



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS

**2009-0382-5
VASÚTI BALESET**

**Sátoraljaújhely
2009. augusztus 07.**

A szakmai vizsgálat célja a súlyos vasúti balesetek, a vasúti balesetek és a váratlan vasúti esemény okának, 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.

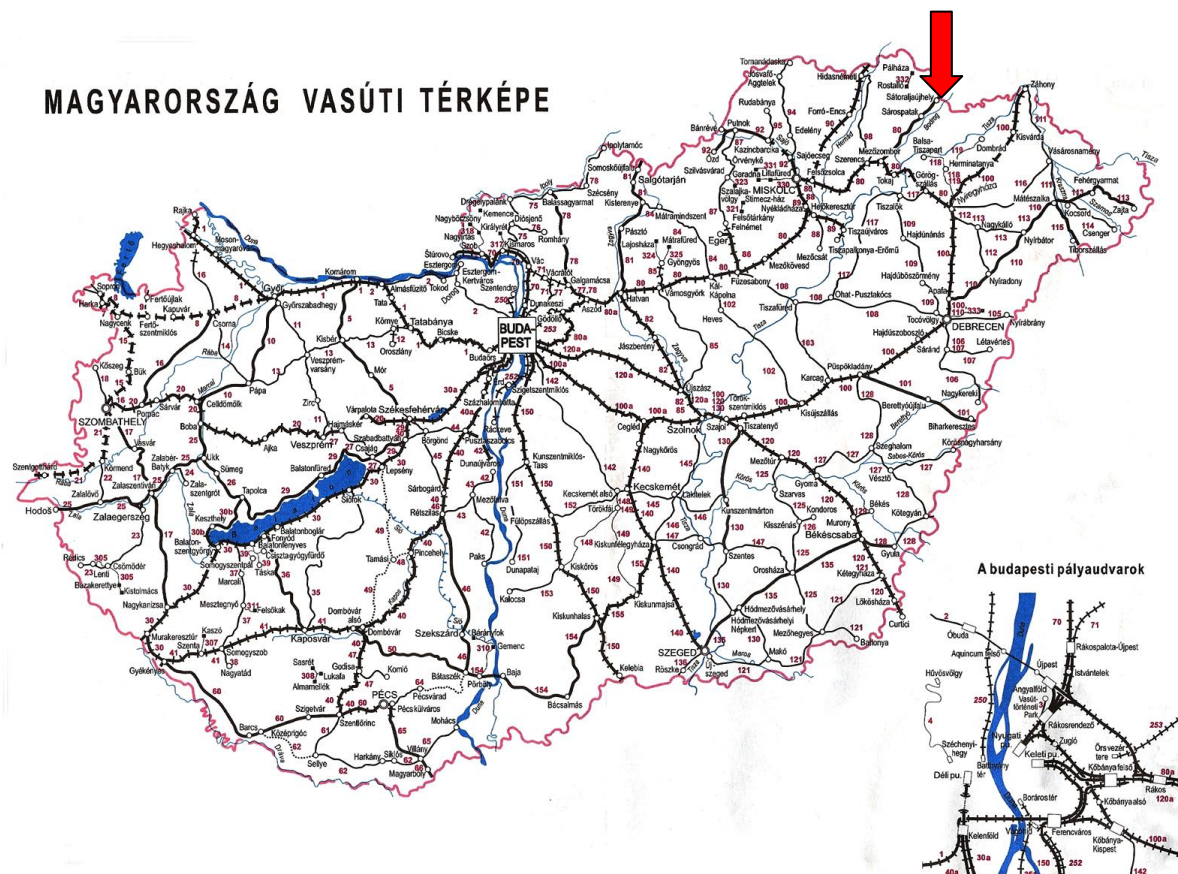
MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

BIG	MÁV Zrt. Biztonsági Igazgatóság
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 START Zrt.	MÁV START Vasúti Személyszállító Zártkörűen Működő Részvénytársaság
MÁV Zrt.	Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Vb	Vizsgálóbizottság
VBO	MÁV ZRT. BIG illetékes Területi Vasútbiztonsági Osztálya

