



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI  
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY  
BUREAU

# **ZÁRÓJELENTÉS**

**2008-0052-5  
VASÚTI BALESET**

**Budafok-Háros állomás  
2008. február 7.**

A szakmai vizsgálat célja a súlyos vasúti balesetek, a vasúti balesetek és a váratlan vasúti események okainak, körülményeinek feltárása, és a hasonló esetek megelőzése érdekében szükséges szakmai intézkedések kezdeményezése, valamint javaslatok megtétele. A szakmai vizsgálatnak semmilyen formában nem célja a vétkesség vagy a felelősség vizsgálata és megállapítása.

## Jelen vizsgálatot

- a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény (a továbbiakban: Kbv.),
- a súlyos vasúti balesetek, a vasúti balesetek és a váratlan vasúti események szakmai vizsgálatának részletes szabályairól szóló 7/2006. (II.27.) GKM rendelet,
- illetve a Kbv. eltérő rendelkezéseinek hiányában a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény rendelkezéseinek megfelelő alkalmazásával folytatta le a Közlekedésbiztonsági Szervezet.

A Kbv. és a 7/2006. (II.27.) GKM rendelet együttesen az Európai Parlament és a Tanács 2004/49/EK irányelve (2004. április 29.) a közösségi vasutak biztonságáról valamint a vasúttársaságok engedélyezéséről szóló 95/18/EK tanácsi irányelv és a vasúti infrastruktúrapacitás elosztásáról, továbbá a vasúti infrastruktúra használati díjának felszámításáról és a biztonsági tanúsítványról szóló 2001/14/EK irányelv módosításáról (vasútbiztonsági irányelv) szóló uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálják:

A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége a 278/2006.(XII.23.) Korm. rendeleten alapul.

## Fenti szabályok szerint

- A Közlekedésbiztonsági Szervezetnek a súlyos vasúti balesetet ki kell vizsgálnia.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet mérlegelési jogkörében eljárva kivizsgálhatja azokat a vasúti baleseteket, illetve váratlan vasúti eseményeket, amelyek megítélése szerint más körülmények között súlyosabb következményű balesethez vezethettek volna.
- A szakmai vizsgálat független a közlekedési baleset, illetve az egyéb közlekedési esemény kapcsán indult más közigazgatási hatósági, szabálysértési, illetve büntetőeljárástól.
- Jelen Zárójelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben 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

