



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS

**2010-303-5
VASÚTI BALESET**

**Szombathely és Kőszeg állomások között
2010. július 16.**

39932 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, 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 záró megbeszélés időpontjáról, és arra meghívta az érintett személyeket, szervezeteket.

A 2011. március 22-én megtartott záró megbeszélésen az alábbi szervezetek képviseltették magukat:

- Nemzeti Közlekedési Hatóság
- MÁV Trakció Zrt.
- MÁV Zrt.

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

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

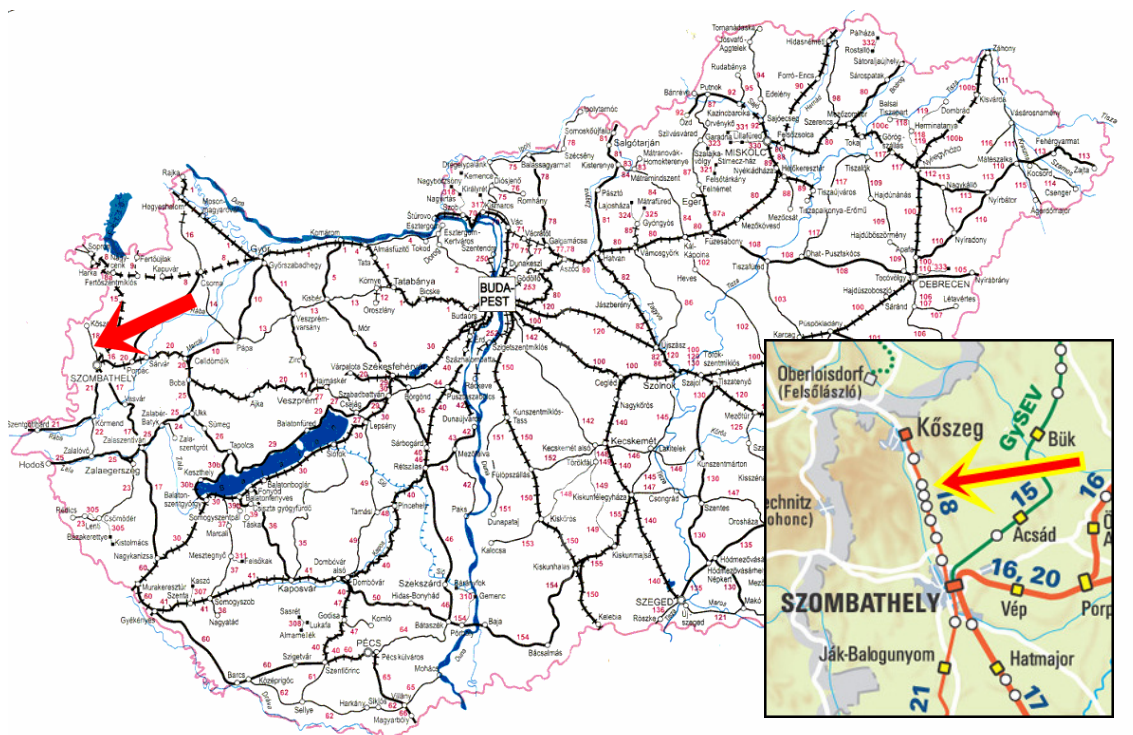
BIG	MÁV Zrt. Biztonsági Igazgatóság
CSM	A vezetőálláson a mozdonyvezető egyedül teljesít szolgálatot („ csak mozdonyvezető ”)
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
NKH	Nemzeti Közlekedési Hatóság
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
MÁV Zrt.	Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Vb	Vizsgálóbizottság
VBO	MÁV Zrt. BIG illetékes Területi Vasútbiztonsági Osztálya

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Az eset kategóriája	vasúti baleset
Az eset jellege	baleset vasúti átjáróban
Az eset időpontja	2010. július 16. 10 óra 19 perc
Az eset helye	Szombathely és Kőszeg állomások között, AS52 jelű útátjáró
Vasúti rendszer típusa	országos
Mozgás típusa	távolsági személyszállító vonat
Az eset kapcsán elhunytak/súlyosan sérültek száma	1 súlyos sérült
Pályahálózat működtető	MÁV Zrt.
Rongálódás mértéke	Bz 354 psz. motorkocsi kis mértékben rongálódott, a gépkocsi nagymértékben rongálódott
Érintett vonat száma	39932
Üzemeltető	MÁV-Start Zrt.
Nyilvántartó állam	Magyar Köztársaság

Az eset helye

18. sz. vasútvonal, Szombathely és Kőszeg állomások között lévő AS52 jelű fénysorompóval biztosított közút-vasút szintbeli keresztezés.



