgálat jelentését küldték meg tájékoztatás céljából a KBSZ részére, amely azokat áttanulmányozva tudomásul vett.

### 1.1.3 Biztonsági ajánlások

**2014-ben a KBSZ a polgári légitársaságok érintően összesen 23 biztonsági ajánlást adott ki az eseményvizsgálatok Zárójelentéseiben.** Az év során a szakmai vizsgálatok folyamatában, a légitársaságok területén azonnali intézkedést javasoló biztonsági ajánlás kiadására nem került sor.

**Az üzemben tartói vizsgálatok részeként 31 biztonsági ajánlás került megfogalmazásra.**

*A KBSZ által a polgári légitársaságok területét érintően 2014-ben kiadott biztonsági ajánlásokat a 2. sz. melléklet tartalmazza.*

## 1. 2 Állami célú repülés

**A 2014. évben az állami célú légitársaságok területéről 87 bejelentés érkezett, szemben az egy évvel korábbi 44 bejelentéssel. (2012-ben a bejelentések száma 61 volt.)**

A 2014-ben bejelentett események közül 4 érintett külföldi lajstromban lévő légitársaságot. Ezen események a KBSZ részéről intézkedést nem igényeltek.

**Az állami célú repülés területén 2014-ben 3 légitársasági baleset és 2 súlyos repülőesemény került regisztrálásra. A balesetek mindegyike ejtőernyős ugrás során következett be, az ugrók a talajfogás során szenvedtek 8 napon túl gyógyuló sérülést.**

**A 2 súlyos repülőesemény** egyike ejtőernyős ugratás során következett be, a másik pedig helikopterrel történő csapatmozgatás közben. A helikopter felszállás közben túl közel került egy kétszintes, lapostetős épülethez, és a forgószárny törővége belevert az épület falába. A forgószárny sérülése nem volt jelentős, így a helikopter képes volt folytatni a repülést.

A legtöbb bejelentés – 28 - a Magyar Honvédség legfiatalabb gépeihez, a JAS 39 Gripenekhez kapcsolódott. A további bejelentések An-26, illetve a Jak-52 gyakorló repülőgépekkel, a készenléti rendőrség MD-500 és Mi-2 típusú helikoptereivel, valamint az ejtőernyős ugrásokkal voltak összefüggésben. UAV (pilóta nélküli) légitársaságokkal bekövetkezett eseményről nem érkezett jelentés.

A repülőesemények során 3 esetben jelentettek madárral ütközést, lézeres veszélyeztetésről nem érkezett bejelentés.

A bejelentett esetek arra mutatnak, hogy az állami légitársaságok biztonságára továbbra is a légitársaságok műszaki állapota van a legmarkánsabb hatással. Amíg a Gripenek esetében a műszaki jellegű események kiváltó okai az üzemeltetési ciklus első szakaszára jellemző meghibásodások (fedélzeti computer, oxigénrendszer, elektronika meghibásodása) voltak, a helikopterek esetében elsősorban az üzemeltetési ciklus harmadik szakaszára jellemző meghibásodások következtek be. Ugyanakkor az esetek kiváltó okai között az emberi tényező is jelen van.

A KBSZ véleménye szerint a következő néhány évben a Gripenek esetében – mivel a típus lassan kinövi a kádgörbe első szakaszára jellemző „gyermekbetegségeit” – csökkenni fog a műszaki meghibásodások száma, míg a többi típusnál – szállító helikopterek, szállító repülőgépek, kiképző repülőgépek - ennek az ellenkezője várható.



## 1. sz. MELLÉKLET

**KBSZ által 2014. évben a polgári légitársaságok területén megkezdett szakmai vizsgálatok**

Dátum 2014	Az eset leírása	Minősítés
01.04.	Siklóernyős rossz látási körülmények között startolt, majd a hegyen lévő fákkal ütközött, és fennakadt az egyikén, súlyos sérülést szenvedett.	Légiközlekedési baleset
02.11.	Átrepülő légitársaság azonnali süllyedést kért igen erős turbulencia miatt, azonban szembe forgalom miatt rövid időre a magasság tartására utasították. A légitársaság jelentette, hogy képtelen tartani magasságát és megkezdte a süllyedést, emiatt az azonnali kitérítő tevékenység ellenére sérült az elkülönítési minimum a szembe jövő légitársasággal.	Repülőesemény
03.08.	A szófiai repülőtér megközelítése során a személyzet a repülőgép jegesedését észlelte, ezért MAYDAY- t jelentett, majd rendben leszállt.	Súlyos repülőesemény
03.21.	A motoros sárkány vélhetően egy manőver során lezuhant. A légitársaság elégett, a pilóta életét veszítette.	Légiközlekedési baleset
03.22.	Érkező Airbus A-320 típusú légitársaság jobb csűrőjének vezérlése meghibásodott, ezért kényszerhelyzetet rendeltek el. A járat rendben leszállt.	Súlyos repülőesemény
03.28.	A légitársaság 7000 láb magasságon BUD TMA2- ben repülve veszélyes közelségben jelzett egy vitorlázó repülőgépet.	Repülőesemény
03.29.	Leszállás utáni gurulás során a jobb főfutó kiszakadt, vélhetően a rögzítő csavar anyagfáradása miatt.	Súlyos repülőesemény
04. 12.	A repülőgép kényszerleszállást hajtott végre a repülőtér kerítésén belül, de még a szántóföldön, minek következtében sérült az orrfutómű, a kabintető, a függőleges vezérsík és a légcsavar. Személyi sérülés nem történt.	Légiközlekedési baleset
05. 10.	Mentőhelikopter csőlégcsavarja leszállás közben beleért egy fába és kitört több lapátja. Személyi sérülés nem történt.	Repülőesemény
05.23.	Felszállás közben vibrációt, motorrázást és teljesítménycsökkenést észlelt a pilóta, ezért megszakította az eljárást. Leszálláshoz készülve füst lepté el a kabint és a repülőgép füstöt húzott maga után. A repülőgép rendben leszállt, személyi sérülés nem történt.	Súlyos repülőesemény
05. 28.	A légitársaság eddig ismeretlen okból kis haladási irányú, nagy függőleges és jelentős függőleges tengely körüli szögsebességgel a földdel ütközött és megsemmisült. A fedélzeten tartózkodó két személy életét veszítette.	Légiközlekedési baleset

06. 10.	Közforgalmú repülőgép kis sebességnél megszakította a felszállást hajtómű meghibásodás miatt.	Repülőesemény
06. 19.	A pilóta jelentős motor vibrációt érzékelt, majd kényszerleszállást hajtott végre terepen.	Súlyos repülőesemény
07.02.	SF25C Falke típusú motoros vitorlázó repülőgéppel alacsony áthúzást hajtottak végre, melynek során a repülőgép jobb oldali mankókerekével fejen talált egy fiatal lányt a repülőtéren nézelődők közül, aki súlyos, életveszélyes sérüléseket szenvedett.	Légiközlekedési baleset
07.02.	A siklóernyő zsinórzatának egy része kb. 100 méteres magasságon elszakadt, majd kb. 10 méteren szétrobbant az ernyő. A siklóernyős bokorra esett, személyi sérülés nem történt.	Súlyos repülőesemény
07.04.	Jantar típusú légijármű leszállás után, gurulás közben nekiment a hangár előtt parkoló Cessna182 típusú repülőgépnek.	Légiközlekedési baleset
07.13.	Vontatásos felszállás közben a vontatást végző motoros repülőgép motorja leállt. A vitorlázógép pilótája rendben leoldott és leszállt a repülőtéren. A vontatógép a repülőtéren kívül kényszerleszállt.	Légiközlekedési baleset
07.16.	A helikopter felszállás közben "visszaült", majd oldalára dőlt és a rotorlapátok a földbe vertek.	Légiközlekedési baleset
07.16.	A légijármű terepre szállt, ahol a futó aknaajtó és a kilépőél sérült a terepadottságok miatti durva földetéréskor.	Repülőesemény
07.17.	A vitorlázó repülőgép nem tudott emelést találni, ezért visszafordult és leszállás közben olyan intenzív süllyedésbe került, hogy magasságát veszítve közvetlenül a repülőtér előtt bal szárnyvégével egy fának ütközött, megpördült és lezuhant.	Légiközlekedési baleset
07.19.	Egy motoros sárkányrepülő lezuhant, a pilóta súlyos sérülést szenvedett, utasa nem sérült.	Légiközlekedési baleset
07.20.	Vitorlázó repülőgép felszállást követően nem tudott leoldani, ezért a csörlőkezelő elvágta a csörlőkötelet, aminek egy darabja a gépen maradt és érintkezett egy tanyára bevezető villanyvezetékekkel, zárlatot okozva.	Repülőesemény
07.22.	A felszállás után 5-6 perccel a műszerfal füstölését észlelte a pilóta, ezért visszafordult és rendben leszállt.	Repülőesemény
07.24.	Siklóernyős repülés közben rosszul lett, és a földnek ütközött.	Légiközlekedési baleset
07.31.	Átrepülő légijármű vészhelyzetet jelentett, mert füstszag volt az utaskabinban. A gép rendben leszállt, személyzetét kórházba szállították.	Repülőesemény
08.15.	Átrepülő légijármű és egy katonai kötelék között sérült az elkülönítési minimum.	Repülőesemény
08.17.	A csörlésből felszálló vitorlázó repülőgép 30m magasságból lezuhant. A fedélzeten egy súlyos és egy könnyű sérült volt.	Légiközlekedési baleset
09.08.	Légijármű motorhiba miatt veszített a magasságából és fennakadt egy fán.	Légiközlekedési baleset
09.18.	Légijármű Gödöllő környékén a 13L futópálya bal iskolakörének hosszúfala felé tartott süllyedőben,	Súlyos

	amikor észlelte egy légi jármű transzponderének jelét, amely megsértette az ellenőrzött légteret és az elkülönítési minimumot.	repülőesemény
09.27.	A légi jármű egyik hajtóműve az állóhelyen történő hajtómű leállításakor a leállítókapcsoló ismételt kikapcsolása ellenére sem állt le. A fűvócsőben tűz keletkezett, ami kb. 20 másodpercig állt fenn. A hajtóművet a személyzet tűzcsappal állította le. Az utasok még a fedélzeten tartózkodtak.	Súlyos repülőesemény
09.27.	Földi nekifutáskor V1 előtt a jobb hajtómű teljesítménye 10%-ot csökkent. Elemelkedés után a jobb hajtómű tűzjelzést adott. MAYDAY- t jelentettek, visszafordultak és további esemény nélkül leszálltak. Az utasokat a pályán kiszállították.	Súlyos repülőesemény
10.18.	Felszálláshoz történő guruláskor a személyzet észlelte, hogy a sugárfék működését jelző lámpa nem aludt ki, ezért visszagurultak az állóhelyre.	Repülőesemény
12.10.	Karbantartás során a leépített 23 db O2 generátorból 12-t próbáltak meg aktiválni, de a kémiai reakció nem indult be egyiknél sem.	Repülőesemény
12.19.	A légi jármű személyzete felszállás után azt észlelte, hogy az orrfutó benti helyzetzára nem működik, ezért visszafordultak.	Repülőesemény
12.24.	A légi jármű repülés közben kigyulladt és lezuhant, pilótája súlyos égési sérüléseket szenvedett.	Légiközlekedési baleset

## 2. sz. MELLÉKLET

### KBSZ által 2014. évben a polgári légitársaságok területét érintően kiadott biztonsági ajánlások

**BA2009-207-4P-1:** A légi jármű a hajtómű levegőelvételi rendszerének meghibásodása miatt hirtelen süllyedésre kényszerült és az utaskabin oxigénmaszkjai kibocsátódtak. Számos utas pánikba esett, mert azt hitték, hogy az oxigénmaszkjuk nem működik.

**A hasonló esetek megelőzése érdekében a Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja az ICAO-nak, hogy hívja fel a szerződő államok figyelmét a biztonsági bemutató egyértelműségének fontosságára, különös figyelemmel az oxigénmaszkok használatát ismertető részre.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vizsgálóbizottság véleménye szerint az utasok jobban megismerhetik a maszkok működését, ezáltal pedig lényegesen javulhat a fedélzeten tartózkodó utasok biztonságérzete.*

Válasz nélkül

**BA2011-163-4P-2:** A Vizsgálóbizottság a szakmai vizsgálat során beszerezte az érintett típus gyártói dokumentációjának azon részét, amely tartalmazza a farokcsúszó koptató felületének pontos kialakítását. Az eseményben érintett repülőgép farokcsúszója korábban, egy be nem határolható időpontban javításra került, az új farokcsúszó cseredarabot a gyártó vagy annak be nem azonosítható beszállítója biztosította, amely a korábbi darabtól kis mértékben ugyan, de eltért. Eltérés a farokcsúszó koptató felületének kialakításában mutatkozott melynek eredményeképpen annak kiálló peremében a csörlőkötél beakadhatott ezzel veszélyes helyzetet teremtve. A Vizsgálóbizottságnak információ illetve azonosító jelzések hiányában nem áll módjában megállapítani, hogy az eseményben érintett légi járművön található farokcsúszó koptató lemez milyen gyártó által lett bevezetve. Tekintettel arra, hogy az érintett légi jármű típus kifutóban van, a jövőre nézve a problémát megoldja, ha az üzemeltetők a Vizsgálóbizottság javaslatának megfelelően mellőzik ezek használatát.

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja az Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatalának, gondoskodjon arról, hogy az érintett típus hazai üzemeltetői csak olyan kialakítású farokcsúszóval rendelkező repülőgéppel repülhessenek, amely a gyártói darabrajz szerinti kialakítású és nem rendelkeznek a be nem azonosítható gyártó által biztosított darabokon található veszélyes peremrésszel, amelyben idegen tárgy vagy csörlőkötél beakadása megvalósulhat.**

*Az ajánlás remélhető elfogadása és végrehajtása esetén a csörlőkötél vagy egyéb idegen tárgy veszélyes kialakítású farokcsúszóba történő beakadásának kockázata jelentős mértékben lecsökken.*

Elfogadva, végrehajtva

**BA2011-272-4P-1:** A Vb a vizsgálat során megállapította, hogy a kabinnyomás lecsökkenését jelző duka megszólalását követően a repülőgép személyzete igen nagy (több perces) késlekedéssel kezdte meg az ellenőrzőlista felolvasását, és akkor sem a szakmai előírásoknak megfelelő eljárást hajtotta végre. A Vb információi szerint a pilóták szimulátor gyakorlatai során a kabinnyomás-csökkenés esetei gyakran azonos, sematikus körülmények között jelentkeznek, ami csak áttételesen segít a valós körülmények között jelentkező esetek felismerésében, kezelésében.

**A KBSZ javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatal számára, hogy a közforgalmi hajózók képzésének és vizsgáztatásának felügyelete során fordítson kiemelt figyelmet az életszerű körülmények között jelentkező kabinnyomás-csökkenés oktatására, gyakorlására és számonkérésére.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vb véleménye szerint remélhető, hogy az - esetlegesen - bekövetkező hasonló esetekben a repülőgép személyzete kisebb késlekedéssel és a szakmai előírásoknak megfelelően kezeli a helyzetet.*

Elfogadva, végrehajtva

**BA2011-272-4P-2:** A Vb a vizsgálat során olyan információk birtokába jutott, melyek szerint a Boeing 737-es gépek pilótái az elmúlt években számos alkalommal elmulasztották a hajtóművek beindítását követően légkondicionáló rendszer „Pack” kapcsolót „OFF”-ból „AUTO” helyzetbe állítani, és ezt a mulasztást az ellenőrző listák felolvasása során sem vették észre. Számos repülőgép típuson alkalmaznak semleges (például fehér színű) fényjelzést a szokásostól eltérő állapotok jelzésére.

**A KBSZ javasolja az amerikai FAA Szövetségi Légügyi Hatóság és az EASA Európai Repülésbiztonsági Ügynökség számára, hogy fontolják meg a Boeing 737-es repülőgépeken olyan figyelmeztető jelzés alkalmazásának lehetőségét, mely a légkondicionáló rendszer levegőbetáplálásának hiányát jelezné a pilóták számára.**

*Az ajánlás elfogadása és a javasolt fényjelzés alkalmazása esetén a Vb véleménye szerint várható, hogy kisebb valószínűséggel fordulnak elő a légkondicionáló rendszer működését befolyásoló kapcsolók téves működtetéséből eredő rendellenességek vagy súlyosabb események.*

Az FAA az ajánlást elutasította

Az EASA arról tájékoztatta a KBSZ-t, hogy a BA2011-272-4P-2 biztonsági ajánlásban szereplő változtatás végrehajtása ügyében a folyamatos légialkalmassági találkozók keretében megbeszélést kezdeményez az FAA-vel és a BOEING repülőgéppal.

**BA2011-272-4P-3:** A Vb számára jelentős segítséget adhatott volna a vizsgálat lefolytatásához, ha ismerhette volna a kabinnyomás / kabinmagasság pillanatnyi értékének alakulását az eset lefolyása során.