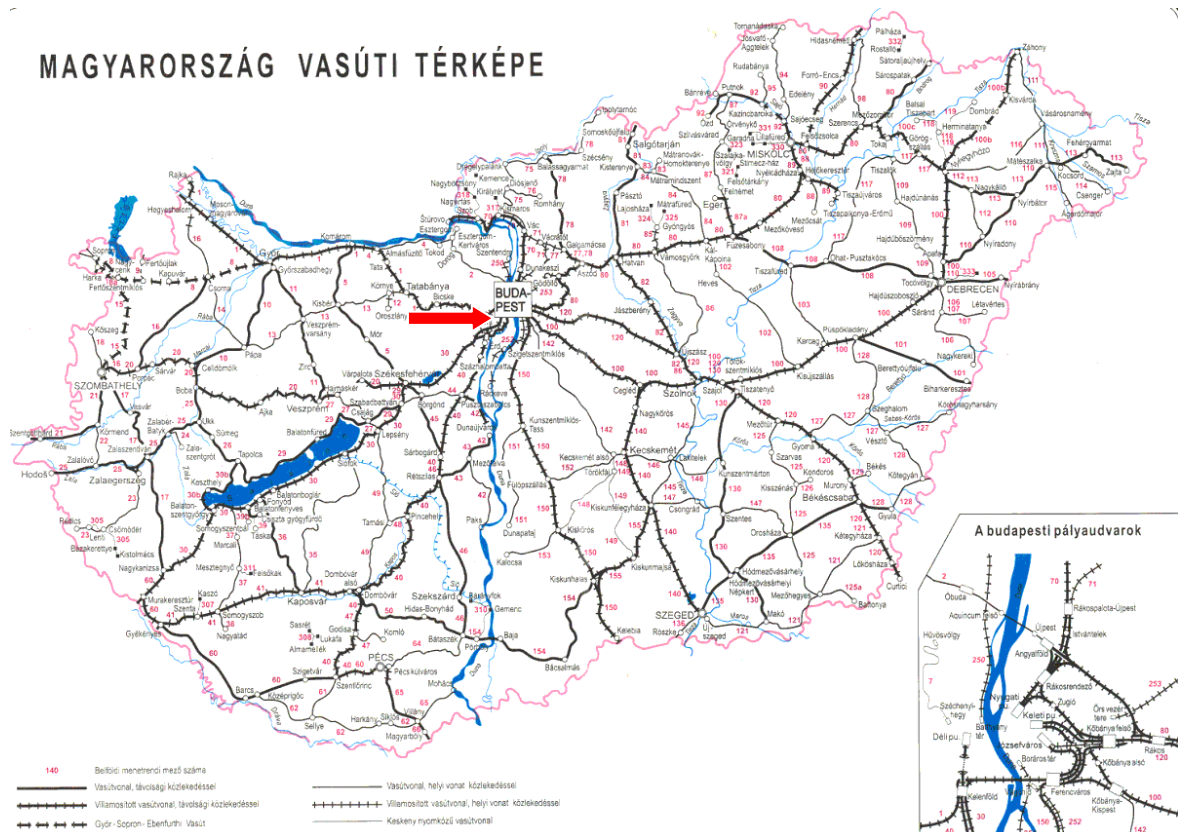
## Meghatározások és rövidítések

BIG	MÁV Zrt. Biztonsági Igazgatóság
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 Zrt.	Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság
PMLI	Pálya- Mérnöki Létesítmények Igazgatósága
PVTK Bp. PHAO	Pályavasúti Területi Központ Budapest, Pálya- Híd Alosztály
TEB	Távközlési Erősáramú és Biztosítóberendezési Szakigazgatóság
VBO	MÁV Zrt. BIG illetékes Területi Vasútbiztonsági Osztálya
Vb	Vizsgálóbizottság

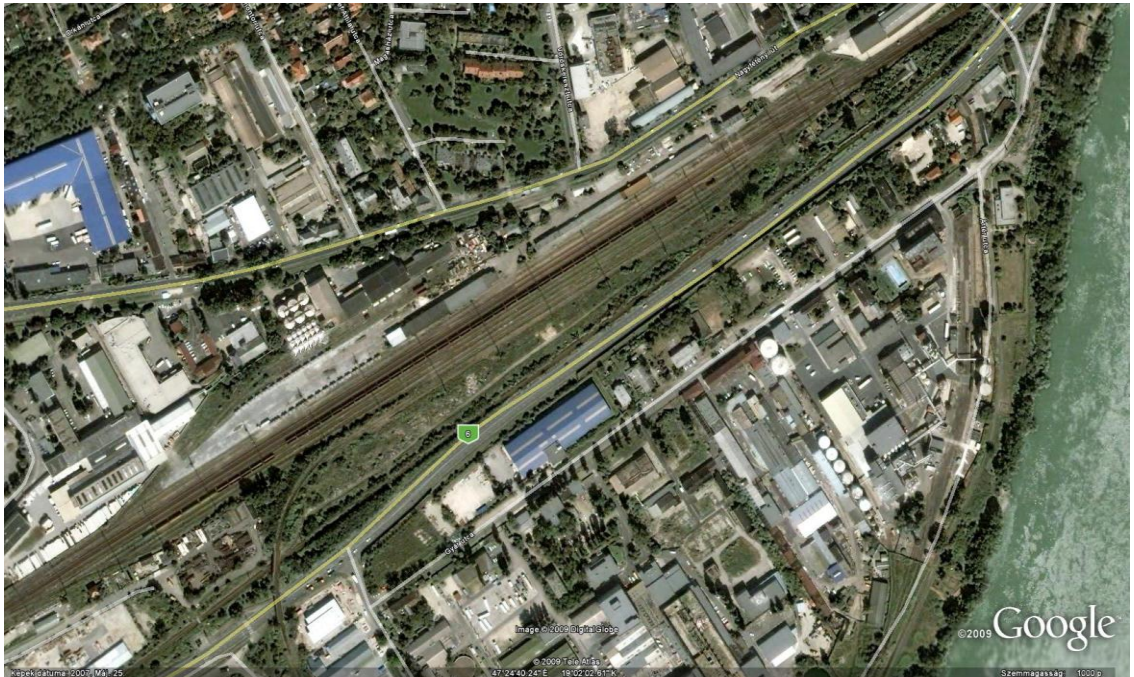
## AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