1. ábra: Az eset helye

Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2010. július 16-án 10 óra 57 perckor jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

A KBSZ ügyeletes

- 2010. július 16-án 10 óra 59 perckor jelentette a KBSZ ügyeletes vezetőjének.



2. ábra: Az eset helye

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a vasúti közlekedési baleset vizsgálatára az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője:	Karosi Róbert	balesetvizsgáló
tagja:	Nyári Zoltán	balesetvizsgáló
	dr. Máté Róbert	orvos-szakreferens

Az eseményszemle áttekintése

- A Vb 2010. augusztus 26-án utólagos helyszíni szemlét tartott.
- A MÁV Zrt-től az eset körülményeivel kapcsolatban tájékoztatást kért és kapott.
- A menetíró-regisztrátumot kiértékelte.
- A rendőrségtől információt kért és kapott

Az eset rövid áttekintése

2010. július 16-án 10 óra 19 perckor Szombathely és Kőszeg állomások között, Lukácsháza megállóhelyen az AS52 jelű jól működő fényoszlopokkal biztosított vasúti átjáróban a 39932 sz. vonat Bz-354 psz. motorkocsija ütközött egy személygépkocsival.

Az ütközés következtében a gépkocsivezető súlyos, nyolc napon túl gyógyuló sérüléseket szenvedett. A vonaton személyi sérülés nem történt. A Bz-354 psz. motorkocsi kis mértékben megsérült, de szolgálatképes maradt, a gépkocsi nagymértékben rongálódott.

Az esemény következtében egy vonat 87 percet késett.

A vizsgálat során a Vb megállapította, hogy az esemény időpontjában a fényoszlopó üzemszerűen működött, a közút felé felváltva villogó piros fényt mutatott. Az útátjáró kialakítása megfelel a hatályos jogszabályoknak, a menetrend szerint közlekedő személyvonat az előírt sebességet nem lépte túl.

Az átjáróban a csökkentett rálátási háromszög Szombathely állomás felől egyik irányba sem biztosított a vasúti pálya vonalvezetése, a tereptárgyak és az épített környezet együttes hatására.

A csökkentett rálátási háromszög hiánya azonban nem befolyásolta a közúti jármű vezetőjét a jól működő fénySOROMPÓ jelzésének megfigyelésében, így a baleset közvetlen okaként nem játszott szerepet, azonban az útátjáró környezetének áttekinthetőségét nehezíti, ezzel a baleset bekövetkezésének kockázatát – különös tekintettel arra az esetre, amikor a sorompóberendezés használhatatlan – növeli.

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

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az esemény lefolyása

Szombathely állomásról 2010. július 16-án a menetrend szerint 10 óra 05 perckor induló 39932 számú, Szombathely – Kőszeg viszonylatban közlekedő személyszállító vonat kb. 12 km megtétele után a Lukácsháza megállóhelyen való megállás előtt, az AS52 jelű fénySOROMPÓVAL biztosított útátjáróban összeütközött egy személygépkocsival, ami Nemescső irányából a fényjelző-készülék tiltó jelzése ellenére haladt be az átjáróba. A mozdonyvezető gyorsfékezést alkalmazott, de az ütközést elkerülni már nem tudta. A gépkocsit a vonat mintegy 50 m hosszan toltta maga előtt a megállásig. A gépkocsi vezetője nyolc napon túl gyógyuló súlyos sérüléseket szenvedett.

