



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI  
SZERVEZET

# ZÁRÓJELENTÉS

**2012-360-5**  
**vasúti baleset**

**Balatonszentgyörgy-Sávoly**  
**2012. május 31.**

**8510 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 és az üzemeltetési vizsgálat részletes szabályairól szóló 24/2012. (V.8.) NFM 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 24/2012. (V.08.) 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 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 2013. április 16-án megtartott záró megbeszélésen a MÁV Zrt. és a Nemzeti Közlekedési Hatóság képviseltette magát.

---

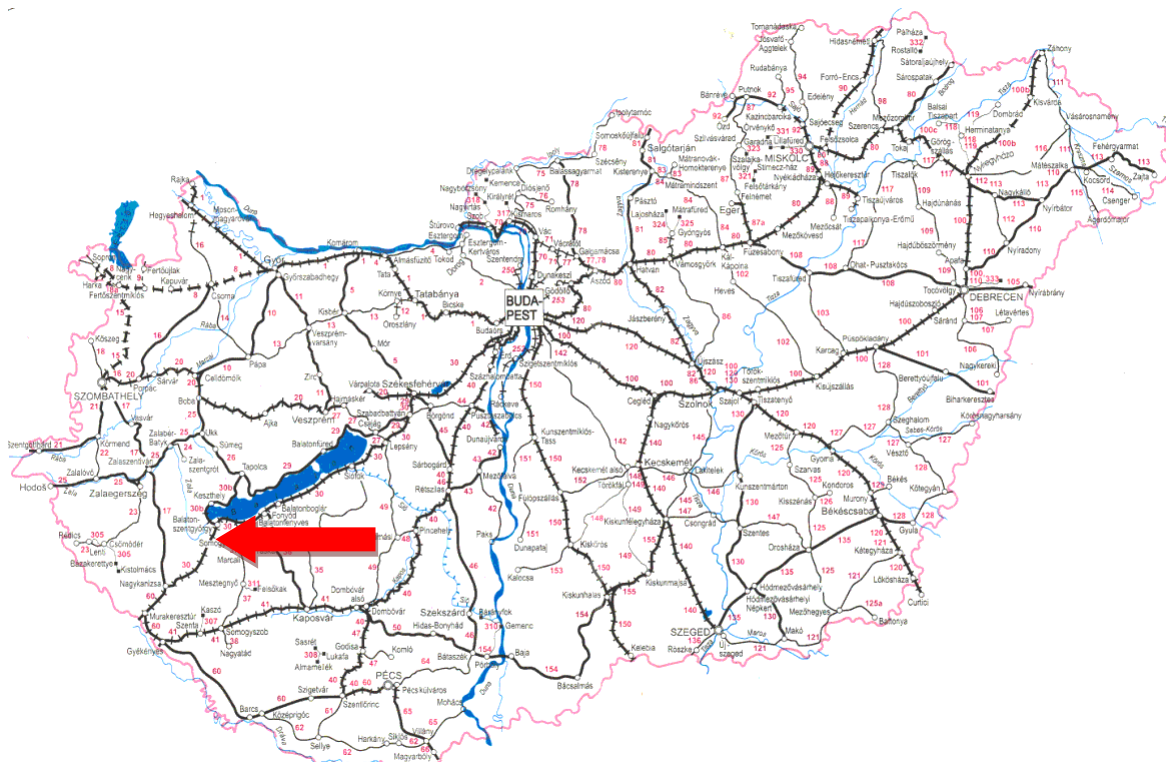
## MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

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
MFB	Mozdony fedélzeti berendezés (a mozdony üzemállapotait rögzítő, GPS helymeghatározással kiegészített berendezés)
mh.	megállóhely
psz.	pályaszám
Vb	Vizsgálóbizottság