<b>Az eset kategóriája</b>	Vasúti baleset
<b>Az eset jellege</b>	Kisiklás
<b>Az eset időpontja</b>	2008. február 7. 08 óra 50 perc
<b>Az eset helye</b>	Budafok-Háros állomás VII. vágánya
<b>Vasúti rendszer típusa</b>	Országos
<b>Mozgás típusa</b>	tehervonat
<b>Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma</b>	-
<b>Pályahálózat működtető</b>	MÁV Zrt.
<b>Rongálódás mértéke</b>	közepes
<b>Érintett vonat száma</b>	83521
<b>Üzembentartó</b>	MÁV TRAKCIÓ Zrt.
<b>Nyilvántartó állam</b>	Magyar Köztársaság

### Az eset helye



1. ábra



2. ábra Az eset helyszíne Budafok-Háros vasútállomás



3. ábra A baleset helyszíne



**Bejelentések, értesítések**

A KBSZ ügyeletére az esetet 2008. február 07-én 09 óra 17 perckor jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

A KBSZ ügyeletese

- 2008. február 07-én 09 óra 20 perckor jelentette a KBSZ ügyeletes vezetőjének, majd
- 2008. február 07-én 09 óra 34 perckor tájékoztatta a GKM főügyeletét.

**Vizsgálóbizottság**

A KBSZ főigazgatója a vasúti közlekedési baleset vizsgálatára 2008. február 07-én az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Prisznyák Éva	balesetvizsgáló
tagjai	Burda Pál	baleseti helyszínelő
	Szeremeta Gábor	balesetvizsgáló

Szeremeta Gábor köztisztviselői jogviszonyának a KBSZ-nél történő megszűnése miatt 2008. november 30-án a KBSZ főigazgatója Karosi Róbertet nevezte ki a Vb tagjának.

**Az eseményvizsgálat áttekintése**

- A Vb 2008. február 7-én helyszíni vizsgálatot tartott.
- A szükséges dokumentációkat a MÁV Zrt. Pályavasúti Üzletág Területi Központjától megkérte, azokat kiértékelte.
- A menetíró regisztrátumot a Vb kiértékelte.

**Az eset rövid áttekintése**

2008. február 7-én 8 óra 50 perckor Budafok-Háros állomáson a VII. sz. vágányról lezárt vágányúton, jelzőkezeléssel kijáró 83521 sz. vonatba 6. kocsiként besorozott 33 55 785 1029-9 pályaszámú benzinnel rakott kocsi a 64+15 sz. szelvényben kisiklott, majd megállás után az oldalára billent. A baleset következtében személyi sérülés nem történt. Az „állomás jobb” felsővezetéki áramkör 22 óra 47 percig, az „állomás bal” pedig 23 óra 57 percig ki volt kapcsolva. A kikapcsolás miatt az állomás IV. sz. vágányán a vonatok leeresztett áramszedővel közlekedhettek. A rakomány átfajtása 16 óra 40 perckor, a tartálykocsi beemelése 21 óra 26 perckor fejeződött be.

A baleset a pálya erősen avult állapotára visszavezethető nyombővülés miatt következett be.

