



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI  
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY  
BUREAU

## **ZÁRÓJELENTÉS**

**2011-044-5  
VASÚTI BALESET**

**Szabadegyháza állomás  
2011. január 28.**

**IC802 sz. vonat**

A szakmai vizsgálat célja a súlyos vasúti balesetek, a vasúti balesetek és a váratlan vasúti események okainak, körülményeinek feltárása, és a hasonló esetek megelőzése érdekében szükséges szakmai intézkedések kezdeményezése, valamint javaslatok megtétele. A szakmai vizsgálatnak semmilyen formában nem célja a vétkesség vagy a felelősség vizsgálata és megállapítása.

## Jelen vizsgálatot

- a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény (a továbbiakban: Kbv.),
- a súlyos vasúti balesetek, a vasúti balesetek és a váratlan vasúti események szakmai vizsgálatának részletes szabályairól szóló 7/2006. (II.27.) GKM rendelet,
- illetve a Kbv. eltérő rendelkezéseinek hiányában a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény rendelkezéseinek megfelelő alkalmazásával folytatta le a Közlekedésbiztonsági Szervezet.

A Kbv. és a 7/2006. (II.27.) GKM rendelet együttesen 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 (vasútbiztonsági irányelv) szóló uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálják.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége a 278/2006. (XII.23.) Korm. rendeleten alapul.

## Fenti szabályok szerint

- A Közlekedésbiztonsági Szervezetnek a súlyos vasúti balesetet ki kell vizsgálnia.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet mérlegelési jogkörében eljárva kivizsgálhatja azokat a vasúti baleseteket, illetve váratlan vasúti eseményeket, amelyek megítélése szerint más körülmények között súlyosabb következményű balesethez vezethettek volna.
- A szakmai vizsgálat független a közlekedési baleset, illetve az egyéb közlekedési esemény kapcsán indult más közigazgatási hatósági, szabálysértési, illetve büntetőeljárástól.
- Jelen Zárójelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben összeférhetlenség nem merült fel. A szakmai vizsgálatban résztvevő személyek az adott ügyben indított más eljárásban szakértőként nem járhatnak el.

A Vb köteles megőrizni és más hatóság számára nem köteles hozzáférhetővé tenni a szakmai vizsgálat során tudomására jutott adatot, amely tekintetében az adat birtokosa az adatközlést jogszabály alapján megtagadhatta volna.

## Jelen zárójelentés

alapjául, a Vb által készített és az észrevételek megtétele céljából – jogszabályban meghatározott – érintettek számára megküldött zárójelentés-tervezet szolgált.

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

A 2012. február 07-én megtartott záró megbeszélésen az alábbi szervezetek képviseltették magukat:

Nemzeti Közlekedési Hatóság, MÁV Zrt., MÁV-START Zrt., MÁV-TRAKCIÓ Zrt.

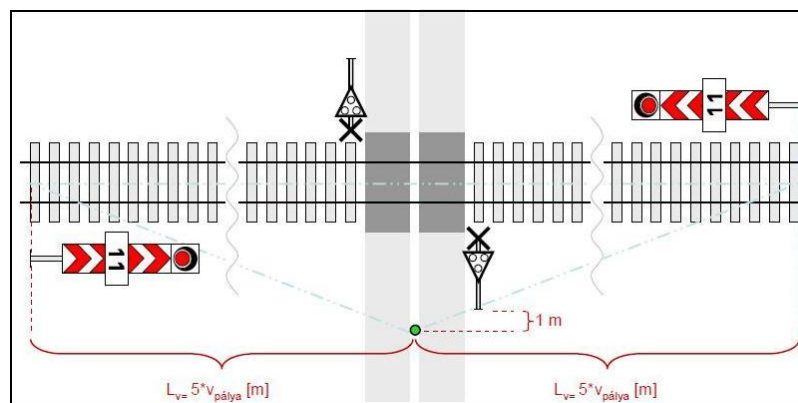
## MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

BIG	MÁV Zrt. Biztonsági Igazgatóság
CSM	A vezetőálláson a mozdonyvezető egyedül teljesít szolgálatot („csak mozdonyvezető”)
EÉVB	Egyesített éberségi és vonatbefolyásoló berendezés
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
MÁV Zrt.	Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság
MÁV-START Zrt.	MÁV-START Vasúti Személyszállító Zártkörűen Működő Részvénytársaság
MÁV-TRAKCIÓ Zrt.	MÁV-TRAKCIÓ Vasúti Vontatási Zártkörűen Működő Részvénytársaság
psz.	pályaszám
Vb	Vizsgálóbizottság
VBO	MÁV Zrt. BIG illetékes Területi Vasútbiztonsági Osztálya

Csökkentett rálátási háromszög az a háromszög, amelyet:

- az úttest felezővonalának és a vasúti pálya tengelyének metszéspontja,
- az út tengelyén a fényjelző-készülék oszlopától, illetve a vasúti átjáró kezdete (Andráskereszt) jelzőtábla oszlopától visszafelé mért 1 méter távolságban lévő pont, valamint
- a vasúti pályán az úttest felezővonalának és a vasúti pálya tengelyének metszéspontjából mindkét irányba mért, a vasúti pályára engedélyezett – km/h-ban meghatározott – sebesség ( $v_{\text{pálya}}$ ) számértékének ötszöröse, méterben kifejezve

határoz meg ( $L_v$  távolság).