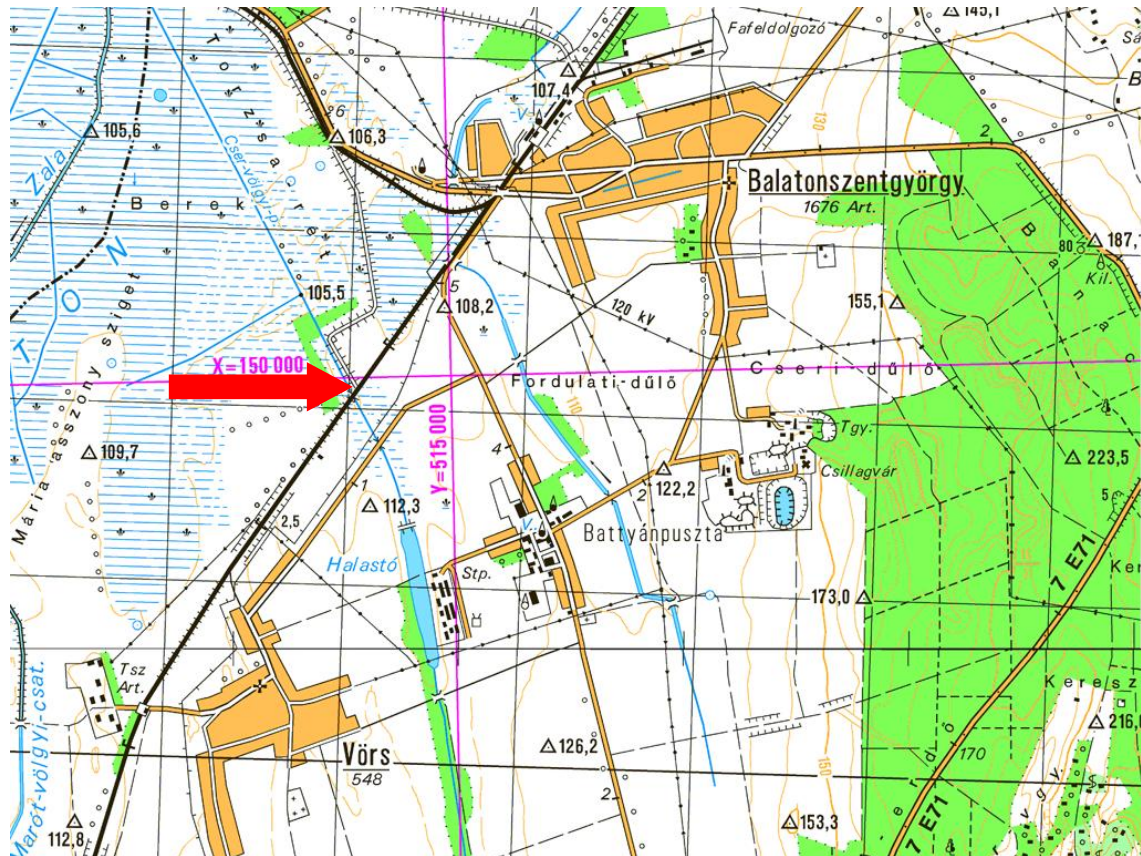
## AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

<b>Az eset kategóriája</b>	vasúti baleset (jelentős)
<b>Az eset jellege</b>	baleset vasúti átjáróban
<b>Az eset időpontja</b>	2012. május 31. 8 óra 13 perc
<b>Az eset helye</b>	Balatonszentgyörgy-Sávoly állomásköz, 1817. szelvény
<b>Vasúti rendszer típusa</b>	országos
<b>Mozgás típusa</b>	regionális személyszállító vonat
<b>Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma</b>	1/0
<b>Pályahálózat működtető</b>	MÁV Zrt.
<b>Rongálódás mértéke</b>	mozdony kis mértékben, motorkerékpár javíthatatlan
<b>Érintett vonat száma</b>	8510
<b>Üzembentartó</b>	MÁV-Start Zrt.
<b>Nyilvántartó állam</b>	Magyarország

### Az eset helye



1. ábra: a baleset helye Magyarország területén



2. ábra: a baleset helye

### **Bejelentések, értesítések**

A KBSZ ügyeletére az esetet 2012. május 31-én 8 óra 47 perckor (a bekövetkezés után 34 perccel) jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

### **Vizsgálóbizottság**

A KBSZ főigazgatója a vasúti baleset vizsgálatára 2011. május 31-én az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Chikán Gábor	balesetvizsgáló
tagja	Rózsa János	balesetvizsgáló

### **Az eseményszemle áttekintése**

A Vb 2012. május 31-én helyszíni szemlét tartott. A vizsgálat során a Vb

- az általa szükségesnek vélt dokumentumokat bekérte, azokat megkapta,
- rendőrségi tájékoztatást kért és kapott,
- a mozdony fedélzeti berendezés adatait kiértékelte,
- az érintett szakszemélyzetet meghallgatta,
- vizsgálta a vasúti társaság munkaszervezését, a munkamegrendelések folyamatát.