## 1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

### 1.1 Az esemény lefolyása

A 83521 sz. vonat Dunai Finomító – Budapest Ferencváros Nyugati rendező pályaudvar között naponta közlekedő tehervonat. A baleset napján Dunai Finomító állomásról 04 óra 20 perckor indult. Kocsivizsgálatot és fékpróbát a MÁV Cargo Zrt. kocsivizsgálója végezte 03 óra 20 perctől 04 óra 20 percig. A vonat Budafok – Háros állomáson 04 óra 50 perckor feloszlott. Új mozdony 08 óra 00 perckor járt a vonatra, majd a fékpróbát 08 óra 04 perctől 08 óra 50 percig tartották. A vonat lezárt vágányúton, jelzőkezeléssel 08 óra 51 perckor indult. Indulás után a vonatba 6. kocsiként besorozott 33 55 785 1029-9 pályaszámú kocsi a VI-VII. sz. vágány biztonsági határjelzőjénél, az engedélyezett 10 km/h sebességgel haladva, a 64+15 sz. szelvényben az első, majd a második forgóvázsal, 4 tengellyel kisiklott és az oldalára billent. A vonat 08 óra 53 perckor a 18. sz. kitérő váltórészén megállt

### 1.2 Személyi sérülés nem történt.

### 1.3 Vasúti járművek sérülése

A 33 55 785 1029-9 Zas sorozatú kocsiban az eset kapcsán körülbelül 1 000 000 Ft kár keletkezett.

### 1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

Az érintett infrastruktúrában az eset kapcsán anyagi kár keletkezett, pályában 21 125 402 Ft, a biztosítóberendezésben mintegy 650 000 Ft.

### 1.5 Egyéb kár

Egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig nem hoztak a Vb tudomására.

### 1.6 A személyzet adatai

#### 1.6.1 A 83521számú vonat mozdonyvezetője

Kora	50 éves
Neme	férfi
Szakképesítése	gépésztechnikus, villamosmozdony-vezető
Beosztása a baleset idején	mozdonyvezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2010. május
Legutolsó szolgálatba lépés ideje	2008. 02.07. 04 óra 26 perc

### 1.7 A vonat jellemzői

Vonatszám	84521
Vonat neve	tehervonat
Vonattovábbítás módja	CSM
Mozdony pályaszáma	V43-1208
Mozdony tulajdonosa	MÁV TRAKCIÓ Zrt.
Továbbított kocsik tulajdonosa	MÁV Zrt.

<b>Továbbított kocsik száma</b>	19 db 4 tengelyes teher kocsi
<b>Siklott kocsi pályaszáma</b>	33 55 785 1029-9 Zas sorozatú tartálykocsi
<b>Vonathossz</b>	282 m
<b>Elegytömeg</b>	1363 t
<b>Előírt fékszázalék</b>	56 %
<b>Tényleges fékszázalék</b>	73 %

## 1.8 A vasúti pálya és biztosítóberendezés leírása

Budafok-Háros állomás a Budapest-Kelenföld – Pusztaszabolcs – Gyékényes oh. fővonalon, Budapest-Kelenföld – Nagytétény-Diósd állomások között fekszik a 61+25 és a 75+74 számú szelvények között. A fővonal kétvágányú, jobb járatú, villamosított. Az állomás személy és áruforgalomra, valamint síktolatásra berendezett szolgálati hely, középállomás. Az állomás valamennyi vágánya, valamint a szomszéd állomások közötti pályaszakasz vízszintesben fekszik. Mindkét állomás felé önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt, vonatbefolyásolásra kiépített pálya van. A balesetben érintett VII. sz. vágány 640 m hosszú, jelfeladásra ki nem épített. A pálya 48 rendszerű sín, zúzottkő ágyazat, talpfa, geo leerősítésű, hevederes illesztésű. A 18 sz. váltó 48 XL rendszerű, bal irányú, talpfás, zúzottkő ágyazatban. Az állomás mechanikus fényjelzős biztosítóberendezéssel van felszerelve.

## 1.9 Állomási adatok

Az eset szempontjából nincs jelentősége, azért részletezése nem szükséges.

## 1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

A V 43-1208 pályaszámú mozdony TELOC rendszerű, RT 9 típusú, elektromechanikus, 150 km/h méréshatárú sebességmérő berendezéssel volt felszerelve, amely jól működött. A regisztrátum jól látható, értékelhető. Sebességtúllépés nem volt, az előírt és a vágányútra érvényes 10 km/h sebességkorlátozást betartották.