**A KBSZ javasolja az ICAO Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet számára, hogy fontolja meg a repülőgépek baleseti adatrögzítője által kötelezően rögzített adatok körének kibővítését a kabinnyomás pillanatnyi értékével.**

*Az ajánlás elfogadása esetén a Vb véleménye szerint várható, hogy hatékonyabbá és eredményesebbé válik a kabinnyomással kapcsolatos események kivizsgálása, ami - közvetve - pozitív hatást gyakorol a repülés biztonságára.*

Válasz nélkül

**BA2011-272-4P-4:** A Vb a vizsgálat során megállapította, hogy a Boeing 737-es típuson a kabinnyomás lecsökkenésére figyelmeztető hangjelzés megszólalása esetére előírt eljárás nem ad lehetőséget a levegő-betáplálás bekapcsolt állapotának ellenőrzésére és szükség esetén korrigálására.

**A KBSZ javasolja az amerikai FAA Szövetségi Légügyi Hatóság és az EASA Európai Repülésbiztonsági Ügynökség számára, hogy fontolják meg a Boeing 737-es repülőgépek üzemeltetési utasításának módosítását olyan módon, hogy az a kabinnyomás lecsökkenésére figyelmeztető hangjelzés megszólalása esetén is tegye lehetővé a levegőbetáplálás bekapcsolt állapotának ellenőrzését és szükség esetén korrigálását.**

*Az ajánlás elfogadása és az előírt eljárás módosítása esetén a Vb véleménye szerint*

elkerülhetővé válna, hogy a pilóták olyan esetekben is vészsüllyedés végrehajtására kényszerüljenek, amikor a probléma a levegőbetáplálás bekapcsolásával gyorsan és biztonságosan megoldható lenne.

Az FAA az ajánlást elutasította

**BA2012-406-4P-1:** A Vizsgálóbizottság a vizsgálat során azt tapasztalta, hogy a repülőterek hatósági felügyeletére vonatkozó jogszabályok (24/1999. KHVM rendelet és 263/2006. Kormányrendelet) általánosságban előírják ugyan a repülőterek állapotának és üzemben tartásának ellenőrzését, de nem határozzák meg az ellenőrzés főbb irányait és követelményeit. Ezért:

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a közlekedésért felelős minisztériumnak, hogy megfelelő jogszabályban, határozza meg a repülőterek üzemben tartási engedélyének kiadásához illetve az engedély hatályának meghosszabbításához előírt „repülőtér szemle” tartalmát, és a szemle végrehajtásának alapvető szabályait.**

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vizsgálóbizottság véleménye szerint remélhető a repülőterek hatósági felügyeletének hatékonyabbá és kiszámíthatóbbá válása.

Elfogadva, végrehajtása folyamatban

**BA2012-406-4P-2:** A Vizsgálóbizottság a vizsgálat során bizonytalanságot tapasztalt abban a kérdésben, hogy a hatóságnak a repülőterek állapota és üzemben tartása felett a vonatkozó jogszabályokban előírt felügyeletet milyen módon kell gyakorolnia. Ezért:

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatal számára, hogy dolgozzon ki megfelelő belső eljárási rendet a repülőterek állapotának, üzemben tartásának és az üzemben tartási engedélyében foglaltak megtartásának hatékony ellenőrzésére.**

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vizsgálóbizottság véleménye szerint várható, hogy egységesebbé, hatékonyabbá és kiszámíthatóbbá válik a repülőterek állapotának és üzemben tartásának hatósági ellenőrzése.

Elfogadva, végrehajtása folyamatban

**BA2012-406-4P-3:** A Vizsgálóbizottság a vizsgálat során azt tapasztalta, hogy a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér üzemeltető Budapest Airport Zrt. szervezetének felépítése és működése több éve lényegesen eltér a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér üzemeltető Budapest Airport Zrt. által készített és az Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatal által jóváhagyott Repülésbiztonság-irányítási Kézikönyvben foglaltaktól. Ezért:

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatal (NKH LH) számára, vizsgálja meg, hogy a Budapest Airport Zrt. tényleges működése összhangban van-e az NKH LH által jóváhagyott Repülésbiztonság-irányítási Kézikönyvben foglaltakkal.**

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vizsgálóbizottság véleménye szerint biztonságosabbá és jogszerűbbé válna a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér működése. Erősödne a kiadott és jóváhagyott dokumentumok tekintélye, valamint általánosságban a jogkövető magatartás.

Elfogadva, végrehajtása folyamatban

**BA2012-406-4P-4:** A Vizsgálóbizottság a vizsgálat során azt tapasztalta, hogy a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér irányítótorony számos olyan problémától szenved, melyek veszélyeztethetik az irányítótorony és ezen keresztül az egész repülőtér megbízható és biztonságos működését. Ezért:

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Budapest Airport Zrt. számára, hogy a lehető legrövidebb időn belül szüntesse meg a budapesti irányítótorony megbízható és biztonságos működését még veszélyeztető műszaki hiányosságokat, különös tekintettel a pince vízvezetésének elégtelenségére.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vizsgálóbizottság véleménye szerint biztonságosabbá és megbízhatóbbá válhat az irányítótorony és ezen keresztül az egész repülőtér működése.*

Elfogadva, végrehajtva

**BA2012-406-4P-5:** A Vizsgálóbizottság a vizsgálat során azt tapasztalta, hogy a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér közművei több olyan konstrukciós és karbantartási okokra visszavehető problémától szenvednek, melyek veszélyeztethetik azok - és közvetve az egész repülőtér - megbízható és biztonságos működését. Ezért:

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Budapest Airport Zrt. számára, hogy a lehető legrövidebb időn belül a repülőtér területén működő közművek átvizsgálása alapján folytassa azok repülésbiztonság szempontjából kritikus hiányosságainak megszüntetését.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vizsgálóbizottság véleménye szerint megbízhatóbbá és biztonságosabbá válhat a repülőtér közműveinek és ezen keresztül az egész repülőtér működése.*

Elfogadva, végrehajtása folyamatban

**BA2012-406-4P-6:** A vizsgálóbizottság a vizsgálat során azt tapasztalta, hogy a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér üzemeltető Budapest Airport Zrt. által kiadott „Contingency Plan” nem tartalmaz megfelelő eljárást a vizsgált eseményhez hasonló szükséghelyzet rendezett kezelésére. Ezért:

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Budapest Airport Zrt. számára, hogy a HungaroControl Zrt.-vel egyeztetve „Contingency Plan”-jét egészítse ki a vizsgálthoz hasonló szükséghelyzetek kezelésére vonatkozó eljárásokkal.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vizsgálóbizottság véleménye szerint a repülőtér szervezete hatékonyabban lesz képes kezelni a vizsgált eseményhez hasonló szükséghelyzeteket és egy esetleges jövőbeni hasonló esemény során biztonságosan fenntartható maradhat a repülőtér működése.*

Elfogadva, végrehajtása folyamatban

**BA2012-406-4P-7:** A vizsgálóbizottság a vizsgálat során azt tapasztalta, hogy a HungaroControl Zrt. által kiadott „Contingency Plan” nem tartalmaz megfelelő eljárást a vizsgált eseményhez hasonló szükséghelyzet rendezett kezelésére. Ezért:

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a HungaroControl Zrt. számára, hogy a Budapest Airport Zrt.-vel egyeztetve „Contingency Plan”-jét egészítse ki az irányítótorony áramellátása és működése teljes ellehetetlenülésének esetén követendő eljárásokkal. Ennek keretében vizsgálja meg egy „tartalék torony” irányítói munkahely kialakításának legkedvezőbb lehetőségeit is.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vizsgálóbizottság véleménye szerint a repülőtér szervezete hatékonyabban lesz képes kezelni a vizsgált eseményhez hasonló szükséghelyzeteket és egy esetleges jövőbeni hasonló esemény során biztonságosan fenntartható maradhat a repülőtér működése.*

Elfogadva, végrehajtása folyamatban

**BA2012-406-4P-8:** A Vizsgálóbizottság a vizsgálat során azt tapasztalta, hogy a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér irányítótornya olyan mértékben leromlott és elhanyagolt állapotban van, ami már nem csupán méltatlan a benn folyó felelősségteljes tevékenységhez, de esetenként magát az irányító tevékenységet és az ott dolgozók személyét is fenyegetheti. Ezért:

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Budapest Airport Zrt. számára, hogy dolgozzon ki felújítási tervet és annak alapján hajtson végre megfelelő felújítást a budapesti irányítótorony műszaki állapotának további javítására.**

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vizsgálóbizottság véleménye szerint irányítótorony műszaki állapota megfelelő környezetet teremt a repülőtér forgalmának biztonságos és hatékony irányításához.

Elfogadva, végrehajtása folyamatban

**BA2012-406-4P-9:** A Vizsgálóbizottság a vizsgálat során azt tapasztalta, hogy a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér üzemeltető Budapest Airport Zrt. által működtetett Kényszerhelyzeti Központ működésének fizikai körülményei esetenként korlátozták a működés hatékonyságát, valamint a Központ működése csak részlegesen dokumentált. Ezért:

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Budapest Airport Zrt. számára, hogy fontolja meg a Repülőtéri Kényszerhelyzeti Terv felülvizsgálatát annak érdekében, hogy annak A0.3.6 pontjában szereplő „Kényszerhelyzeti Központ (CCC)” mérete és felszereltsége összhangban legyen a központ feladatával, a tevékenységében résztvevő szervezetek és személyek számával. Megfelelő működési szabályok és technikai felszerelés alkalmazásával gondoskodjon róla, hogy az ott elhangzottak minden esetben dokumentálva legyenek.**

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vizsgálóbizottság véleménye szerint a Kényszerhelyzeti Központ működése hatékonyabbá és jobban dokumentálttá válhat.

Elfogadva, végrehajtása folyamatban



## 2. VASÚTI KÖZLEKEDÉS

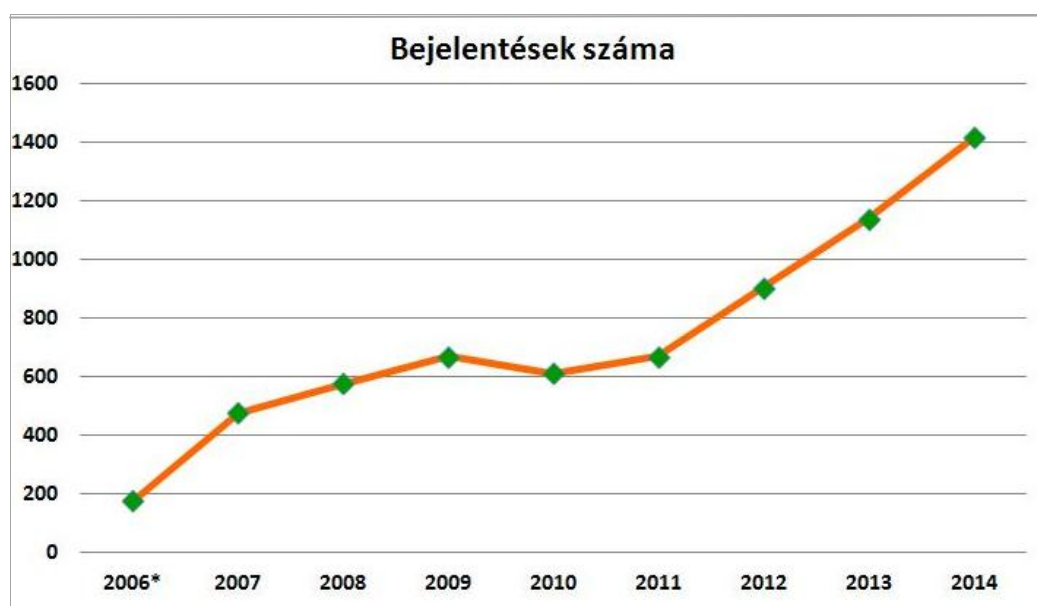
### 2.1 Bejelentések

A vasúti közlekedés területéről 2014-ben 1418 bejelentés érkezett a KBSZ-hez. A növekedés üteme az előző évihez hasonló. A villamosközlekedés területéről származik a többlet bejelentések jelentős része, ahol jellemző a bejelentési kultúra alakulására, hogy a kisebb jelentőségű eseményeket is komolyan veszik, bejelentik, illetve saját folyamataik során foglalkoznak ezekkel az eseményekkel.

#### **Bejelentések alakulása vasúttársaságok szerint 2010-2014 között**

	MÁV Zrt.	GYSEV Zrt.	BKV HÉV	BKV METRO	BKV Villamos	DKV	MVK	SZKT	Egyéb
2010	576	11	0	0	0	0	0	0	28
2011	583	22	22	15	5	1	1	1	21
2012	666	31	22	86	6	11	4	37	41
2013	685	29	32	39	246	12	19	61	19
2014	727	30	43	41	417	31	45	62	21

#### **KBSZ-hez a vasúti közlekedés területéről 2006-2014 között érkezett bejelentések számának alakulása (db)**

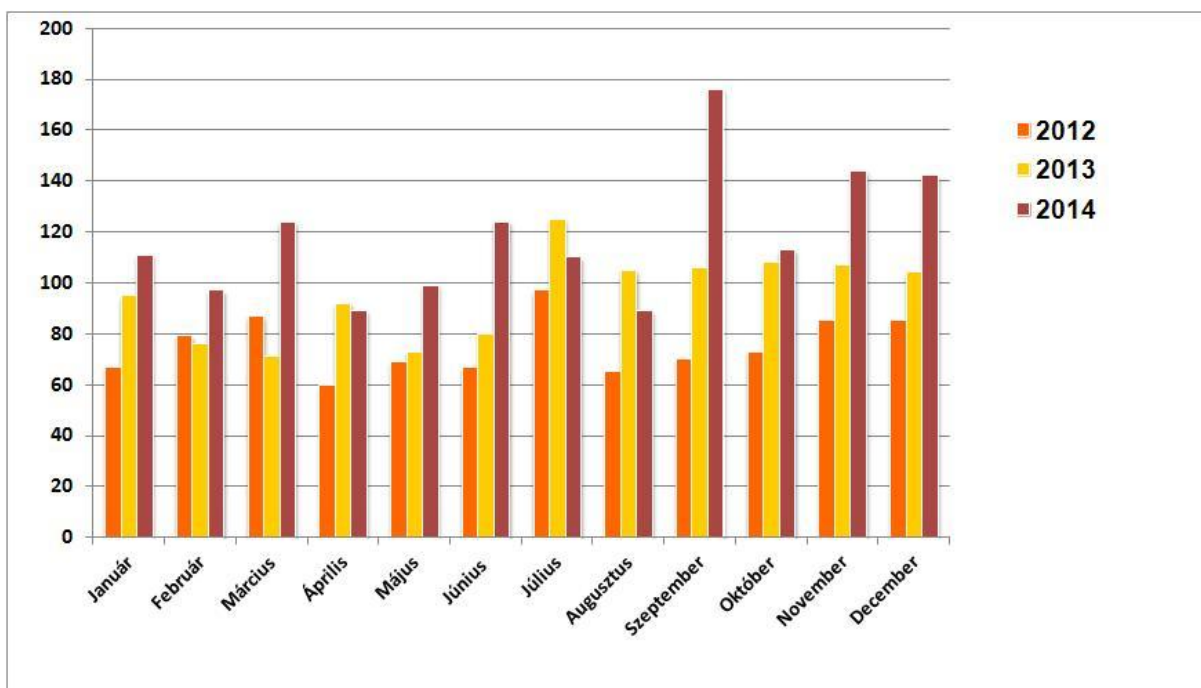


\* adatgyűjtés 2006. március 1-től

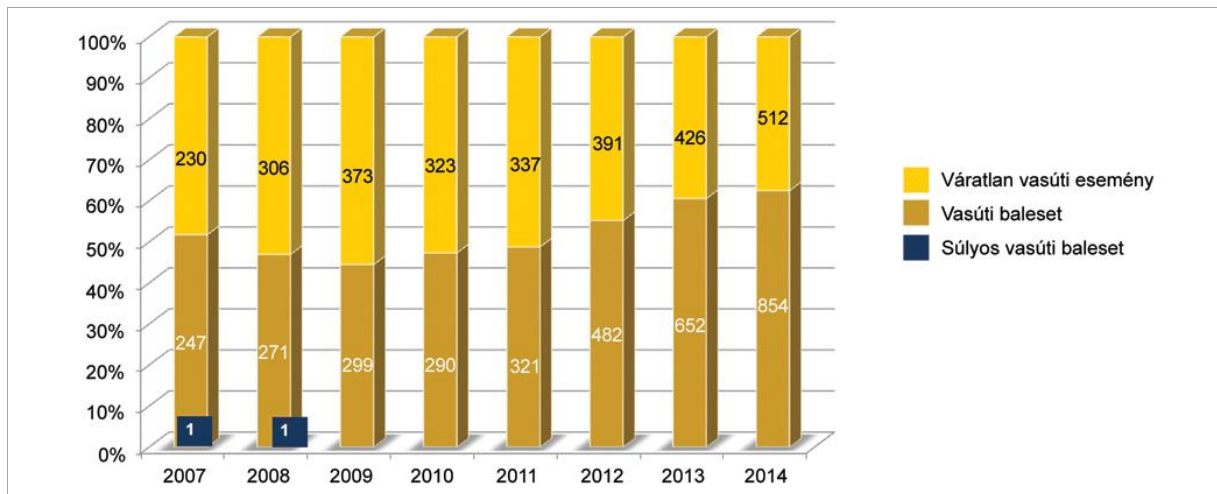
E bejelentéseknek köszönhetően a KBSZ naprakész információkkal rendelkezik az országos vasúti rendszer mellett a városi- és különleges vasutak hálózatán bekövetkező események jellegéről is. Ezzel lehetőség nyílik a ritkán előforduló, de súlyos következménnyel közvetlenül fenyegető, vagy az ismétlődő események szakmai vizsgálatának megindítására, vagy üzembentartói vizsgálat keretében történő elemzés elrendelésére, így olyan tapasztalatok szerzésére, melyekkel elősegíthető e rendszerek területén is a közlekedés biztonságának javítása.