39932 SZ VPE:2009/41732/0				39934 SZ VPE:2009/41734/0			
1		10 05		Szombathely		13 08	
4	10 10	11	1,9	Kámon mh.	3	13 11	11
2	13 13		4,1	Gencsapáti alsó mh.	4	15 15	
2	15 15	80	1,6	Gencsapáti felső mh.	2	17 18	80
1			1,9	Gyöngyösfalu mh.	2	20 20	80
2	18 19		1,2	Lukácsháza alsó mh.	1	21 22	80
3	10 25		1,6	Lukácsháza mh.	2	24 25	
			2,7	Kőszegfalva mh.	3	28 29	
			2,5	Kőszeg	3	13 32	
Menettartam: 00:20 (17,5 km)				Menettartam: 00:24 (17,5 km)			

3. ábra: A 39932 sz. vonat menetrendje

1.2 Személyi sérülés

Sérülések	Személyzet	Utások	Útátjáró használók	Egyéb
Halálos	–	–	–	–
Súlyos	–	–	1	–
Könnyű	–	–	–	–
Nem sérült	–	–	–	–

1.3 Vasúti járművek sérülése

A Bz-354 psz. motorkocsi kis mértékben rongálódott, a szinkronfej csatlakozó eltört, de a motorkocsi szolgálatképes maradt. (4. ábra)

1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

Az érintett infrastruktúrában az eset kapcsán anyagi kár nem keletkezett.

1.5 Egyéb kár

A gépkocsi nagymértékben rongálódott.

Az eset következtében egy vonat 87 percet késett.



4. ábra: A vasúti jármű és a gépkocsi sérülése

1.6 A személyzet adatai

1.6.1 A 39932 számú vonat mozdonyvezetője

Kora	27 év
Neme	férfi
Szakképesítése	országos közforgalmú vasúti villamos és dízelmozdony vezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2013. január
Vonalismeret	érvényes
Típusismeret	érvényes
Szolgálatba lépés ideje	2010. július 16-án 02 óra 38 perc

1.7 A vonat jellemzői

Vonatszám	39932
Vonat neve	regionális személyszállító vonat
Vonattovábbítás módja	CSM
Motorkocsi pályaszáma	Bz-354
Motorkocsi tulajdonosa	MÁV START Zrt.
Vonathossz	28 m
Elegytömeg	50 t
Előírt fékszázalék	54%
Tényleges fékszázalék	86%

1.8 Az infrastruktúra leírása

1.8.1 Biztosítóberendezés

Szombathely és Kőszeg állomások között térközi biztosítóberendezés nincs kiépítve, a vonatok állomástávolságú közlekedési rend szerint közlekednek. Az AS52 jelű fényesorompó műszaki kialakítása egyedi, folyamatos vonatérzékeléssel és saját irányérzékeléssel. A fényesorompó a vonat közlekedése során automatikusan működik. A sorompó kezelésének és visszajelentésének helye Kőszeg forgalmi irodájában van. A baleset időpontjában az AS52 jelű fényesorompó üzemszerűen működött, a közút felé felváltva villogó piros fényt adott. A hibaelőjegyzési könyv szerint legutóbb 2010. július 09-én volt számláló felhasználás a biztosítóberendezés fenntartása miatt.

1.8.2 Vasúti pálya

A baleset helyszínén a vasúti pályára engedélyezett sebesség 80 km/h, lassújel az útátjáróig nem volt. A vasúti pályán a vonat érkezési irányából az útátjárótól kb. 150 m-re jobbos ív kezdődik.

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

1.8.3 Közút

A 8641 sz. úton a gépkocsi haladási iránya felől a közúti jelzőtáblák elhelyezése a KRESZ szabályoknak megfelel, azok jól láthatók. (5. ábra)

Táblák	Nemescsói út felől		Lukácsháza felől	
	Baloldal	jobb oldal	Baloldal	jobb oldal
	Nincs	Van	Nincs	Van
	Nincs	Van	Nincs	Van
	Nincs	Van	Nincs	Van
	Nincs	Van	Nincs	Van

