



**KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI  
SZERVEZET**

## **ZÁRÓJELENTÉS 2012-354-5**

**Vasúti baleset**

**Lakitelek – Kiskunfélegyháza  
624+80 sz. szelvény  
2012. május 26.**

**37214 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, valamint az üzemeltetési vizsgálat részletes szabályairól szóló 24/2012. (V.8.) NFM 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 24/2012. (V.8.) NFM 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 – 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 2013. december 03-án megtartott záró megbeszélésen a Nemzeti Közlekedési Hatóság, a MÁV Zrt. a MÁV-Start Zrt. és a MÁV-Trakció Zrt. képviseltette magát, észrevételt nem tettek.

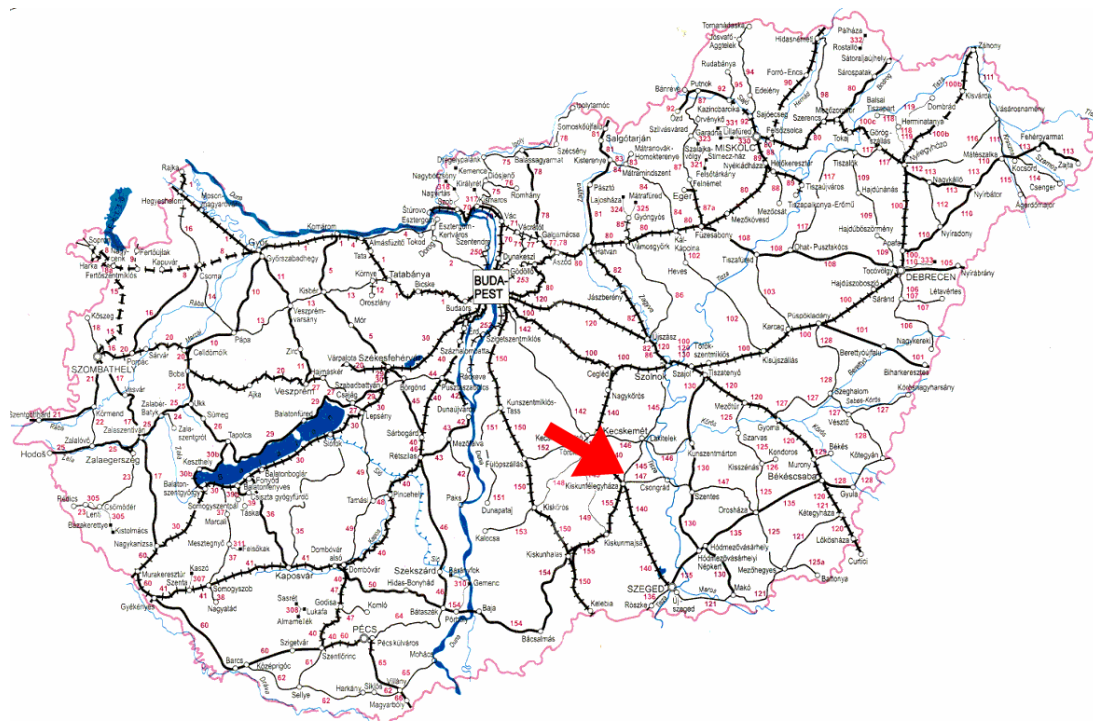
## MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

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
MFB	Mozdonyfedélzeti Berendezés
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
VBO	MÁV Zrt. BIG illetékes Területi Vasútbiztonsági Osztálya

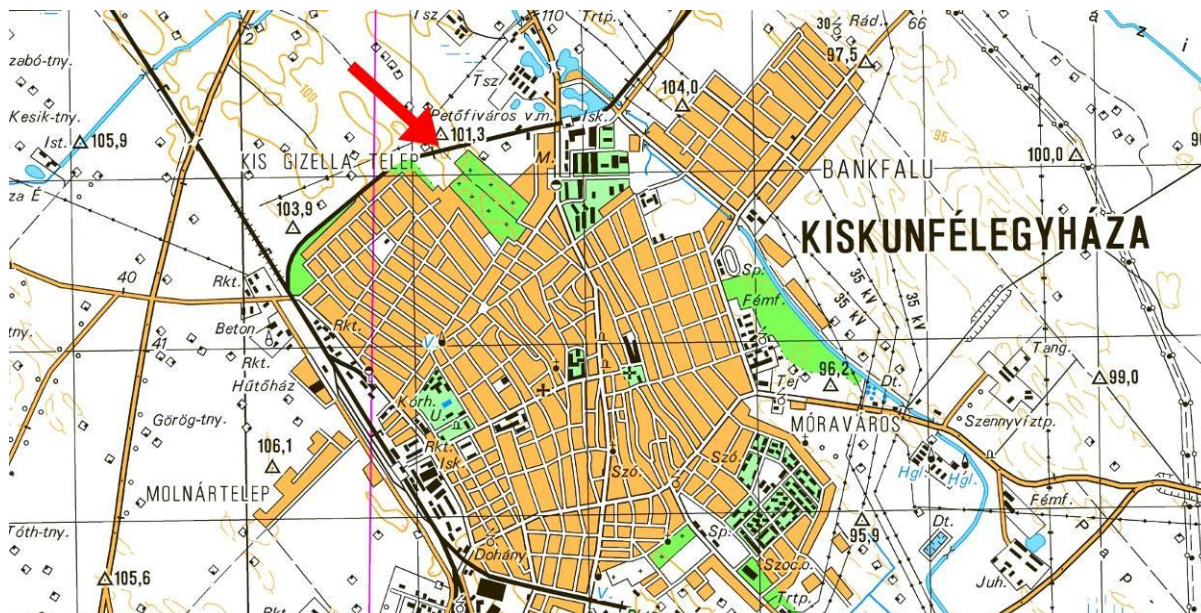
## AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

