



## **ZÁRÓJELENTÉS**

**2011-236-5  
VASÚTI BALESET**

**Lajosmizse és Kecskemét alsó állomások között  
2011. május 26.  
2966 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: Kbt.),
- 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 Kbt. 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 Kbt. 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 összeférhetetlenség 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 – 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 megküldött zárójelentés-tervezettel kapcsolatosan vélemény nem érkezett.

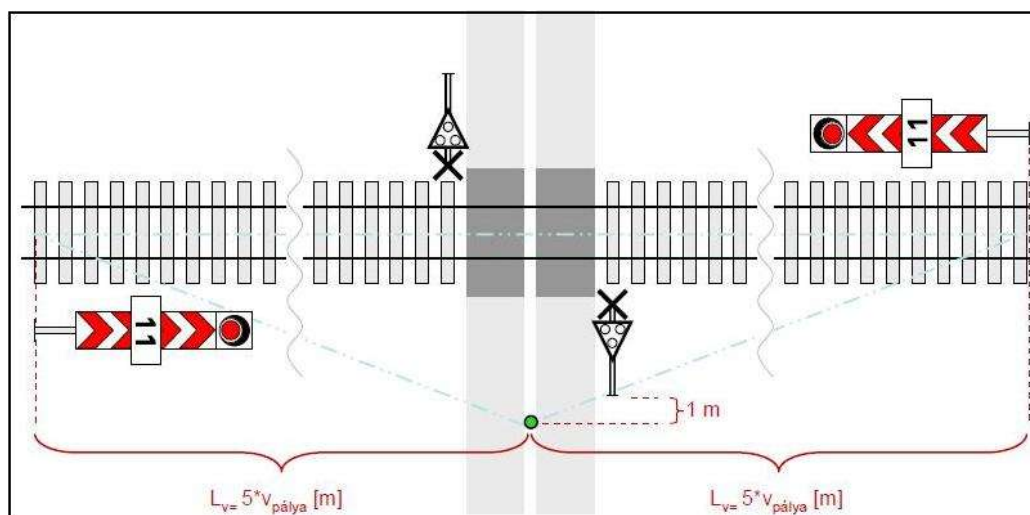
## MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

CSM	A vezetőálláson a mozdonyvezető egyedül teljesít szolgálatot („csak mozdonyvezető”)
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
MÁV START Zrt.	MÁV-START Vasúti Személyszállító Zártkörűen Működő Részvénytársaság
MÁV TRAKCIÓ Zrt.	MÁV-TRAKCIÓ Vasúti Vontatási Zártkörűen Működő Részvénytársaság
MÁV Zrt.	Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Vb	Vizsgálóbizottság

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).



## AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

<b>Az eset kategóriája</b>	vasúti baleset
<b>Az eset jellege</b>	baleset vasúti átjáróban
<b>Az eset időpontja</b>	2011. május 26. 15 óra 56 perc
<b>Az eset helye</b>	Lajosmizse és Kecskemét alsó állomások között, AS24 jelű útátjáró
<b>Vasúti rendszer típusa</b>	országos
<b>Mozgás típusa</b>	regionális személyszállító vonat
<b>Az eset kapcsán elhunytak/súlyosan sérültek száma</b>	0/1
<b>Pályahálózat működtető</b>	MÁV Zrt.
<b>Rongálódás mértéke</b>	Az ütközésben részes vontatójármű megromlott, a személygépkocsi totálkáros lett
<b>Érintett vonat száma</b>	2966
<b>Üzemeltető</b>	MÁV START Zrt.
<b>Nyilvántartó állam</b>	Magyarország

### Az eset helye

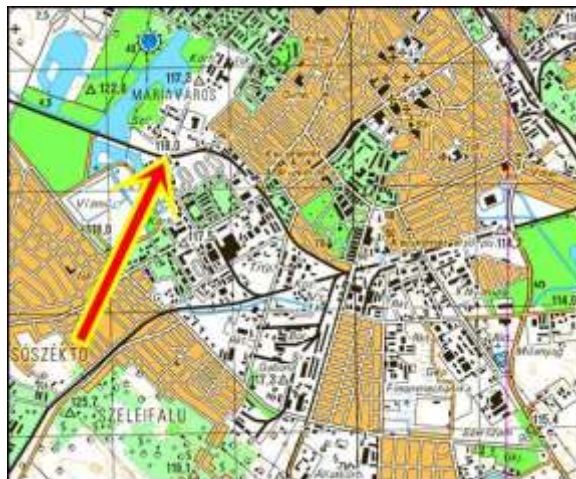
142-as számú Budapest – Lajosmizse – Kecskemét vasútvonal, 24+35 sz. szelvényben lévő fénsorompóval biztosított közút-vasút szintbeli keresztezés Kecskemét alsó és Lajosmizse állomások között. (1, 2. ábra)



1. ábra: Az eset helye

### Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2011. május 26-án 16 óra 24 perckor (28 perccel az eset bekövetkezése után) jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.