## 1.11 Kommunikációs eszközök

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

## 1.12 Meteorológiai adatok

Az esemény helyén és időpontjában borult, esős volt az időjárás, + 5 C°. A szabadlátás és a távolbalátás nem volt korlátozva.

## 1.13 A túlélés lehetősége

Az eset során életveszély nem alakult ki.

Személyi sérülés nem történt.

A mentőegységek értesítése rendben megtörtént, a tartálykocsi átfajtása 16 óra 40 perckor befejeződött, a siklott kocsit 21 óra 26 perckor emelték be.

## 1.14 Próbák és kísérletek

A Vb a vizsgálat során próbákat és kísérleteket nem folytatott.



## 1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

A MÁV Zrt.-nél a pályavasúti szervezeti változások után az osztálymérnökségek megszűnésével, azok funkcióit az alosztályok, illetve egyes funkciókat a pályafenntartási szakaszok vették át. A működés az egykori területi PMLI és TEB szervezeteknél átalakult (üzemeltetés, karbantartás), az új működésre vonatkozóan új „gazdálkodási utasítás” került kiadásra valamennyi működési területet érintően, (üzemeltetés, karbantartás, forgalom) amely tartalmazza az új szervezetnek megfelelően a működési előírásokat. Vonatkozik ez az anyag- és tárgyieszköz gazdálkodás, megrendelés, számlák kezelése, utalványozás stb. területekre is. Az osztálymérnökségek utalványozással kapcsolatos feladatait az alosztályvezetők által meghatározott üzemeltetési mérnökségek, főpályamesterek, pályamesterek végzik. A mérnöki szakasz nem felettese a főpályamesteri szakasznak, valamennyi szakasz közvetlenül az alosztály irányítása alatt áll, a szakaszok szakmai igazgatóságokhoz közvetlenül nem, csak a felettes alosztályokon keresztül kapcsolódnak. Az érintett vonalszakasz az Érdi főpályamesteri szakasz kezelésében van. (MÁV Zrt. Pályavasúti Üzletág, Területi Központ Budapest, Pálya- és Mérnöki Létesítményi Osztály Budapest, Pályalétesítményi Alosztály Budapest Nyugat, Mérnöki Szakasz Székesfehérvár, Főpályamesteri Szakasz Érd)

## 1.16 Szabályok és szabályzatok

A D 54. sz. utasítás tartalmazza a vágányok építésénél és fenntartásánál mértékadó mérethatárokat.

Az állomási mellékvágányok bejárását a D 5. sz. utasítás szerint úgy kell szabályozni, hogy a vonalgondozó minden vágányt hetente kétszer be tudjon járni. A pályafelügyeleti szolgálat időszakos bejárás vizsgálatait kötelező elvégezni a pályamesternek, főpályamesternek, szakaszmérnöknek. Ezen bejárásról gyalog-bejárás észrevételeket is tartalmazó feljegyzést kell készíteni a pálya állapotára vonatkozóan.

## 1.17 Kiegészítő adatok

Az állomás VII. számú vágányára, annak állapota miatt 2000. évben 10 km/ó lassúmenetet vezettek be, mert az akkori állapot még nem indokolta a vágány forgalomból való kizárását.

A rekonstrukcióra vonatkozó „gördülő terv” van, de azt nem aktualizálják. (A pályavasúti beruházások, rekonstrukciók ütemezését, súlyozását hosszabb időtávra és évekre beosztott szisztéma szerint kezelik. A források felhasználása során a tervhez képest eltérések lehetnek, amelynek újraosztása, újraszúlyozása a folyamatos szervezeti változások miatt nem minden esetben realizálódik.)

A Vb-nek egyéb érdemi kiegészítő adatot nem hoztak tudomására és 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

A Vb az esemény kapcsán hasonló okból bekövetkezett balesettel nem kíván párhuzamot vonni.

## 2. ELEMZÉS

### **A vonat mozgása:**

A 83521 sz. vonat Budafok-Háros állomásról lezárt vágányúton, szabályszerű előkészítés után 08 óra 51 perckor indult. Kijárásközben a 64+15 számú szelvényben a hatodiknak besorozott kocsi kisiklott, oldalára billent, majd a vonat megállt.