<b>Az eset kategóriája</b>	<b>vasúti baleset (jelentős)</b>
<b>Az eset jellege</b>	<b>baleset vasúti átjáróban</b>
<b>Az eset időpontja</b>	<b>2012. május 26. 16 óra 14 perc</b>
<b>Az eset helye</b>	<b>Lakitelek – Kiskunfélegyháza között a 624+80 sz. szelvényben lévő nem biztosított útátjáró</b>
<b>Vasúti rendszer típusa</b>	<b>országos</b>
<b>Mozgás típusa</b>	<b>személyszállító vonat</b>
<b>Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma</b>	<b>1/1</b>
<b>Pályahálózat működtető</b>	<b>MÁV Zrt.</b>
<b>Rongálódás mértéke</b>	<b>A Bzmot 90 55 5429 240-9 psz. motorkocsi kis mértékben rongálódott, a közúti jármű használhatatlanná vált. A baleset során 2 db távközlési oszlop kidőlt.</b>
<b>Érintett vonat száma</b>	<b>37214</b>
<b>Üzembentartó</b>	<b>MÁV-Start Zrt.</b>
<b>Nyilvántartó állam</b>	<b>Magyarország</b>

### Az eset helye



1. ábra: a baleset helye Magyarország területén



2. ábra: A baleset közelebbi helye

### **Bejelentések, értesítések**

A KBSZ ügyeletére az esetet 2012. május 26-án 17 óra 02 perckor (a bekövetkezés után 48 perccel) jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

### **Vizsgálóbizottság**

A KBSZ főigazgatója a vasúti közlekedési baleset vizsgálatára 2012. május 26-án az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Nyári Zoltán	balesetvizsgáló
tagja	Chikán Gábor	balesetvizsgáló

### **Az eseményvizsgálat áttekintése**

A vizsgálat során a Vb

- 2012. június 06-án helyszíni szemlélet tartott, mely során megvizsgálta az útátjáró kialakítását, fényképfelvételeket készített a közútról és a vasúti pályáról,
- az általa szükségesnek vélt dokumentumokat bekérte, (mozdonyvezetők típus-, vonal- és állomásismereti igazolása, mozdonyvezető eseményjelentése, MFB adatok) azokat megkapta, kielemmezte,
- a menetíró regisztrátumot kiértékelte,
- a Kiskunfélegyházi Polgármesteri Hivatal Városüzemeltetési csoportjától tájékoztatást kért a vasúti átjáró forgalomtechnikai bejárásával kapcsolatban,
- Rendőrségtől tájékoztatást kért a baleset körülményeiről.

### **Az eset rövid áttekintése**

2012. május 26-án 16 óra 14 perckor Lakitelek és Kiskunfélegyháza állomások között a 624+80 sz. szelvényben lévő nem biztosított útátjáróban a 37214 sz. vonat Bzmot 90 55 5429 240-9 psz. motorkocsija személygépkocsival ütközött. Az ütközés következtében a személygépkocsi vezetője a helyszínen életét veszítette, a jármű jobb első ülésén utazó személy nyolc napon túl gyógyuló súlyos sérüléseket szenvedett. A személygépkocsi a motorkocsi alá szorult, totálkáros lett. A vonaton utazók közül senki nem sérült meg.

A vizsgálat során a Vb megállapította, hogy közúti jelzőtáblák jelzik az útátjáróhoz való közeledést, a szükséges teljes rálátási háromszög azonban nem biztosított. A vonat

az előírt sebességet nem lépte túl. A Vb megállapítása szerint a baleset oka - a rendelkezésre álló látási viszonyok elemzése alapján - a közúti járművezetővel összefüggő emberi tényezőre vezethető vissza. A teljes rálátási háromszög vagy a fénysorompó hiánya azonban fokozza a balesetveszélyt.

