



# **ZÁRÓJELENTÉS**

**2010-382-5  
vasúti baleset**

**Órbottyán és Vácrátót állomások között  
2010. augusztus 21.**

**2422 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 – 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. augusztus 9-én megtartott záró megbeszélésen a Pest Megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyelősége, Ütügyi Osztály képviselője jelen volt. Észrevételt előzetesen, írásban nem tett senki.

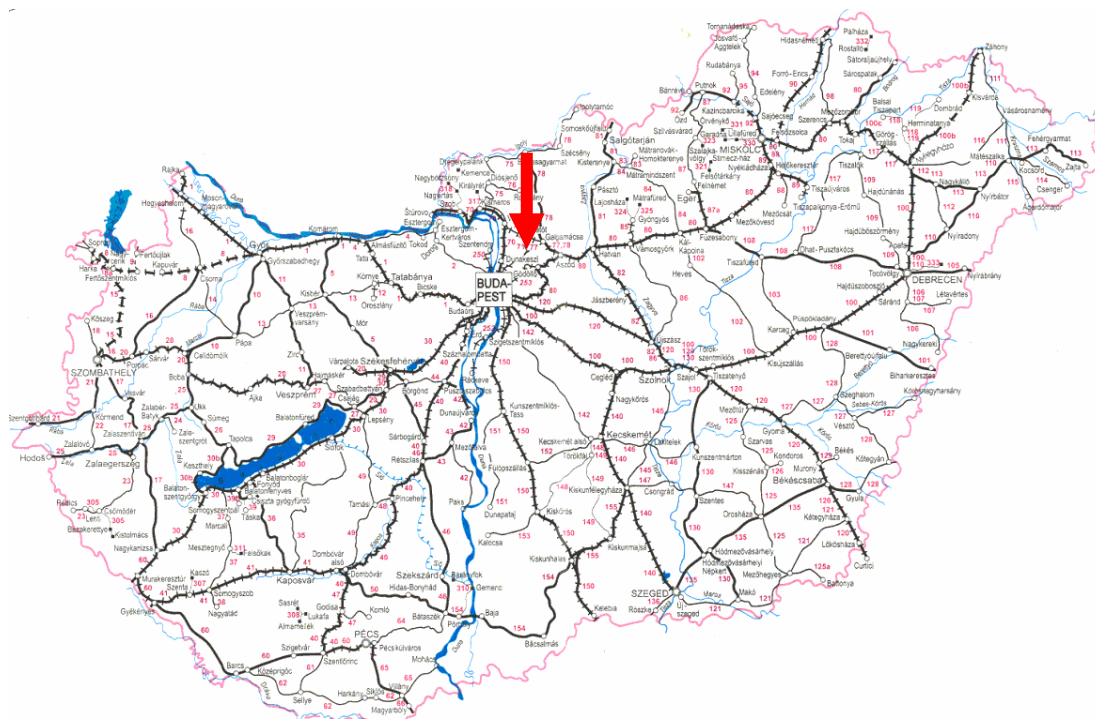
## MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

CSM	A vezetőálláson a mozdonyvezető egyedül teljesít szolgálatot („csak mozdonyvezető”)
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
MÁV Zrt.	Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság
MÁV-START Zrt.	MÁV-START Vasúti Személyszállító Zártkörűen Működő Részvénytársaság
psz.	pályaszám
Vb	Vizsgálóbizottság
VBO	MÁV Zrt. Biztonsági Igazgatóság, Területi Vasútbiztonsági Osztály
PMKH-UO	Pest Megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyelősége, Útügyi Osztály

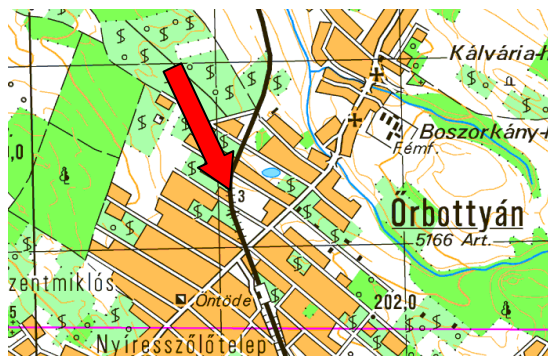
## ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