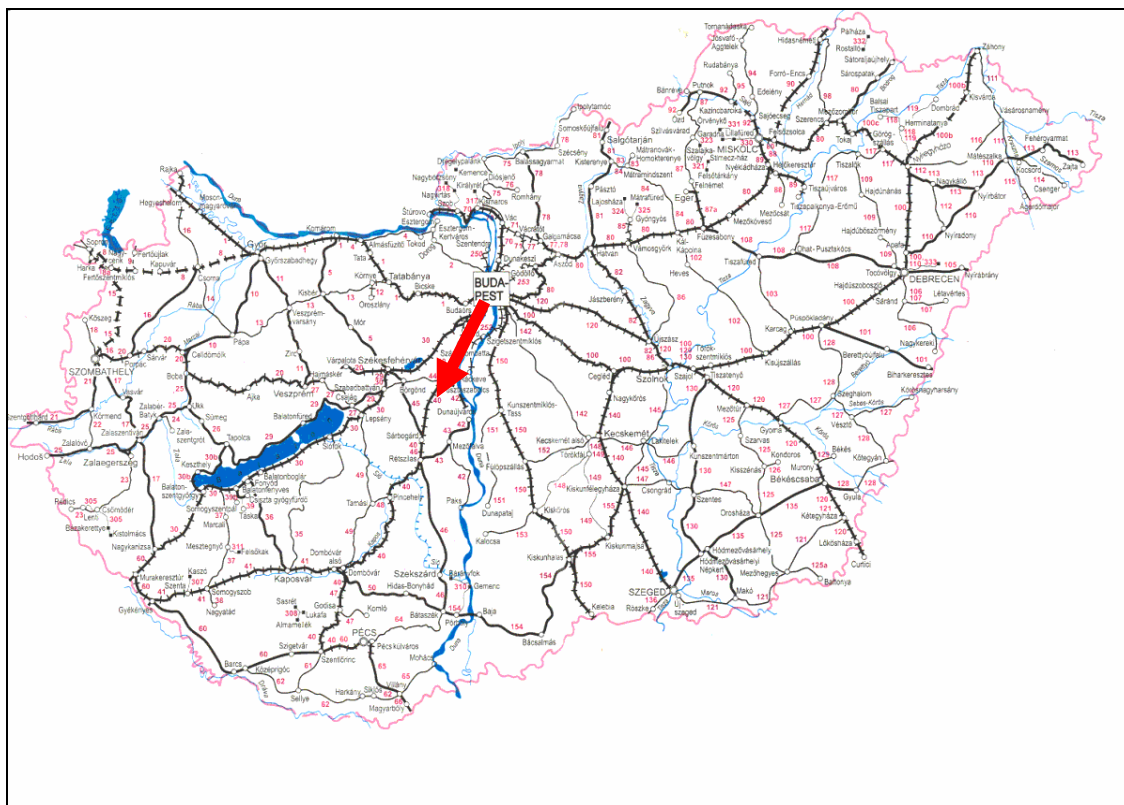


(kép forrása: MÁV Zrt. F. 1. sz. jelzési utasítása)