## 1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

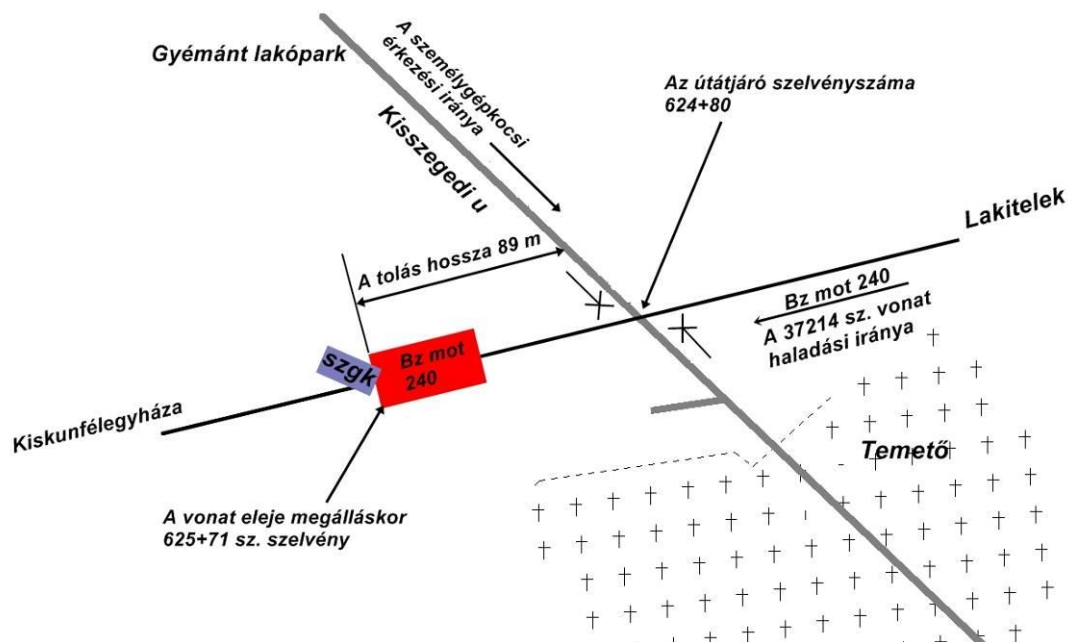
### 1.1 Az esemény lefolyása

2012. május 26-án 16 óra 14 perckor Lakitelek és Kiskunfélegyháza állomások között a menetrend szerint közlekedő 37214 sz. vonat 90 55 54 29 240-9 psz. Bzmot sorozatú motorkocsija a 624+80 sz. szelvényben lévő nyíltvonali, nem biztosított útátjáróban személygépkocsival ütközött (3. ábra).

A vonat a személygépkocsit a motorkocsi alá szorulva maga előtt tolta a 625+71 sz. szelvényig, miközben a személygépkocsi 2 db távközlési oszlopot is kidöntött.

Az ütközés következtében a személygépkocsi vezetője a helyszínen életét veszítette, a jobb első ülésén utazó személy nyolc napon túl gyógyuló súlyos sérüléseket szenvedett.

A vonaton utazók közül senki nem sérült meg.



3. ábra: A baleset helyszínének torzított helyszínrajza

### 1.2 Személyi sérülés

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

### 1.3 Vasúti járművek sérülése

A 37214 sz. vonatot továbbító Bzmot 90 55 5429 240-9 psz. motorkocsi szolgálatképtelenné vált, pályakotrója és a vonatbefolyásoló berendezés vevőfej tartókonzolja hátrahajlott, a főlégtartály vezeték elzáró váltója és tömlője letört.

### 1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

Az érintett infrastruktúrában az eset kapcsán anyagi kár keletkezett, kettő távközlő oszlop kidőlt.

### 1.5 Egyéb kár

A személygépkocsi használhatatlanná, javíthatatlanná vált.

A 37213, 37216, 37211 sz. vonatok utasait vonatpótló autóbusz szállította Kiskunfélegyháza és Lakitelek állomások között. A baleset következtében 3 személyszállító vonat összesen 381 percet késett.

### 1.6 A személyzet adatai

#### 1.6.1 A 37214 számú vonat mozdonyvezetője

<b>Kora</b>	<b>50 év</b>
<b>Neme</b>	<b>férfi</b>
<b>Szakképesítése</b>	<b>Országos közforgalmú vasúti járművezető</b>
<b>Orvosi alkalmassági érvényessége</b>	<b>2014. február</b>
<b>Vonalismeret</b>	<b>érvényes</b>
<b>Típusismeret</b>	<b>érvényes</b>
<b>A szolgálatba lépés ideje</b>	<b>2012. 05. 26. 12 óra 43 perc</b>

A mozdonyvezető a szolgálatvégzéshez szükséges mozdonyvezetők kiegészítő tanúsítványával (vonal- és típusismerettel) rendelkezett. A szolgálatba lépés előtt számára a kötelező pihenőidőt a munkáltatója biztosította.