### **Az eset rövid áttekintése**

2012. május 31-én Balatonszentgyörgy – Sávoly állomásközben nem biztosított vasúti átjáróban személyszállító vonat motorkerékpárral ütközött. A motorkerékpár vezetője a helyszínen életét veszítette.

A Vb megállapította, hogy a rálátási háromszögben lévő növényzet aktuális állapota miatt a vonat nehezen figyelhető meg, a baleset ilyenkor csak nagyon szerencsés forgalmi körülmények esetén kerülhető el.

A rálátási háromszögek tisztán tartására a vasúti társaság nem rendelkezik elegendő munkavégzési kapacitással, és az arra kiválasztott egyetlen külső vállalkozás nem képes azt a szükséges időben elvégezni, a szerződésben foglalt határidők sem ösztönzik erre.

A Vb még a vizsgálat alatt biztonsági ajánlást adott ki a rálátás felülvizsgálata érdekében.



## 1 TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

### 1.1 Az esemény lefolyása

2012. május 31-én 8 óra 13 perckor a 8510 sz. személyvonat a Balatonszentgyörgy – Sávoly állomásközben az 1817+50 szelvényben lévő sorompóval nem biztosított vasúti átjáróban (3. ábra) motorkerékpárral ütközött. A motorkerékpár vezetője a helyszínen életét vesztette.



3. ábra: A baleset helyszíne (fotó: Rendőrség)

### 1.2 Személyi sérülés

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

### 1.3 Vasúti járművek sérülése

A vonatot továbbító 431 107 psz. mozdony pályakotrója megsérült.

### 1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

A vasúti pályában kár nem keletkezett.

### 1.5 Egyéb kár

A motorkerékpár javíthatatlan lett.

Az esemény következtében 3 személyszállító vonat összesen 231, 1 tehervonat 130 perces késéssel közlekedett.

## 1.6 Az mozdonyvezető adatai

<b>Kora</b>	<b>43 év</b>
<b>Neme</b>	<b>férfi</b>
<b>Orvosi alkalmassági érvényessége</b>	<b>2013. februárig</b>
<b>Szolgálatba lépés</b>	<b>a baleset napján, 3:00</b>

A rendőrségi vizsgálat ittasságot nem állapított meg.

## 1.7 A vonat jellemzői

<b>Vonatszám</b>	<b>8510</b>
<b>Vonat neve</b>	<b>regionális személyszállító vonat</b>
<b>Mozdony pályaszáma</b>	<b>9155 0431 107-6</b>
<b>Üzembentartó</b>	<b>MÁV-Trakció Zrt.</b>
<b>Forgalmi vonathossz</b>	<b>122 m</b>
<b>Elegytömeg</b>	<b>184 t</b>
<b>Előírt fékszázalék</b>	<b>103%</b>
<b>Tényleges fékszázalék</b>	<b>112%</b>

## 1.8 Az infrastruktúra leírása

### 1.8.1 Vasúti pálya

A baleset helyszínén a vasúti pálya egyenes. A vágány 54 kg/fm sínekből áll zúzottkő ágyzatban fekvő betonlajakon. A pályasebesség 90 km/h, az érintett szakaszon sebességkorlátozás nincs.

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

Az útátjárójelzők 500 méter távolságban vannak kitűzve.

### 1.8.2 Út

Az út a motorkerékpár közlekedésének iránya szerint rövid szakaszon párhuzamos a vasúti pályával (a motorkerékpár a vonat haladási irányával szembe közlekedett), majd jobbra tartó ívben merőlegesen ráfordul a vasúti pályára.

Az út természetvédelmi területre vezet, természetvédelmi okokból a közeli mellékútból való kiágazásnál közúti sorompóval ellátott, amit a Vb az útátjáróban tartott mindhárom szemléje alkalmával nyitva talált.





**4. ábra: az út vonalvezetése**

Az útburkolat murvás, az ilyen útburkolattól elvárható jó állapotú. Az útátjáró Bodán elemes, és az út annak két oldalán betonlappal kirakott.

A szükséges csökkentett rálátási háromszögek közül három a növényzet miatt a baleset idején nem volt szabad. A balesetben érintett háromszög esetében a rálátás a vasúti pályára kb. 100 méterig volt lehetséges (5. ábra).