<b>Az eset kategóriája</b>	vasúti baleset
<b>Az eset jellege</b>	baleset vasúti átjáróban
<b>Az eset időpontja</b>	2010. augusztus 21. 10 óra 04 perc
<b>Az eset helye</b>	Órbottyán-Vácrátót között, 235+95 sz. szelvény
<b>Vasúti rendszer típusa</b>	országos
<b>Mozgás típusa</b>	személyszállító vonat
<b>Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma</b>	0 / 1
<b>Pályahálózat működtető</b>	MÁV Zrt.
<b>Rongálódás mértéke</b>	A motorvonat megrongálódott, a közúti jármű totálkáros lett
<b>Érintett vonat száma</b>	2422
<b>Üzemeltető</b>	MÁV-START Zrt.
<b>Nyilvántartó állam</b>	Magyar Köztársaság

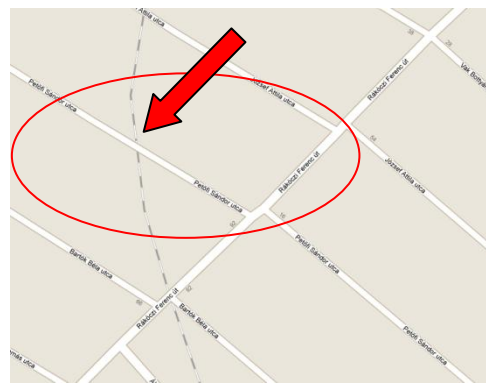
### Az eset helye



1. ábra: A baleset helye Magyarország területén



**2. ábra**  
A baleset közelebbi helye



**3. ábra**  
Az útátjáró környezetében lévő utcák

### **Bejelentések, értesítések**

A KBSZ ügyeletére az esetet 2010. augusztus 21-én 10 óra 31 perckor (a bekövetkezés után 37 perccel) jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

### **Vizsgálóbizottság**

A KBSZ főigazgatója a vasúti közlekedési baleset vizsgálatára 2010. augusztus 21-én az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Gula Flórián	balesetvizsgáló
tagja	Nyári Zoltán	balesetvizsgáló
	dr. Máté Róbert	orvos szakreferens

Dr. Máté Róbert Vb tagsága 2011. május 30-án megszűnt.

### **Az eseményvizsgálat áttekintése**

A Vb 2010. augusztus 27-én helyszíni szemlét tartott.

A vizsgálat során a Vb

- az általa szükségesnek vélt dokumentumokat bekérte, azokat megkapta,
- az infrastruktúra üzemeltetőjétől tájékoztatást kért és kapott,
- a Rendőrségtől tájékoztatást kért és kapott.

### **Az eset rövid áttekintése**

2010. augusztus 21-én 10 óra 04 perckor az Órbottyán állomásról szabályszerű jelzőkezelés mellett kihaladó 2422 személyszállító vonat (BDV 020 psz. motorvonat) ütközött egy személygépkocsival, amely a 235+95 sz szelvényben lévő nem biztosított útátjáróban behaladt elé. A vonat a gépkocsit az ütközés következtében a vasúti pálya mellé kilökte.

A baleset következtében a személygépkocsi vezetője súlyos sérülést szenvedett, és mentőhelikopter szállította a váci kórházba.

A motorvonatban kb. 1,2 millió forintos kár keletkezett, a gépkocsi totálkáros lett.