### 1.7 A vonat jellemzői

<b>Vonatszám</b>	<b>37214</b>
<b>Vonat neve</b>	<b>személyszállító vonat</b>
<b>Vonattovábbítás módja</b>	<b>CSM</b>
<b>Mozdony pályaszáma</b>	<b>90 55 5429 240-9</b>
<b>Mozdony tulajdonosa</b>	<b>MÁV-Start Zrt.</b>
<b>Továbbított kocsik tulajdonosa</b>	<b>MÁV-Start Zrt.</b>
<b>Továbbított kocsik száma</b>	<b>1 db Bzx</b>
<b>Vonathossz</b>	<b>28 m</b>
<b>Elegytömeg</b>	<b>45 t</b>
<b>Előírt fékszázalék</b>	<b>53%</b>
<b>Tényleges fékszázalék</b>	<b>86%</b>



									37214-1]37214-1 SZ									② ---	
									37214									53	
									Lakitelek - Kiskunfélegyháza										
									VPE:2011/59642/0										
3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
							0.0	Kunszentmárton — ^ o			14	28	14	32		80/80			
							1.4	Kunszentmárton elág. —	*	2				34					
							8.8	Szelevény mh. —		13		47		48					
							4.8	Csépa — o	*	7		55		56					
							3.8	Tiszasas mrh. — ^		6	15	02	15	03					
							3.1	Tiszaug mh. —		5		08		09					
							2.6	Tiszaug-Tisza hídfő mh.		4		13		14		40			
							2.0	THERMOFARM ipvk. —		3				17		40			
							2.1	Lakitelek — o	←	4		21		36					
							1.4	Árpádszállás mh. —		2		38		39					
							1.9	Tőserdő mh. —		3		42		42					
							1.7	Tiszaalpár felső mh. —		3		45		46					
							2.3	Tiszaalpár mrh. — ^		4		50		51					
							4.1	Tiszaalpár alsó mh. —		4		55		56					
							3.7	Borsihalom mh. —		4	16	00	16	01		60			
							2.6	Kismindszenti út mh. —		3		04		05		60			
							4.6	Petőfiváros mh. —		5		10		11					
							3.2	Kiskunfélegyháza —	*	5	16	16							
									Menettartam: 1 ó. 44 p. 54.1 km										

4. ábra: a 37214 sz. vonat menetrendje

## 1.8 Az infrastruktúra leírása

### 1.8.1 Vasúti pálya

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

A vasúti pálya a vonat érkezési irányából egyenes, a másik irányban az útátjárótól kb. 200 m-re ív kezdődik.

Az útátjárójelző táblák a vasút felől mindkét irányban ki vannak helyezve az előírt - a vasúti pályára engedélyezett sebesség ötszöröse méterben - távolságra, ami jelen esetben 60 km/h x 5, azaz 300 méter.

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

### 1.8.2 Közút

A közút-vasút szintbeli keresztezésben a közút körülbelül 85 fokos szögben keresztezi a vasúti pályát, burkolata aszfalt, szélessége 5,5 méter, újszerű állapotú.

A közút vonalvezetése az útátjáróban, illetve attól mindkét irányban egyenes.

A Kiszegedi úton a „korlátozott sebességű övezet” (40 km/h) tilalmi jelzőtábla, valamint a vasúti átjáróra figyelmeztető táblák mindkét irány felől sérülésmentesek, hiánytalanok (lásd 5. ábra).



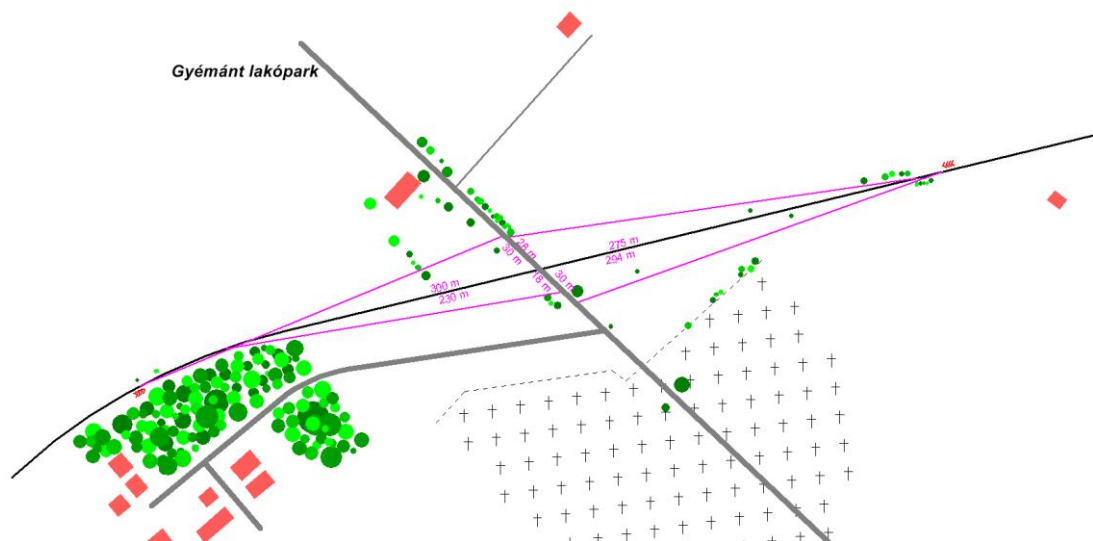
5. ábra: a közút vonalvezetése a balesetet szenvedett személygépkocsi érkezési iránya felől, valamint az elhelyezett jelzőtáblák