A bejelentési kultúra javulása kapcsán felismerhető a 2014-ben megvalósult balesetvizsgálói képzések hatása is. A KBSZ szakembereinek közreműködésével szervezett képzéseken a városi tömegközlekedési vállalatok vasútbiztonsági szakemberei is részt vettek, és az elvégzett közös munka során felismerték az első ránézésre jelentéktelennek tűnő események bejelentésének, nyilvántartásának és elemzésének fontosságát. Jó példa erre, hogy Debrecenben az új villamos vonal átadását követően a Károlyi u. – Thomas Mann u. kereszteződésében viszonylag rövid idő alatt 7 közúti járművel való ütközés is történt, külön-külön értékelve nem jelentős következményekkel. Azonban eseménysorozatként tekintve ezek az anyagi károk mellett jelentős járatkimaradásokat, késéseket okoztak, rontották e közlekedési mód megítélését. Az elvégzett elemzések alapján meghozott intézkedéseknek köszönhetően e balesetek száma minimálisra csökkent.

#### **KBSZ-hez a vasúti közlekedés területéről 2012-2013-2014 között érkezett bejelentések számának alakulása havi bontásban (db)**

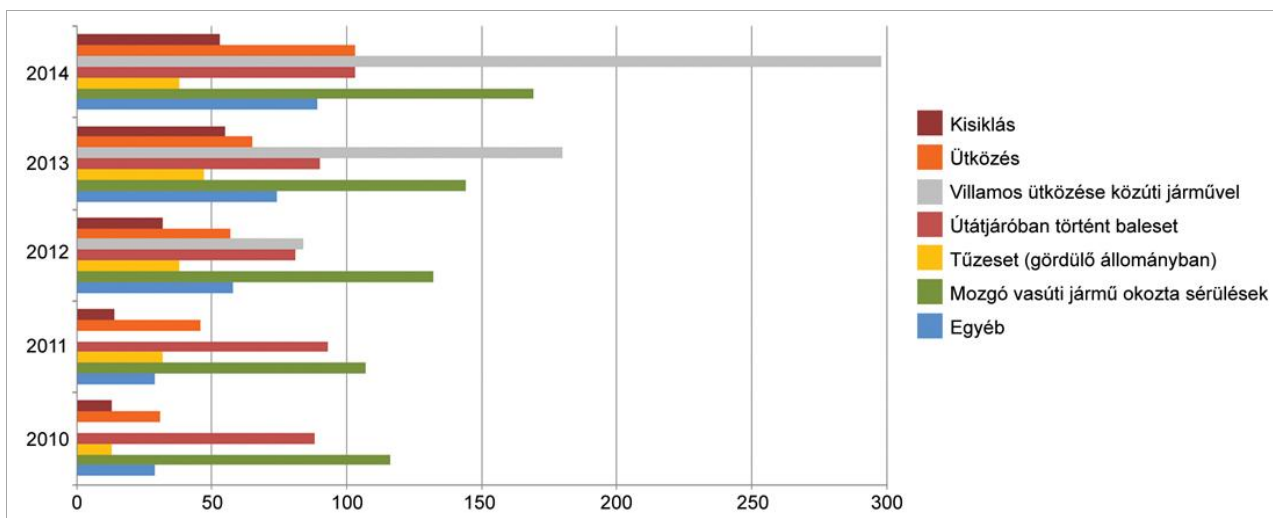


### **KBSZ-hez 2007-2014 között bejelentett vasúti esetek %-os megoszlása az eset minősítése szerint**



A bejelentett eseteket minősítésük szerint elemezve továbbra is az a tendencia tapasztalható, hogy a vasúti balesetek száma arányaiban nagyobb mértékben emelkedett, mint a váratlan vasúti eseményeké (2012-ben 50%-16%, 2013-ban 35%-9%, 2014-ben 31%-20%). Ennek háttérében az áll, hogy a növekmény elsősorban a villamos közlekedés területéről származik, ahol jellemzően a vasúti balesetek azért következnek be nagyobb arányban, mert a közúti villamos vasutak esetén gyakoriak az olyan balesetek, amikor a villamos közúti járművel koccan, ütközik. Ezek az általában legfeljebb könnyű személyi sérüléssel járó balesetek, jellemzően útkereszteződésekben, kapubejárókban fordulnak elő, és a közúti járművezető kapcsán felmerülő emberi tényezőre, figyelemzavarra vezethetők vissza. A vasúti balesetek másik jellemző típusa a villamosok esetében az utas eleséséből adódó baleset, melyek abból adódnak, hogy az álló utasok elmulasztják a kapaszkodók használatát.

### **KBSZ-hez 2010\*-2014 között bejelentett vasúti balesetek megoszlása a baleseti kategóriák szerint (db)**



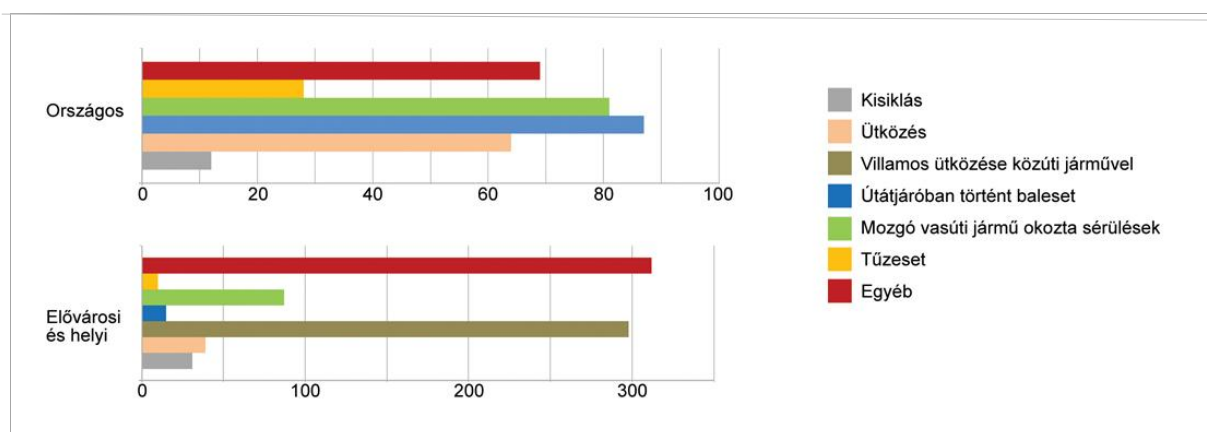
\* KBSZ hatáskörének bővülése a városi vasutakkal

A korábbi időszakhoz képest a villamos ütközése közúti járművekkel kategória esetén tapasztalható kiugró növekedés, ami elsősorban a fentebb bemutatott bejelentési hajlam javulása miatt következett be, az eddig látens adatok bekerültek a statisztikába. Emellett a befejezett fejlesztéseknek köszönhetően új szakaszokon is megindult villamosközlekedés, vagy jelentősen megváltozott a korábbi forgalmi helyzet, ami miatt az érintett helyen átmenetileg jelentősen megugrott az ilyen jellegű balesetek száma. A helyben meghozott intézkedéseket követően, illetve miután a közúti közlekedés résztvevői megismerték, megszokták a kialakult új forgalmi helyzetet, ezen balesetek száma visszacsökkent az átlagos szintre (pl.: DKV. 2-es villamos vonal).

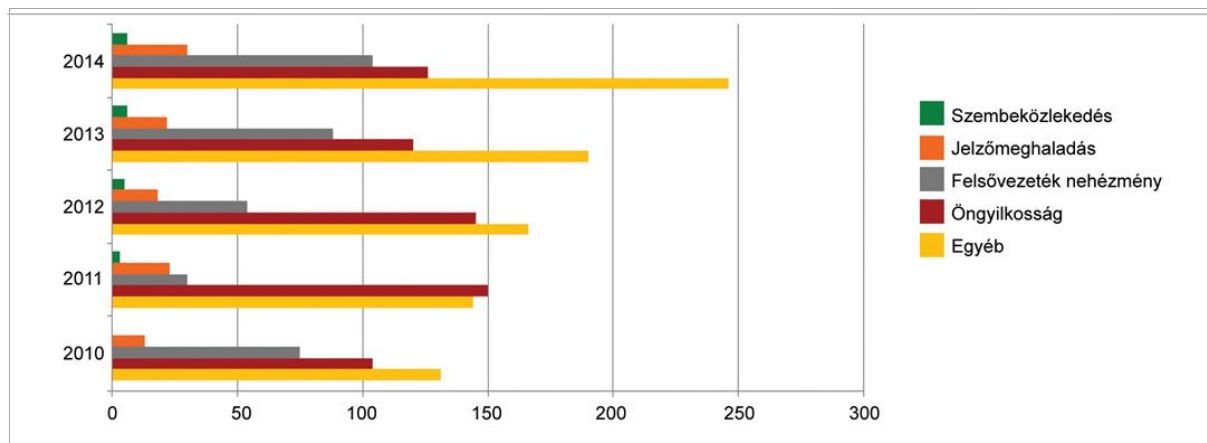
A bejelentések számának növekedése magyarázza azt a tényt is, hogy tovább növekedett az ütközéses és a kisiklásos balesetek száma. Jellemzően a közúti villamos vasutak területén fordulnak elő kisiklások (pl. rugós visszafogó váltókon), kisebb koccanások, ütközések. Ezek az alkalmazott alacsony sebesség miatt általában csak csekély anyagi kárral járnak, személyi sérülés csak kivételesen fordul elő. Emellett nem hanyagolhatók el a nagyvasúti rendszeren – különösen viharos időjárás során – bekövetkező tárggyal való ütközések (pl.: kidőlt fa, úrszelvénybe érő infrastruktúra elem, stb.), és jellemzően tolatás közben, erősen avult állapotú pályarészekben bekövetkező kisiklások.

A korábbi csökkenést követően 2013. és 2014. években kis mértékben emelkedett az útátjárókban bekövetkezett balesetek száma, és a mozgó vasúti jármű okozta személyi sérüléssel balesetek korábbi enyhén csökkenő tendenciája is kisebb emelkedésbe fordult, melynek okaira az Eseményvizsgálat fejezetben térünk ki. Az egyéb kategória esetszámának a növekedését a helyi- és különleges vasúti rendszereken bekövetkező, a hagyományos rendszerbe be nem sorolható balesetek bejelentés többlete okozta.

### **KBSZ-hez 2014-ben bejelentett vasúti balesetek megoszlása a pályahálózat jellege szerint**



### **KBSZ-hez 2010-2014 között bejelentett váratlan vasúti események megoszlása a baleseti kategóriák szerint (db)**



A 2012. évi 54-ről 2013-ban 88-ra, 2014-ben 104-re emelkedett a KBSZ felé bejelentett felsővezetéki nehézmények száma. A nagy ugrás oka a villamos hálózatokon bekövetkezett események megjelenésével indokolható. Ebben az eseménykategóriában némi bizonytalanságot okoz, hogy előfordulhatnak olyan események, ahol később bebizonyosodik, hogy szándékos cselekmény (rongálás, lopás vagy annak kísérlete) miatt sérült meg a felsővezetéki hálózat. Szintén fontos szerepet játszik ennél az eseményfajtánál az időjárás, viharos időben rövid idő alatt több ilyen esemény történik, ami rányomja bélyegét a statisztikai adatsorra.

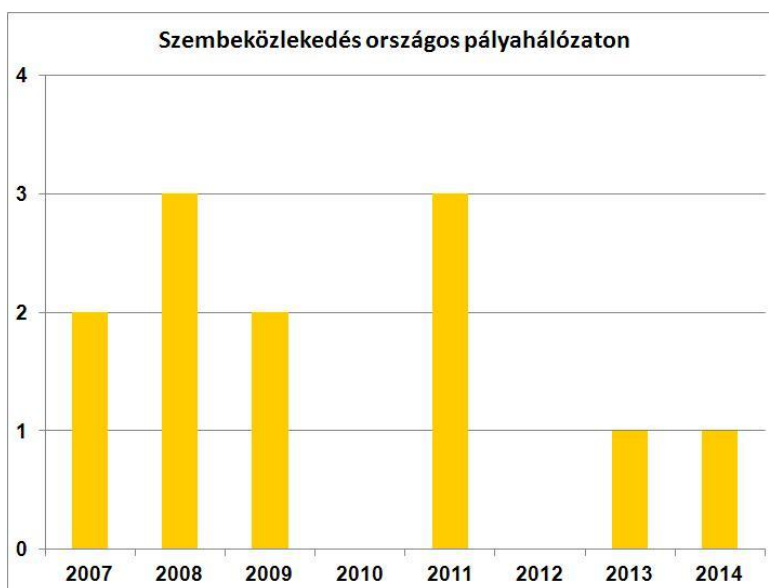
A mozgó vasúti járművek okozta személyi sérülések kategóriájában bekövetkezett balesetek számának három éve tartó kismértékű növekedésével (évi kb. 10%) párhuzamosan az elkövetett öngyilkosságok száma 2012-2013 között jelentős mértékben csökkent (145 → 120), 2014-ben ennek az eredménynek egy részét sikerült megőrizni, 6-tal nőtt az esetszám, ami azonban még mindig meglehetősen magas. Tekintettel arra, hogy az ilyen eseményeknek a vasúti rendszer általában passzív alanya, így a változás oka is a vasúti rendszeren kívül keresendő, illetve függ attól, hogy a rendőrség, mely eseteket nyilvánít hivatalosan is öngyilkosságnak.

Az elmúlt időszakban kis mértékben ismét növekedett, és továbbra is viszonylag magas a KBSZ részére bejelentett jelzőmeghaladások száma. Ezek szerencsés kimenetelű, gyakorlatilag személyi és anyagi következmények nélküli veszélyeztetések, azonban gyakran komoly biztonsági kockázatot jelentenek. Néhány ilyen eset azonban térben és időben is igen közel volt egy súlyos baleset bekövetkezéséhez. Emiatt a KBSZ kialakult gyakorlata alapján az ilyen eseményeket is a szakmai vizsgálat körébe vonta, arról Zárójelentést tett közzé, illetve biztonsági ajánlásokat fogalmazott meg.

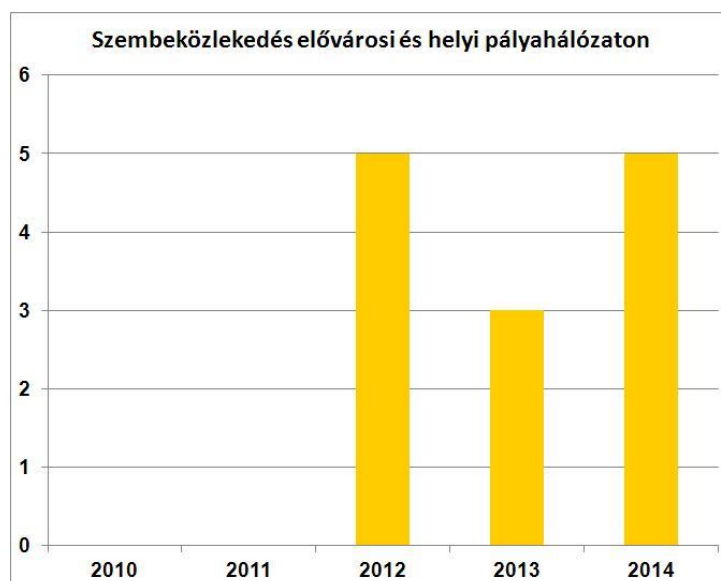
A szembeközlekedések számának növekedésében továbbra is szerepet játszik, hogy a szegedi villamoshálózat egyvágányú szakaszán több szembeközlekedés fordult elő a vizsgált időszakban, melyek veszélyessége az alkalmazott alacsony sebesség miatt csekély. Az ismétlődésre való tekintettel a KBSZ ezeket az eseteket bevonta egy összevont szakmai vizsgálat körébe az ilyen helyzetek kialakulásában közrejátszó okok feltárása érdekében.