5. ábra: A közúti jelzőtáblák előfordulási helyei

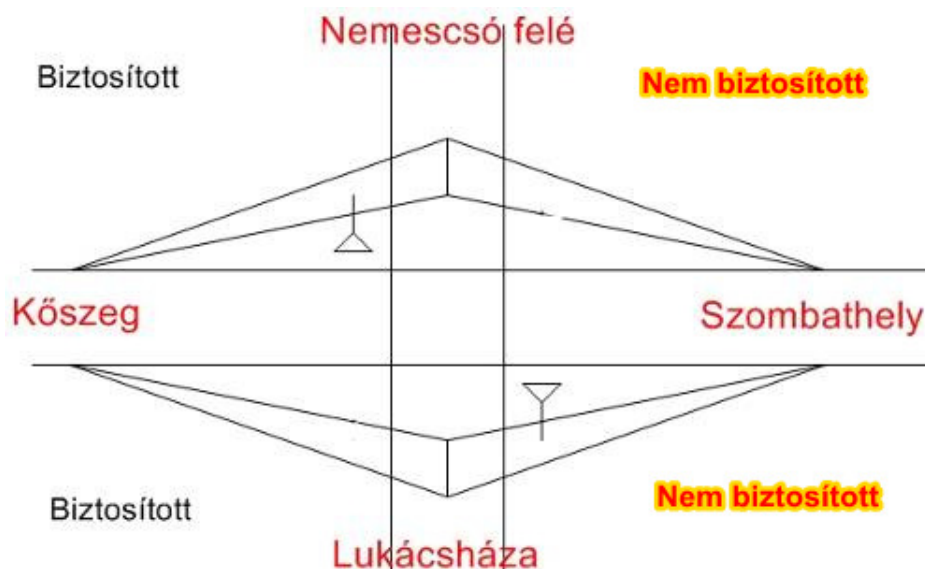


6. ábra: A közúti jelzőtáblák elhelyezése, láthatóságuk

1.8.4 Útátjáró

A szintbeli keresztezés kialakítása BODAN elemes, 7,2 méter széles. A rávezető út szilárd burkolatú. A közút-vasút keresztezés szöge közel 90°-os. Az útátjáróban engedélyezett sebesség közútra 50 km/h. A vasúti pályára engedélyezett sebesség 80 km/h. A fényoszorópó optika hagyományos, fényereje megfelelő. A fényoszorópó árbocai mindkét irányba a közúti járművek érkezési irányának megfelelően el vannak forgatva, biztosítva a jobb láthatóságot. Az átjáróban a csökkentett rálátási háromszög Szombathely állomás felől egyik irányból sem biztosított a vasúti pálya vonalvezetése miatt.

A csökkentett rálátási háromszög jelen esetben a vasúti pályára engedélyezett sebesség $\times 5$ méterben kifejezve. A baleset helyszínén a vasúti pályára engedélyezett sebesség: $80 \text{ km/h} \times 5 = 400 \text{ m}$.



A kijelölt helyről Szombathely irányába a vasúti pályából az előírt 400 m helyett csak 100 – 150 m látható be. (7. ábra)



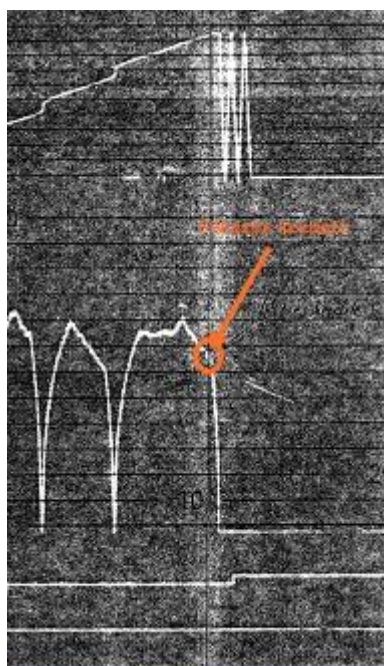
7. ábra: A csökkentett rálátási háromszög (AS52)

1.9 Állomási adatok

Az eset szempontjából nincs jelentősége, ezért részletezése nem szükséges.

1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

A Bz-354 psz. motorkocsin TELOC rendszerű sebességmérő berendezés üzemel, a regisztráló óra típusa: RT 12. Méréshatára 0 – 120 km/h. A regisztráló szalag méréshatára 0 – 120 km/h. (8. ábra)



8. ábra: A Bz-354 menetíró-regisztrátuma – részlet – (szerkesztett kép)

1.11 Kommunikációs eszközök

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

1.12 Meteorológiai adatok

Az időjárás a baleset időpontjában napos, derült volt. A levegő hőmérséklete 32C° fok volt. Természetes, nappali fényviszonyok mellett a távolbalátás nem volt korlátozott.

.1.13 A túlélés lehetősége

A mentőegységek értesítése rendben megtörtént, a mentés nem szenvedett késedelmet. A személygépkocsi vezetője a baleset során közvetlen életveszélyben volt, a túlélési tér részben összenyomódott, ilyen ütközés során a testet érő közvetett és közvetlen erőhatások következtében akár életét is veszíthette volna.