A Vb megállapította, hogy

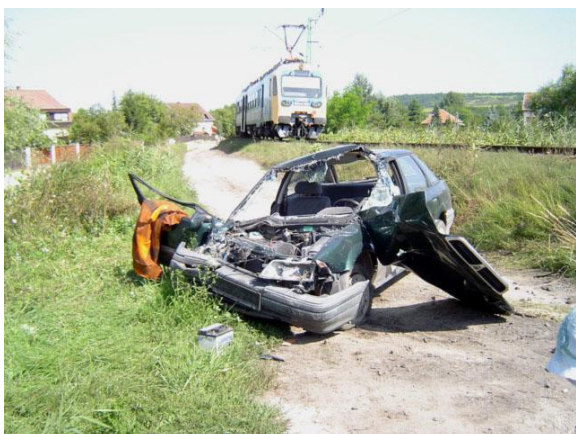
- a közúti jármű haladási iránya felől a balesetben részes 2422 sz. vonat közlekedési iránya felé a csökkentett rálátási háromszög biztosítva volt,
- a vasúti jármű a megengedett sebességnek megfelelően közlekedett.

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

# 1 TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

## 1.1 Az esemény lefolyása

2010. augusztus 21-én 10 óra 04 perckor, az Órbottyán felől Vácrátót felé közlekedő 2422 sz. vonat, Órbottyán település belterületén, a 235+95 sz. szelvényben lévő, nem biztosított útátjáróban ütközött egy személygépkocsival. A vonat eleje az ütközés után az 236+92 sz. szelvényben állt meg. A vonat a járművet a vonat haladását tekintve bal oldalra kilökte. Az esemény következtében a gépkocsivezető súlyos sérüléseket szenvedett, mentőhelikopterrel szállították kórházba. A személygépkocsi totálkáros lett (4. ábra), a motorvonat szolgálatképtelenné vált (5. ábra). A vonaton utazók illetve a vonatszemélyzet közül senki sem sérült meg.



4. ábra:  
A totálkáros gépkocsi



5. ábra:  
A vezérlőkocsi rongálódásai

## 1.2 Személyi sérülés

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

## 1.3 Vasúti járművek sérülése

A vonatot továbbító 50 55 2105 004-5 psz. vezérlőkocsi bal eleje megrongálódott. A vasúti jármű szolgálatképtelenné vált.

## 1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

Az infrastruktúrában nem keletkezett kár.

## 1.5 Egyéb kár

A személygépkocsi javíthatatlanná vált.

## 1.6 Az érintett személyek adatai

### 1.6.1 A 2842 számú vonat mozdonyvezetője

Kora	45 év (MÁV TRAKCIÓ Zrt.)
Neme	férfi
Szakképesítése	Országos közforgalmú vasúti dízel- és villamosmozdony vezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2011. június
Vonalismeret	érvényes
Típusismeret	érvényes

## 1.7 A vonat jellemzői

Vonatszám	2422
Vonat neve	Személyszállító vonat
Vonattovábbítás módja	CSM
Motorvonat pályaszáma	BDVmot-020
Motorvonat tulajdonosa	MÁV-START Zrt.
Vonathossz	104 m
Elegytömeg	207 t
Előírt fékszázalék	73%
Tényleges fékszázalék	123%