Jelzőmeghaladások/szembeközlekedések közül 2014 évében egy igen veszélyes, nagy visszhangot kiváltó esetet kell kiemelni: júliusban Dunakeszi állomáson egy személyvonat engedély nélkül meghaladta a bejáratú jelzőt, és szembeközlekedett a VIII. vágányra érkező másik személyvonattal.

### KBSZ-hez 2007-2014 között bejelentett szembeközlekedések alakulása országos pályahálózaton



### KBSZ-hez 2010-2014 között bejelentett szembeközlekedések alakulása elővárosi és helyi pályahálózaton

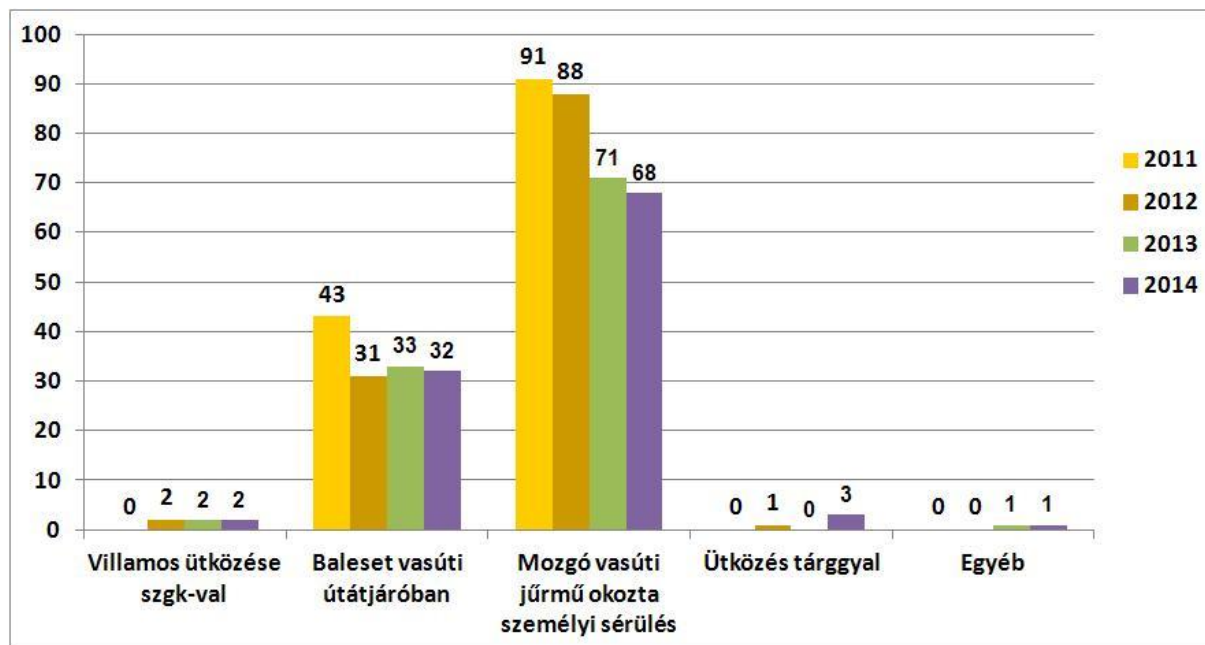


Az EU és az Európai Vasúti Ügynökség (European Railway Agency – ERA) által használt **jelentős vasúti baleset** fogalom szerint 2014. évben magyar vasúti közlekedésben – hasonlóan a 2013. évi értékhez – 106 jelentős vasúti baleset történt. Ez azt jelenti, hogy az előző időszakban elért 10 %-os csökkenést sikerült megőrizni.

Az európai uniós statisztikai adatgyűjtés a Kbv-t.-ben meghatározottaktól eltérően csak az úgynevezett „**jelentős baleset**” minősítésű eseményekre terjed ki, mely minden olyan baleset, amely legalább egy mozgásban levő vasúti járművet érint, és legalább egy személy halálát vagy súlyos sérülését idézi elő, vagy jelentős kárt okoz a járműállományban, a pályában, egyéb berendezésben vagy a környezetben, vagy

jelentős forgalmi zavart okoz. („**Jelentős kár**”: 150.000 EUR-t meghaladó összeg, „**jelentős forgalmi zavar**”: a vonatközlekedés fővonalon 6 óránál hosszabb ideig szünetel.) (A vasúti közlekedés statisztikájáról szóló, az 1192/2003/EK rendelettel módosított 93/2003/EK rendelet)

### Jelentős vasúti balesetek megoszlása baleseti kategóriák szerint 2011-2014 között



A jelentős vasúti baleset kategóriában siklás, és gördülőállományban kialakult tűz 2014-ben – a korábbi időszakhoz hasonlóan – nem történt. A vasúti átjárókban bekövetkezett jelentős balesetek száma az elmúlt három évben gyakorlatilag stagnál, a mozgó vasúti járművek által okozott jelentős balesetek száma a 2013. évi szignifikáns csökkenést követően alig változott. Az „ütközés tárggyal” kategóriában két súlyos személyi sérüléssel járó villamos-személygépjármű ütközés, és egy jelentős anyagi kárral járó villamos ütközőbaknak ütközése történt.

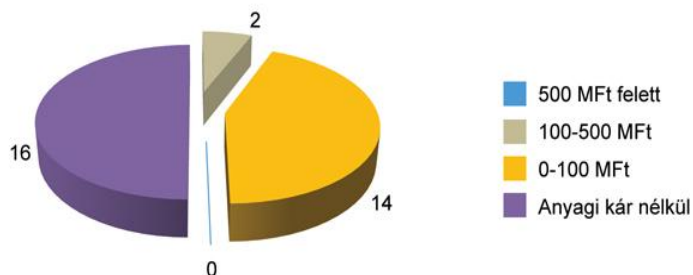
Ezt összegezve megállapítható, hogy a jelentős vasúti balesetek terén korábban elért javulás eredményeit sikerült megőrizni, azonban újabb érezhető előrelépés nem történt.

## 2.2 Eseményvizsgálat

### 2.2.1 2014-ben megkezdett KBSZ eseményvizsgálatok

A KBSZ a vasúti közlekedés területén 2014-ben 32 esetben indított teljes körű szakmai vizsgálatot. Ezek közül 23 eset minősült vasúti balesetnek, 9 pedig váratlan vasúti esemény volt.

A vasúti közlekedés területén 2014-ben részletes adatgyűjtésre 318 esetben került sor. Ez utóbbiak esetében a feltárt körülmények alapján a főosztály nem ítélte szükségesnek javasolni a teljes szakmai vizsgálat lefolytatását.

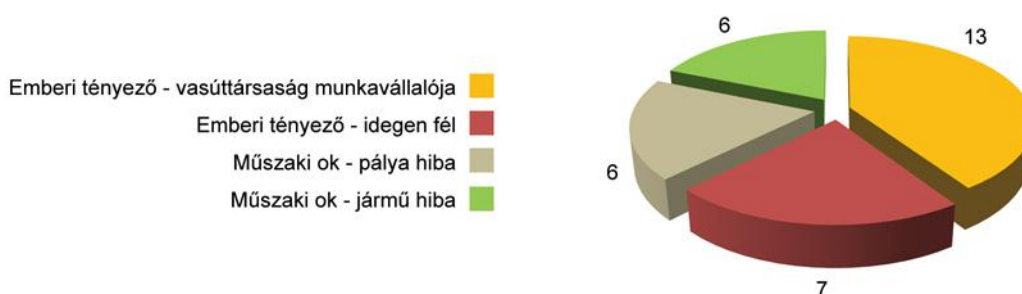


**A KBSZ által 2014-ben szakmai vizsgálat körébe vont vasúti események megoszlása az anyagi kár szerint**

A KBSZ által 2014-ben vizsgált vasúti eseteknek 3

halálos áldozata – közülük 2 útátjáró használó személy – és 9 súlyos sérültje volt.

**KBSZ által 2014-ben szakmai vizsgálati körébe vont vasúti események megoszlása a bejelentés tartalma alapján feltételezhető ok szerint (db)**



2014-ben a magyar vasúti közlekedés területén nem történt a törvény által súlyosként definiált vasúti baleset, ezért a KBSZ korábbi gyakorlatát folytatva, a jogszabályban biztosított lehetőségek közül kiemelt alapelvként fogalmazta meg független szakmai vizsgálat indítását különösen azoknál az eseményeknél, amelyek

- súlyos személyi, anyagi vagy a forgalom jelentős akadályozásabeli következményekkel járnak,
- az események látens veszélyessége - függetlenül azok tényleges következményétől – miatt kiemeltnek minősíthetők,
- nagy számban ismétlődő hasonló események.

A vizsgálati körbe vonásról való döntést – a nyilvánvaló súlyos következmények mellett – jelentős mértékben segíti, hogy a KBSZ Vasúti főosztálya a részletesen nem vizsgált eseményekről is információkat kér az érintett társaságoktól, az ügyben eljárást folytató hatóságoktól, és azok feldolgozása, összesítése lehetőséget teremt az ismétlődések kiszűrésére, bizonyos tendenciák minél korábbi felismerésére. Ezek a megfigyelések azután további vizsgálódások alapját képezhetik.

**A KBSZ 2014-ben 81 eset kivizsgálására hívta fel az üzemeltetőket.** A vasút területén –a légi közlekedés korábban kialakult gyakorlatához hasonlóan – 2012 óta van a KBSZ-nek lehetősége arra, hogy a KBSZ által kivizsgálást nem igénylő, de a vasúti közlekedés általános biztonságával kapcsolatosan esetlegesen tanulsággal szolgálható vasúti események okairól tájékoztatást kérjen az üzemeltetőktől. Az üzemeltetői vizsgálat feltételei mára adottak: 2014-ben befejeződtek az üzemeltetői balesetvizsgálat végzésének személyi feltételeként előírt 160 óras



balesetvizsgálói tanfolyamok. Két képzőszerv (a MÁV Zrt. Baross Gábor Oktatási Központja és a Széchenyi István Egyetem Felnőttképzési Intézet) nyújtott be a KBSZ-hez tantervet, melyek véleményezése megtörtént, és az első tanfolyamok már 2013-ban lezajlottak. A képzés sikerét és szükségességét jól mutatja, hogy 2014-ben a Széchenyi István Egyetem a témában szakmérnöki képzés indítását vette tervbe, és Szervezetünkkel közösen elkezdte ennek előkészítését.

### **Útátjárós események**

Tekintettel arra, hogy a vasúti hálózaton bekövetkezett jelentős baleseteknek mintegy 30%-át az útátjárókban bekövetkezett balesetek (ütközés közúti járművel, személy-elütések) teszik ki, valamint az ilyen balesetek a közlekedés résztvevőire nézve kiemelten veszélyesek és következetesen a figyelem középpontjába kerülnek, ezért a KBSZ 2014-ben a korábbi gyakorlatot és a megszerzett tapasztalatokat is figyelembe véve, továbbra is kiemelt figyelmet fordított a vasúti átjárókban bekövetkezett balesetek adatainak feldolgozására, és továbbra is külön figyelemmel kísérte az egyéb helyen történt személy-elütések alakulását.

Az útátjárókban bekövetkezett jelentős vasúti balesetek száma 2014-ben 32 volt, ami az elmúlt három évben lényegesen nem változott (2013 – 33, 2012 – 31). Ezen baleseti csoportban továbbra is a gépjárműelütések és gyalogos elütések dominálnak, de előfordulnak balesetek motorkerékpárral, ill. kerékpárral vagy mezőgazdasági gépekkel közlekedők esetében is.

Az útátjárókban bekövetkezett balesetek vizsgálata során a 2014. évben egy alkalommal megállapításra került, hogy a balesethez hozzájárult a sorompó berendezés működési hibája. Ilyen közreható tényező 2010 és 2012 között nem szerepelt az események okai között, 2013-ban viszont két esetben is.

Egyéb esetekben a baleset bekövetkezése az útátjárót használók figyelmetlen, szabályszerű közlekedésére volt visszavezethető.

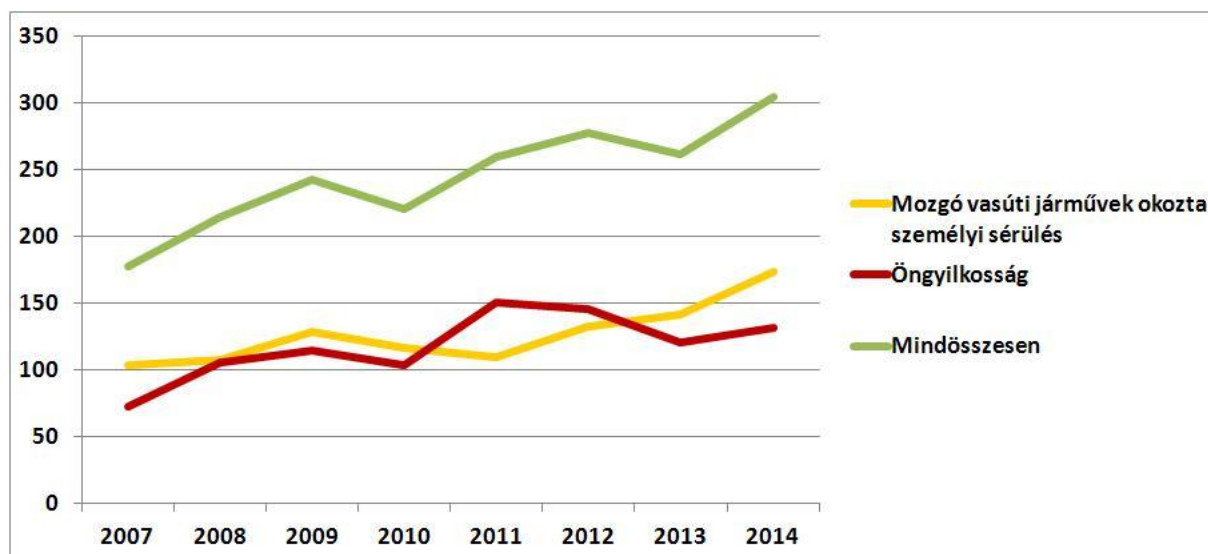
Az elmúlt évi balesetek területi megoszlásában nem rajzolódott ki olyan újabb útátjáró, ahol ismétlődően következnek be balesetek, illetve azokban az átjárókban sem történtek újabb balesetek, ahol korábban ismétlődést tapasztaltunk.

### **Mozgó vasúti jármű okozta elütések**

A mozgó vasúti jármű által okozott személyi sérülések száma 2014-ben 173 volt, ami jelentős, 22%-os emelkedést mutat a 2013. évi 141 eseményhez képest. Ezt azonban azzal kell együtt értékelni, hogy a jelentős balesetek száma ebben a kategóriában a korábbi 20%-os csökkenést követően kis mértékben, 4%-kal tovább csökkent. Ennek hátterében a bejelentések számának extrém növekedése áll a villamos közlekedés területén, ahol ez az eseményfajta gyakorinak mondható, azonban ritkán jár súlyos- vagy halálos sérüléssel.

A tapasztalatok szerint bár csökkenő számban, de még mindig előfordul, hogy a rendőrség úgy zárja le a személyek elütésével járó ügyeket, hogy „bűncselekményre utaló nyomot nem talált” és abban a szándékos önártalomról már nem, vagy legfeljebb csak, mint lehetőségről nyilatkozik. Ez a mozgó vasúti járművek okozta személyi sérülések számát emeli, az öngyilkosságok esetén pedig látenciát okoz.

## Mozgó vasúti jármű által okozott személyi sérülések és az öngyilkosságok számának alakulása



A 2014. évi adatok megerősítik azt a korábbi tapasztalatot, hogy a magyar vasúti hálózat legveszélyeztetettebb pontjai az elütések szempontjából:

- Debrecen – Apafa állomások közötti szakasz: 2007-2009: 15 eset, 2010-2012-ben 9 eset, 2013-ban 6 eset. 2014-ben 7 eset.
- Kőbánya-Kispest – Monor állomások közötti szakasz: 2007-2009: 23 eset, 2010-2012 17 eset, 2013-ban 8 eset., 2014-ben 8 eset,
- A korábbi helyszínek mellett Sopron és Győr közelében történt a korábbi időszaknál jelentősen több ilyen eset (4 ill. 5 eset).
- A korábbi frekvenciált helyszínek közül Városliget-elágazás és Tatabánya környezetében jelentősen csökkent az ilyen események száma.

A mozgó vasúti járművek által okozott személyi sérülések kategóriájában az elmúlt évek eseményeinek, vizsgálatának tapasztalatai a személykocsik ajtóműködtetésével kapcsolatos problémakörre irányították a figyelmet. A szakmai vizsgálat több esetben azt igazolta, hogy a vasúti kocsik ajtóinak nyitása közben műszaki hiányosságok eredményeképpen nyitott állapotban vagy normál módon nyithatók voltak. 2013-ban az ajtóműködés újabb problémája került a középpontba, nevezetesen a Bz sorozatú járművek ajtóinak érzéketlenségét az odazárásra. 2014. évi események során újabb hasonló jelenség nem volt tapasztalható, az azonban továbbra is előfordul, hogy a központi zárassal és reteszeléssel nem rendelkező ajtókon keresztül kieső vagy a mozgó vonatról leszálló utasok szenvednek súlyos sérüléseket.

