



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET
TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS

**2009-500-5
vasúti baleset (jelentős)**

**Edelény-Szendrő
2009. október 03.**

35412 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 infrastruktúrakapacitás 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, a KBSZ főigazgatója által elfogadott és az észrevételek megtétele céljából – rendeletben meghatározott – érintettek számára megküldött zárójelentés-tervezet szolgált.

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

A 2010. június 8-án megtartott zárómegbeszélésen az alábbi szervezetek képviseltették magukat:

- Nemzeti Közlekedési Hatóság

- MÁV-START Zrt.
- MÁV Zrt.

A záró megbeszélésen a zárójelentés-tervezettel kapcsolatosan a résztvevők további észrevételt nem tettek.

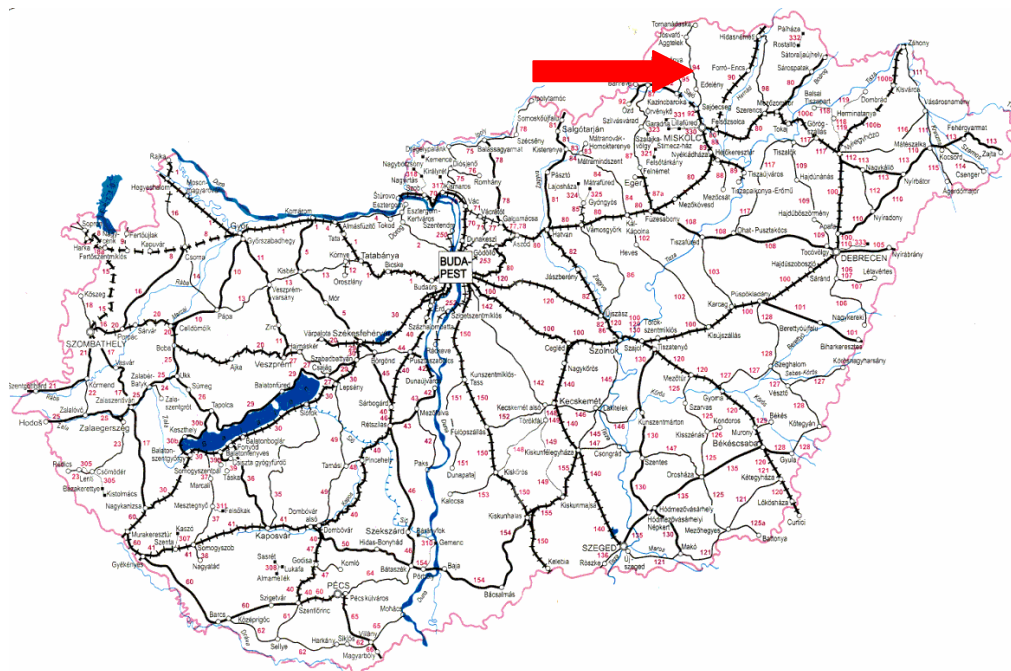
MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

CSM	A vezetőálláson a mozdonyvezető egyedül teljesít szolgálatot („ csak mozdonyvezető ”)
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
psz.	pályaszám
Vb	Vizsgálóbizottság
VBO	MÁV Zrt. Biztonsági Igazgatóság, Vasútbiztonsági Osztály