2. ábra: Az eset helye

### **Vizsgálóbizottság**

A KBSZ főigazgatója a vasúti baleset vizsgálatára 2011. május 26-án az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Gula Flórián	balesetvizsgáló
tagjai	Karosi Róbert	balesetvizsgáló

### **Az eseményvizsgálat áttekintése**

- A Vb az eset napján helyszíni szemlét tartott.
- Az általa szükségesnek vélt dokumentumokat (menetíró-regisztrátum, menetigazolvány, vonatterhelési kimutatás, sorompóberendezés működésével kapcsolatos dokumentáció, stb.) bekérte, azokat megkapta.

### **Az eset rövid áttekintése**

2011. május 26-án 15 óra 56 perckor Lajosmizse és Kecskemét alsó állomások között az AS24 jelű fényesorompóval biztosított közút-vasút szintbeli keresztezésben a 2966 sz. vonat összeütközött egy személygépkocsival. Az eset következtében a gépjármű vezetője súlyos sérülést szenvedett, a vonaton utazók nem sérültek. A vonat motorkocsija szolgálatképtelenné vált.

Az esetet követően tartott helyszíni szemle során a Vb megállapította, hogy a közút-vasút szintbeli keresztezés megjelölése mind a vasút, mind pedig a közúthasználók felé az előírásoknak megfelelő. A csökkentett rálátási háromszög nincs biztosítva a személygépkocsi érkezési iránya felől az esetben érintett vonat érkezési iránya felé, de ez a fényesorompó Tilos!-jelzésének megfigyelését nem akadályozta.

A 2966 sz. vonat a menetrendben előírt sebességgel haladt, a vonatot továbbító mozdony vezetője a Vb véleménye szerint mindent elkövetett az ütközés elkerülése érdekében.

A Vb véleménye szerint a személygépkocsi vezetője az útátjárót nem kellő körültekintéssel közelítette meg, s abba a fényjelzőkészülék tilos jelzése ellenére hajtott be.

## 1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

### 1.1 Az esemény lefolyása

A 2966 sz. vonat az eset napján a menetrendben meghirdetett időben, **15 óra 54 perckor** indult el Miklóstelep megállóhelyről Kecskemét alsó állomás irányába. A vonat sebessége az indulás után mintegy 60 km/h-ra emelkedett, s ezzel a sebességgel közelítette meg az AS24 jelű fényzorompóval biztosított szintbeli közút-vasút keresztezést.

A 2966 sz. vonat mozdonyvezetője elmondása szerint mintegy 50 méterre az útátjáró előtt vette észre, hogy a haladási irányt tekintve balról egy személygépkocsi behajt a keresztezésbe.

A veszélyhelyzetet felismerve gyorsfékezést alkalmazott, de az ütközést elkerülni már nem tudta.

A 2966 sz. vonat **15 óra 56 perckor** összeütközött a személygépkocsival. Az ütközés következtében a mozdony a személygépkocsit maga alá gyűrte, s a megállásig (125 méteren keresztül) maga előtt tolt.

30															
2966 SZ VPE:2010/133498/1					2968 SZ VPE:2010/133500/1										
3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				15	32		0.0	Lajosmizse					17	32	
2	15	34		34		0.9	Lajosmizse alsó mh.		2	17	34		34		
2		36		36		1.9	Klábertelep mh. ipvk.		2		36		36		
3		39		39		2.1	Felsőméntelek mh.		3		39		39		
2		41		41		1.3	Méntelek mh.		2		41		41		
3		44		44		2.1	Alsóméntelek mh.		3		44		44		
3		47		47		2.1	Nagynyír mh.		3		47		47		60
2		49		49		1.6	Hetényegyháza		2		49		49		60
3		52		52		2.5	Úrhegy mh.		3		52		52		
1		53		54		0.9	Miklóstelep mh.		1		53		54		
5		59		59		3.8	Kecskemét-Máriaváros		5		59		59		
*2	16	01		16	02		Kecskemét alsó		*2	18	01		18	02	
*5	16	07					Kecskemét		*5	18	07				
Menettartam: 0 ó. 35 p. 24.2 km										Menettartam: 0 ó. 35 p. 24.2 km					
Nem közlekedik: XII. 24.															