**5. ábra: a vonat láthatósága a motorkerékpár érkezési irányából, a rálátási háromszög csúcsából**

A rálátási háromszög hiánya miatti bozótirtást a pályamesteri szakasz május 21-én (a baleset előtt 10 nappal) jelezte a munka megrendelésére jogosult felettes szerveknek, mivel a szakaszon ennek elvégzésére nem volt kapacitás.

A bozótirtásra a balesetet követő napon a pályamesteri szakasz saját kapacitásával került sor, majd július 25-én ismét (elmondás szerint a növényzet természetes növekedése miatt).

### 1.8.3 Táblák, biztosítóberendezés

Az útátjáró sorompóval nem biztosított. Az átjáró előtt vasúti átjáró kezdete táblák vannak elhelyezve a vágánytengelytől 7 méterre.

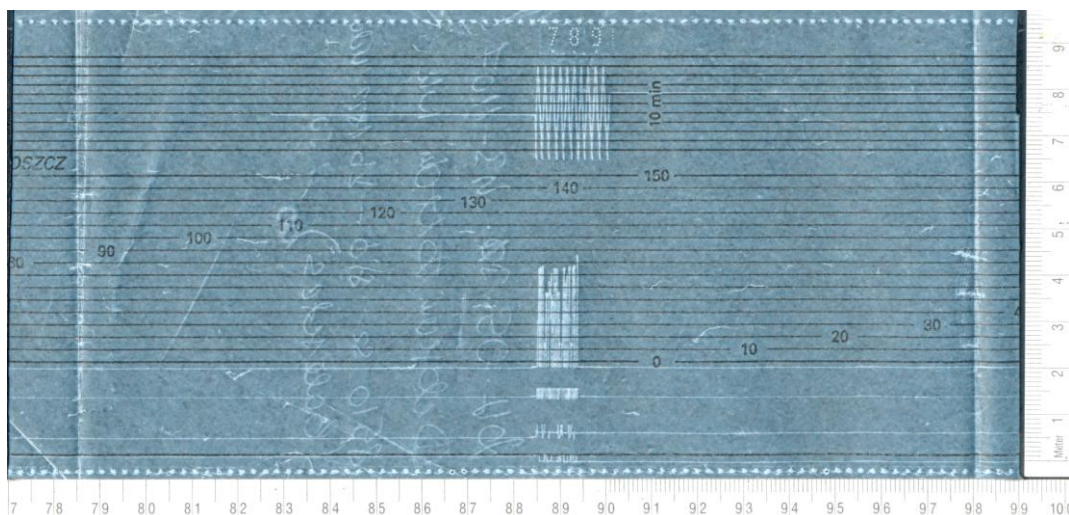
Az útátjáró déli oldalán a vasúti átjáró kezdete jelzőtábla piros színei kifakultak.

## 1.9 Állomási adatok

Az állomások kialakítása nem hozható összefüggésbe a balesettel, további részletezés nem szükséges.

## 1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

A mozdonyon Teloc RT9 adatrögzítő van. A mozdonyvezető elmondása szerint – feltehetően szalag-befűzési hiba miatt – értékelhető regisztrátum nem keletkezett (6. ábra).



6. ábra: a mozdony menetíró regisztrátuma

A rendelkezésre álló regisztrátum ebben a helyzetben az MFB adatállománya, melyet az alábbi táblázat mutat be.

Helyi idő	GPS	Teloc	Fővezeték	Földrajzi koordináta	
	sebesség	sebesség	nyomás	N, fok	E, fok
	km/h	km/h	bar		
08:10:15	0	0	4,8	46,692502	17,288875
08:10:51	8	14	4,8	46,692433	17,288818
08:11:15	68	64	4,8	46,690353	17,286667
08:11:40	91	89	4,8	46,686067	17,282217
08:11:40	91	89	4,8	46,686067	17,282217
08:11:43	91	89	4,8	46,685502	17,281630

08:11:43	91	89	4,8	46,685502	17,281630
08:11:49	90	88	4,8	46,684393	17,280483
08:11:57	89	87	4,8	46,682937	17,278982
08:12:02	88	87	4,8	46,682037	17,278042
08:12:04	87	86	4,8	46,681498	17,277488
08:12:05	87	86	4,8	46,681498	17,277488
08:12:15	85	84	2,5	46,679727	17,275657
08:12:39	0	16	0	46,677718	17,273585
08:13:15	0	0	0	46,677718	17,273585