### **A siklott kocsi vizsgálata**

A siklott kocsit 2008. március 27-én Székesfehérvár Vagon Kft. emelőjén megvizsgálták, amelynek során a kocsi műszaki állapotában olyan rendellenességet nem találtak, amely okozati összefüggésbe lenne hozható a kisiklással.

### **A pályára és az állomásra vonatkozó megállapítások:**

A Vb vizsgálata során megállapításra került, hogy Budafok-Háros állomás teljes infrastruktúrája évek óta erősen leromlott állapotban van. A IV. sz. átmenő fővágányon kívül pályasebességgel járható vágány nincs. Az V. sz. átmenő fővágányban is 80 km/ó sebességkorlátozás van érvényben. A nem átmenő fővágányok állapota közel 10 éve folyamatosan kritikus, az azokon alkalmazható legnagyobb sebesség 10-20 km/ó, egyes vágányok ki is vannak zárva a forgalomból. Az eseti javítások nem a sebességkorlátozások megszüntetését, hanem a forgalomból való kizárás elkerülését szolgálják. (I. sz. vágány kizárva. II. 10 km/h, III. 10 km/h, IV. 120 km/h, V. 80 km/h, VI. 40 km/h, a 18-as váltótól 20 km/h, VII. jelenleg zárva, csak tolatásra, VIII. zárva, csak tolatásra, IX. 10 km/h, X. zárva, XI. zárva, XII. 10 km/h.)

Budafok-Háros állomás VII. számú vágányán 2000. évtől kezdődően 10 km/h lassúmenet volt érvényben. A 2007. évben elvégzett mérések és vizsgálatok alapján faaljak cseréje vált szükségessé a baleset helyén és közvetlen közelében, azoknak az átlagosnál gyengébb, erősen avult állapota miatt. Ezen aljak cseréje a baleset időpontjáig nem történt meg, azonban ennek elmaradása miatt a vágány forgalomból való kizárása iránt sem intézkedtek, ezt még nem tartották indokoltnak.

A műszakilag erősen leromlott állomás pályahálózata mellett az állomás felvételi épülete, forgalmi irodája és egyéb helyiségeinek mennyezete is évek óta alá van dúcolva, a felvételi épület felső szintje lakatlan és közfalai le vannak bontva, abból a célból, hogy az aládúcolt földszint terhelése ezzel is csökkenjen.

Az állomás jelenlegi forgalma az esetleges leállításokon, gépcseréken kívül nagyrészt a két átmenő fővágányra korlátozódik.

A Vb a helyszíni vizsgálat során megállapította, hogy a 83521 számú tehervonat 6. kocsijának kereke az aljközben nyombővülés miatt a sín belső oldalán a sínszálak közé esett. A siklás során sérült a 18-as kitérő és annak közbenső része, valamint a csatlakozó vágányrészen néhány kapcsolószer is. Az érintett vágányszakaszon fekvő aljakban a síncsavarok bizonytalanul tartották az alátétlemezeket. (4. és 5. ábra)

Az üzemtartó műszaki adatok utalnak a nyombővülésre, az engedélyezetthez képest lényeges eltérések láthatók. A Vb vizsgálata szerint a 18. sz. kitérőn „korhadt aljállag”, a VI. VII. VIII. sz. vágányokban „a betonalkak fabetétei korhadtak, nem fognak” megállapítások történtek a felépítmény korábbi vizsgálatokor.

A szakmai vizsgálat megállapításai alapján a nyomtáv tekintetében nem teljesültek a D 54 sz. utasítás 29.1. és 29.2. pontjában foglaltak, valamint a D 5. sz. utasítás előírásai a pályafelügyeleti szolgálat ellátására sem.

A D 5. sz. utasításban előírt gyakoriságú gyalogbejárást, annak megállapításait dokumentáló anyagot a Vb nem találta fel.



**3. ábra**

Leesés nyoma a keréken



**4. ábra**

Avult felépítmény

A Vb nem talált arra vonatkozó adatot, hogy a faaljak cseréjére, a források biztosítására intézkedés történt volna, illetve a vágány forgalomból való kizárása szóba került-e. A D 54 sz. utasítás nyomtávolságra vonatkozó szabályaitól való eltérést, a munkálatok halasztását a szakmai felsőbbség nem kifogásolta.