### 1.2 Személyi sérülés

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

Az ütközés következtében a gépkocsi vezetője súlyos sérüléseket szenvedett. A vonaton tartózkodók közül senki sem sérült meg.

### 1.3 Vasúti járművek sérülése

A 2966 sz. vonat motorkocsija az eset következtében szolgálatképtelenné vált.

### 1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

A vasúti infrastruktúrában az eset bekövetkezésekor kár nem keletkezett.





3. ábra: A megrongálódott vasúti vontatójármű

## 1.5 Egyéb kár

Az esetben részes személygépkocsi súlyosan megrongálódott, totálkárossá vált.



4. ábra: A személygépkocsi totálkárossá vált

## 1.6 A személyzet adatai

### 1.6.1 A 2966 sz. vonat mozdonyvezetője

<b>Kora</b>	31 év
<b>Neme</b>	férfi
<b>Szakképesítése</b>	mozdonyvezető
<b>Beosztása a baleset idején</b>	mozdonyvezető
<b>Orvosi alkalmassági érvényessége</b>	2013. június
<b>A szolgálatba lépés ideje</b>	2011. 05. 26. 12 óra 12 perc

A mozdonyvezető a vonalra érvényes vonalismerettel rendelkezett.

## 1.7 A vonat jellemzői

<b>Vonatszám</b>	2966
<b>Vonat neve</b>	Regionális személyszállító vonat
<b>Vonattovábbítás módja</b>	CSM
<b>Motorkocsi pályaszáma</b>	90 55 54-29 200-3
<b>Üzembentartó</b>	MÁV-START Zrt.
<b>Pályahálózat működtető</b>	MÁV Zrt.
<b>Vonathossz</b>	14 m
<b>Elegytömeg</b>	25 t
<b>Előírt fékszázalék</b>	33%
<b>Tényleges fékszázalék</b>	84%

## 1.8 A vasúti pálya és biztosítóberendezés leírása

- A vasúti pálya az adott vonalszakaszon egyvágányú, 48 kg/m sínrendszerű. A vonalon állomástávolságú közlekedési rend van érvényben. A vasútvonalra engedélyezett legnagyobb sebesség az eset helyszínén 60 km/h. A szintbeli keresztezés előtt lévő figyelmeztető jel (útátjárójelző) elhelyezése az előírásoknak megfelelő.
- A 24+35 sz. szelvényben lévő fénySOROMPÓVAL biztosított közút-vasút szintbeli keresztezés Kecskemét területén, a Sport utca és a 142 sz. vasútvonal keresztezésében van. A kétsávos közút burkolata aszfalt, az úton jellemzően helyi forgalom bonyolódik le.
- A közút-vasút szintbeli keresztezés burkolata aszfalt, felülete ép.
- Az eset idején az AS24 jelű fény- és félsorompóval biztosított útátjáróba telepített sorompóberendezés üzemszerűen működött. A sorompóberendezés visszajelentési helye: Kecskemét-Máriaváros megálló-rakodóhely. Az esetet megelőzően az AS24 jelű sorompóhoz kapcsolódó számlált kezelés a szolgálati hely biztosítóberendezésén 2011. május 16-án 9 óra 30 perckor, majd 2011. május 16-án 12 óra 35 perckor volt a Hibaelőjegyzési Könyv tanúsága szerint (Mindkét alkalommal energiabetáplálási hiba elhárításával kapcsolatos okból.)

## 1.9 Állomási adatok

Az állomási adatok az eset lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.





5. ábra: Az útátjáró az esetben részes személygépkocsi haladási irányából.

### 1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

A 2966 sz. vonat Bzmot sorozatú vontatójárműve TELOC RT12 típusú, elektromechanikus, 120 km/h sebességhatáru sebességmérővel volt felszerelve. A sebességmérő órában 100 km/h méréshatáru szalag volt befűzve, melyen a regisztrátumok kiértékelhetőek voltak.

### 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 Nap az esemény bekövetkezésének időpontjában szinte majdnem teljesen a gépkocsival szemben süttött.

A levegő hőmérséklete 13°C volt. Természetes, nappali fényviszonyok mellett a távolbalátás nem volt korlátozott.

### 1.13 A túlélés lehetősége

Az eset kapcsán a 2966 sz. vonaton senki sem sérült meg. A vasúti jármű ütközés során bekövetkezett rongálódásai sem a vonatszemélyzet, sem pedig az utasok testi épségét nem veszélyeztették.