### 1.8.3 Útátjáró

Az útátjáró nem biztosított.

Az út mentén lévő (az út gépkocsi forgalmát megnövelő) Gyémánt lakópark építéséhez az út kezelője (helyi önkormányzat) előírta a fénysorompó kiépítését a lakópark építettségének, azonban ez nem valósult meg és a lakópark használatba vételi engedélyét is kiadták e nélkül.

Az útátjáróra rávezető út szélessége az útátjáróban 7 méter, aszfalt burkolatú. A csökkentett rálátási háromszög biztosítva van, a teljes rálátási háromszögek azonban nem, a rálátás csak a 6. ábra szerinti mértékben szabad.



6. ábra: a rálátási háromszögek

## 1.9 Állomási adatok

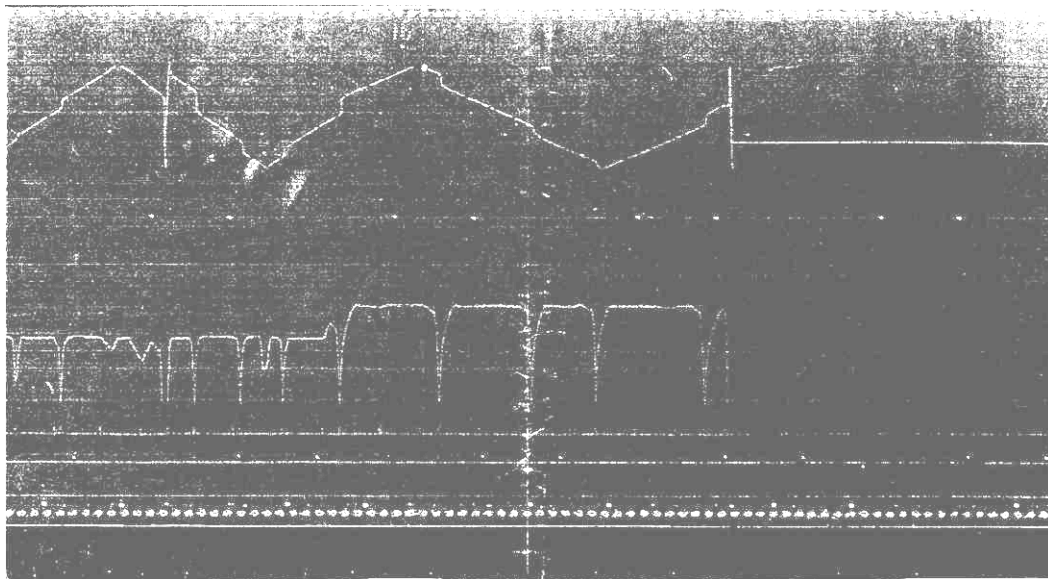
Az állomások kialakítása, vágányhálózata az eseményben nem játszott szerepet, ezért leírásuk nem szükséges.

## 1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

A Bzmot 90 55 5429 240-9 psz. motorkocsin TELOC RT 12 adatrögzítő van, méréshatára 120 km/h. A benne lévő szalag méréshatára szintén 120 km/h.

A mozdonyvezető a vonatra engedélyezett sebességet nem lépte túl.

A regisztrátumot a 7. ábra mutatja.



7. ábra: a Bzmot 90 55 5429 240-9 psz. motorkocsi 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 időpontjában napsütéses, tiszta idő volt. A hőmérséklet +20 Celsius-fok volt. A távbalátás nem volt korlátozott.

## 1.13 A túlélés lehetősége

A mozdonyvezető késedelem nélkül értesítette a mentőegységeket. A gépjármű vezetője az ütközés következtében fellépett intenzív erőhatások és a túlélési tér összenyomódása miatt, valamint a gépjárműben keletkezett alakváltozások (lásd 8. ábra) következtében olyan súlyos sérüléseket szenvedett, hogy a helyszínen életét veszítette. Életét azonnali orvosi beavatkozással sem lehetett volna megmenteni. A személygépkocsi utasának túlélését segítette a mentőhelikopteres szállítás.

## 1.14 Próbák és kísérletek

A Vb próbát és kísérletet nem végzett.