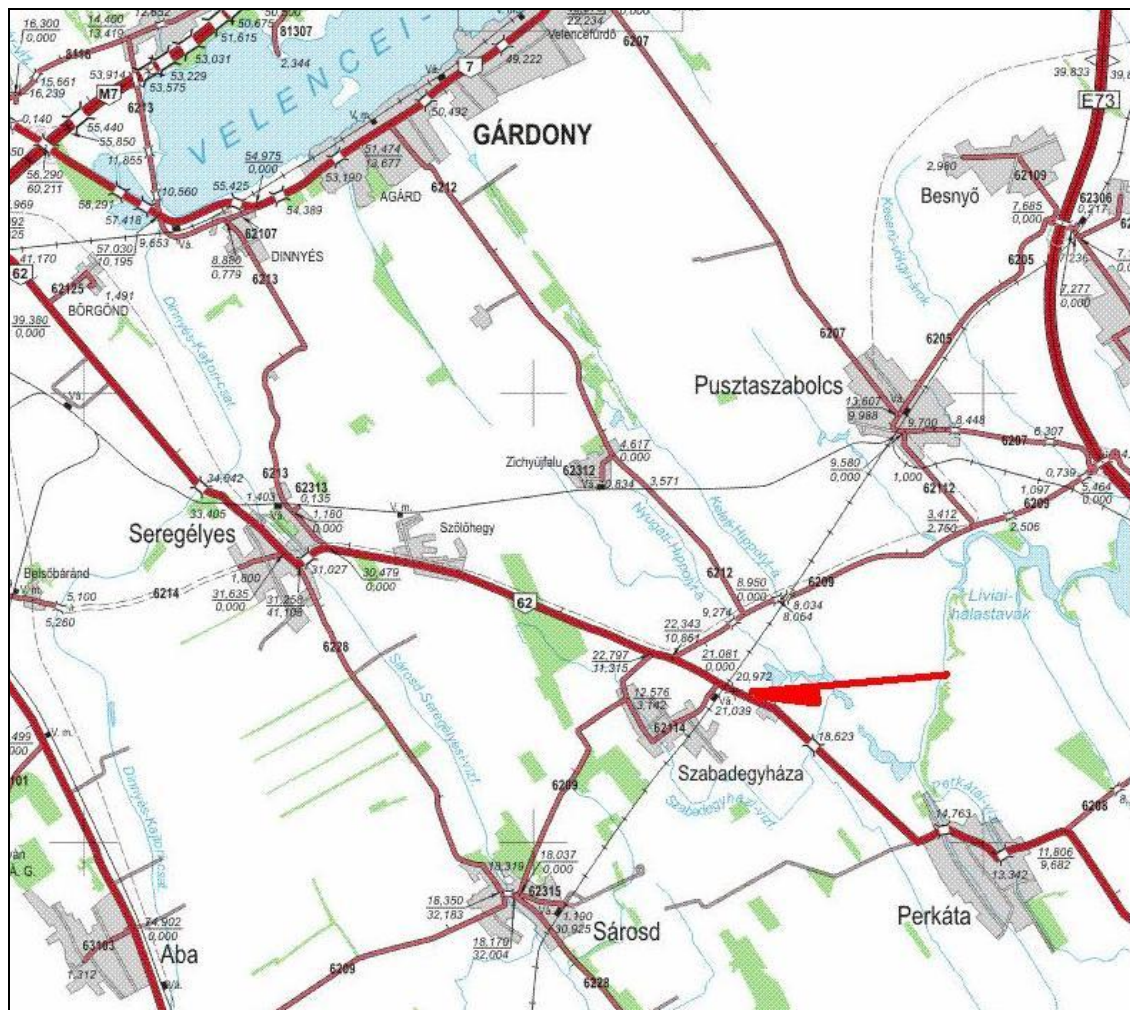
## AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

<b>Az eset kategóriája</b>	vasúti baleset
<b>Az eset jellege</b>	baleset vasúti átjáróban
<b>Az eset időpontja</b>	2011. január 28. 08 óra 47 perc
<b>Az eset helye</b>	40-es sz. vasútvonal, Szabadegyháza állomás, SR2 jelű útátjáró
<b>Vasúti rendszer típusa</b>	országos
<b>Mozgás típusa</b>	távolsági személyszállító vonat
<b>Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma</b>	0/2
<b>Pályahálózat működtető</b>	MÁV Zrt.
<b>Rongálódás mértéke</b>	V43-3211 psz. mozdony, illetve a fény- és félsorompó berendezés kis mértékben, valamint a közúti jármű javíthatatlan mértékben megrongálódott
<b>Érintett vonat száma</b>	IC802
<b>Üzemeltető</b>	MÁV-Start Zrt.
<b>Nyilvántartó állam</b>	Magyar Köztársaság

### Az eset helye



1. ábra: az eset helye



2. ábra: az eset pontosabb helye

### **Bejelentések, értesítések**

A KBSZ ügyeletére az esetet 2011. január 28-án 08 óra 58 perckor jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

### **Vizsgálóbizottság**

A KBSZ főigazgatója a vasúti közlekedési baleset vizsgálatára 2011. január 28-án az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Prisznák Éva	balesetvizsgáló
tagjai	Mihály András	balesetvizsgáló
	Lesták Mihály	baleseti helyszínelő
	Sárközi Szilárd	meteorológus szakreferens

Prisznák Éva közszolgálati jogviszonya időközben megszűnt, ezért a KBSZ főigazgatója a Vb vezetőjének Mihály Andrászt jelölte ki.

### **Az eseményvizsgálat áttekintése**

A Vb az eseményt követően azonnali helyszíni szemlét tartott, ahol az útátjáró kialakítását és működését megvizsgálta. A szükségesnek vélt dokumentumokat a vasúti infrastruktúra üzemeltetőtől, a rendőrségtől, illetve a baleset vizsgálatában közreműködő szervezetektől bekérte, azokat megkapta, valamint a balesetben részes vonat mozdony menetíró regisztrátumának - infrastruktúra üzemeltető által készített - kiértékelését áttekintette, és azokat felhasználta a zárójelentés-tervezet elkészítéséhez. A Vb meteorológus szakreferens bevonásával vizsgálta az esemény időjárási körülményeit, és ezeknek a körülményeknek az esetleges hatását a baleset bekövetkezésére.