Mivel a megelőzésben fontos szerepe van a látens veszélyforrások feltárásának, a KBSZ 2014-ben is többször döntött úgy, hogy **a súlyos következmény nélküli, ám jelentős veszéllyel járó eseményeket** is a szakmai vizsgálat körébe vonja. Ilyen fordult elő többek között Dunakeszi állomáson, ahol elsősorban emberi tényezőkre visszavezethető okból, valamint a szegedi villamos hálózaton, ahol az emberi tényező mellett jelentős szerepet játszott a jármű konstrukciója, illetve annak korábban nem ismert viselkedése az adott speciális helyzetben.

A 2014. évben bekövetkezett balesetek közül a legnagyobb érdeklődést az útátjáróban bekövetkezett tragédiák mellett éppen az ilyen veszélyeztetések keltették:

Szegeden egy elszabadult villamos tett meg több száz métert vezető nélkül, áthaladva hazánk legnagyobb körforgalmában, de baleset szerencsére nem történt. A vizsgálat során feltárt okok alapján meghozott intézkedésekkel a jövőbeni hasonló események elkerülhetők.

Dunakeszi állomáson egy személyvonat engedély nélkül, nagy sebességgel meghaladta a bejáratit jelzőt, és szembeközlekedett a VIII. vágányra az ellenkező irányból kis sebességgel bejáratit másik személyvonattal. A jelzőt meghaladó vonat a vonatbefolyásoló befékezte, a másik vonat mozdonyvezetője a veszélyhelyzetet felismerve gyorsfékezett, így a két vonat egymástól mindössze 38 méterrel tudott megállni, elkerülve ezzel az ütközést.

### **Jelzőmeghaladások**

A vasúti jelzők meghaladása önmagában a váratlan vasúti esemény kategóriájába tartozik. Ha azonban megnézzük, hogy következményeit tekintve milyen látens veszélyforrást jelenthetnek, olyan jelenségre hívják fel a figyelmet, amely a közlekedés biztonságára jelentős kihatással lehet. A jelzőmeghaladások mindig emberi tényezőre vezethetők vissza, de a szakmai vizsgálatok tapasztalatai alapján az esetek nagy részében már egy sor más egyéb, nem szokványos esemény/körülmény előzi meg a bekövetkezésüket.

### **A bejelentett jelzőmeghaladások következményei**

	$\Sigma$	Következmény nélkül	Váltó felvágás	Szembe-közlekedés	Foglalt vágányra járatás	Nyitott fényoszlopóra haladás
2010	13	6	3	2	1	1
2011	23	12	5	6	0	0
2012	18	13	2	2	0	1
2013	22	16	3	0	0	3
2014	30	20	4	2	4	0

A 2014-ben bekövetkezett jelzőmeghaladások közül 14 a MÁV Zrt., 12 a BKV (ebből villamos 1, metró 9, HÉV 1, fogaskerekű 1) járműveivel, 4 pedig a szegedi villamosokkal következett be.

A fentieket összegezve: a korábbi időszakhoz hasonlóan a bekövetkezett balesetek okai között – a többi, a KBSZ által vizsgált közlekedési módhoz hasonlóan – **jellemző az emberi tényező közrehatása**. A műszaki okok között a továbbra is jellemző pályahiba mellett megjelent a járműhiba (nem megfelelően rögzített motorfedél, ajtóműködtetés, csapágyhiba stb.) is, valamint az útátjáróban bekövetkezett balesetek kapcsán a rálátás, a közúti jelzőablák, az átjáró kialakításának hiányosságai, valamint a zavarban lévő útátjáró hatása. Az előző évben már tapasztalt jelenség folytatásaként több eseményben szerepet játszott az átépítéseket és korszerűsítéseket szükségszerűen kísérő változások hatásai (pl. csökkentett szolgáltatású biztosítóberendezési működés, ideiglenes kialakított vágánykapcsolatok, megváltozott közlekedési rend stb.)

*A KBSZ által a 2014. évben megkezdett eseményvizsgálatok rövid áttekintését a 3. sz. melléklet tartalmazza.*

## 2.2.2 2014-ben lezárt KBSZ eseményvizsgálatok

**2014-ben a KBSZ a vasúti közlekedés területén 29 eseményvizsgálatot zárt le Zárójelentés kiadásával. Az év végéig további 6 esetben Zárójelentés tervezete került kiadásra.** Mivel a Kbt. a tervezetek véleményezésére 60 napot ad az érintetteknek, ezért ezen események Zárójelentésének kiadása 2015 elején történt meg.

A 2014-ben kiadott Zárójelentések alapvetően az alábbi kategóriákba tartozó eseményeket dolgozták fel

- |                                       |        |
|---------------------------------------|--------|
| • Baleset vasúti átjáróban            | 6 eset |
| • Kisiklás                            | 7 eset |
| • Jelzőmeghaladás                     | 1 eset |
| • Mozgó jármű okozta személyi sérülés | 3 eset |
| • Vonatok ütközése                    | 3 eset |
| • Szembeközlekedés                    | 2 eset |
| • Tűzeset gördülőállományban          | 2 eset |
| • Járműmegfutamodás                   | 1 eset |
| • Egyéb                               | 4 eset |

## 2.2.3 Üzemeltetési vizsgálatok

A KBSZ 2014-ben 81 vasúti esemény vizsgálatát utalta üzemeltetési hatáskörbe. Ezek közül 43-nak a vizsgálatát még a tárgyévben le is zárták, és 3 belső biztonsági javaslatot tettek a vizsgálatot végzők.

A legtöbb esetben az üzemeltetési vizsgálatokról készített jelentések a jogszabályban előírt határidőn belül megküldésre kerültek, a KBSZ csak néhány esetben kérte azok kiegészítését és pontosítását.

Általánosan megállapítható, hogy az üzemeltetési vizsgálatok tartalma, a vizsgálatokról készített jelentések minősége folyamatos javulást mutatott az év folyamán, melyet folyamatos visszajelzésekkel segítünk elő. Elmondható, hogy az üzemeltetési vizsgálatok hatására a vasúttársaságok vizsgálati a korábbiaknál mélyebbre ásnak az okok tekintetében, és keresik a közlekedésbiztonság javításának lehetőségeit.

## 2.3 Biztonsági ajánlások

**A 2014. év során a vasúti közlekedés területén 11 esemény független szakmai vizsgálata zárult biztonsági ajánlás kiadásával, amelyek összesen 18 biztonsági ajánlást tartalmaztak. (A 18 biztonsági ajánlásból 5 már a szakmai vizsgálat során, az előző esztendőben kiadásra került.)**

**Az év során két folyamatban lévő szakmai vizsgálathoz további 2 biztonsági ajánlás került kiadásra azonnali intézkedést javasolva.**

**Ezen kívül üzemeltető által végzett üzemeltetési vizsgálatokhoz a KBSZ 1 alkalommal tett saját hatáskörben biztonsági ajánlást.**

**KBSZ által a vasúti területet érintően 2014-ben kiadott biztonsági ajánlások megoszlása azok tartalma, illetve státuszuk szerint\***

	Szabályozás	Oktatás	Műszaki	Infrastruktúra
Kiadott BA	5	2	3	6
- elfogadva, végrehajtva	1	0	1	4
- elfogadva, végrehajtása folyamatban	2	1	1	0
- elutasítva	0	0	1	0

\* Az infrastruktúrát érintette mindazon további 5 biztonsági ajánlás, amelyeket a 2014-ben kiadott Zárójelentések ugyan tartalmaznak, de amelyek még a szakmai vizsgálat során, 2014 előtt kerültek kiadásra. Ezek közül 4 végrehajtásra került, 1 végrehajtása pedig folyamatban.

A KBSZ által a vasúti közlekedés területét érintően 2014-ben kiadott biztonsági ajánlásokat a 4. sz. melléklet tartalmazza.

### 3. sz. MELLÉKLET

#### KBSZ által 2014. évben a vasúti közlekedés területén megkezdett szakmai vizsgálatok

Dátum 2014	Az eset leírása	Minősítés
02.10.	A 69 sz. villamos Erdőkerülő úti végállomásról történő elindulás után váltón kisiklott. Személyi sérülés nem történt.	Vasúti baleset
02.27.	A 24 sz. villamos a Fiumei u. és Salgótarjáni út keresztezésében kisiklott. Személyi sérülés nem történt.	Vasúti baleset
03.03.	A 7245 sz. vonat Szegvár és Szentés állomások között az AS19 jelű, jól működő fénsorompóval biztosított átjáróban félpótkocsis nyerges vontatóval ütközött. A vonatot továbbító Bz-motorkocsi kisiklott, 1 fű súlyos, 12 fő könnyű sérüléseket szenvedett.	Vasúti baleset
03.05.	Rákosrendező pályaudvar V. sz. vágányára bejáró 22239 sz. szerelvényemnet az 517 sz. kitérő után 4 tengellyel kisiklott. Személyi sérülés nem történt.	Vasúti baleset
03.26.	A segélymenetként közlekedő Metro-szerelvény nyílt pályán, az alászoruló tárgy miatt elakadt. Személyi sérülés nem történt	Vasúti baleset
04.06.	Ferencváros pályaudvarról kihaladó 91759-2 sz. vonat utolsó kocsija kisiklott. Személyi sérülés nem történt.	Vasúti baleset
04.16.	Püspökladány állomásra behaladó 6160 sz. vonat meghaladta a továbbhaladást tiltó jelzési képet mutató bejárat jelzőt, egy váltót felvágott, szembeközlekedett az állomásról kijáró 63251 sz. tehervonattal. A vonatok megállítására intézkedés történt, egymástól 209 méter távolságra megálltak. Személyi sérülés nem történt.	Váratlan vasúti esemény
05.04.	Rákos és Pécel állomások között az 5108 sz. vonat az AS142 jelű fény- és félsorompóval biztosított vasúti átjáróban személygépkocsival ütközött. A közúti jármű vezetője és egy fő utas súlyos sérüléseket szenvedett.	Vasúti baleset
05.07.	Erdőkertes vasúti megállóhelyen a 2429 sz. vonat nem biztosított vasúti átjáróban személygépkocsival ütközött. A közúti jármű vezetője az ütközés következtében elhunyt.	Vasúti baleset
05.12.	Keleti pályaudvaron egy tolatást végző mozdony teherelosztó betonelemnek ütközött. Személyi sérülés nem történt.	Vasúti baleset
06.07.	A fogaskerekű vasúton Svábhegy megállóhelyen a 2-8 sz. vonat a továbbhaladást tiltó jelzés ellenére elindult, majd felvágta a 2 sz. váltót és kisiklott. Személyi sérülés nem történt.	Váratlan vasúti esemény

06.10.	Mezőkövesd és Füzesabony állomások között az 53015 sz. vonat 4 kocsija kisiklott. Személyi sérülés nem történt.	Vasúti baleset
06.21.	Búcsúszentlászló-Zalaszentmihály-Pacsa állomások között nem biztosított vasúti átjáróban a 9872 sz. vonat mezőgazdasági vontató pótkocsijával ütközött. A motorkocsi kisiklott, a vezetője és egy fő utas könnyű sérüléseket szenvedett.	Vasúti baleset
07.15.	Papírgyár megállóhely és Puszkaporos megállóhely között a 1314 sz. vonatot továbbító mozdony kisiklott. Személyi sérülés nem történt.	Vasúti baleset
07.15.	Az M3 sz. Metrovonalon, Nyugati téren kb. 16 óra 59 perckor a bal vágányon közlekedő szerelvény fűlstölt. Személyi sérülés nem történt.	Vasúti baleset
07.19.	Dunakeszi állomáson a 2135 sz. vonat meghaladta a továbbhaladást tiltó bejáratit jelzőt, felvágta a 7 sz. váltót, és a VIII. sz. vágányról kijáró 2364 sz. vonat vágányútjába került. Egymástól kb. 40 méterre álltak meg.	Váratlan vasúti esemény
08.08.	Balassagyarmat állomáson a egy munkagép engedély nélkül a tolatási határjelzőn kívülre közlekedett, felvágta a 11 sz. váltót és a II. sz. vágányra behaladó 33615 sz. vonat vágányútjába került.	Váratlan vasúti esemény
08.26.	Az SZKT telephelyén villamos megfutamodott. Személyi sérülés nem történt.	Váratlan vasúti esemény
09.03.	Százhalombatta állomáson a 24194 sz. vonatként közlekedő munkagép meghaladta a továbbhaladást tiltó bejáratit jelzőt, behaladt a II. sz. vágányra, majd engedély nélkül visszatolt. Eközben a 839 sz. vonat útban volt az állomás felé. Egymástól 100 méterre álltak meg.	Váratlan vasúti esemény
09.16.	Göd és Vác állomások között a 3004 sz. Vonatot továbbító Bdv-012 kigyulladt. Személyi sérülés nem történt.	Vasúti baleset
10.20.	Tatabánya és Környe állomások között a jól működő AS35 jelű fénysorompóval biztosított átjáróban a vonat egy menetrendszerinti csuklós busz hátuljának ütközött.	Vasúti baleset
10.21.	Az Ostffyasszonyfa állomásra behaladó személyvonat az 1-es váltón 4 kocsival kisiklott, ebből 2 kocsi keresztbe fordult.	Vasúti baleset
11.04.	A Dombóvár állomásról kijáró tehervonat utolsó három kocsija kisiklott tengelycsaptörés miatt.	Vasúti baleset
11.11.	Hidas-Bonyhád és Bátaszék állomások között a jól működő AS515 jelű fénysorompóval biztosított útátjáróban egy teherautó pótkocsijának ütközött a vonat. A mozdonyvezető életét veszítette.	Vasúti baleset
12.03.	Telekgerendás állomáson a 7715 sz. vonat előzetes értesítés nélkül foglalt vágányra járt be, ahol a 76011 sz. vonat tartózkodott. Az akadály előtt megállt.	Váratlan vasúti esemény

12.16.	Rákosrendező állomáson a szerelvényvonat engedély nélkül meghaladta a K3 jelű kijárat jelzőt, és felvágta a 16 sz. váltót.	Váratlan vasúti esemény
12.17.	Budapest, Könyves Kálmán krt-on műszaki szállítás közben az 1432. psz. villamos vontatta az 1333. sz. műszaki hibás villamost. A vontatott villamos kisiklott a váltón.	Vasúti baleset
12.17.	A Dunai Finomító állomáson áthaladó IC807 sz. vonat egy úrszelvényben lévő síncsavarozó gépnek ütközött.	Vasúti baleset
12.22.	Budapest, Gubacsi út megállóhelyen a villamos a váltón két tengellyel kisiklott.	Vasúti baleset
12.30.	Budapest, Móricz Zsigmond körtéren a villamos a 41/47 elosztó váltón egy tengellyel kisiklott.	Vasúti baleset



## 4. sz. MELLÉKLET

### KBSZ által 2014. évben a vasúti közlekedést érintően kiadott biztonsági ajánlások

**BA2012-637-5-01:** A Vizsgálóbizottság azt tapasztalta, hogy a vonatkísérő személyzet tagjai nem kapják meg az oktatást minden általuk kezelt kocsi típus biztonsági berendezéseiről, azonban utazhatnak általuk nem ismert kocsikon is, így elvárt tőlük e járművek biztonsági berendezéseinek kezelése, ismerete.

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet ezért javasolja a közlekedésért felelős miniszternek, építse be a jogszabályokba, hogy a vonatkísérők is legyenek alkalmasan meghatározott rendszerben típusismereti képzésre kötelezettek, és csak a képzettségüknek megfelelő kocsikon teljesíthessenek szolgálatot.**

*Az ajánlás megvalósításával elérhető, hogy a vonatkísérők ismerjék a kocsik kezelését, könnyebben tárják fel azok biztonsági hiányosságait, és megtehessék a szükséges intézkedéseket.*

*Címzett nem válaszolt, a GySEV végrehajtotta*

**2012-705-5-01:** A vizsgálat során a Vizsgálóbizottság azt tapasztalta, hogy a pályahálózat működtetőjének rendszerében nincs olyan szabályozás, amely a kitérők szabványos mérettől való eltérései függvényében meghatározná, hogy milyen mértékű korlátozást (kizárást) kell bevezetni.