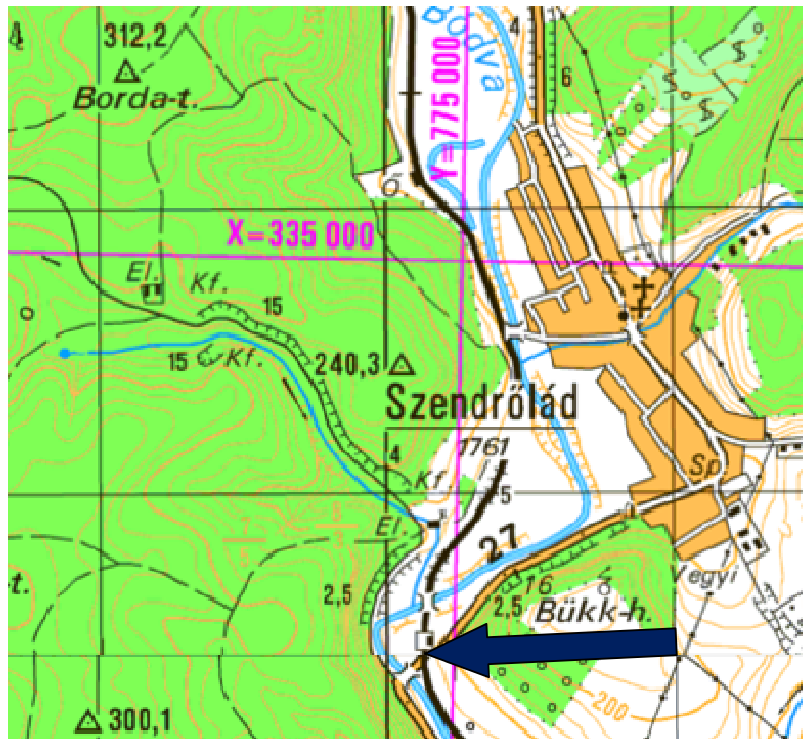
AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Az eset kategóriája	vasúti baleset (jelentős)
Az eset jellege	baleset vasúti átjáróban
Az eset időpontja	2009. október 03. 07 óra 55 perc
Az eset helye	Edelény-Szendrő állomások; AS 391
Vasúti rendszer típusa	országos
Mozgás típusa	személyszállító vonat
Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma	1 halálos áldozat
Pályahálózat működtető	MÁV Zrt.
Rongálódás mértéke	Motorkocsi jelentős mértékben rongálódott, a közúti jármű használha- tatlanná vált
Érintett vonat száma	35412
Üzembentartó	MÁV-Start Zrt.
Nyilvántartó állam	Magyarország

Az eset helye



1. ábra
A baleset helye Magyarország területén



2. ábra
A baleset helye

Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2009. október 03-án 08 óra 31 perckor (a bekövetkezés után 36 perccel) jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

A KBSZ ügyeletese

- 2009. október 03-án 08 óra 34 perckor tájékoztatta a készenlétes balesetvizsgálót,
- 2009. október 03-án 08 óra 35 perckor jelentette a KBSZ ügyeletes vezetőjének az eseményt.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a vasúti közlekedési baleset vizsgálatára 2009. október 03-án az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Chikán Gábor	balesetvizsgáló
tagja	Gula Flórián	balesetvizsgáló
tagja	dr. Máté Róbert	orvos szakreferens

Az eseményvizsgálat áttekintése

A Vb 2009. október 13-án helyszíni szemlét tartott.

A vizsgálat során a Vb

- az általa szükségesnek vélt dokumentumokat bekérte, azokat megkapta,
- rendőrségi tájékoztatást kért és kapott,
- a tűzoltóságtól tájékoztatást kért és kapott,
- a menetíró regisztrátumot kiértékelte,
- közeli hozzátartozót meghallgatta.

Az eset rövid áttekintése

2010. október 03-án az Edelény-Szendrő állomásközben lévő, AS 391 sz. fénysorompóval biztosított útátjáróban a 35412 sz. személyszállító vonat (Bzmot335), egy Reanult típusú furgonnal ütközött.

Az esemény következtében a gépkocsivezető a helyszínen életét veszítette, a gépkocsi kitégett, és a motorkocsi vezetőállásán is tüzet okozott.

A Vb megállapította, hogy

- a fénysorompó a baleset idején jól működött,
- a fénysorompó jelzései és a közúti jelzőtáblák jól láthatóak és a csökkentett rálátási háromszög szabad,
- a vasúti jármű a megengedett sebességeknek megfelelően közlekedett.