## 1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

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

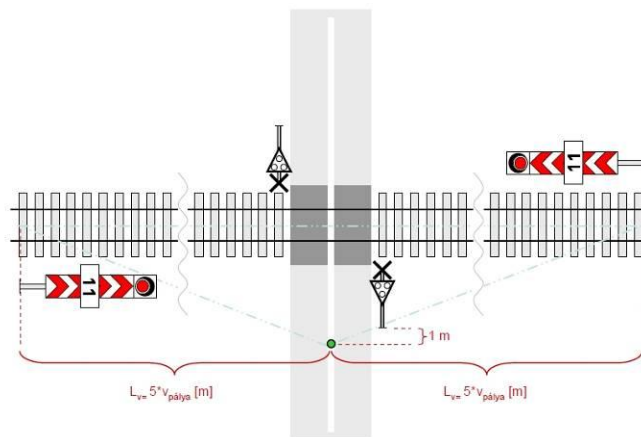
## 1.16 Szabályok és szabályzatok

### 1.16.1 F. 1 sz. Jelzési Utasítás

#### 1.2.8. Csökkentett rálátási háromszög

Az a háromszög, amelyet az úttest felezővonalának és a vasúti pálya tengelyének metszéspontjától:

- az út tengelyén a fényjelző-készülék oszlopától, illetve a vasúti átjáró kezdete (Andráskereszt) jelzőtábla oszlopától visszafelé mért 1 méter távolságban, valamint
- a vasúti pályán mindkét irányban, a vasúti pályára engedélyezett — km/h-ban meghatározott — sebesség számértékének ötszöröse méterben kifejezve határoz meg ( $L_v$  távolság).



## 5.2. Az útátjárójelző

5.2.1. A vasúti átjárók előtt útátjárójelzőt kell elhelyezni.

5.2.1.1. Az útátjárójelzőt az útátjárótól számított  $L_v$  távolságra kell elhelyezni:

- nyíltvonalon mindkét irányból,
- állomási- és az állomás (szolgálati hely) első váltójától mért  $L_v$  távolságon belül lévő útátjárók előtt csak a nyílt vonal felől.

**A mozdony személyzet részére az F.1 sz. Jelzési Utasítás szabályozza, a „Figyelj!” jelzés 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.”

### 1.16.2 Áthaladás vasúti átjárón

A közúti közlekedés szabályairól szóló 1/1975. (II.5.) KPM-BM együttes rendelet (KRESZ) 39.§ rögzíti a vasúti átjárón való áthaladás szabályait.

**39. § (1)** „A vasúti átjárót megközelíteni csak fokozott óvatossággal szabad. [...]”

(2) „A vasúti átkelőn csak folyamatosan - megállás nélkül - legalább 5 km/óra átlagsebességgel szabad áthaladni.”

[...]

(4) „Biztosítatlan vasúti átkelőre járművel csak abban az esetben szabad ráhajtani, ha a vezetője meggyőződött arról, hogy az átkelő felé vasúti jármű egyik irányból sem közeledik, és a (2) bekezdésben meghatározott folyamatos áthaladásra lehetőség van.”

### 1.16.3 A vasúti átkelő útburkolata

Az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről szóló 20/1984. (XII.21.) KM rendelet az átkelő útburkolatáról rendelkezik.

9. § (5) „A vasúti átkelőben az úttest nem lehet keskenyebb és annak burkolata nem lehet rosszabb minőségű és állapotú, mint az átkelő előtti és utáni útszakaszon.”

#### II. függelék

##### Vasúti fogalmak

**Teljes rálátási háromszög:** az a háromszög terület, amelyet az úttest felezővonalának és a vasúti pálya tengelyének metszéspontjától az úttesten a vasúti átkelő előtt  $L_k$  távolságban, és a vasúti pályán mindkét irányban  $L_v$  távolságban lévő pontok határoznak meg.