### **Az eset rövid áttekintése**

2011. január 28-án 08 óra 47 perckor a MÁV Zrt. Budapest- Pécs viszonylatú, 40-es sz. vasútvonalán, Szabadegyháza állomáson, az SR2 jelű állomási fény- és félsorompóval biztosított közút-vasút szintbeli keresztezésben az IC802 sz. személyszállító vonat személygépkocsival ütközött.

A baleset következtében a közúti jármű vezetőjét és a mellette helyet foglaló utasát a mentők súlyos sérülésekkel kórházba szállították. A személyszállító vonat vontatójárműve csekély mértékben sérült, a személygépkocsi totálkáros lett, valamint a félsorompó csapórúdja és a hajtómű megrongálódott.

A vizsgálat során a Vb megállapította, hogy az esemény időpontjában a fényorompó a közút felé felváltva villogó piros fényt mutatott, a félsorompó csapórúdja vízszintes (lezárt) állapotban volt, a vonat az ütközés pillanatában az előírt sebességet nem lépte túl.

A Vb megállapítása szerint a baleset bekövetkezésének közvetlen kiváltó oka a közúti járművezetővel összefüggő emberi tényezőre vezethető vissza.



# 1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

## 1.1 Az esemény lefolyása

A Budapest-Déli pályaudvar - Pécs viszonylatban közlekedő, Budapest-Déli pályaudvar felől érkező, IC802 sz. személyszállító vonat 08 óra 47 perckor az Szabadegyháza állomás SR2 jelű, fény- és félsorompóval biztosított közút-vasút szintbeli keresztezésben összeütközött egy, a 62-es sz. főúton Seregélyes irányából Perkáta felé közlekedő személygépkocsival.

A vonat a közúti járművet oldal irányba az úrszelvényből kilökte, ami így kidöntötte a sorompó berendezés hajtóművét, és kb. 15 méter távolságra a fénsorompótól, az oldalára borulva megállt. A vonat az ütközést követően az állomás III., átmenő fővágányán állt meg. A személygépkocsiban a járművezetőn kívül egy utas tartózkodott. A gépkocsi vezetőjét és utasát súlyos sérülésekkel mentőautó szállította kórházba.

800 IC BARANYA VPE:2010/52592/1										802 IC TENKES VPE:2010/52594/1													
					5					5													
					105					105													
3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9	
				5	56			Budapest-Déli	o				7	56						7	56		
*	6	6	02	6	03	80/80	4,2	Kelenföld	o	*	6	8	02	8	03	80/80							
*	6				09		6,5	Háros	o	*	6				09								
*	4				13	100	5,2	Nagytétény-Diósd	o	*	4				13	100							
*	4				17	100	5,2	Érd elágazás	o	*	4				17	100							
*	3				20		1,8	Érd	o	*	3				20								
*	5				25		5,6	Százhalombatta	o	*	5				25								
*	3				28		3,7	Dunai Finomító	o	*	3				28								
*	4				32		5,3	Ercsi	o	*	4				32								
*	5				37		9,3	Ivácsa	o	*	5				37								
*	4				41		5,8	Pusztaszabolcs	o	*	4				41								
*	5				46		8,0	Szabadegyháza	o	*	5				46								
*	3				49		5,8	Sárosd	o	*	3				49								
*	4				53	120	7,1	Nagylók	o	*	4				53	120							
*	6	59	7		01	120	9,3	Sárbogárd	o	*	6	59	9	01	120								
*	6				07		9,3	Rétszilas	o	*	6				07								
*	5				12		8,9	Simontonya	o	*	5				12								
*	4				16		6,0	Tolnanémedi	o	*	4				16								
*	5	7	21		22		6,4	Pincehely	o	*	5	9	21	22									
*	8				30		10,0	Keszőhidegkút-Gy: $\nabla$	o	*	8				30								
*	6				36		10,5	Szakály-Högyész	o	*	6				36								
*	6				42		11,5	Kurd	o	*	6				42								
*	5				47		7,7	Döbrököz	o	*	5				47								
*	8	55			57		10,3	Dombóvár	o	*	8	55		57									
*	2				59	100/100	1,6	Dombóvár elágazás	o	*	2				59	100/100							
*	3			8	02	110/110	5,3	Vásárosdombó	o	*	3			10	02	110/110							
*	4	8	06		07		6,7	Sásd	o	*	4	8	06	07									
*	3				10		3,9	Godisa	o	*	3				10								
*	5				15		9,4	Abaliget	o	*	5				15								
*	5				20	120	8,4	Bükkösd	o	*	5				20	120							
*	7		27		28	120	9,8	Szentlőrinc	o	*	7		27	28	120								
*	4				32		5,0	Bicsérd	o	*	4				32								
*	4				36		7,7	Mecsekalja-Cserkút	o	*	4				36								
F	5	8	41				5,9	Pécs	o	F	5	10	41										
Menettartam: 02:45 (227,1 km)											Menettartam: 02:45 (227,1 km)												