## 1.11 Kommunikációs eszközök

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

## 1.12 Meteorológiai adatok

A baleset előtti nap délutánján hullott csapadéknak naplementéig már nem volt ideje felszáradni, így a nyirkosodó levegőben hajnalra ködfoltok alakultak ki. Továbbá a kérdéses vonalszakasz pont a tavas, mocsaras Kis-Balaton keleti szélén húzódik, ködfészkes vidék mellett, és az eset reggelén is abból az irányból mozgott a levegő. Ezúttal azonban az útátjárót köd nem fedte, a mozdonyvezető, és egy vasúti dolgozó is helyben teljesen tiszta időről számoltak be.

A Nap a baleset időpontjában keletről (90°-os irányból) sütött, amivel a motorosnak az átjárót közvetlen megelőző kanyarban egy pillanatra szembe kell fordulni (de onnét a vasúti pályát a szerelvény érkezésének irányából még bokrok takarják), de közvetlen az átjáró előtt a körülnézés iránya észak-keleti (és délnyugati), továbbá a Nap akkor már 30° magasan járt.

A léghőmérséklet a környéken 16-18°C körül volt, gyenge légmozgással; az előző napi gyenge hidegfronti hatás múlóban.

## 1.13 A túlélés lehetősége

A balesetben elhunyt sérülése olyan mértékű volt, hogy életét azonnali orvosi beavatkozással sem lehetett volna megmenteni.

## 1.14 Próbák és kísérletek

A Vb a vizsgálat során próbákat és kísérleteket nem folytatott.

## 1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

### 1.15.1 Bozótirtási munkákat végző szervezetek

A rálátási háromszögek tisztán tartását végzik megosztva

- a pályamesteri szakaszok saját eszközeikkel, valamint
- az erre szerződött külső vállalkozás.

Az érintett pályamesteri szakasz (93 vonalkilométer, 55 útátjáró) ilyen munkákra 3 bozótívágó géppel rendelkezik. A szakasz személyzete ezt más pályafenntartási munkák mellett végzi.

A vasúti pályahálózat működtetője a külső vállalkozással (mely a teljes hálózaton ugyanaz a társaság) 2012. május 25-én szerződött, ez időpontig – érvényes vállalkozási szerződés hiányában –bozótirtási munka csak saját kapacitással volt végezhető. A szerződés tartalmaz egy keretösszeget, munka csak ennek mértékéig végeztethető.

### 1.15.2 Külső vállalkozó munkavégzése

A külső vállalkozótól megrendelt munkák ütemezését a vállalkozó szervezi. Az igény átadását követően néhány naptól két hónapig is terjedhet a munka elvégzéséhez szükséges idő.

A vasúti pályahálózat működtetője a parlagfű-irtási munkák elsőbbségben részesítését kéri a vállalkozótól, a vállalkozási szerződésben is rögzítetten (bírsággal való fenyegetettség miatt).

A szerződés kikötései szerint általában

„Amennyiben a Vállalkozó a munkát az írásbeli megrendelés beérkezését követő **30 napon** belül nem végzi el [...]”

bírsággal fenyegetett esetben

„Amennyiben a Vállalkozó hatósági felszólítás, határozat esetén (parlagfű, hulladék stb.) a munkát az írásbeli megrendelés beérkezését követő **4 (négy) napon** belül nem végzi el [...]”

a megrendelő kötbért alkalmaz.

## 1.16 Szabályok és szabályzatok

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 átjárón csak folyamatosan - megállás nélkül - legalább 5 km/óra átlagsebességgel szabad áthaladni.*

*[...]*

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

## 1.17 Kiegészítő adatok

A mozdonyvezető – elmondása szerint – a motorkerékpárost már csak akkor észlelte, amikor az az útátjáróba ért. A mozdony jobb elejével ütközött a motorkerékpárnak.

A rendőrség által felkért igazságügyi műszaki szakértő véleménye szerint a motorkerékpárnak a balesettel összefüggésbe hozható hibája, karbantartási hiányossága nem volt. A motorkerékpár vezetőjénél ittasságot nem állapítottak meg.

A Vb által kiadott biztonsági ajánlás alapján a Somogy Megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyelősége helyszíni szemlét tartott az átjárónál június 28-án. Ezen szemle során is fennálltak még a balesetkor talált hiányosságok.