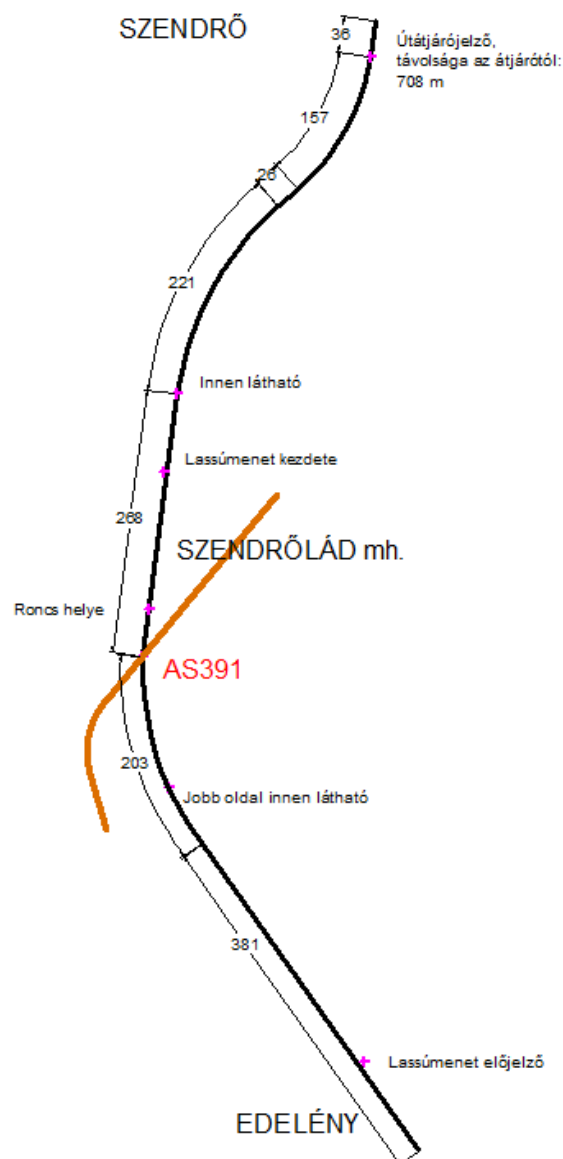
A Vb a balesetet a gépkocsi vezetőjével kapcsolatban felmerült emberi tényezőre vezette vissza.

1 TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az esemény lefolyása

2009. október 03-án Edelény állomás után, Szendrőlád mh. előtt, az AS 391 fénysorompóval biztosított útátjáróban a Miskolc Tiszai pályaudvarról Tornanádaska állomásra tartó 35412 sz. személyszállító vonat előtt a fénysorompó tiltó jelzése ellenére az útátjáróba hajtott egy furgon, melynek a vonat nekiütközött, és azt kb. 30 méter hosszan toltá maga előtt. Az ütközés következtében a gépkocsi kigyulladt, kiégett, és a tűz áterjedt a motorkocsira is.

Az esemény következtében a gépkocsivezető a helyszínen életét veszítette, a személyszállító vonaton senki sem sérült meg.



3. ábra: A baleset helyszínének vázlata

1.2 Személyi sérülés

Sérülések	Személyzet	Utások	Útálló használók	Egyéb
Halálos	-	-	1	-
Súlyos	-	-	-	-
Könnyű	-	-	-	-

1.3 A járművek sérülése

A vonatot továbbító Bzmot 335 psz. motorkocsi jelentős mértékben megrongálódott (4. ábra) és szolgálatképtelenné vált. A motorkocsin megégett a kábelezés nagy része, többek között megsérült 2 szélvédő, 4 fényszóró, a kézifék rudazat, valamint oltóanyaggal is szennyeződött a jármű.

A gépkocsi kiégett, megsemmisült (5. ábra).



4. ábra:
A balesetben megrongálódott
motorkocsi
(Forrás: VBO)



5. ábra:
A balesetben megrongálódott
személygépkocsi
(Forrás: VBO)

1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

Az érintett infrastruktúrában az eset kapcsán anyagi kár nem keletkezett.

1.5 Egyéb kár

Egyéb kár nem jutott a Vb tudomására.

1.6 Az érintett személyek adatai

1.6.1 A 35412 számú vonat mozdonyvezetője

Kora	51 éves
Neme	férfi
Szakképesítése	Országos közforgalmú vasúti villamosmozdony vezető és dízelmozdony vezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2009.10.04.
Vonal- és típusismeret	érvényesek
Utolsó szolg. lépés időpontja	2009.10.03., 3 óra 50 perc

1.6.1 A gépkocsi vezetője

Kora	44 év
Neme	férfi
Vezetői engedély kategóriái	A, BE, CE
Orvosi alkalmassági érvényessége	2010. 02. 15-ig (B kategóriában)