Az  $L_k$  távolság vízszintes úton

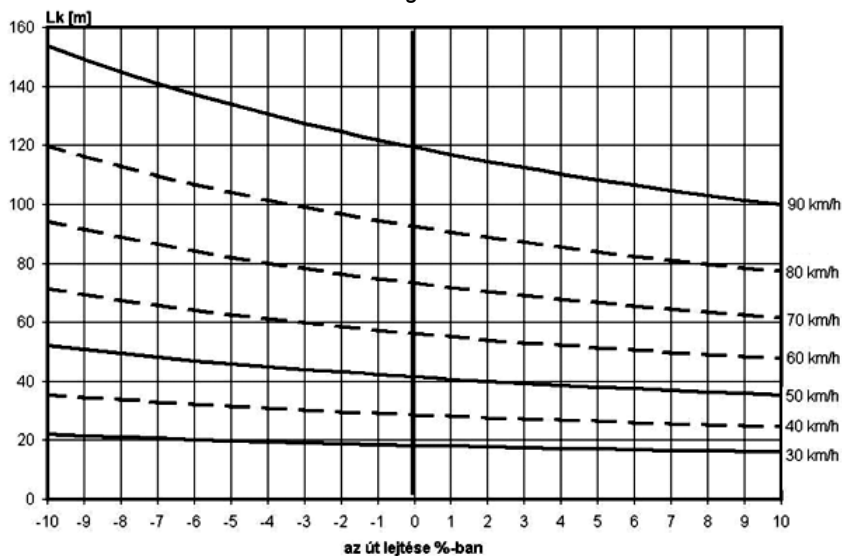
30 km/óra sebességnél 20 m,

50 km/óra sebességnél 40 m,

70 km/óra sebességnél 75 m,

90 km/óra sebességnél 120 m,

Egyéb esetben a következő ábra szerint meghatározott érték:



Az  $L_k$  távolság meghatározásánál:

- lakott területen kívüli szilárd burkolatú úton 90 km/óra,

- lakott területen lévő szilárd burkolatú úton a „Sebességkorlátozás” jelzőtáblával engedélyezett sebességet, annak hiányában 50 km/óra,

- földúton 30 km/óra sebességet kell alapul venni.

Az  $L_v$  távolság a vasúti pályára engedélyezett - km/órában kifejezett - sebesség számértékének ötszöröse, méterben.

### 1.17 Kiegészítő adatok

A Bács-Kiskun Megyei Rendőr-főkapitányság Rendészeti Igazgatóság Közlekedésrendészeti Osztály 2012. június 28-án helyszíni szemlét hívott össze a Szolnok – Kiskunfélegyháza 145 sz. vasútvonal 624+80 sz. szelvénye és a Kiszegedi utca keresztezésében található nem biztosított vasúti átkelő forgalombiztonságának vizsgálata céljából.

A forgalomtechnikai bejáráson részt vettek:

- a MÁV Zrt. munkatársai,
- a Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyelőségének előadója,
- a Kiskunfélegyházi Polgármesteri Hivatal Városüzemeltetési csoport előadója,
- a Bács-Kiskun Megyei Rendőr-főkapitányság Közlekedésrendészeti Osztályának előadója, és
- a Kiskunfélegyházi Rendőrkapitányság Közlekedésrendészeti Osztályának vezetője.

A forgalomtechnikai bejárás azért vált szükségessé, mert 2012. május 26-án halálos közúti baleset történt a vasúti átjáróban.

A bejárás során a szemlebizottság a következőket állapította meg a Kiskunfélegyházi Rendőrkapitányság Közlekedésrendészeti Osztálya által 2012. június 28-án kelt „EMLÉKEZTETŐ” szerint.

- A vasúti átjáró biztosítatlan, „Vasúti átjáró kezdete” tábla jelzi a vasúti átjárót.
- A helyszínhez közeli lakópark építésekor a közút kezelője – a helyi önkormányzat – előírta a fénySOROMPÓ kiépítését, azonban ez nem valósult meg, a lakópark használatba vételi engedélyét is kiadták e nélkül.
- A rálátási háromszögek a tereptárgyak miatt, (fás, bokros terület) nem biztosítottak.
- A teljes rálátási háromszög hiánya miatt ideiglenes jelleggel javasolva lett, az „Állj! Elsőbbségadás kötelező” jelzőtábla kihelyezése.
- A közút kezelőjének a képviselője elmondta, hogy felmerült a lakópark bővítése. Ehhez a közút kezelője csak akkor járul hozzá, hogy ha a lakópark bővítését kérelmező cég a vasúti átjáróban fénySOROMPÓT épít ki.

## 1.18 Korábbi hasonló események

Ebben az útátjáróban a KBSZ korábban balesetet nem vizsgált.

## 2. ELEMZÉS

### 2.1 A 37214 sz. vonat haladása

A 37214 sz. személyvonat Petőfiváros megállóhelyről menetrend szerint 16 óra 11 perckor indult. Elindulás után a mozdonyvezető a vonat sebességét fokozatosan 60 km/h sebességig növelte. A vasúti pályára engedélyezett sebességet (60 km/h) és a vonatra engedélyezett sebességet (60 km/h) nem lépte túl. A mozdonyvezető – elmondása szerint – az útátjárótól kb. 60-70 méterrel észlelte, hogy neki jobbról egy személygépkocsi közelít a 624+80 sz. szelvényben levő közút-vasút szintbeli kereszteződés felé, ezért hangjelzést adott. Mivel a személygépkocsi sebessége változatlan maradt, a mozdonyvezető az útátjáró előtt kb. 30-40 méterrel gyorsfékezést kezdeményezett és folyamatosan hangjelzést adott. Az ütközést azonban a kis távolság és az alkalmazott sebesség miatt elkerülni nem tudta. A vonat az ütközést követően a 625+71 sz. szelvényben állt meg. A személygépkocsit a Bz motorkocsi maga alá gyűrve, a menetirány szerinti jobb oldalon 89 méter hosszan toltta. (A személygépkocsi sérülése 8. ábra)