2422 SZ VPE:2009/38839/0		17		2424 SZ VPE:2009/3884					
3	4	5	6	7	8	9	1	2	3
*	4	9	04	05	60/60	3,1	Budapest-Nyugati - 0E	*	
	3		08	09	80/80	2,9	Rákospalota - 0A	*	
*	3		12	15		1,8	Istvántelek mh. _____	*	
	2		17	18		1,7	Rákospalota-Újpest 0A	*	
	5		23	24		3,7	R.palota-Kertváros mh. _____	*	
*	4		28	31		2,4	Alagimajor mh. _____	*	
	3		34	34		1,0	Fót _____ ^	*	
	2		36	37		1,3	Fótújfalú mh. _____	*	
*	4		41	41	60	3,1	Fótfürdő mh. _____	*	
	4		45	46		4,0	Csomád _____	*	
*	3		49	51	60	1,4	Ivacs mh. _____	*	
	2		53	54		1,6	Veresegyház _____ ^	*	
	2		56	57		1,7	Erdőkertes mh. _____	*	
*	3	10	00	10	01	1,1	Vicziántelep mh. _____	*	
	5		06	06		4,4	Órbottyán _____ ^	*	
	2		08	09		1,1	Rudnaykert mh. _____	*	
*	3		12	13		2,3	Váchartyán mh. _____	*	
	2		15	15	80	1,6	Vácrátót _____ ^	*	
*	3		18	19	80	3,0	Csőreg mh. _____	*	
	3		22	23	80	2,7	Máriaudvar mh. ipvk. _____	*	
F	3	10	26			1,7	Vác-Alsóváros mh. _____	F	
Menettartam: 01:26 (47,8 km)					Menettartam: 1				

6. ábra: a vonat menetrendje



## 1.8 Az infrastruktúra leírása

### 1.8.1 Vasúti pálya

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

### 1.8.2 Közút

A vasúti pályát Órbottyán település belterületén a Petőfi utca keresztezi. A vasúti pálya ezen a szakaszon töltésen fut, ezért az átjáróba kb. 6 méter hosszú, kb. 2 méter szintkülönbségű, erős emelkedőn kell felhajtani. Az úttest földút volt, a vasúti pálya mindkét oldalán kb. 4 méter hosszban erősen töredezett, gödrös aszfaltburkolat van. (8. ábra)

Az emelkedő miatt a vasúti átjáró másik oldaláról érkező jármű csak a szokásos megállási helyről érzékelhető, az átjáróhoz közelítve azonban nem.

A közúton közlekedőket mindkét irányból egy-egy vasúti átjáró kezdete jelzőtábla figyelmezteti a közút-vasút szintbeli keresztezésre. A gépkocsi érkezési irányából ez a tábla törött.



7. ábra:

A csökkentett rálátási háromszög szabad



8. ábra:

Az útátjáró csatlakozási szakaszának burkolata

### 1.8.3 Láthatóság a közútról

A **csökkentett rálátási háromszög** biztosított a közútról a vonat érkezési iránya felé. (7. ábra), a **teljes rálátási háromszög** azonban nem.

### 1.8.4 Biztosítóberendezés

Az útátjáró műszakilag nem volt biztosítva, térközbiztosító berendezés nincs.

## 1.9 Állomási adatok

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

### 1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

A 2422 sz. vonatot továbbító motorvonat TELOC RT 12 típusú sebességmérő berendezéssel van felszerelve, mely jól működött. A menetíró szalag kiértékelését a MÁV-TRAKCIÓ balesetvizsgálója végezte.

## 1.11 Kommunikációs eszközök

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

## 1.12 Meteorológiai adatok

A baleset idején derült, meleg idő volt, a hőmérséklet 30 Celsius-fok volt.

## 1.13 A túlélés lehetősége

A mentőegységek értesítése rendben megtörtént, a mentés nem szenvedett késedelmet. A baleset súlyos sérültjét mentőhelikopter szállította kórházba.

## 1.14 Próbák és kísérletek

A Vb a vizsgálat során próbákat és kísérleteket nem folytatott.

## 1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

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

## 1.16 Szabályok és szabályzatok

A KRESz (1/1975. (II.5.) KPM-BM együttes rendelet) 39.§ rögzíti a vasúti átjárón való áthaladás szabályait:

*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,*

[...]

## 1.17 Kiegészítő adatok

A balesetben részes gépkocsivezető és egy később, a közelben egy másik, de hasonló kialakítású átjáróban történt baleset másik érintettje aláírás-gyűjtést kezdeményezett, amelyben kérték az útátjáró közlekedésre alkalmasabbá tételét (csatlakozó útfelület burkolata, útátjáró biztosítási módja stb.). Az összegyűjtött aláírásokat 2011. január 21-én Órbottyán Nagyközség Önkormányzata és a MÁV Zrt. részére egy levél kíséretében megküldték, valamint másolatban a Vb rendelkezésére bocsátották.