## 1.18 Korábbi hasonló esemény

A KBSZ rendszeresen vizsgál hasonló eseményeket, melyek nem függenek össze közvetlenül a jelen balesettel, azonban jól szemléltetik a hasonló események elszaporodottságát, és súlyos következményeit.

## 2 ELEMZÉS

### 2.1 A vonat haladása

A mozdony menetíró regisztrátumán megfigyelhető, hogy a regisztráló szerkezet csak időarányosan (5 mm/óra) továbbította a szalagot, útarányosan nem. Emiatt a sebesség-jelek összemosódtak, nem értéklehetők. Az ilyen esetben is látható csúcscérték 90 km/h körüli legnagyobb sebességre utal.

A rendelkezésre álló MFB adatokat elemezve (lásd 1.10) a mozdony az útátjáró előtt 116 méterrel (8:12:05) kb. 86-87 km/h sebességgel haladt (ez megfelel a pályára itt megengedett sebességnek).

Az útátjáróba a vonat ezzel a sebességgel 5 másodperccel később érkezhett, azaz 8:12:10-kor történt a baleset.

A fékezés megkezdését követően rendelkezésre álló adat (8:12:15) 2,5 bar fővezeték nyomást rögzít 84-85 km/h sebesség mellett. Ez a fővezeték nyomás vészfékezést igazol, és eddigre a sebesség is elkezdett csökkenni. A fékezés tényleges megkezdése ezt jónéhány másodperccel meg kellett előznie: a reakció idő, a fékhatás kialakulása és a sebesség megkezdett csökkenése miatt.

Állítható ezért, hogy a mozdonyvezető a vészhelyzetre való reagálást legkésőbb az útátjáróban megkezdte, ami összhangban van az állításával is.

A számított átlagos lassulás<sup>1</sup> a megállásig 1,0 m/s<sup>2</sup>, ami megfelel a vészfékezésnek, de nem kimagasló érték.

### 2.2 A közúti jármű haladása

A Vb-nek nem jutott tudomására olyan adat, amely a motorkerékpár közlekedésével kapcsolatban a szokásostól eltérő közúti forgalmi helyzetre utalna, vagy kedvezőtlenül befolyásolta volna az út és a jelzések megfigyelését.

Mivel a motorkerékpár a mozdony jobb elejének ütközött, a vasúti átjáró kezdete táblától kb. 6 méterre, a rálátási háromszög csúcspontjától 7 méterre volt ekkor. A napsütés a vonat megfigyelhetőségét nem befolyásolta, a nap iránya és magassága miatt (1.12).

A motorkerékpár sebességének ismeretlensége miatt arra a Vb a láthatósági viszonyok elemzésénél több lehetőséget is elemez.

### 2.3 A láthatósági viszonyok

A Vb a helyszínen ellenőrizte az – adott helyzetben szabadon tartandó – csökkentett rálátási háromszögeket. Azoknál három esetben a növényzet miatt nem volt biztosítva az előírt láthatóság, köztük a balesetben érintett sem. Ebben ugyanis a vonat kb. 100 m távolságból látható, ezt az utat a vonat a pályára engedélyezett (90 km/h) és a baleset idején alkalmazott (86-87 km/h) sebességgel kb. 4 másodperc alatt futja be.

Ha a közúti jármű vezetője a vasúti átjáró kezdete táblánál megfigyeli a vasúti pályát Balatonszentgyörgy irányába, és közeledő vonatot nem lát, akkor legkedvezőtlenebb esetben ennyi ideje van behaladni a vasúti átjáróba és el is hagyni a vasúti úrszelvényt. Mivel a másik irányba, Sávoly felé is el kell nézni, a

<sup>1</sup> 24 mp alatt 85 km/h



rendelkezésre álló idő az utóbbi megfigyelés idejével, illetve az észlelési és reakcióidővel tovább csökken.

A biztonságos áthaladásra ezért vonat közeledése esetén csak a körülmények nagyon kedvező együttállásával van lehetőség.