8. sz. ábra: A személygépkocsi sérülése (forrás: baon.hu)

A Vb a Mozdonyfedélzeti Berendezés (MFB) által szolgáltatott földrajzi koordináták alapján megállapította, hogy az akadály észlelésétől a megállásig megtett út kb. 130 méter. A vonat 59,7 km/h sebességgel közlekedett, a fékhatás kialakulásáig meg tett út 3 másodperc késedelmi idővel számolva  $59,7/3,6 = 16,58$  méter/másodperc  $\times 3 = 49,75$  méter  $\sim 50$  méter. Az ütközés a 624+82 sz. szelvényben a fékhatás kialakulása előtt kb. 0,5 másodperccel, 59,7 km/h sebességnél következett be. A vonat a fékhatás kialakulásától követően 11 másodperc elteltével, 80 méter megtételét követően állt meg. A vonat mozgása a táblázat alapján lekövethető.

A 37214 sz. vonat mozgása	
A vasúti szelvény száma	Történet
624+41 (az útátjáró előtt 39 méterrel)	gyorsfékezés kezdete
624+82	ütközés helye
624+91	fékhatás kialakulása
625+71	a vonat megállási helye

## 2.2 A személygépkocsi haladása

A személygépkocsi a Kisszegedi úton a Gyémánt lakópark felől közelített az útátjáróhoz. A személygépkocsi fékezés nélkül, egyenletes sebességgel haladt be az útátjáróba, amit a mozdonyvezető elmondása alátámaszt.

## 2.3. A láthatósági viszonyok

Az ilyen útátjárókban előírt teljes rálátási háromszög a vonat érkezési irányából fás, bokros terület miatt nem volt szabad. (A csökkentett rálátási háromszög biztosítva volt.)

Az út egyenes vonalvezetése és a hiánytalanul kitűzött közúti jelzőtáblák az érkező vonat megfigyelhetőségét lehetővé tették. A vasúti pályán a vonat a szükséges 300 m helyett csak 275 m távolságban volt látható az úton közlekedők számára, az útátjárótól 30 m helyett 28 m távolságból.

A gépkocsi sebessége nem ismert. Amennyiben a megengedett 40 km/h-val közeledett, úgy a tényleges rálátási háromszög csúcsában akkor volt, amikor a vonat az útátjárótól 42 méterre. A vonatot tehát – a szabályok szerint elvárt, figyelmes magatartás esetén – lehetősége volt látni. Kisebb sebesség esetén a vonatot távolabbról is láthatta.

Amennyiben a megengedettnél nagyobb sebességgel közlekedett volna, akkor elképzelhető, hogy a tényleges sebességéhez tartozó megállási látótávolságból már nem tud megállni, és az ütközést nem kerülheti el akkor sem, ha a vonatot később meglátja.

Amennyiben az út menti lakópark létesítéséhez előírt fénysorompó is megvalósul, az tovább javíthatja a vonat érkezésében rejlő veszélyhelyzet felismerhetőségét. Jelentősen javítja az útátjáró biztonságát, ellensúlyozva a lakópark miatti forgalomnövekedés okozta kockázatot.



### 3. KÖVETKEZTETÉSEK

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

A gépkocsivezető a közeledő vasúti járművet 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

A közeli lakópark építéséhez feltételül szabott fénysorompó nem valósult meg.

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

A teljes rálátási háromszögek nem voltak szabadok.

### 4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A vonatkozó szabályok betartásával az ilyen esetek elkerülhetők, ezért biztonsági ajánlás kiadása nem szükséges.

#### 4.1 Megtett intézkedések

A rálátási háromszögek biztosítása érdekében a fás, bokros terület gyérítése megtörtént.

A KRESZ 11. számú jelzőtábla „Állj! Elsőbbség adás kötelező” kihelyezésre került. A jelzőtáblát a „Vasúti átjáró kezdete” jelzőtábla árbozára, a jelzőtábla alá szerelték fel.

A lakópark bővítéséhez a közút kezelője csak akkor járul hozzá, ha a lakópark bővítését kérő cég a vasúti átjáróban fénysorompót épít ki.

A Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyelősége 2013. november 30-án kelt levelében tájékoztatta hatóságunkat, hogy a MÁV Zrt. Pályavasúti Területi Központ Biztosítóberendezési Alosztály Szeged kérelmére a vasúti átjárónak vonat által vezérelt fénysorompóval történő biztosítására adott engedélyt a 2013. február 5-én kelt BK/UO/3/4/2013. számú határozatával.

Budapest, 2013. december 03.



Nyári Zoltán  
Vb vezetője



Chikán Gábor  
Vb tagja