3. ábra: az IC 802 sz. vonat szolgálati menetrendje

## 1.2 Személyi sérülés

Sérülések	Személyzet	Utások	Útátjáró használók	Egyéb
Halálos	–	–	–	–
Súlyos	–	–	2	–
Könnyű	–	–	–	–
Nem sérült	–	–	–	–

## 1.3 Vasúti járművek sérülése

Az IC802 sz. személyszállító vonat V43-3211 psz. mozdonyában kismértékű kár keletkezett: a pályakotró lemez letörtött, a feljáró lépcső és egyéb kisebb alkatrészek meggörbültek, valamint egyes borítólemezek megsérültek. A mozdony szolgálatképtelenné vált.



4. ábra: a mozdony sérülései

## 1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

A személygépkocsi az átjáróba történő behajtás során az „a” jelű sorompó berendezés vízszintes helyzetű csapórúdját letörte. A két jármű ütközése során a mozdony a személygépkocsit oldalra kilökte, ami kidöntötte a sorompó hajtóművét. A berendezésben kizárólag mechanikai rongálódások keletkeztek, amit a biztosítóberendezési szakszolgálat helyszínre érkező munkatársai 10 óra 20 percre helyreállítottak.



## 1.5 Egyéb kár

A baleset után az IC802 sz. személyszállító vonat Szabadegyházáról nem közlekedett tovább, utasait a 259-2 sz. vonatra szállították át. Az esemény következtében további két személyszállító vonat összesen 22 perces késéssel közlekedett.

## 1.6 A személyzet adatai

### 1.6.1 Az IC802 sz. vonat mozdonyvezetője

<b>Kora</b>	41 év
<b>Neme</b>	férfi
<b>Szakképesítése</b>	országos közforgalmú vasúti dízel-és villamosmozdony-vezető
<b>Orvosi alkalmassági érvényessége</b>	2014. január
<b>Vonalismeret</b>	érvényes
<b>Típusismeret</b>	érvényes

## 1.7 A vonat jellemzői

<b>Vonatszám</b>	IC802
<b>Vonat neve</b>	távolsági személyszállító vonat
<b>Vonattovábbítás módja</b>	CSM
<b>Mozdony pályaszáma</b>	V43-3211
<b>Mozdony tulajdonosa</b>	MÁV TRAKCIÓ Zrt.
<b>Vonathossz</b>	165 m
<b>Elegytömeg</b>	271 t
<b>Előírt fékszázalék</b>	105%
<b>Tényleges fékszázalék</b>	142%

## 1.8 Az infrastruktúra leírása

### 1.8.1 Biztosítóberendezés

Az állomás területén DOMINÓ 55 típusú egyközpontos, váltó- és vágányfoglaltság ellenőrzéses biztosítóberendezés van üzemben. A berendezés hatáskörzete Szabadegyháza állomás pálya- és biztosítási elemeire terjed ki. Az állomáshoz mindkét irányból önműködő vonali biztosítóberendezés (térköz, sorompó) csatlakozik.

### 1.8.2 Vasúti pálya

A nyílt vasúti pálya Pusztaszabolcs felé közel 5 ‰-es esésben, majd kb. 8 ‰-es emelkedőben van. A pálya egyéb adatai a balesetben nem játszottak szerepet, ezért további részletezésük nem szükséges.

### 1.8.3 Közút

Az útátjáró a 62-es sz., Dunaújváros – Székesfehérvár másodrendű főút 21 km + 22 m sz. szelvényében található. A részes gépkocsi haladási irányából tekintve az átjáró előtti útszakasz vízszintes síkú, egyenes vonalvezetésű. Az átjárót az előírtaknak megfelelően elhelyezett egy, két és három sávós „Vasúti átjárót előjelző táblák”, a három sávós tábla fölött elhelyezett „Sorompóval biztosított vasúti átjáró” tábla, az azt kiegészítő, fényesorompóra utaló tábla, valamint a „Vasúti átjáró kezdete” táblák (Andráskereszt) biztosítják. A fényesorompó fényjelzést adó készülékét, a „Vasúti átjáró kezdete” (Andráskereszt) jelzőtáblát, illetve a sávós távolságjelző táblákat a közút bal oldalán megismételték. A közútra engedélyezett legnagyobb sebesség – az érintett gépkocsi haladási irányát tekintve – 90 km/h, amit az átjáró előtt megfelelő távolságban kihelyezett sebességkorlátozó tábla 60 km/h nagyságúra mérsékel.