## 1.18 Korábbi hasonló esemény

Ebben az útátjáróban korábban hasonló eseményt a KBSZ nem vizsgált.

Órbottyán belterületén a 242. sz. szelvényben lévő, hasonló kialakítású útátjáróban 2010. október 26-án egy személygépkocsi személyvonattal ütközött össze. A KBSZ az eseményt, amelynek személyi sérültje nem volt, 2010-498-5 számon tartja nyilván.

## 2. ELEMZÉS

### 2.1 A vonat haladása

A 2422 sz., Budapest Nyugati pályaudvar és Vác állomások között közlekedő személyszállító vonat 2010. augusztus 21-én menetrendszerű időpontban indult Órbottyán állomásról. A vonatot a mozdonyvezető folyamatosan gyorsította 57 km/h sebességre.

Órbottyán állomást elhagyva, a 235+95 sz. szelvényben lévő, nem biztosított útátjáróban egy személygépkocsi a bal oldalról a vonat elé hajtott. A mozdonyvezető elmondása szerint kb. 30-40 méter távolságról észlelte a személygépkocsit, azonnal gyorsfékezést alkalmazott, de az ütközést nem tudta elkerülni. A mozdonyvezető reakcióideje, és a fékhatás kialakulásához szükséges idő miatt a vonat sebessége jelentősen nem csökkent, az ütközés kb. 50-55 km/h sebességnél következett be. Az ütközést követően a vonat kb. 110 méterre állt meg.

A mozdonyvezető a vonatra, illetve a pályára megengedett sebességet, amely 60 km/h volt, nem lépte túl.

### 2.2 A gépkocsi haladása

A gépkocsi az útátjárót megközelítette, és a mozdonyvezető elmondása szerint megállás és elsőbbségadás nélkül behaladt az útátjáróba, ahol összeütközött a vonattal.

### 2.3 Az útátjáró kialakítása

A Vb vizsgálta az útátjáró kialakítását. Megállapította, hogy

- a közeledő vonatot a gépkocsivezetőnek észlelnie kellett volna, mert a csökkentett rálátási háromszög ebből az irányból biztosított volt;
- az útátjáró előtt és után a csatlakozó közút felülete töredezett, azon kátyúk, gödrök vannak, melyek kikerülése, az azokon való haladás önmagában is veszélyes, továbbá leköti a járművezető figyelmét, így nehezíti a másik veszélyforrás — az esetlegesen közlekedő vasúti jármű — megfigyelését, észlelését.
- az ívben fekvő vasúti pálya belső oldala felől érkezők felé nincs biztosítva a csökkentett rálátási háromszög a vasúti pályára a pálya melletti nádas növényzet miatt.(9. ábra)



9. ábra: A vasúti pálya láthatósága a Rákóczi Ferenc utca felől

A felsorolt hiányosságok megszüntetése érdekében a Vb Biztonsági Ajánlást ad ki az útátjáró kialakításával kapcsolatosan.

## 2.4 Orvosi szakvélemény

A Vb a személygépkocsi vezetőjét meghallgatta, aki elmondta, hogy egyes időszakokban, egyes évszakokon belül nem lehet a KRESZ szabályait betartani a meglévő útviszonyok és egyéb körülmények miatt. Pl.: télen, a jeges úton nem lehet az emelkedőn megállni a tábla előtt; nyáron a kátyúban lévő folyóhomok miatt kipöröghet a kerék és a mély kátyú leszakíthatja a kipufogót, ezért egyik irányban sem lehet egyenesen felfelé haladni az emelkedőn. Az útátjárót, és annak környezetét ismerte.

A baleset létrejöttében emberi tényező játszott szerepet. A figyelem irányultsága nem a közlekedési helyzetre koncentrált, a járművezető figyelmét a gépjármű vezetés feladatának technikai megoldása vonhatta el.