1.7 A vonat jellemzői

Vonatszám	35412
Vonat neve	személyszállító vonat
Vonattovábbítás módja	CSM
Mozdony pályaszáma	Bzmot 335
Mozdony tulajdonosa	MÁV-Start Zrt.
Továbbított kocsik tulajdonosa	MÁV-Start Zrt.
Továbbított kocsik száma	2
Vonathossz	42 m
Elegytömeg	70 t
Előírt fékszázalék	54%
Tényleges fékszázalék	85%

35410 SZ										35412 SZ									
VPE:50242-1-2008										VPE:50244-0-2008									
3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4
				5	06									7	06				
*2					08	40/40	0,8	Miskolc-Tiszai	^o	*2					08	40/40	0,8	Miskolc-Tiszai	^o
*2	5	10			13		0,7	Színvái elágazás	o	*2	7	10			13		0,7	Színvái elágazás	o
*3					16	70	2,7	Miskolc-Gömöri	o	*3					16	70	2,7	Miskolc-Gömöri	o
1		17			18	80	2,0	Miskolc-Repülőtér	o	1		17			18	80	2,0	Miskolc-Repülőtér	o
2					20		2,4	Sajókeresztúr mh.	o	2					20		2,4	Sajókeresztúr mh.	o
*2		22			23		2,0	Sajóecseg	o	*2		22			23		2,0	Sajóecseg	o
4		27			28		3,3	Alsóboldva mh.	o	4		27			28		3,3	Alsóboldva mh.	o
2		30			31		1,6	Boldva mh.	o	2		30			31		1,6	Boldva mh.	o
2					33		2,2	Ziliz mh.	o	2					33		2,2	Ziliz mh.	o
2		35			36		2,1	Borsodszirák mh.	o	2		35			36		2,1	Borsodszirák mh.	o
3		39			40		2,3	Edeleány alsó mh.	o	3		39			40		2,3	Edeleány alsó mh.	o
3		43			44		2,5	Edeleány	^o	3		43			44		2,5	Edeleány	^o
5		49			50	60	4,5	Szendrőlád mh.	o	5		49			50	60	4,5	Szendrőlád mh.	o
5		55			56	60	4,7	Büdöskútpuszta mh.	o	5		55			56	60	4,7	Büdöskútpuszta mh.	o
4	6	00			6	01	3,7	Szendrő	^o	4	8	00			8	01	3,7	Szendrő	^o
1		02			03		1,1	Szendrő-feleső mh.	o	1		02			03		1,1	Szendrő-feleső mh.	o
5		08			09		4,3	Szalonna mrh.	o	5		08			09		4,3	Szalonna mrh.	o
5		14			15		3,9	Perkupa mh.	o	5		14			15		3,9	Perkupa mh.	o
3		18			19		2,0	Jósvafő-Aggtelek mrh.	o	3		18			19		2,0	Jósvafő-Aggtelek mrh.	o
7		26			27		6,4	Bódvaszilas	o	7		26			27		6,4	Bódvaszilas	o
2		29			30		1,7	Komjáti mh.	o	2		29			30		1,7	Komjáti mh.	o
3	6	33					2,6	Tornanádaska	o	3	8	33					2,6	Tornanádaska	o
Menettartam: 01:27 (59,5 km)										Menettartam: 01:27 (59,5 km)									

6. ábra: A 53412 számú vonat menetrendje

1.8 Az infrastruktúra leírása

1.8.1 Vasúti pálya

A baleset helyszínén a vasúti pályára engedélyezett sebesség 60 km/h, lassújel az útátjáróig nem volt.

A vasúti pálya a vonat érkezési irányából az útátjárótól kb. 200 m-re jobbos ív kezdődik.

A vasúti pálya a balesetben nem játszott szerepet, részletesebb leírása nem szükséges.

1.8.2 Közút

A közút vonalvezetése az útátjáróban egyenes, előtte egy nyújtott jobb íves kanyar van. Burkolata jó állapotú, szélessége az útátjáróban 7 m.

A közút felől a vasúti átjáróra figyelmeztető táblák mindkét irány felől, a közút mindkét oldalán sérülésmentesek, hiánytalanok:

- sorompó nélküli vasúti átjáróra figyelmeztető tábla, mely alatt a kiegészítő tábla jelzi, hogy az átjárót fényesorompó biztosítja;
- vasúti átjárót előjelző táblák;
- vasúti átjáró kezdete.