### **Áthaladás megállással**

Ha a motorkerékpáros megáll a vasúti átjáró kezdete tábla előtt és nem lát vonatot, akkor helyből indulva el kell jutnia a vasúti úrszelvény széléig, azt kereszteznie kell, és járművének hosszával túl kell azon mennie (12 méter), 1 másodperc észlelési és reakció idő esetén ehhez  $2,7 \text{ m/s}^2$  átlagos gyorsulással<sup>2</sup> 29 km/h-ig kell gyorsulni, ami nem lehetetlen, de határa a lehetségesnek. Biztonságosabb az áthaladás, ha a vasúti átjáró kezdete tábla után áll meg a közúti jármű, ez azonban nem felel meg a szabályoknak, amelyeknek a betartása várandó el a járművezetőtől.

### **Áthaladás megállás nélkül**

Ha a motorkerékpár megállás nélkül haladt, 6 km/h haladási sebesség<sup>3</sup> esetén teljesül, hogy – a baleset előtt néhány másodperccel – a vonattal egy időben legyenek a csökkentett rálátási háromszög csúcspontjaiban. Ez esetben a hátralévő 4 másodperc és 7 méter távolság áll rendelkezésre, hogy a motorkerékpáros a vonatot észlelje, és megálljon, ami éber, figyelmes járművezető esetén még lehetséges.

Ennél érdemben alacsonyabb sebesség a motorkerékpár stabilitása miatt nem valószínű. Nagyobb sebesség esetén ez a rendelkezésre álló idő rövidebb és a fékút hosszabb; miközben amikor a vonat a csúcspontban van, a motorkerékpáros még nem láthatja (mert a nagyobb sebessége miatt ekkor még távolabb van az útátjárótól és így a láthatóság szempontjából fontos ponttól). Ha a sebesség nagyobb volt, akkor az ütközés nagyobb figyelemmel sem biztos, hogy elkerülhető.

A rálátási háromszög fennálló állapotában ezért az ilyen baleset még kis méretű és mozgékony motorkerékpárral is csak a körülmények szerencsés együttállásával kerülhető el.

## **2.4 A rálátási háromszög karbantartása**

### **2.4.1 A vasúti pályahálózat működtetőjének intézkedése**

A vasúti pályahálózat működtetőjének pályafelügyeletet végző szakemberei a rálátási hiányosságot észlelték (a baleset előtt 10 nappal bejelentették a szükséges bozótirtási munka vállalkozóktól való megrendelésére jogosult felettes szervezeti egységnek, mivel saját kapacitás nem állt rendelkezésre).

A növényzet balesetkor volt sűrűségéből valószínűsíthető, hogy a rálátási akadály az észlelés és bejelentés idejénél már korábban is fennállt.

A rálátási háromszög kitisztításra sor került

- a balesetet követő napon saját kapacitások átcsoportosításával;
- július 25-én (a szemle után 27 nappal) ismét saját kapacitással (miután az útátjárónál június 28-án tartott helyszíni szemle (1.17) újra rálátási hiányosságokat talált).

<sup>2</sup>  $2 \times 12 \text{ méter} / (3 \text{ másodperc})^2$

<sup>3</sup>  $7 \text{ méter} / 4 \text{ másodperc}$



A saját kapacitások átcsoportosításával megvalósított munkavégzés azt mutatja, hogy ezt a közlekedésbiztonsági feladatot az erre szerződötett külső vállalkozókkal nem volt lehetőség a szükséges időben elvégeztetni (részletesebben: 2.4.3 fejezet).

Azonban az átcsoportosítás azzal jár, hogy más, a munkatervben addig fontosabbnak ítélt munkát kell elhalasztani vagy törölni. A baleset által feltűnővé tett probléma soron kívüli megoldása ezért másutt járhat veszélyekkel.

A nem tiszta (vagy ideiglenesen nem tiszta) rálátási háromszög esetében fenntartható a biztonságos közlekedés alternatív intézkedésekkel is. Ilyen lehetőség az is, ha a tényleges rálátási viszonyoknak megfelelő (ideiglenes) sebességkorlátozás bevezetésével a közeledő vonat kellő ideig (18 másodperc<sup>4</sup>) való láthatósága megoldható. Ilyen intézkedés nem történt.

## 2.4.2 Fontossági sorrend

A fontossági sorrend tekintetében a vasúti társaság döntését egyértelműen jelzik a zöldterület karbantartási szerződésbe foglalt határidők. Ennek alapján a parlagfű-irtás (4 napon belül) elsőbbséget élvez más (30 nap), köztük a vasúti közlekedés biztonságát szolgáló feladatokkal szemben. Ennek alapja, hogy a parlagfüves területek miatt a társaságot bírság fenyegeti.