### 3. KÖVETKEZTETÉSEK

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

- A közúti jármű a közeledő vonat ellenére hajtott a vasúti átjáróba.
- A közút felől a vasúti átjáró kezdetét jelző tábla a gépkocsi érkezési iránya felől sérült.
- A Vb a balesetben részes 2422 számú vonatnál sebességtúllépést nem állapított meg.

A baleset bekövetkezését a Vb a gépkocsi vezetőjével kapcsolatos emberi tényezőre vezeti vissza.

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

A vasúti útátjáróhoz csatlakozó út felülete töredezett, kátyús és a közúti járművek közlekedését megnehezíti. Ez önmagában is veszélyes, továbbá a járművezető figyelmét elvonja a vasúti jármű megfigyeléséről.

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

A balesettel összefüggésben a Vb illet nem állapított meg.

### 4 BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

**BA01-2010-382-5:** *A vizsgálat során a Vb azt tapasztalta, hogy a 71. sz. vasútvonalon Órbottyán és Vácrátót állomások között a 235+95. sz. szelvényben lévő, nem biztosított útátjárónál lévő aszfaltburkolat töredezett, kátyús, az azon való haladás elvonhatja a járművezető figyelmét a közút-vasút keresztezésről; a „Vasúti átjáró kezdete” KRESZ-tábla törött; valamint a Rákóczi Ferenc utca felől érkező járművek esetén a csökkentett rálátási háromszög nem biztosított a pálya melletti nádas-bokros növényzet miatt.*

A Vb javasolja, hogy a Pest Megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyelősége vizsgálja meg az útátjáró kialakítását, és a vizsgálat megállapításai alapján tegye meg a szükséges intézkedéseket a hiányosságok megszüntetése érdekében.

*Az ajánlás végrehajtása esetén az útátjáró megjelölése, a szabad rálátás, és a csatlakozó út burkolatának megfelelő állapota az útátjáróban való közlekedést biztonságosabbá teszi.*

#### 4.1. Észrevételek, vélemények

A záró megbeszélésen a PMKH-UO képviselője átadta az ÚT/566/3/2011. sz. Határozatot, amely az útátjáró kialakítására vonatkozó előírásokat tartalmazza a jövőben várható vonalkorszerűsítési munkákkal kapcsolatosan. Ez a határozat 1-5. pontjai közúti jelzőtáblák kihelyezéséről és útburkolati jel felfestéséről; a 6-7. pont az út burkolatának kialakításáról; a 8. pontja a csökkentett rálátási háromszög biztosításáról rendelkezik.

A záró megbeszélésen a Vb jelezte, hogy a vonal-korszerűsítés befejezéséig is szükségesnek tartja a Biztonsági ajánlásban javasolt karbantartási munkák elvégzését.

A Vb felvetésére a PMKH-UO képviselője e-mailben azt a tájékoztatást adta, hogy egyes hiányosságok megszüntetése az 1988. évi I. törvény 34.§ alapján a közútkezelő kötelessége, azonban jogszabályi felhatalmazás hiányában, kötelezettséget megállapítani, határidőt előírni nem tud.

A Vb továbbra is fenntartja BA01-2010-382-5 sz. Biztonsági ajánlását, és szükségesnek tartja az abban felsorolt mielőbbi hiányosságok megszüntetését.

A Vb a Biztonsági Ajánlással kapcsolatosan az NKH képviselőivel egyeztetést tartott. Az ott elhangzottak alapján a Biztonsági ajánlást fenntartja, és annak címzettjei közé Órbottyán Nagyközség Önkormányzatát, mint közútkezelőt is beemeli, és részére is megküldi a Zárójelentést további intézkedések megtétele céljából.

Budapest, 2011. október 26.

---

Gula Flórián  
Vb vezetője

---

Nyári Zoltán  
Vb tagja