1.14 Próbák és kísérletek

A Vb a 2010. augusztus 26-án tartott helyszíni szemle során ellenőrizte az AS52 jelű fénysorompó üzemszerű működését, valamint a sorompó korábbi működésével kapcsolatos dokumentációkat áttekintette és azt rendben találta. (9. ábra)



9. ábra: Az AS52 fénysorompó üzemszerű működése

1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

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

1.16 Szabályok és szabályzatok

F. 1. sz. Jelzési Utasítás

1.2.8. Csökkentett rálátási háromszög

A csökkentett rálátási háromszög az a háromszög, amelyet az úttest felezővonalának és a vasúti pálya tengelyének metszéspontjától az út tengelyén a fénySOROMPÓ jelzőjétől, illetve a vasúti pálya kezdete tábla oszlopától visszafelé mért egy méter távolságban, valamint a vasúti pálya mindkét irányban **L** távolságban lévő pontok határoznak meg.

Az 1/1975. (II.5.) KPM-BM együttes rendelet (KRESZ) következő bekezdései szabályozzák a félsorompó nélküli, fénySOROMPÓVAL biztosított vasúti átjáróban követendő szabályokat:

„19. § (...)

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

(6) A továbbhaladás tilalmát jelzi, ha

a) az - egyedül vagy félsorompóval együtt alkalmazott - fénySOROMPÓ villogó piros fényjelzést ad; (...)

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. (...)

(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, (...)

c) a teljes sorompót kiegészítő fényjelző berendezés, illetőleg a fénySOROMPÓ vagy félsorompóval kiegészített fénySOROMPÓ villogó piros jelzést ad, (...)

e) a fénySOROMPÓ vagy a félsorompóval kiegészített fénySOROMPÓ villogó fehér jelzést nem 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.

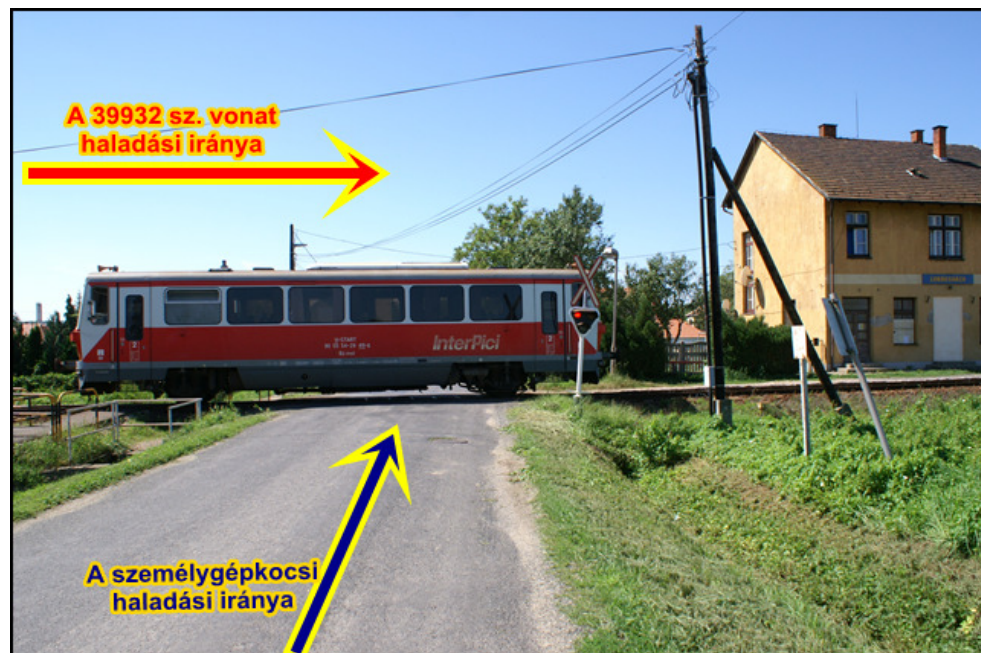
1.18 Korábbi hasonló események

Ebben az útátjáróban a KBSZ korábban balesetet nem vizsgált.