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet ezért javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy a pályafelügyeleti utasítások, fenntartási szabályok következő módosítását csak akkor hagyja jóvá, ha az tartalmazza a kitérők méreteltérései függvényében szükséges eljárások, korlátozások meghatározását.**

*Az ajánlás végrehajtása esetén a pályafelügyeletet végző szakszemélyzetnek rendelkezésére állhat egy olyan előírás, mellyel megalapozottan határozhatja meg az elhasználandó kitérőkön megengedhető sebességet, vagy azok forgalomból való kizárását.*

*Elutasítva*

**2013-035-05-01:** A Vizsgálóbizottság a vizsgálat során megállapította, hogy a jelenleg érvényben lévő F.1. –F.2. sz. Jelzési és Forgalmi Utasítás a Közúti vasutak számára nem tartalmazza a forgalomirányító személyzet pontos meghatározását, kötelességeit a felügyeletük alá tartozó váltók esetében, továbbá a forgalom lebonyolítását befolyásoló rendkívüli események kezelésének, elhárításának forgalommal összefüggő szabályait.

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy az érintett vasútállalatokat bevonva kezdeményezzen konzultációt az F.1.-F.2. sz. Jelzési és Forgalmi utasítás felülvizsgálata és módosítása érdekében.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vb véleménye szerint a feltárt hiányosságok az érdekelt vasútállalatok közreműködésével kiküszöbölhetők, a villamosközlekedés irányításában részt vevők kiléte, feladatköre egyértelművé válna, ezáltal a villamosközlekedés forgalombiztonsága jelentősen javulna.*

*Elfogadva, végrehajtva*

**2013-035-05-02:** A Vizsgálóbizottság a vizsgálat során megállapította, hogy a budapesti villamosközlekedésben részt vevő tabulátorkezelők tevékenységük végzése során forgalomszabályozást végeznek annak ellenére, hogy az ilyen munkakörben dolgozók számára a 19/2011. (V.10.) NFM rendelet ezt nem teszi lehetővé.

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, kötelezze a BKV Zrt.-t arra, hogy a villamos-forgalom lebonyolításában jelenleg részt vevő tabulátorkezelői munkakörben foglalkoztatott munkavállalók tevékenységét és jogállását harmonizálja a 19/2011. (V.10.) NFM rendeletben foglaltakkal.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vb véleménye szerint a jelenlegi, a jogszabállyal nem egyező állapot megszüntetésével a tabulátorkezelői munkakört betöltő munkavállalók kizárólag a jogszabályban előírt tevékenységet láthatnák el, a forgalom tényleges irányításában részt vevők pedig az előírt képzés elvégzése és a vizsga letételét követően a megfelelő kompetencia birtokában látnák el tevékenységüket.*

*Elfogadva, végrehajtás folyamatban*

**2013-035-05-03:** A Vizsgálóbizottság a vizsgálat során megállapította, hogy a budapesti villamosközlekedésben részt vevő váltóállító- és jelzőberendezést, esetenként biztosítóberendezést kezelő munkavállalók kiképzésük során összesen 4 elméleti óra biztosítóberendezési ismeretet hallgatnak, amely az ilyen rendszerek összetettsége következtében nem elegendő.

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hívja fel a Vasúti Vizsgaközpontot arra, hogy az oktatási tematikák jóváhagyásakor a villamos tabulátorkezelői és forgalmi diszpécseri alapképzésben részt vevők biztosítóberendezési ismeretek óraszámát a szükséges mértékben emeltesse meg.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vb véleménye szerint a váltóállító- és jelzőberendezést kezelő tabulátorkezelők és forgalmi diszpécseriek csak a megfelelő kompetencia birtokában láthatnák el tevékenységüket, ezáltal a tudáshiányra visszavezethető események száma jelentős mértékben csökkenthető lenne.*

*Elfogadva, végrehajtva*

**2013-0035-5-04:** A Vizsgálóbizottság a vizsgálat során megállapította, hogy a BKV Zrt. nem rendelkezik a 19/2011. (V.10.) NFM rendeletben meghatározott „forgalmi diszpécseri” munkakört betöltő munkavállalókkal, ezt a tevékenységet a Forgalomszervező BKK Zrt. Menetirányító diszpécseriei látják el. Ezáltal a forgalomirányítási és felügyeleti funkciók nem különíthetők el egymástól, a forgalom irányításában részt vevő munkavállalók képzettsége, jogállása és tevékenysége nem felel meg a vonatkozó jogszabályokban leírtaknak, a forgalomirányítási feladatot nem vasútbiztonsági engedéllyel rendelkező vasúti társaság látja el, a budapesti villamos-forgalomirányítás rendszere nem minden esetben képes a felmerülő üzemi problémák és rendkívüli események biztonságos kezelésére.

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, kötelezze a BKV Zrt.-t arra, hogy mint vasúti társaság, saját szervezetén belül hozzon létre villamos forgalomirányítással foglalkozó kompetens szervezeti egységet, melynek munkavállalói rendelkeznek a 19/2011. (V.10.) NFM rendeletben előírt forgalmi diszpécseri munkakörre előírt képzettséggel és végzik a rendeletben a munkakörre meghatározott tevékenységeket.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vb véleménye szerint a jogszabályok előírásainak megfelelő forgalomirányító személyzet végezné a budapesti villamosközlekedés irányítását, ezáltal forgalomirányítói és felügyeleti tevékenységek elkülöníthetővé válnának, a forgalom irányítását a BKV Zrt. mint vasúti társaság képviselői végeznék, a Közlekedésszervező jogainak és érdekeinek sérelme nélkül.*

*Elfogadva, végrehajtás folyamatban*

**2013-035-05-05:** A Vizsgálóbizottság megállapította, hogy a budapesti, jelző-, vagy biztosítóberendezésekkel ellátott villamos végállomásokon a különleges kezeléseket (Hívójelzés, Szigetelés kikapcsolás, stb.) a kezelő személyzet csak szolgálatátadás-átvételkor regisztrálja, ezáltal a kezelések időpontja nem visszakereshető, nem azonosítható.

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, kötelezze az infrastruktúra működtetőjét arra, hogy a különleges kezelések dokumentálása esetről esetre megtörténjen, a körülmények szerepeltetésével együtt.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a különleges kezelések felhasználásának körülményei nyomon követhetővé, ezáltal könnyebben vizsgálhatóvá és azonosíthatóvá válnának.*

*Válasz nélkül*

**2013-296-05-01:** A Vb a vizsgálat során megállapította, hogy – a TB 1. sz. utasítás csak általános előírásokat tartalmaz a blokkláncok ellenőrzésével kapcsolatban, a láncok kiemeléses vizsgálatát vagy megelőző karbantartás keretében történő cseréjét nem írja elő, ezért azok bizonyos meghibásodásai nehezen ismerhetők csak fel.

**A KBSZ javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy kötelezze üzemeltetőket a központi, vonóvezetékes állítású váltók karbantartási szabályai kockázatelemzésének elvégzésére és a feltárt kockázatok csökkentéséhez szükséges intézkedések meghozatalára.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a hasonló okból bekövetkező láncszakadások elkerülhetőek, ezáltal az ilyen okból bekövetkező balesetek kialakulásának kockázata csökkenthető.*

*Elfogadva, végrehajtás folyamatban*

**2013-666-5-02:** A vasúti pályahálózat működtetőjénél az év egy részében nincsenek meg a feltételek ahhoz, hogy az útátjárók rálátási háromszögét tisztán tartsák (illetve más, szintén biztonságot szolgáló növényzet-karbantartási munkákat elvégezzenek). Emellett – a konkrét eseményben – nem történt meg a tényleges rálátási háromszögnek megfelelő sebességkorlátozás bevezetése sem.

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy vizsgálja meg a MÁV Zrt. biztonságirányítási rendszerében a rálátási háromszögek tisztán tartásához szükséges erőforrások biztosításának, és a sebességkorlátozások bevezetésének eljárását, illetve annak teljességét.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a rálátási viszonyok összhangba kerülnek a ténylegesen alkalmazott sebességgel, így a nem biztosított útátjárókban a balesetek kialakulásának kockázata – hálózati szinten is – jelentős mértékben csökkenthető.*

*Elfogadva, végrehajtva*

**BA2013-666-5-03:** A vizsgálat során megállapítást nyert, hogy a vasúti pályahálózat működtetőjének rendszerében nem biztosított a rálátási háromszögek tisztán tartásának kellő prioritása, az gyakran nem is történik meg, és alternatív biztonsági intézkedések (pl. sebességkorlátozás) sem születnek.

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a megyei kormányhivatalok közlekedési felügyelősegeinek, hogy ellenőrzései során vizsgálja az útátjárók rálátási háromszögeit is, és tegye meg a szükséges lépéseket azok kitisztítására, vagy alternatív biztonsági intézkedésekre.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén nagyobb eséllyel biztosítható, hogy a biztonságirányítási rendszerben foglalt eljárások meg is valósuljanak.*

*Válasz nélkül*

**2013-0667-5-01:** A Magyarországon üzemelő Bz motorvonatok ajtóiba ugyan be van építve nyitott/zárt helyzetet gépi visszajelentése, de az ajtók és az ajtó-végállás ellenőrzés konstrukciója nem teszi lehetővé a megbízható ellenőrzését. Emiatt a visszajelentés rendszeresen hamis, illetve egy odazárt testrészt nem feltétlenül észlelhető.

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy vizsgálja meg a Bz motorvonatok ajtó-végállás ellenőrzésének konstrukcióját, megbízhatóságát, és ha szükséges, írjon elő átalakításokat.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén észlelhetővé válik, ha valakit az ajtó odazár.*

*Elfogadva, végrehajtás folyamatban*

**2013-764-5-01:** A KBSZ Vizsgálóbizottsága a szakmai vizsgálat során megállapította, hogy Rákosrendező állomás 507 sz. váltójának állítási távolsága 310,1 m. Ekkora távolság esetén a vonatkozó szabvány kétirányú retesz alkalmazását írja elő, a váltó azonban csak egyirányú retesszel van felszerelve.

**A KBSZ javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy a kötelezze a pályahálózat működtetőjét Rákosrendező állomás biztosítóberendezésének felülvizsgálatára, valamint a berendezés további üzemeltetésével kapcsolatos kockázat elemzés elvégzésére.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vizsgálóbizottság véleménye szerint az 507 sz. váltót érintő vágányutak esetén a hasonló események bekövetkezésének kockázata jelentős mértékben csökkenthető.*

*Elfogadva, végrehajtva*

**2013-764-5-02:** A KBSZ Vizsgálóbizottsága a szakmai vizsgálat során azt tapasztalta, hogy Rákosrendező állomáson az állomás kialakítása, az alkalmazott technológia és a rendelkezésre álló, vonatindításra igénybe vehető létszám következtében az F.2. sz. Forgalmi Utasítás „vágányút beállítására”, a „vonatok megállási helyére” és a „vonatok mozdonyvezetőinek felhatalmazása indításra és áthaladásra” vonatkozó szabályai nem tudnak érvényesülni.

**A KBSZ javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy kötelezze a pályahálózat működtetőjét a vonatkozó szabályok és az infrastruktúrával kapcsolatos kockázat értékelés elvégzésére, és ez alapján a szükséges intézkedések (pl. a jelző szerepének megváltoztatása, vagy „közvetett” felhatalmazás bevetése) meghozatalára.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vizsgálóbizottság véleménye szerint az állomási munkafolyamatok és az előírt szabályok összhangba kerülnének.*

*Elfogadva, végrehajtva*

**2014-0216-5-01:** A vizsgálat során megállapítást nyert, hogy a 19. szelvényben lévő útátjárónál az út magassági vonalvezetése veszélyes a hosszú és alacsony közötti járművek közlekedésére, miközben a közelben lévő telephelyek miatt jelentős rajta az ilyen járművek forgalma.

**A KBSZ javasolja a Csongrád Megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyelőségének, hogy intézkedjen az út vonalvezetésének kijavítására, és annak végrehajtásáig a gépkocsiforgalom szükség szerinti korlátozására.**

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a közúti járművek elakadása miatt bekövetkező balesetek kockázata jelentős mértékben csökkenthető.

*Elfogadva, végrehajtva*

**2014-0216-5-02:** A vizsgálat során megállapítást nyert, hogy a 19. szelvényben lévő útátjárónál az előírt rálátás a vasúti pálya mellett húzódó, nem a vasúti társaság kezelésében lévő területen található növényzet miatt nem szabad; a csökkentett rálátási háromszögek nem biztosítottak, ezért az útátjáró nem felel meg a 20/1984. (XII. 21.) KM rendelet mellékletében foglaltaknak. A fénysorompó üzemzavara esetén ezért a közúti járművek vezetői nem tudnak biztonságosan eleget tenni az előírt figyelési kötelezettségüknek.

**A KBSZ javasolja a Csongrád Megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyelőségének, hogy kötelezze az érintett ingatlanok tulajdonosait a csökkentett rálátási háromszögből a rálátást akadályozó növényzet eltávolítására.**

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a fénysorompó üzemzavara esetén előálló veszélyek csökkenthetők; továbbá az útátjáróban lévő akadályok a mozdonyvezetők számára is nagyobb távolságból észlelhetők.

*Elfogadva*

**2014-441-5-A:** A vizsgálat során megállapítást nyert, hogy Veresegyház és Órbottyán állomások között a 197 sz. szelvényben lévő útátjárónál az előírt rálátás a vasúti pálya mellett húzódó domborzat és növényzet miatt nem szabad, a csökkentett rálátási háromszögek nem biztosítottak, az útátjáró nem felel meg a 20/1984. (XII. 21.) KM rendelet mellékletének 26.3 g) pontjában foglaltaknak. Továbbá az átjáró mindkét oldalán a „vasúti átjáró kezdete” tábla előtt 4 m-re sebességcsillapító eszköz (fekvőrendőr) található, amely az átjáró felé közeledő közúti járművezetők figyelmét elvonhatja, hosszabb járművek közlekedése esetén az útátjárón történő áthaladás idejét megnöveli, az esetleges elakadás veszélyét megnöveli. Az átjáró keleti oldalán elhelyezett „vasúti átjáró kezdete” tábla görbült, a „vasúti átjáróra figyelmeztető” táblákat növényzet takarja, az útátjáró végponti oldala felőli „útátjáró jelző” hiányzik.

**A KBSZ javasolja a Pest Megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyelőségének, hogy vizsgálja meg az átjáró kialakítását, és szükség esetén kötelezze az érintetteket a jogszabályokban meghatározott állapot biztosítására.**

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vb véleménye szerint a hasonló okból bekövetkező balesetek kialakulásának kockázata jelentős mértékben csökkenthető.

*Elfogadva, végrehajtva*

**2014-617-5-01-A:** A vizsgálat során megállapítást nyert, hogy Búcsúszentlászló és Zalaszentmihály-Pacsa állomások között az 1610 sz. szelvényben lévő nem biztosított útátjárónál az előírt rálátás a vasúti pálya mellett húzódó domborzat és növényzet miatt nem szabad, a csökkentett rálátási háromszögek nem biztosítottak, az útátjáró nem felel meg a 20/1984. (XII. 21.) KM rendelet mellékletének 26.3 g) pontjában foglaltaknak.

**A KBSZ javasolja a Zala Megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyelőségének, hogy vizsgálja meg az átjáró kialakítását, és szükség esetén kötelezze az érintetteket a jogszabályokban meghatározott állapot biztosítására.**

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vb véleménye szerint a hasonló okból bekövetkező balesetek kialakulásának kockázata jelentős mértékben csökkenthető.

*Elfogadva, végrehajtás folyamatban*

**BA2014-706-5-01:** Az üzembentartói vizsgálat során megállapítást nyert, hogy Sáránd állomáson a 121 sz. szelvényben lévő nem biztosított útátjáróban a vasúti pálya mellett lévő átláthatóságot nem biztosító fakerítés miatt az előírt rálátás nem szabad, a csökkentett rálátási háromszög nem biztosított, az útátjáró nem felel meg a 20/1984. (XII. 21.) KM rendelet mellékletének 26.3 g) pontjában foglaltaknak.

**A KBSZ javasolja a Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyelőségének, hogy vizsgálja meg az átjáró szükségességét, illetve hogy milyen módon biztosítható a jogszabályoknak megfelelő kialakítás, és szükség esetén kötelezze az érintetteket a jogszabályokban meghatározott állapot biztosítására.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vb véleménye szerint a hasonló okból bekövetkező balesetek kialakulásának kockázata jelentős mértékben csökkenthető.*

*Elfogadva, végrehajtva*

### 3. VÍZIKÖZLEKEDÉS

#### 3.1 Bejelentések

A KBSZ a Magyarország területén történt víziközlekedési eseményekről gyűjti az adatokat magyar, illetve külföldi lajstromban/nyilvántartásban lévő úszólétesítményekkel kapcsolatosan. A KBSZ rögzíti a statisztikai adatgyűjtésében azokat az eseményeket is, amelyek a magyar lajstromban lévő hajókkal külföldön, illetve nemzetközi vizeken történnek. Ezek esetében a vonatkozó európai irányelv szerint a szakmai vizsgálatot mind a területileg illetékes, mind pedig a lobogó szerint illetékes balesetvizsgáló szervezet lefolytathatja.