## 2.4.3 Külső vállalkozás igénybevétele

Azzal, hogy a vállalkozótól a munkát a pályamesteri szakasz nem rendelheti meg közvetlenül, hanem csak felettes szerveken keresztül, továbbá a feladatok ütemezését a vállalkozó maga végzi (akár hónapos csúszással), azt eredményezi, hogy a szükséges munkát nem lehet a megfelelő időben elvégezni. Ez a rendszer magában hordozza, hogy az ismert veszélyforrás hosszú ideig megoldatlanul fennáll, míg a Vb véleménye szerint nem méltányolható a megoldásig ekkora átfutási idő.

Fokozza a problémát, hogy a vállalkozói szerződés megkötésére is későn (május vége) került sor. Ennek folyományaként elkerülhetetlen, hogy mire ilyen munka végezhető lesz, addig a növényzet természetes növekedése a vasúti pályahálózat számos pontján érjen el veszélyes szintet, és a későn kezdett munka csak hosszabb átfutással vezet eredményre.

A szerződéskötés elhúzódásához és így a munkák elvégzésének késlekedéséhez vezethet az esetlegesen szükséges közbeszerzési eljárás lefolytatásának időszükséglete is.

---

<sup>4</sup> a rálátási háromszög méretére vonatkozó 5V szabályból következik

### 3 KÖVETKEZTETÉSEK

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

A balesetben érintett útátjáróban az aktuális pályasebesség mellett a láthatósági viszonyok nem teszik lehetővé a biztonságos áthaladást, de az eseményben szerepet játszhatott a motorkerékpár vezetőjével kapcsolatban felmerült emberi tényező is.

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

A vasúti pályahálózat működtetője a rálátási háromszögek tisztán tartására csak nagyon csekély saját kapacitással rendelkezik, a külső vállalkozókkal pedig későbbi szerződést, és velük sem tudja a munkákat a kellő időben elvégeztetni.

A forgalom-biztoság érdekében szükséges növényzet-irtási munkákkal szemben elsőbbséget élvez a parlagfű-irtás.

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

A saját, korlátozott kapacitással történő munkavégzés más közlekedésbiztonsági feladatoktól vonja el az erőforrásokat.

### 4 BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A KBSZ az eseménnyel kapcsolatban a szakmai vizsgálat során, 2012. június 4-én biztonsági ajánlást adott ki a Somogy Megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyelőségének, azonnali intézkedést javasolva.

**BA2012-360-5-01A:** *A vizsgálat során megállapítást nyert, hogy az 1817+54 sz. szelvényben lévő útátjárónál az előírt rálátás a vasúti pálya mellett húzódó növényzet miatt nem szabad, a csökkentett rálátási háromszögek nem biztosítottak, az útátjáró nem felel meg a 20/1984. (XII. 21.) KM rendelet mellékletének 26.3 g) pontjában foglaltaknak. Továbbá az átjáró déli oldalán lévő „vasúti átjáró kezdete” tábla színei kifakultak.*

**A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Somogy Megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyelőségének, hogy kötelezze az infrastruktúra működtetőt (MÁV Zrt.) arra, hogy Balatonszentgyörgy és Sávoly állomások között az 1817 sz. szelvényben lévő útátjárónál biztosítsa a jogszabályban előírt rálátási háromszöget, valamint az átjáró déli oldalán lévő „vasúti átjáró kezdete” tábla láthatóságát.**

*Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vizsgálóbizottság véleménye szerint a kedvezőtlen láthatóság miatt bekövetkező balesetek kockázata jelentős mértékben csökkenthető.*

## 4.1 Megtett intézkedések

A Somogy Megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyelősége az útátjárónál 2012. június 28-án helyszíni szemlét tartott (1.17), és kötelezte a vasúti pályahálózat működtetőjét a fenti hiányosságok megszüntetésére.

A vasúti pályahálózat működtetője augusztus 6-án kelt levelében jelezte, hogy a kötelezésnek július 25-én eleget tett (7. ábra).



7. ábra: a rálátási háromszög a bozót eltávolítása után (2013.01.01.)

Budapest, 2013. február 25.

---

Chikán Gábor  
Vb vezetője

---

Rózsa János  
Vb tagja

---

Sárközi Szilárd  
Vb tagja