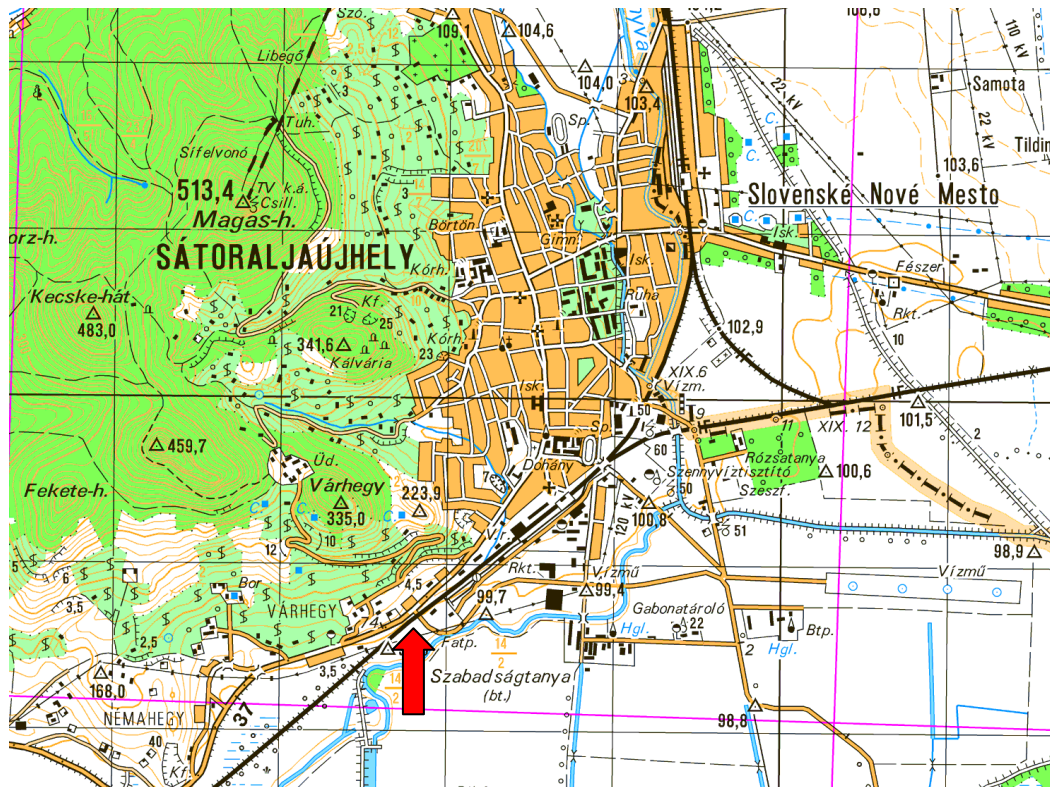
AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Az eset kategóriája	vasúti baleset
Az eset jellege	baleset vasúti átjáróban
Az eset időpontja	2009. augusztus 07.
Az eset helye	Sátoraljaújhely 443+70 sz. szelvény
Vasúti rendszer típusa	országos
Mozgás típusa	gyorsvonat
Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma	1/2
Rongálódás mértéke	vontatójármű kb. 1 M Ft , biztosítóberendezés kb. 2 M Ft
Pályahálózat működtető	MÁV Zrt.
Érintett vonat száma	529
Üzembentartó	MÁV START Zrt.
Nyilvántartó állam	Magyar Köztársaság

Az eset helye



1. ábra A baleset helyszíne



2. ábra A baleset közelebbi helye

Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2009. augusztus 07-én 04 óra 42 perckor jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

A KBSZ ügyeletes

- 2009. augusztus 07-én 04 óra 51 perckor jelentette a KBSZ ügyeletes vezetőjének, aki a kivonulást a nappali munkaidőben rendelte el, majd 2009. augusztus 07-én 04 óra 52 perckor tájékoztatta a készenlétes balesetvizsgálót.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a vasúti közlekedési baleset vizsgálatára 2009. augusztus 07-én az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Prisznyák Éva	balesetvizsgáló
tagjai	Karosi Róbert	balesetvizsgáló

Az eseményvizsgálat áttekintése

A Vb 2009. augusztus 7-én 11 óra 00 perckor a helyszínre érkezett és vizsgálatot végzett.

A Vb a szükséges dokumentációt a MÁV Zrt. Miskolc Területi VBO-tól kikérte és kiértékelte.

A menetíró regisztrátum kiértékelését a Vb. áttekintette.

A Vb-nek nincs tudomása az útátjáróban korábban történt hasonló balesetről.

Az eset rövid áttekintése

2009. augusztus 7-én az 529 sz. gyorsvonat Sátoraljaújhely állomásról 03 óra 51 perckor, menetrend szerint indult Budapest Keleti pu.-ra. Kijárási közben, 03 óra 55 perckor, a 443+70 sz. szelvényben lévő SR-2 sz. fényoszlopával biztosított, szilárd burkolatú útátjáróban ütközött egy Mercedes Sprinter 318 CDI típusú ukrán mikrobuszal. Az ütközés következtében a mikrobuszban utazó személyek közül egy a helyszínen elhunyt, kettő súlyos, hat személy pedig könnyű sérüléseket szenvedett. A vonatot továbbító M 41-2334 pályaszámú mozdony szolgálatképtelenné vált, az „A” jelű bejáratú jelző, az útátjáró „C” jelű jelzőoszlopa és egy szigetelősín végelzáró megrongálódott. A mikrobusz javíthatatlanná vált.

Az útátjáró kialakítása a szabályoknak megfelelt, az esemény időpontjában a csökkentett rálátás a baleset irányából biztosítva volt. (4. sz. ábra) A baleset a mikrobusz vezetőjének a vasúti átjáró kellő körültekintés nélküli megközelítése miatt következett be.



3. ábra Az SR 2 sz. útátjáró



4. sz. ábra Csökkentett rálátási háromszög a vonat érkezési irányából

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az esemény lefolyása

Az 529 számú gyorsvonat Sátoraljaújhely – Budapest Keleti pu. állomások között naponta közlekedő gyorsvonat. A baleset napján menetrend szerint, 03 óra 51 perckor indult.