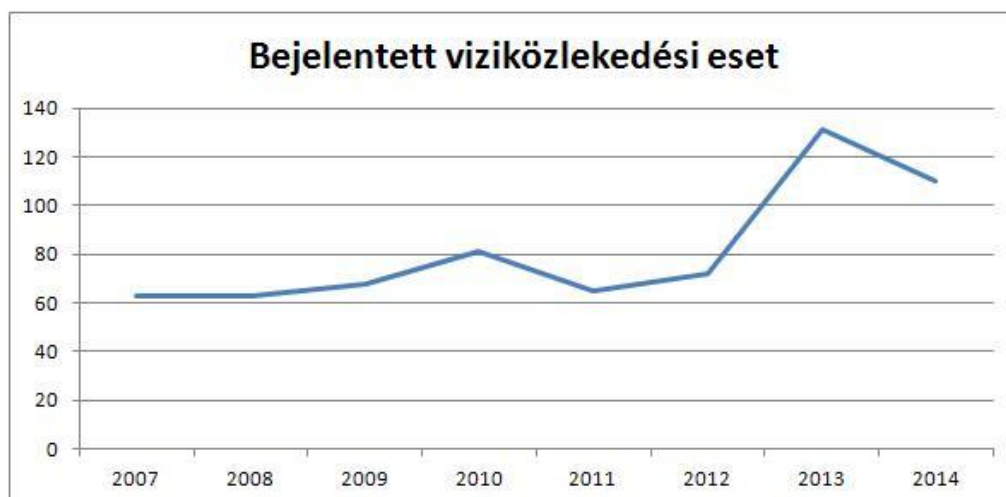
Magyar lajstromban lévő hajóval külföldön történt eseményről a KBSZ fennállása alatt hét esetben szerzett tudomást, 2014-ben azonban nem történt magyar hajóval külföldön semmilyen baleset.

**2014-ben a víziközlekedés területéről 143 bejelentés érkezett a KBSZ-hez. Ezek közül 110 eset tartozott a Kbv. hatálya alá.**

**2014-ben magyar vizeken 3 halálos baleset történt, ezek közül kettő kedvtelési célú hajózás közben, egy esetben pedig egy tolóhajó személyzetéből esett ki és egy fő, fulladt a vízbe. A két kedvtelési célú hajózási eset közül az egyik a Tiszán történt horgászbaleset, a másik alkalommal pedig a Dunán, Százhalombatta térségében egy úszóegységeket őrző személy csónakból esett ki és tűnt el a vízben.**

Két nemzeti érintettségű haláleset is volt magyar állampolgárral kapcsolatban 2014-ben: egy magyar matróz külföldi hajón, külföldi kikötőben, kikötés közben vízbe esett és életét vesztette; illetve a Norman Atlantic olasz komphajón történt tüzesetben egy magyar állampolgár eltűnt. Ezeket az ügyeket a KBSZ nem vizsgálja, de tájékoztatást kér a külföldi társszervezetektől.

#### **KBSZ-hez 2007\*-2014. között bejelentett, a Kbv. hatálya alá tartozó víziközlekedési esetek számának alakulása**

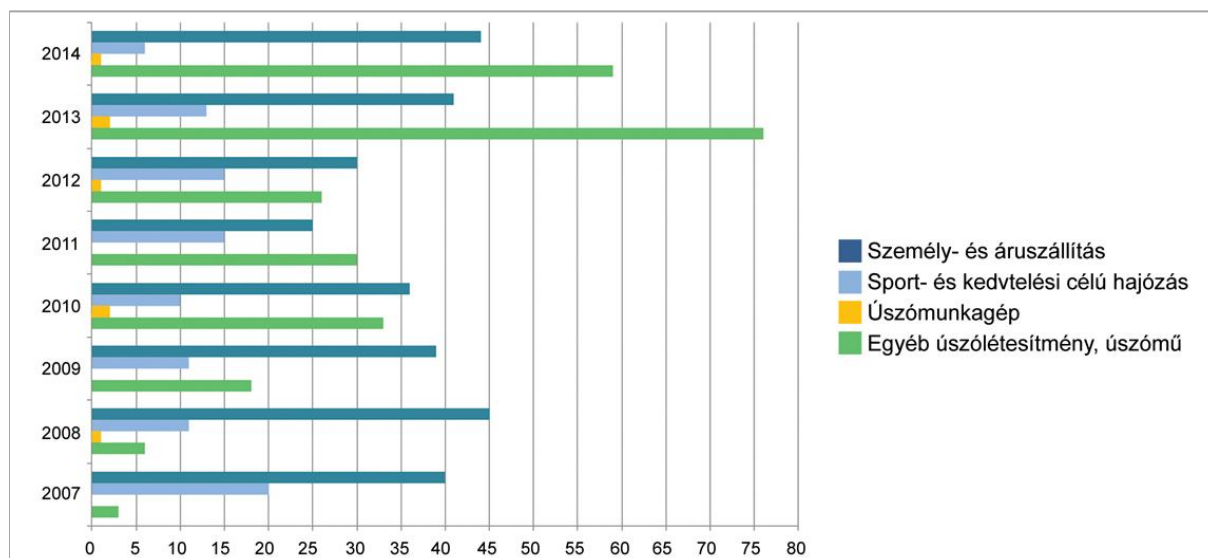


\* adatgyűjtés szempontjából 2007 az első teljes év

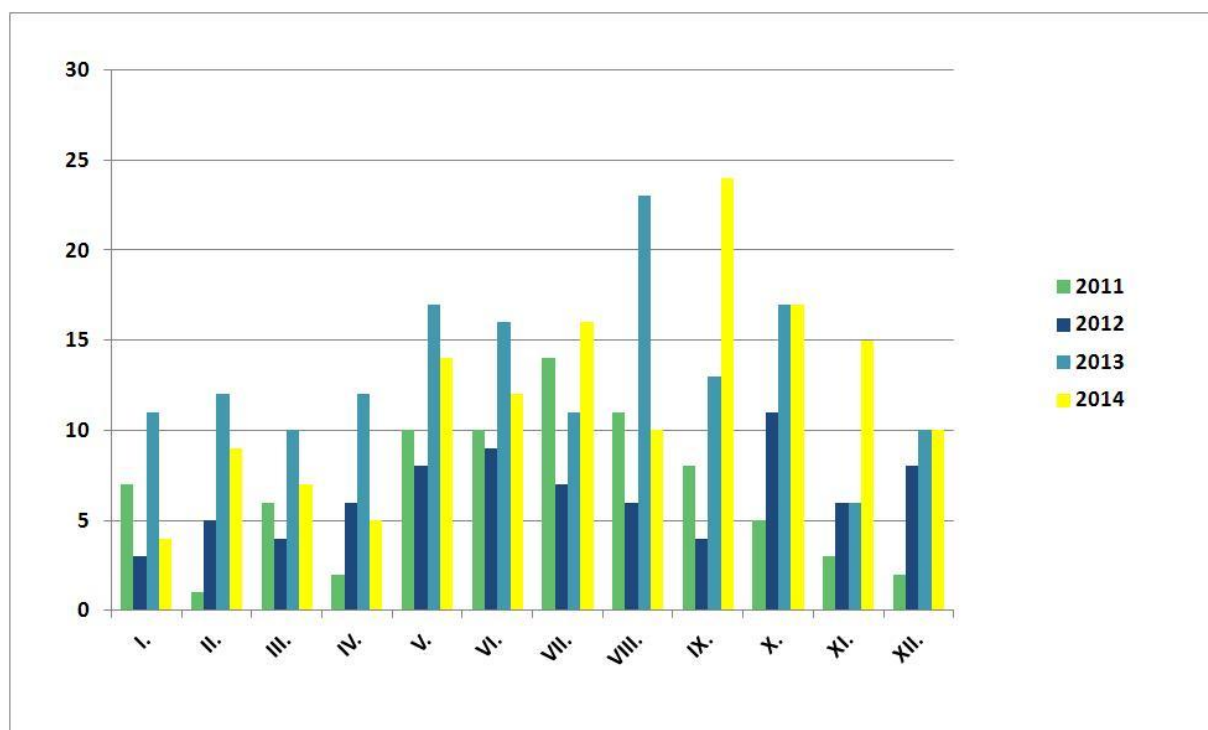
A bejelentett minősített, a Kbv. hatálya alá tartozó esetek száma az előző évhez képest valamelyest csökkent. A bejelentett 110 víziközlekedési esetből azonban csak 44 kapcsolódott közvetlenül személy – vagy áruszállításhoz, illetve 6 bejelentés

kedvtelési célú hajózáshoz – ami gyakorlatilag megegyezik az előző évek átlagával. Csökkent viszont valamelyest a bójásodródásokhoz kapcsolódó bejelentések száma, ami azért lényeges, mert ezek a vízi utak kijelölését szolgálják, és ezzel biztonságosabbá teszik a hajózást.

**KBSZ-hez 2007-2014 között bejelentett, a Kbv. hatálya alá tartozó víziközeledési esetek megoszlása az érintett úszólétesítmény fajtája szerint**



**KBSZ-hez 2011-2014-ben a víziközeledés területéről érkezett bejelentések havi bontásban**



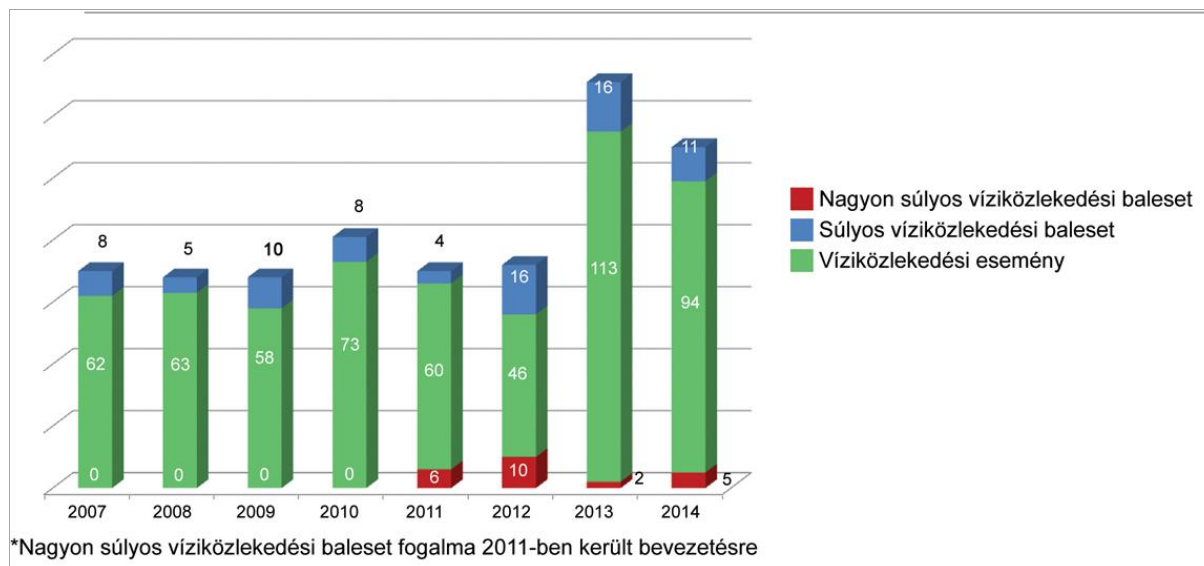
A bejelentések havi eloszlása nem mutat lényeges eltérést az előző évekhez képest.



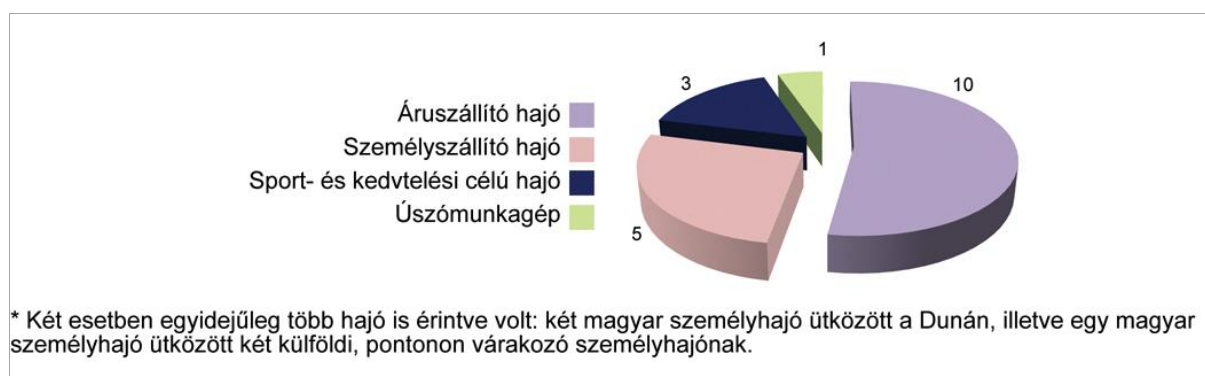
A 2014-ben bejelentett, és a Kbtv. hatálya alá tartozó 110 víziközlekedési eset közül 5 eset tartozik a nagyon súlyos, 11 a súlyos víziközlekedési baleset és 94 a víziközlekedési esemény kategóriába.

A bejelentett víziközlekedési események közül 33 külföldi lajstromban lévő úszólétesítménnyel történt magyar vizeken.

**KBSZ-hez 2007-2014 között bejelentett, a Kbtv. hatálya alá tartozó víziközlekedési esetek megoszlása az eset minősítése\* szerint**



**2014-ben történt 16 nagyon súlyos / súlyos víziközlekedési baleset megoszlása a vízijármű fajtája szerint\***



**2014-ben történt 16 nagyon súlyos / súlyos víziközlekedési baleset megoszlása a baleset kimenetele szerint**



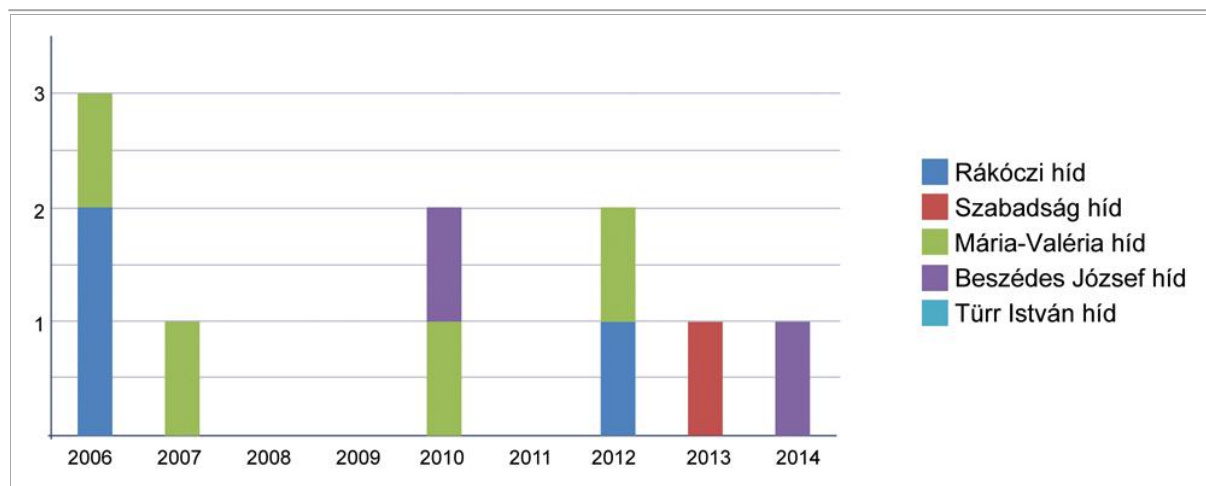
### **KBSZ-hez 2007-2014 között bejelentett minősített víziközlekedési esetek megoszlása az EMSA\* által használatos baleseti kategóriák szerint**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ütközés/összeütközés	10	4	5	4	8	5	6	10
Zátonyra futás/felakadás	8	23	13	10	6	10	12	9
Süllyedés	7	4	4	12	4	6	5	3
Lékesedés	3	1	1	2	2	2	-	-
Külhég, bordák sérülése	-	-	-	-	-	-	-	-
Tűz	1	-	1	1	-	2	4	1
Műszaki hiba	-	-	1	2	3	3	8	9
Kormányzás elvesztése	-	2	2	1	2	2	2	1
Borulás	7	3	5	1	8	2	3	-
Eltűnés	-	3	-	-	-	-	-	-
Csónakbaleset	14	7	8	-	4	4	3	3
Egyéb ok	20	22	28	48	33	36	88	74
- ütközés kitéző jellel	2	3	4	2	3	4	-	5
- kitéző jel elsodródás	4	5	20	29	22	24	70	52

\* European Maritime Safety Agency

A fenti táblázatból látható, hogy a zátonyra futások, felütések száma a 2006 és a 2008. évi kimagasló számot követően az utóbbi években csökkenő, illetve stagnáló tendenciát mutat. Ez annak köszönhető, hogy a dunaföldvári híd térségében – ahol 2006-ban és 2008-ban a legtöbb hajófelakadás történt – kotrási munkákkal a hajóutat kimélyítették, illetve az utóbbi években nem volt hosszabb ideig tartó kirívóan kisvízi időszak a Dunán. A zátonyra futások száma az elmúlt éveekben közelít a 10-hez átlagban, 2014-ben 9 esetet jelentettek.