2. ELEMZÉS

2.1 Gépkocsi haladása

A gépkocsi Nemescsó irányából közlekedett a 8641 sz. úton Lukácsháza irányába. A közút és a vasúti pálya az 52+50 hm vasúti szelvényben közel 90°-ban metszik egymást. A közút vonalvezetése egyenes. A közúton érkező járművek részére a veszélyes helyre figyelmeztető KRESZ táblák hiánytalanul, jól látható módon el vannak helyezve, a fénysorompó fehér, illetve piros fényei is jól láthatók.



10. ábra: Az útátjáró az esetben részes gépjármű haladási irányából

2.2 A menetíró értékelése

A Vb az adatok kiértékelése során megállapította, hogy a mozdonyvezető az előírt sebességet nem lépte túl. A regisztrátum diagramok a „0” vonal alól indulnak, ami az értékelésnél figyelembe lett véve. A regisztrátum értékelése során megállapítható, hogy az esemény bekövetkezése előtt a vonat sebessége 80 km/h-ról csökkent, ami a vonóerő kifejtés megszüntetéséből következik. A vonóerő megszüntetése már felkészülés a megállóhelyen történő megállásra. A vonat veszélyhelyzet észlelését követő vészfékezése 69 km/h-ról történt.

2.3 Vonat haladása

A 39932 sz. vonat 10 óra 05 perckor indult Szombathely állomásról. Közlekedése során rendkívüli esemény nem történt. Az AS52 jelű útátjáróhoz menetrend szerinti időben, kb. 69 km/h sebességgel közeledett. Az átjáró előtt a mozdonyvezető észlelte az útátjáróba behaladó személygépkocsit, gyorsfékezést alkalmazott, de az ütközést elkerülni már nem tudta.

2.4 Előjelző táblák

A vasúti átjárók kialakításánál fontos szempont a közúton érkezők számára megfelelő időben és megfelelő intenzitással jelezni a veszélyes helyhez való közeledést. Az út vonalvezetése és a hiánytalanul kitűzött közúti jelzőtáblák teljes mértékben biztosították az útátjáró észlelhetőségét, a fényoszorompó jelzésének megfigyelhetőségét.

2.5 A rálátási háromszög

A Vb megállapította, hogy a vizsgálat tárgyát képező átjáróban Nemescsó és Lukácsháza irányából a 8641 sz. közúton Szombathely állomás irányába, a csökkentett rálátási háromszög nem biztosított. A vasúti pályában az útátjárótól Szombathely állomás irányába kb. 150 m-re jobbos ív kezdődik. A belátást a vasúti pálya vonalvezetésén túlmenően az épített környezet és tereptárgyak is akadályozzák. A csökkentett rálátás hiánya nem okozója a balesetnek, mert a fényoszorompó jól működött, azonban a csökkentett rálátási háromszög megléte azt jelenti, hogy a keresztezésbe történő behajtás előtt már 400 m-ről látható a közeledő vonat, mely jelentős szerepet játszik a közúti járművezető észlelési és cselekvési folyamatában, így az esetleges baleset elkerülésében.

2.6 Orvos- szakreferensi vélemény

A gépkocsivezető a jól működő, a közút felé villogó piros fényt mutató fényoszorompó mellett hajtott a vasúti átjáróba, ezért a baleset oka a járművezetővel összefüggő emberi tényezőre vezethető vissza.

A gépkocsivezető a Vb rendelkezésére álló adatok alapján az esetet közvetlenül megelőzően nem fogyasztott alkoholt ezért, mint figyelmet befolyásoló tényező ez nem jön számításba. Amennyiben nem tudatos szabályszegés történt, akkor az eset bekövetkeztében feltételezhető a figyelemzavar, melyet külső vagy belső tényező okozhatott.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

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

A gépkocsi a jól működő, a közút felé villogó piros fényt mutató fénySOROMPÓT figyelmen kívül hagyva 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**

Közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítást a Vb nem tett.

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

A Vb az eset vizsgálata során megállapította, hogy a csökkentett rálátási háromszög a vasúti pálya vonalvezetése, a tereptárgyak és az épített környezet együttes hatására Szombathely irányából nem biztosított.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A Vb álláspontja szerint a vonatkozó szabályok betartásával az ilyen esetek elkerülhetők, ezért biztonsági ajánlás kiadását a Vb nem tartja szükségesnek.

Budapest, 2011. március 22.

Nyári Zoltán
Vb tagja

dr. Máté Róbert
Vb tagja

Karosi Róbert
Vb vezetője