A Vb az 1.15. pont szerinti szervezeti szabályozást életszerűtlennek, túl bonyolultnak, és a folyamatos változások miatt követhetetlennek tartja. A döntési lehetőséggel és határidővel rendelkező szervezeti szint a rekonstrukció és javítások vonatkozásában információt csak sok lépcsőn keresztül és esetileg kap. Annak kellő hatékonysága, elmaradása olyan információhiányt idéz elő, amely a szükséges döntések megtételét időben nem teszi lehetővé.

A Vb vizsgálata szerint a pénzügyi keretek szűkössége miatt csak 2007. évben tudták ütemezni a vágányban az aljcseréket, amellyel nem az elrendelt sebességkorlátozás megszüntetése, hanem a csökkentett sebességű, de forgalombiztos állapot fenntartása lehetett csak a cél. A baleset bekövetkezéséig a vágány felújítását nem végezték el, erre vonatkozó kifogást, ellenőrzést a vezetés részéről a Vb nem talált.

### **3. KÖVETKEZTETÉSEK**

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

A baleset bekövetkezése Budafok-Háros állomás vágányhálózatának – így a VII. vágánynak – erősen avult állapotára vezethető vissza.

A Vb által áttekintett Műszaki vélemény 1475 mm-es nyomtávolságot is rögzített, amely nyomtávérték a pálya avult állapota miatt nem visszafordítható folyamat része, csak jelentős rekonstrukció során szüntethető meg.

A Vb ismeretei szerint dinamikus méréseket állomási alárendelt vágányokon ritkán végeznek, a mérési eredmények felhasználása eseti jellegű, lokális és nem kielégítő. A Vb szükségesnek tartaná, ha a tartósan 10 km/ó sebességgel járható vágányokon időszakonként dinamikus mérések elvégzésével támasztanák alá a forgalomból való kizárás halaszthatóságát.

A nyomtávolság 1430 mm-nél kisebb és az ívekben adott nyombővítést is figyelembe véve 1465 mm-nél nagyobb nem lehet, kivéve az alárendelt állomási vágányokat, ahol a megengedhető legnagyobb nyomtáv 1470 mm lehet, amelyet a PVTK Bp. PHAO. mérései szerint túlléptek. A fentiek alapján megállapítható, hogy Budafok-Háros állomás jelen állapotában azon a kritikus műszaki szinten van, amely folyamatos veszélyforrás a forgalom lebonyolításában. 10 km/ó sebességgel járható a II. IX. XII. sz. vágány, az I. VII. VIII. X. XI. sz. vágányok pedig a forgalomból kizárva, részben csak tolatásra használhatóak.

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

A baleset időszakában Budapest-Kelenföld átépítése során rendszeresen Budafok-Hároson állították le – egy-egy vonatot jelenleg is – azokat a tehervonatokat, amelyek gépcserére, személyzetváltásra várnak. A balesetben részes 83521 számú vonat is ilyen volt. Az állomás erősen avult vágányhálózatán ez a többlet forgalom a baleset bekövetkezésének kockázatát növeli.

#### **3.1 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatonövelő tényezők**

A 83251 sz. vonat rakománya benzin volt, amely a kialakuló veszélyt – tekintettel a közelben fekvő nagy forgalmú utakra és lakott területre - fokozta.

A rakomány átfajtása a kocsii billent állapota miatt nehezen volt kivitelezhető, ezért késedelmet ugyan nem szenvedett, de hosszabb ideig tartott.

A Vb-nek nem hoztak további kockázatonövelő tényezőt a tudomására.

#### **4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS**

A hasonló balesetek a vonatkozó szabályok betartásával és a feltárt hiányosságok megszüntetésével elkerülhetők, ezért biztonsági ajánlás kiadására nincs szükség.

#### **5. MELLÉKLETEK**

Budapest, 2010. február 09.

---

Karosi Róbert  
Vb tagja

---

Prisznyák Éva  
Vb vezetője

---

Burda Pál  
baleseti helyszínelő