### **Hídlábnak ütközések a Dunán és a Tiszán 2007-2014 között**



2014-ben egy hídlábnak ütközés történt Bajánál a Türr István hídnak ütközött egy völgymenetben nyolc bárkával haladó tolóhajó. Az ütközések kategóriában további hat esetben személyszállító és áruszállító hajók, két esetben pedig motoros csónak, illetve vitorlášhajó ütközését jelentették. Személyi sérülés egy esetet kivéve nem történt. A Kőrösön kiscgéphajó ütközött kompötéllal, melynek három súlyos és egy könnyű sérültje volt.

Műszaki hibából – főgép vagy kormány meghibásodásából - adódó kényszerű hajómegállás 9 esetben történt 2014-ben a Dunán, de a hajózást egyik sem akadályozta. A szükséges javításokat legtöbb esetben a személyzet maga végezte el és a hajók ezután tovább folytathatták útjukat.

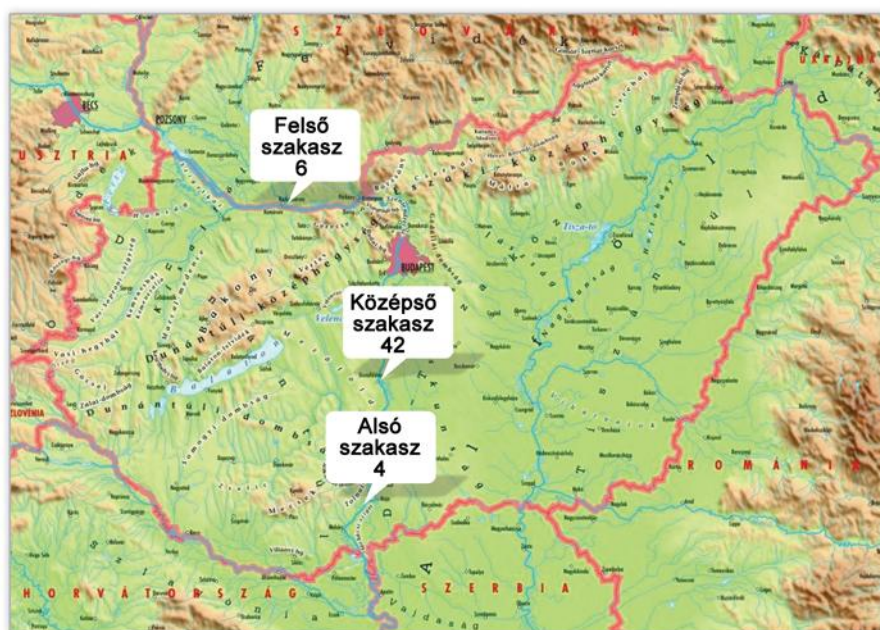
2014-ben 3 süllyedést jelentettek, ebből kettőt a KBSZ vizsgál, egyet pedig – amely a Tisza tó csatornájában történt, munkavégzés után, Poroszló térségében - üzemeltetői hatáskörbe utalt.

Egy tűzesetről értesült 2014-ben a KBSZ: egy kis ponton deszkázata meggyulladt, a tüzet hamar eloltották, személyi sérülés nem történt.

A csónakbalesetek csökkenést, illetve stagnálást mutatnak az utóbbi években.

A 2014. évben 7 bejelentés érkezett vízbe került személyekről. Közülük hárman vesztették életüket – lásd nagyon súlyos víziközlekedési balesetek - négy esetben sikerült kimenteni a személyeket.

### **2014-ben bejelentett bójásodródások területi megoszlása**



A 2014. év során a 2013. évi 70-nel szemben 52 esetben arról érkezett bejelentés, hogy a hajók vagy sodródó bóját látták, vagy annak hiányát észlelték, illetve jelzései nem világítottak, ami nagymértékben veszélyezteti a hajózás biztonságát.

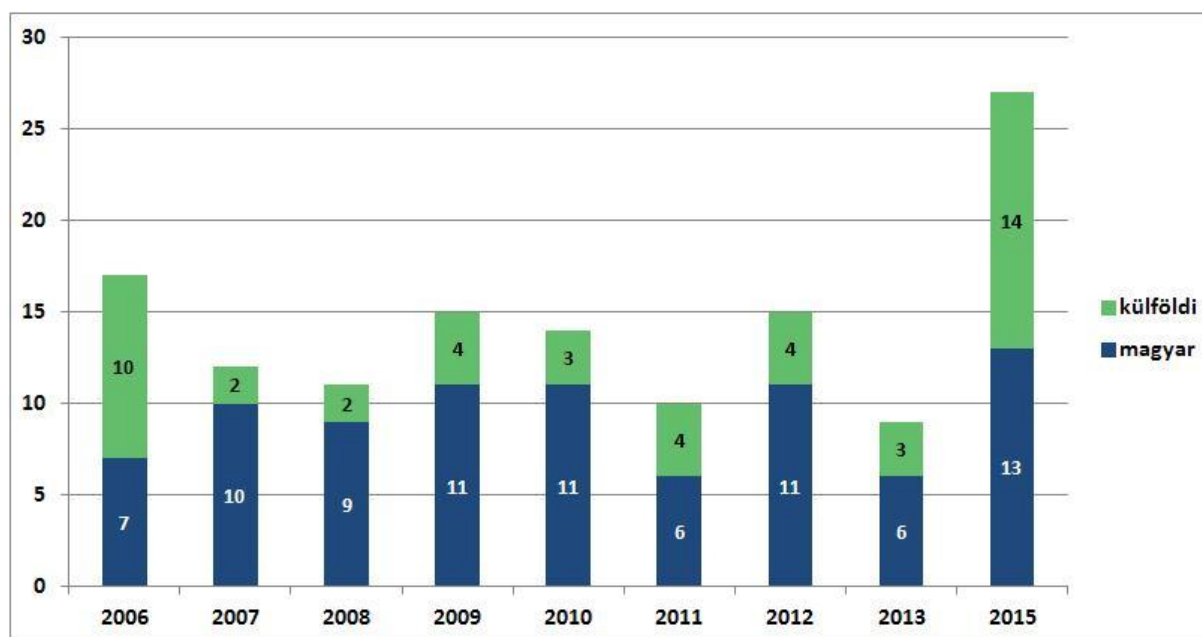
## 3.2 Eseményvizsgálat

### 3.2.1 2014-ben megkezdett eseményvizsgálatok

A KBSZ a víziközlekedés területén 2014-ben 12 esetben indított szakmai vizsgálatot, amelyek közül 5 nagyon súlyos, 6 súlyos víziközlekedési baleset, 1 pedig víziközlekedési esemény volt.

A vizsgált események közül 9 esetben volt érintve személy- vagy áruszállító, 3 esetben pedig kedvtelési célú hajó.

#### **KBSZ által 2006-2014 évek között megindított hajózási eseményvizsgálatok megoszlása az érintett vízijármű/úszólétesítmény lajstromozása/nyilvántartása szerint\***



\* a diagram halmazódást tartalmazhat, amennyiben egy esetben több úszólétesítmény is érintett

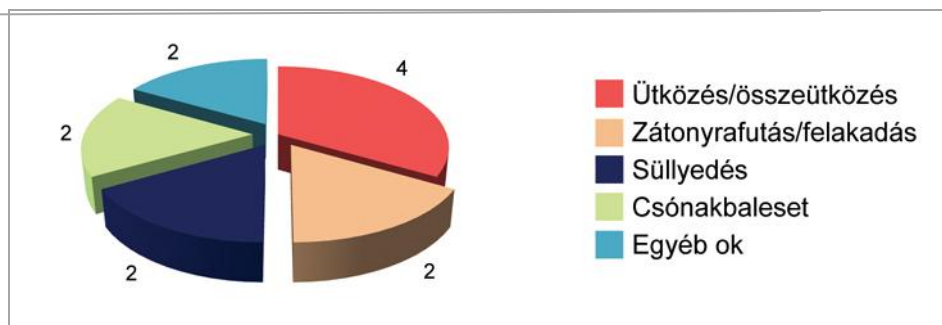
A diagramon megfigyelhető hogy nőtt a külföldi lajstromban lévő hajókkal bekövetkezett balesetek, események száma, ennek egyik legfőbb oka, hogy külföldi személy és áruszállító hajók egyre nagyobb számban közlekednek a magyar Duna-szakaszon.

2014-ben a KBSZ egy esetben 3 esemény összevont vizsgálatát kezdte meg, mivel ezek egyazon napon és helyen történtek, a nem megfelelő lehorgonyozás és az egymás után bekövetkező felakadások következménye pedig a dunai hajóút teljes elzárása lett. A három eseményben összesen 5 magyar és 10 külföldi lajstromban/nyilvántartásban lévő úszólétesítmény volt érintve.

KBSZ által indított szakmai vizsgálatban érintett, külföldi lajstromban lévő úszólétesítmények eseményei:

- bárkák és tolatmány felakadása, és a hajóút elzárása a Dunán (3 esemény összevonva)
- magyar személyhajó ütközött két külföldi szállodahajóval a Dunán
- egy tolatmány szétszakadt és a tolóhajó valamint egy bárkája hídlábnak ütközött

### **KBSZ által 2014-ben megkezdett szakmai vizsgálatok megoszlása az esemény EMSA kategorizálása szerint**



A KBSZ által 2014. évben megkezdett eseményvizsgálatok rövid áttekintését az 5. sz. melléklet tartalmazza.

#### **3.2.2 2014-ben lezárt eseményvizsgálatok**

**A KBSZ a víziközlekedés területén 2014-ben 13 esemény vizsgálatát zárta le Zárójelentés kiadásával.**

A lezárt eseményvizsgálatok legnagyobb részében az eset bekövetkezése emberi tényezőre volt visszavezethető, így azok a vonatkozó szabályok betartásával, illetve kellő körültekintéssel elkerülhetőek lettek volna. Ilyenek voltak például:

- Komáromban elsüllyedt egy vasércet szállító bárka, mert a továbbító hajó személyzete úgy hagyta ott a bárkát Komáromban, hogy előtte a tolatmánnal felütöttek a Nyergesújfalunál lévő gázlóban, és nem ellenőrizték a bárkát, amely a felütéskor lékesedett, emiatt másnap délutánra elsüllyedt.
- Balatonlellénél elsüllyedt egy uszály, mert egy rosszul sikerült manőver után (a hajó far részével nekiütközött az uszálynak) a hajó személyzete nem győződött meg arról, hogy az uszály megsérült-e.
- Százhalombattánál részlegesen elsüllyedt egy komp, mert a komp vezetője a megengedett terhelés két és félszeresét engedte a kompra és azzal akart átkelni a Dunán.

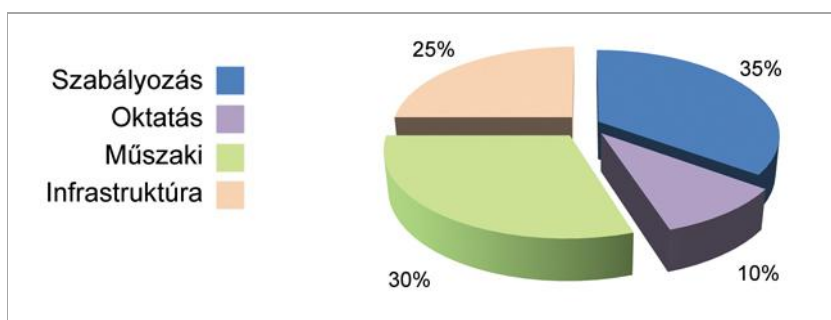
A 2014-ben lezárt események közül elég sok volt a kedvtelési célú hajózás során bekövetkezett baleset, illetve haláleset. A csónakos és kishajós balesetek döntő többségénél komoly szerepet játszik a mentőmellény hiánya, illetve ha van is, nem viselik azt, illetve az alkohol fogyasztása.

### 3.3 Biztonsági ajánlások

**A KBSZ 2014-ben 1 hajózási esemény vizsgálatát zárta le a Zárójelentésben biztonsági ajánlás kiadásával.**

A Dunán közlekedő úszóbusz két – műszaki hibából adódó - eseményét vizsgálta összevontan a KBSZ. A Zárójelentés tervezetében még 5 db biztonsági ajánlás szerepelt, de az üzemeltető a számára ajánlott 4 biztonsági ajánlás végrehajtásával nem várta meg a végleges Zárójelentés kiadását, hanem azokat már időközben megvalósította.

#### **KBSZ által a hajózás területét érintően 2006-2014 között kiadott 68 biztonsági ajánlás megoszlása tartalom szerint\***



\* A szabályozás témakörébe egyaránt beleértendők a jogszabályalkotás/-módosítást illető, illetve az üzemeltetők belső eljárási rendjére vonatkozó javaslatok.

*A KBSZ részéről a víziközlekedés területét érintően 2014. évben kiadott biztonsági ajánlás ismertetését a 6. sz. melléklet tartalmazza.*

## 5. sz. MELLÉKLET

### KBSZ által 2014. évben a víziközlekedés területén megkezdett szakmai vizsgálatok

Dátum 2014	Az esemény leírása	Minősítés
03.11	A Duna 1540 fkm-nél az SL 29 I jelű DDSG bárka több ott lekötött bárka közül a horgonyzóhelyről elszabadult és felakadt	Súlyos víziközlekedési baleset
03.11	A Duna 1541 fkm-nél a Baross ms toló önjáró áruszállító hajó 3 bárkával felakadt.	Nagyon súlyos víziközlekedési baleset
03.11.	A Duna 540-1541 fkm között 11 db különféle bárka szétszóródott, elzárta a hajóutat. Az NKH hajózási zárlatot rendelt el.	Nagyon súlyos víziközlekedési baleset
03.19.	A Duna 1480,3 fkm-nél a Vándor ms tolóhajó személyzetéből egy fő vízbe esett és meghalt.	Nagyon súlyos víziközlekedési baleset
06.18.	A Tiszán, Tiszabábolna térségében egy kis motoros csónakból horgászott két férfi, akik közül az egyik kikötés közben kiesett a csónakból és életét veszítette.	Nagyon súlyos víziközlekedési baleset
08.11.	Kisgéphajó ütközött a Kőrösön a Szarvas-Mezőtúr között közlekedő átkelő komp kötelével. Egy személy súlyos-életveszélyes, három személy pedig könnyebb sérülést szenvedett	Súlyos víziközlekedési baleset
08.15.	Hullám ms ütközött a Switzerland II. és a Viking Rinda szállodahajókkal a Duna 1648,2 fkm-nél. Lékesedés, környezet szennyezés, személyi sérülés nem történt. A Hullám ms-ban jelentős kár keletkezett.	Súlyos víziközlekedési baleset
09.08.	PF 536 sz. uszály hajóúton kívül, a Duna 1721,6 fkm-nél elsüllyedt.	Súlyos víziközlekedési baleset
09.13.	Mercur 203 tolóhajó 8 bárkával közlekedett, amelyek közül a bajai híd előtt 2 bárka elszabadult és a hídlábnak ütközött. Lékesedés, környezet szennyezés, személyi sérülés nem történt.	Súlyos víziközlekedési baleset
09.28.	Sződliget ms és Szent László ms termes személyhajók érintőlegesen ütköztek, a kár nem jelentős, lékesedés, környezet szennyezés, személyi sérülés nem történt.	Víziközlekedési esemény
10.10	Az MG-10081-30 lajstromszámú szívókotró, úszómunkagép Poroszló térségében egy Holt-Tisza ágban elsüllyedt.	Súlyos víziközlekedési baleset
10.28.	A PF 545 jelű használaton kívüli sóderszállító uszály a Duna 1629,7 fkm-nél a jobb part közelében hajóúton kívül elsüllyedt.	Súlyos víziközlekedési baleset

12.21.	Egy csónakból egy férfi a Duna 1616,15 fkm-nél kiesett és eltűnt a parttól kb. 80-100 m-re.	Nagyon súlyos víziközlekedési baleset
--------	---	---------------------------------------



## 6. sz. MELLÉKLET

### KBSZ által 2014. évben a víziközlekedést érintően kiadott biztonsági ajánlás

**BA2011-024-6-1:** A Vizsgálóbizottság a szakmai vizsgálat során arra a megállapításra jutott, hogy bár a kétéltű jármű közlekedésében nincs korlátozva, az időjárási és látási viszonyok, valamint a vízállás döntően befolyásolják a jármű útjának körülményeit és az elérhető menetsebességet.

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy határozzák meg milyen maximális vízállásig közlekedhet a kétéltű jármű, amelynél az még biztosítani tudja a Hajózási Szabályzatban a hidak alatt előírt legkisebb 6 km/h hegymeneti sebességet.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén mindenkor biztosítható az előírt menetsebesség.*

Elfogadva, végrehajtása folyamatban