A balesetben részes gépjármű vezetője az ütközés következtében fellépett intenzív erőhatások és a túlélési tér összenyomódása miatt a gépjárműben keletkezett alakváltozások következtében súlyos sérüléseket szenvedett, a baleset során közvetlen életveszélyben volt.

A mentők, a tűzoltóság, illetve a rendőrség értesítése rendben megtörtént, a mentés nem szenvedett késedelmet.

A vasúti pályatesten maradt gépjárműroncsot a tűzoltóság távolította el 18 óra 00 perckor.

### 1.14 Próbák és kísérletek

A Vb a vizsgálat során próbákat és kísérleteket nem folytatott.



6. ábra: A személygépkocsi összeroncsolódott utastere

## 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 mozdonyszemélyzet részére az F.1. sz. Jelzési Utasítás szabályozza a Figyeljelzés adásának módját.

„6.2.1. „Figyelj!”

Egy hosszú hang (—).

A mozdony, vezérlőkocsi hangjelzést adó berendezésével legalább 3 másodpercig adott jelzés.

6.2.1.1. „Figyelj!” jelzést kell adni:

...

f) Az útátjárójelzőnél, ha adását személy-, vagyon- vagy forgalombiztonsági ok szükségessé teszi.

...

k) mindenkor, ha adását személy, vagyon- vagy forgalombiztonsági ok szükségessé teszi.”

A vasúti átjáróban való közlekedés szabályait a közúthasználók részére az 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet (KRESZ) szabályozza:

„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 fényesorompó vagy félsorompóval kiegészített fényesorompó villogó piros jelzést ad.”

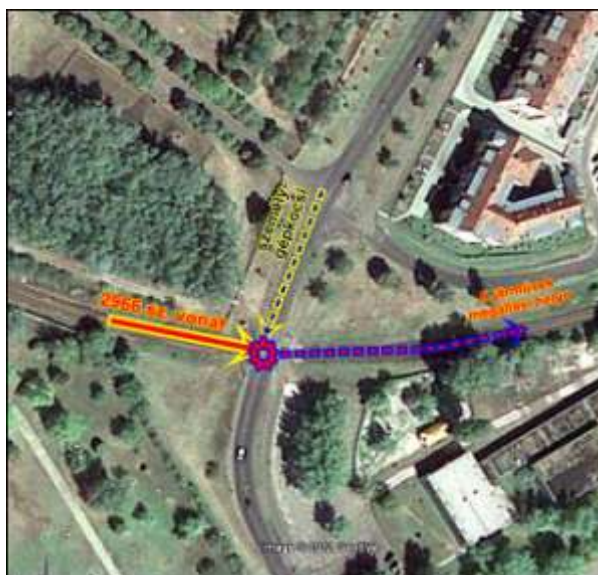
## 1.17 Kiegészítő adatok

A Vb a fenti tényadatokon kívül következtetések levonása és biztonsági ajánlások megtétele szempontjából egyéb körülményt nem tart lényegesnek, ezért további adatokat nem kíván ismertetni.

## **1.18 Korábbi hasonló esemény**

Az eset helyszínén bekövetkezett hasonló esetről a Vb-nek nincs tudomása.

## 2. ELEMZÉS



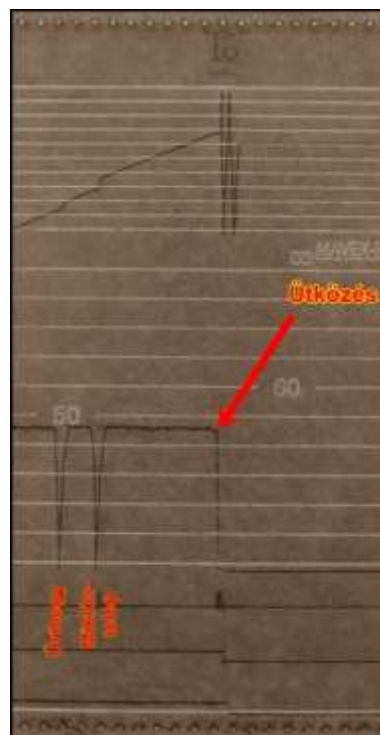
7. ábra: Az eset helyszíne (Kép: GoogleEarth)

### A vonat haladása

A 2966 sz. vonat vontatójarműve menetíró regisztrátumának kiértékelése során a Vb megállapította, hogy a mozdony vezetője a Miklóstelep megállóhelyről való elindulás után a 2966 sz. vonatot mintegy 60 km/h sebességre gyorsította. A 2966 sz. vonat az eset bekövetkezése előtt is ezzel a sebességgel haladt. (A regisztráló berendezésbe 100 km/h-s szalag volt befűzve, ezért a sebességregisztrátum értékét a megfelelő módon korrigálni kellett.)