7. ábra:
A közút vonalvezetése és az elhelyett jelzőtáblák

1.8.3 Biztosítóberendezés

A nyíltvonalon automata fényesorompó fényesorompót ellenőrző útátjárójelzővel van felszerelve. A fényesorompót ellenőrző útátjárójelző — a közlekedő vonat hatására — kettő felváltva villogó, vagy egy villogó fehér fényel ad jelzést a vonatszemélyzet részére akkor, ha a fényesorompó, lezáródott. Ha a fényesorompót ellenőrző útátjárójelző a vonat jelzőhöz történő érkezésekor sötét (fényjelzést nem ad), akkor a közutat fedező fényesorompó használhatatlan. A mozdonyvezető elmondása szerint a baleset bekövetkezésekor a fényesorompó működött. Ezt a tényt a rendőrség által meghallgatott szemtanú is igazolta.

A fényesorompó kialakítása csapórúd nélküli, az út mindkét oldalán felállított fényjelző készülékekkel, melyek optikája izzós.

A vasúti pálya mentén a fényesorompót ellenőrző útátjárójelzők megvannak, a balesetben érintett fényesorompót ellenőrző útátjárójelző kettő, felváltva villogó fehér fényel adott jelzést a mozdonyvezető felé.

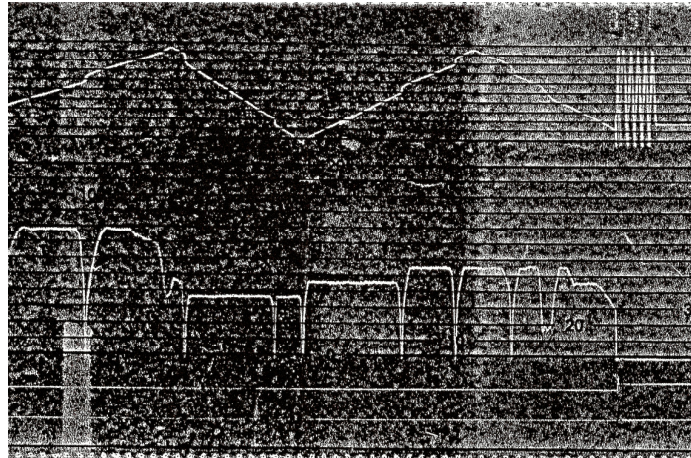
1.9 Állomási adatok

Az állomások kialakítása, vágányhálózata az eseményben nem játszott szerepet, leírásuk nem szükséges.

1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

A Bzmot 335 psz. motorkocsin TELOC RT 12 adatrögzítő van, méréshatára 120 km/h. A benne lévő szalag méréshatára szintén 120 km/h.

A regisztrátumot a 8. ábra mutatja.



8. ábra:
A Bzmot 335 menetíró regisztrátuma

1.11 Kommunikációs eszközök

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

1.12 Meteorológiai adatok

A baleset idején szélcsend, enyhén fátyolfelhős ég volt. A hőmérséklet +3 Celsius fok volt, nappali fényviszonyok mellett a távbalátás nem volt korlátozott. Ezen időjárási körülmények az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért további részletezésük nem szükséges.

1.13 A túlélés lehetősége

A mentőegységek értesítése rendben megtörtént, a mentés nem szenvedett késedelmet.

1.14 Próbák és kísérletek

A Vb a vizsgálat során próbákat és kísérleteket nem folytatott.

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

A baleset idején érvényes előírásokat a KRESz (1/1975. (II.5.) KPM-BM együttes rendelet) tartalmazta. Ennek 19.§-a meghatározza, hogy a vasúti átjáró biztosító berendezések milyen jelzéseket adhatnak, azoknak mi a jelentésük. A 39.§ rögzíti a vasúti átjárón való áthaladás szabályait, így azt is, hogy az átjárót megközelíteni csak csökkentett sebességgel szabad.

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

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

[...]

(6) A továbbhaladás tilalmát jelzi, ha

a) az - egyedül vagy félsorompóval együtt alkalmazott - fényesorompó villogó piros fényjelzést ad;

[...]