5. ábra: a közút vonalvezetése és a jelzőtáblák

### 1.8.4 Útátjáró

Az átjáró a szintbeli keresztezés kialakítását tekintve Strail elemekkel burkolt, szélessége 6,8 méter, valamint működését tekintve az állomási biztosítóberendezésbe bekötött, jelzővel függésben lévő fény- és félsorompóval biztosított. A rávezető út szilárd burkolatú. A közút-vasút keresztezés szöge közel 90°-os. A csökkentett rálátási háromszög mindegyik irányból megfelelően biztosított.

## 1.9 Állomási adatok

További állomási adatok az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

### 1.10 Vasúti jármű adatrögzítője

Az IC802 sz. személyszállító vonatot továbbító V43-3211 psz. mozdony a MÁV-TRAKCIÓ Zrt. tulajdona, mely Metra VZ1 típusú elektronikus menetíró berendezéssel és digitális vezetőállás jelzővel van felszerelve.

## 1.11 Kommunikációs eszközök

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

## 1.12 Meteorológiai adatok

A baleset reggelén erősödő anticiklonális hatásra a térségben nyugodt, felhőtlen idő volt, gyenge légmozgással – amiben hajnali talajmenti ködfoltok alakultak ki. A Nap a baleset napján és helyén 07 óra 16 perckor, azaz az esemény előtt másfél órával kelt fel, és januárban még igen lapos pályán, erőtlenül sütött. (Ilyenkor a delelési magassága is csak 24°-os.) A Sárvíz-völgye, a baleset környéke ilyenkor kifejezetten hajlamos a ködképződésre. K-i irányban, kilométernyi közelségben fél kilométernyi kiterjedésű tavak, Ny-ra pedig ugyanekkor összefüggő belvizes terület volt, s bár a kérdéses reggelen erősen fagyott (-8 – -10°C), a jégfelületek is nyirkosították a levegőt. Továbbá a környék domborzatában, néhány száz méteres távolságon belül 5-10 méteres, azaz 2-3 emeletnyi szintkülönbségek figyelhetők meg, és ezek a háta itt merőlegesek a megközelítés útszakaszra, így a szintkülönbségek között a ködfoltok jól megülnek.

A baleset szemtanúja (aki a részes gépkocsi mögött haladt), illetve más szemtanúk elmondásai egybehangzóan megerősítik, hogy a környéken ködfoltok voltak észlelhetők. A balesetben részes gépjármű haladási irányából tekintve a Nap éppen szembe sütött, s a helyenként ködös levegőben, a laposan járó Nap közvetlenül is vakíthatott, amitől a ködfoltok határai nem tisztán különülnek el. A forgalmi szolgálattevő az állomás épülete előtt napirányba alig, kb. 40 m távolságra, míg a rá merőleges pályairányba az átjáróig is tisztán, azaz kb. 370 m távolságra látott el.

## 1.13 A túlélés lehetősége

A baleset következtében az IC802 sz. személyszállító vonaton senki sem sérült meg. Az ütközés során a vonat vontatójárművén keletkezett sérülések sem a vonatszemélyzet, sem pedig az utasok testi épségét nem veszélyeztették.

A balesetben részes közúti járműben az ütközéskor két személy tartózkodott, akik az első üléseken foglaltak helyet. Az ütközést követően a gépjármű motortere súlyosan összeroncsolódott, de az utastérben keletkezett alakváltozások lehetővé tették a járműben utazók túlélését.

A mentők, a tűzoltóság, illetve a rendőrség értesítése rendben megtörtént, a mentés nem szenvedett késedelmet. A sérülteket mentőautó szállította kórházba.



6. ábra: az összetört közúti jármű

### 1.14 Próbák és kísérletek

A Vb a helyszínen megállapította, hogy a balesetben részes vonatot követően, az azonos irányból érkező vonat érkezésekor (a félsorompó hajtóművének helyreállítását követően) a fény- és félsorompó berendezés jól működött (a fénsorompó a közút felé felváltva villogó piros fényt mutatott és a félsorompó csapórúdja vízszintes helyzetben volt). A baleset során a félsorompó berendezés csak mechanikai sérülést szenvedett (letört a csapórúd, és kidőlt a hajtómű szekrénye), ezért a helyreállított állapot működés szempontjából megegyezőnek tekinthető a baleset pillanatában fennálló állapottal.

### 1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

Az érintett szervezetek, a munkaszervezés jellemzői az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért azok elemzése nem szükséges.