A vonat sebessége az eset idején nem volt nagyobb, mint a részére megengedett sebesség. (Lásd: 1.1 pont)

A mozdonyvezető az útátjáró előtt észlelte, hogy a menet irányát tekintve bal felől egy személygépkocsi közelít a kereszteződésbe. A mozdonyvezető elmondása szerint az átjáró másik oldalán három autó állt, várva a vonat elhaladását. A veszélyhelyzetet észlelve a mozdonyvezetőnek – elmondása szerint – Figyelj!-jelzés adására már nem maradt ideje, csak arra, hogy gyorsfékezést alkalmazzon, de az ütközést már elkerülni nem tudta.



8. ábra: 2966 sz. vonat menetíró-regisztrátum - részlet (szerkesztett kép)

A vonat az ütközést követően a 23+10 sz. szelvényben állt meg, 125 méterre az ütközés helyétől.

### **A gépkocsi haladása**

A személygépkocsi érkezési irányából tekintve a közút egy enyhe balos ívvel fordul rá a vasúti keresztezésre.

A Vb helyszíni szemléje során megállapította, hogy a szintbeli keresztezésre figyelmet felhívó jelzőtáblák tiszták, épek és kellő távolságból észlelhetőek és kiértékelhetőek.

A fényjelző készülék jelzési képe már a háromsávós Vasúti átjárót előjelző-táblától folyamatosan látható.

A Vb megállapította, hogy a személygépkocsi haladási irányának jelentős megváltoztatása nélkül haladt be a közút-vasút szintbeli keresztezésbe.

Az ütközés során a vontatójármű ütközői a jármű jobb oldalát találták el. A jobb oldali ütköző a jobb első keréknél, a bal oldali ütköző a jobb hátsó ajtónál érte el a személygépkocsit. Az ütközést követően a vasúti jármű a személygépkocsit maga alá gyűrte és a teljes megállásig maga előtt tolta.

A mozdonyvezető részéről sem cselekvési sem pedig észlelési késedelem nem állt fenn, míg a gépkocsivezető részéről észlelési késedelem alakulhatott ki.

Az adott forgalmi helyzetben a baleset elkerülésére kizárólag a gépkocsi vezetőjének lett volna lehetősége.

### **Az útátjáró kialakítása**

A csökkentett rálátási háromszög az épített környezet általi takarás miatt nincs biztosítva a személygépkocsi érkezési iránya felől az esetben érintett vonat érkezési iránya felé, de ez a fénySOROMPÓ Tilos!-jelzésének megfigyelését nem akadályozta.

Az eset helyszínén lévő közút-vasút szintbeli keresztezés fénySOROMPÓVAL van biztosítva. A fénySOROMPÓ-berendezésre a közúthasználók figyelmét mindkét irányból közúti jelzőtáblák hívják fel. Az eset idején a fénySOROMPÓ jól működött.

### 3. KÖVETKEZTETÉSEK

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

A Vb a helyszíni szemle tapasztalatai, a beszerzett dokumentumok, illetve a rendelkezésre álló fényképfelvételek elemzése és értékelése alapján a következőket állapította meg:

- A személygépkocsi vezetője a vasúti átjárón való áthajtást annak ellenére kezdte meg, hogy a fénySOROMPÓ tilos jelzést adott.
- A személygépkocsi a vasúti úrszelvénybe került, s azt a vonat odaérkezéséig elhagyni nem tudta, s ez a járművek összeütközését eredményezte.
- A 2966 sz. vonat nem lépte túl a menetrendben előírt sebességet, a vonat mozdonyvezetője a Vb véleménye szerint mindent elkövetett az ütközés elkerülése érdekében.

#### 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 egyéb tényezők

A csökkentett rálátási háromszög nincs biztosítva a személygépkocsi érkezési iránya felől az esetben érintett vonat érkezési iránya felé.

### 4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A Vb véleménye szerint a szintbeli közút-vasút keresztezések megközelítésére, és az azokon való áthaladásra vonatkozó közúti közlekedési szabályok betartásával az ilyen és ehhez hasonló esetek elkerülhetők, ezért biztonsági ajánlás kiadására nincs szükség.

Budapest, 2011. december 30.

---

Karosi Róbert  
Vb tagja

---

Gula Flórián  
Vb vezetője