39. § (1) A vasúti átjárót megközelíteni csak fokozott óvatossággal szabad. A közúti jármű vezetője köteles a jármű sebességét a vasúti átjáró előtt elhelyezett [...] veszélyt jelző táblánál lakott területen legfeljebb 30 km/óra, lakott területen kívül legfeljebb 40 km/óra csökkenteni, és a vasúti átjáróig ezzel a csökkentett sebességgel kell haladni.”

1.17 Kiegészítő adatok

A rendőrség által végzett nyomozás, az általuk felkért szakértő véleménye szerint kizárható, hogy a baleset a balesettel érintett gépjármű műszaki meghibásodása miatt következett be, illetve a szakértő megállapítása alapján kizárható a baleset véletlenszerű bekövetkezésének lehetősége. A rendőrség az öngyilkosság lehetőségét vizsgálta, de nem talált egyértelmű bizonyítékot annak tényére.

A tűzoltóság tájékoztatása szerint a tűz az ütközés miatt következett be.

A gépjármű vezetője és a vonat személyzetének egyik tagja között közeli hozzátartozói kapcsolat állt fenn.

1.18 Korábbi hasonló esemény

Az útátjáróban korábban hasonló eseményt a KBSZ nem vizsgált.

2 ELEMZÉS

2.1 A vonat haladása

A motorkocsi menetíró regisztrátumáról készült digitális képen (8. ábra) a 0-120 km/h sebességtartomány 40 mm A regisztrátum-vonal kitérése az ütközésnél – a regisztrátum 0 helyzetéhez képest – 11 mm.

Ennek megfelelően az alkalmazott sebesség:

$$11/40 \times 120 = 33 \text{ km/h}$$

A vonat a pályára, illetve a vonatra engedélyezett sebességet nem lépte túl.

2.2 A gépkocsi haladása

A gépkocsi Szendrőlád település felől Edelény irányában közlekedett. A fénySOROMPÓ ellenkező oldalán, a piros jelzésnél várakozó szemtanú elmondása szerint a gépkocsi az átjáróhoz közeledve lassított, gurult, majd a vonat érkezése előtt a sínekre hajtott.

2.3 A láthatósági viszonyok

A csökkentett rálátási háromszög a vonat érkezési irányából szabad volt, a teljes rálátási háromszög azonban fás, bokros terület, valamint a vasút vonalvezetése miatt nem volt szabad. Mindemellett az út vonalvezetése és a hiánytalanul kitzűzött közúti jelzőtáblák teljes mértékben biztosították az útátjáró észlelhetőségét, a fénySOROMPÓ jelzésének megfigyelhetőségét.

A baleset időpontjában a fénySOROMPÓ jól működött (lásd még 1.8.3).

2.4 A gépkocsivezető egészségi állapota

A Vb tudomására jutott információk alapján, a Vb. tagjaként közreműködő orvos szakreferens összeállította az elhunyt egészségügyi állapotának kórtörténetét. A történések időrendi pszichológiai elemzése alapján feltételezhető, hogy az elhunytnál súlyos depresszív állapot állhatott fenn. A depressziós állapot legfeltűnőbb cselekménye a kiterjesztett öngyilkosság. Depressziósok öngyilkossági cselekvései közveszély okozásával is járhatnak.

A fentiek ismeretében feltételezhető, hogy a halálos kimenetelű baleset létrejöttében a szándékoltság sem kizárható.

3 KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A Vb megállapította, hogy

- a fényoszorompó a baleset idején jól működött,
- a fényoszorompó jelzései és a közúti jelzőtáblák jól láthatóak és a csökkentett rálátási háromszög szabad,
- a vasúti jármű a megengedett sebességeknek megfelelően közlekedett.

Fentiek alapján a baleset bekövetkezését a Vb a gépkocsi vezetőjével kapcsolatban felmerült emberi tényezőre vezeti vissza.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A Vb ilyen megállapítást nem tesz.

3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatnövelő tényezők

A Vb ilyen megállapítást nem tesz.

4 BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

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

Budapest, 2010. augusztus 31.

Gula Flórián
Vb tagja

dr. Máté Róbert
Vb tagja

Chikán Gábor
Vb vezetője