## 1.16 Szabályok és szabályzatok

Az 1/1975. (II.5.) KPM-BM együttes rendelet (KRESZ) következő bekezdései szabályozzák a fény- és félsorompóval biztosított vasúti átjáróban követendő szabályokat:

*„19. § (1) A vasúti átjáró biztosítására szolgáló jelzőberendezések: a fény sorompó, a félsorompó és a teljes sorompó.*

*(2) A fény sorompó a vasúti jármű közeledését és áthaladását két egymás mellett levő, felváltva villogó piros fénnel jelzi; egyébként a készülék villogó fehér fényt ad.*

*(3) A félsorompó a vasúti jármű közeledésekor és áthaladásának ideje alatt az úttest menetirány szerinti jobb oldalát - piros-fehér színű - sorompórúddal lezárja. A félsorompóval együtt fény sorompó is működik.*

*(...)*

*(5) A félsorompó és a teljes sorompó sorompórúdján piros fény visszaverő, illetőleg piros fényt adó lámpa van.*

*(6) A továbbhaladás tilalmát jelzi, ha*

*a) az - egyedül vagy félsorompóval együtt alkalmazott - fény sorompó villogó piros fényjelzést ad;*

*b) a fél-, illetőleg a teljes sorompó rúdja mozgásban vagy lezárt állapotban van;*

*(...)*

**39. § (1) A vasúti átjárót megközelíteni csak fokozott óvatossággal szabad. A vasúti átjáró megközelítésekor, illetve a vasúti átjárón történő áthaladás során eleget kell tenni a vasúti átjáró biztosítására szolgáló közúti jelzéseknek.**

*(2) A vasúti átjárón csak folyamatosan - megállás nélkül - legalább 5 km/óra átlagsebességgel szabad áthaladni.*

*(3) A vasúti átjáró előtt a 98., 99., 99/a. vagy 99/b. ábra szerinti jelzésnél, vagy a megállás helyét jelző útburkolati jel előtt meg kell állni, ha*

*a) bármely irányból vasúti jármű közeledik,*

*b) a teljes sorompó vagy a félsorompó sorompó rúdja nem teljesen nyitott helyzetben áll vagy mozog,*

*c) a teljes sorompót kiegészítő fényjelző berendezés, illetőleg a fény sorompó vagy félsorompóval kiegészített fény sorompó villogó piros jelzést ad,*

*(...)*

*e) a fény sorompó vagy a félsorompóval kiegészített fény sorompó villogó fehér jelzést nem ad,*

*(...)*

*(5) Biztosított vasúti átjáróra járművel csak abban az esetben szabad ráhajtani, ha*

*(...)*

*b) a fény sorompó vagy a félsorompóval kiegészített fény sorompó villogó fehér fényjelzést ad,*

*(...)*”

## 1.17 Kiegészítő adatok

A Vb-nek érdemi kiegészítő adatot nem hoztak tudomására és a fenti tényadatokon kívül más információt nem kíván nyilvánosságra hozni.



## 2. ELEMZÉS

### 2.1 Az ütközés

A mozdonyon üzemelő Metra VZ1 típusú elektronikus menetíró berendezés és digitális vezetőállás jelző a balesetet megelőzően, és a baleset pillanatában is jól működött. A berendezés regisztrátumából kiolvasott adatokat és azok elemzését a Pécsi VBO bocsátotta a Vb rendelkezésére. A Vb az adatokat illetve az elemzést áttekintette, és a következő megállapításokat tette:

Az IC802 sz. személyszállító vonat menetrend szerint 07 óra 56 perckor indult Budapest-Déli pályaudvarról. Az ütközés előtti (Pusztaszabolcs és Szabadegyháza állomások közötti) pályaszakaszon, közel 5 %-es emelkedőn a vonat sebessége lecsökkent kb. 105 km/h-ra.

A Seregélyes irányából Perkáta felé közlekedő személygépkocsi a felváltva villogó piros fényű fényjelzést figyelmen kívül hagyva, a sorompó berendezés vízszintes helyzetű csapórúdját letörve hajtott be az átjáróba.

A mozdonyvezető elmondása szerint az átjáró előtt kb. 50-60 méterrel észlelte a menetirány szerint neki jobb oldalról érkező személygépkocsit.

A mozdonyvezető a személygépkocsi észlelését követően késedelem nélkül gyorsfékezést alkalmazott, azonban az ütközést már nem tudta elkerülni, és a menetíró regisztrátum adatai szerint 08 óra 47 perc 09 másodperckor, az 560+44 sz. szelvényben bekövetkezett az ütközés. A V43-3211 psz. vontatójármű jobb első részével ütközött a gépkocsi motortér bal oldali részének.

Az ütközést követően a mozdony vezetőállás jelzőjének MAX felirata 3 vízszintes vonalra (---) változott, amelynek az oka, hogy az ütközéskor megsérült a mozdony pályakotrója mögött elhelyezett jelző készülék, megszakítva ezzel a pályáról kapott jel továbbítását.

Az ütközést követően a mozdony a személygépkocsit – a 6. ábra tanúsága szerint – a vágánytengelyből oldalra kilökte, aminek következtében a gépjármű kidöntötte az „a” jelű sorompó berendezés hajtóművét és kb. 15 méter távolságra a fényesorompótól az oldalára borulva megállt. A személygépkocsi vezetőjét, és mellette ülő utasát a megrongálódott járműből történő kiemelését követően a mentők súlyos sérülésekkel kórházba szállították.

### 2.2 A személygépkocsi haladása

A szemtanú (a balesetben részes személygépkocsi mögött haladó autós) elmondása szerint voltak helyenként ködfoltok, amik döntően nem befolyásolták a jelzések megfigyelhetőségét. Elmondása szerint önmaga számára, a balesetet szenvedett jármű mögöl is jól látható volt a fényesorompó villogó piros jelzése és a felsorompó csapórúdjának vízszintes helyzete, valamint az, hogy az előtte haladó gépjármű egyenes vonalban, egyenletes sebességgel haladt be az átjáróba.

A Vb-nek nem jutott tudomására egyéb olyan információ, amely a balesetet szenvedett személygépkocsi közlekedésével kapcsolatos szokatlan forgalmi helyzetre utalna, és magyarázattal szolgálna a fényesorompó villogó piros jelzésének és a vízszintesen álló csapórúd figyelmen kívül hagyására. Az útburkolat állapota, annak vonalvezetése nem jelentett olyan kedvezőtlen körülményt, mely a baleset bekövetkezésének kockázatát növelhette volna.

## 2.3 A vonat haladása

A menetíró berendezés út-idő diagramjának leolvasása, és az adatok táblázatos kimutatása után interpoláció segítségével kiszámolt értékek szerint az IC802 sz. személyszállító vonat sebessége az ütközés bekövetkezését megelőzően a pályára és a vonatra engedélyezett 120 km/h sebességet nem haladta meg, az ütközés pillanatában pedig kb. 105 km/h volt. A vonat az ütközést követően Szabadegyháza állomás III., átmenő fővágányában, az ütközéstől (560+44 sz. szelvény) mért 521 méter megtétele után az 565+65 sz. szelvényben állt.

## 2.4 A láthatósági viszonyok

A csökkentett rálátási háromszög az útátjáróban mind a négy irányából biztosított volt. A vasúti átjárók kialakításánál fontos szempont a közúton közlekedők számára megfelelő időben jelezni a veszélyes helyhez való közeledést. A helyenként előforduló kisebb ködfoltok megnehezíthették az átjáró szokásos távolságból történő észlelését, de a hiánytalanul kitűzött közúti jelzőtáblák alapján a gépjármű vezetőjének fel kellett volna készülnie a veszélyes forgalmi helyzetre úgy, hogy a sebességét a sebességkorlátozásnak megfelelően lecsökkentve, tilos jelzés esetén biztonságosan meg tudjon állni az átjáró előtt.

## 2.5 A fénySOROMPÓ működése

Az érkező vonat számára, az átjáró előtt kb. 200 m távolságban lévő bejárat jelzőn megjelenő, továbbhaladást engedélyező jelzés, és a fény- és félsorompó berendezés függéseinek figyelembe vételével megállapítható, hogy a fény- és félsorompó berendezés a baleset pillanatában jól működött, a vonat érkezésekor a fénySOROMPÓ a közút felé felváltva villogó piros fényt mutatott, a félsorompó csapórúdja vízszintes helyzetben volt, valamint a visszajelentése zavart, vagy hibát nem mutatott.

A biztosító berendezési függés azt jelenti, hogy amíg a fény- és félsorompó nem zár le teljesen, addig nem jelenhet meg továbbhaladást engedélyező jelzés a bejárat jelzőn. A megfelelő működést alátámasztják a mozdony menetíró regisztrátumának adatai, valamint a félsorompó letört – az ütközés előtt vízszintes helyzetben lévő – csapórúdja.

### 3. KÖVETKEZTETÉSEK

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

A közúti jármű vezetője a jól működő, a közút felé villogó piros fényt mutató fénySOROMPÓT figyelmen kívül hagyva és a vízszintes helyzetű csapó rudat letörve hajtott a vasúti átjáróba, ezért a baleset oka a járművezetővel összefüggő emberi tényezőre vezethető vissza.

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

Ilyen megállapítást a Vb nem tett.

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

A baleset idején az útátjáró környezetében kisebb ködfoltok voltak észlelhetők, amelyek nehezíthették, de nem tették lehetetlenné az útátjáró és annak jelzéseinek időbeni észlelését.

### 4. KÖVETKEZTETÉSEK

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

Budapest, 2012. február 07.

---

Mihály András  
Vb vezetője

---

Lesták Mihály  
baleseti helyszínelő

---

Sárközi Szilárd  
meteorológus szakreferens