03 óra 55 perckor a 443+70 számú szelvényben lévő, fénySOROMPÓVAL biztosított útátjáróban a vonat M 41-2334 psz. mozdonya ütközött egy mikrobuszal. A mikrobusz a 80c számú vasútvonalat merőlegesen keresztező 38307 számú Kisvárda-Alsóberecki- Sátoraljaújhely úton közlekedett, majd megállás nélkül behaladt az útátjáróba.

A mozdonyvezető a közúti jármű észlelésekor hangjelzést adott, gyorsfékezést alkalmazott, azonban az ütközést nem tudta elkerülni, mert a mikrobusz nem állt meg, a vezetője a vonat haladási irányát tekintve bal oldalról behajtott a vasúti átjáróba. Az ütközés következtében a mikrobuszban utazók közül egy személy életét veszítette, kettő súlyosan, hat pedig könnyebben megsérült. A vonatot továbbító mozdony szolgálatképtelenné vált, az „A” jelű bejárati jelző és a „c” jelű útátjáró jelző oszlopa kitörött, egy szigeteltsín végelező megrongálódott, a mikrobusz totálkáros lett. A vonatot Sátoraljaújhely állomásra visszahúzták, a pálya 06 óra 50 perckor szabadult fel.

1.2 Személyi sérülés

Sérülések	Személyzet	Utások	Útátjáró használók	Egyéb
Halálos	–	–	1	–
Súlyos	–	–	2	–
Könnyű	–	–	6	–
Nem sérült	–	–	–	–

1.3 Vasúti járművek sérülése

Az érintett vasúti járműben az eset kapcsán kb. 1 mFt anyagi kár keletkezett. A főlégtartály légvezeték, fűtési csatlakozó fej, kapaszkodó fogantyúk letörtek, lépcső és a mozdony karosszéria sérült.

1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

Az érintett infrastruktúrában az eset kapcsán kb. 2 mFt anyagi kár keletkezett. Az „A” jelű bejárati jelző és a „c” jelű útátjáró jelző oszlopa kitörött, egy szigeteltsín végelező megrongálódott,

1.5 Egyéb kár

A balesetben részes mikrobusz javíthatatlanná vált.

Egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig nem hoztak a Vb tudomására.

1.6 A személyzet adatai

1.6.1 Az 529 számú vonat mozdonyvezetője

Kora	44 év
Neme	férfi
Szakképesítése	gépésztechnikus, mozdonyvezető
Beosztása a baleset idején	mozdonyvezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2009. december
Legutolsó szolgálatba lépés ideje	2009. augusztus 7. 02 óra 00 p.

1.7 A vonat jellemzői

Vonatszám	529
Üzembentartó	MÁV Start Zrt.
Vonat neve	gyorsvonat
Vonattovábbítás módja	CSM
Mozdony pályaszáma	M 41-2334
Mozdony tulajdonosa	MÁV Trakció Zrt.
Továbbított kocsik tulajdonosa	MÁV Start Zrt.
Továbbított kocsik száma	6 db 4 tengelyes személyszállító kocsi
Vonathossz	159 m
Elegytömeg	284 t
Előírt fékszázalék	105%
Tényleges fékszázalék	134%

1.8 A vasúti pálya és biztosítóberendezés leírása

A 80. C sz. Sátoraljaújhely-Mezőzombor vasútvonalon állomástávolságú követési rend van. Térközi közlekedésre, jelfeladásra a pálya kiépítve nincs. Sátoraljaújhely állomás 443+70 sz. szelvényében került kialakításra az SR-2 sz. fénySOROMPÓ, amelyet tengelyszámláló berendezés vezérel. A 443+70 sz. szelvényben keresztezi a 80c vasútvonalat a 38306 sz. Kisvárdai-Alsóberecki- Sátoraljaújhely szilárd burkolatú, 10,8 m széles út. Az útátjáróra vezető úton a szabályoknak megfelelően kitűzésre került a vasúti átjáró kezdete (andrás-kereszt), sorompó nélküli vasúti átjáróra figyelmeztető tábla, fénySOROMPÓRA utaló kiegészítő tábla és előjelző táblák. A fénySOROMPÓ jelzőoszlopa a bal oldalon meg van ismételve, félsorompóval kiegészítve nincs. A fénySOROMPÓ a kijárat jelzővel függésben van, ami azt jelenti, hogy a kijárat jelzőt tovább-haladást engedélyező állásba állítani csak a sorompó lezárt állapotában lehet. Az útátjáró burkolata Bodan elemes, állapota megfelelő.

1.9 Állomási adatok

Az eset szempontjából nincs jelentősége, ezért részletezése nem szükséges.

1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

TEL1000 típusú sebességmérő.

1.11 Kommunikációs eszközök

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

1.12 Meteorológiai adatok

Az időjárási körülmények az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.13 A túlélés lehetősége

A baleset során az 529 sz. gyorsvonaton utazók közül sem az utasok, sem a vonatszemélyzet nem sérültek meg. A balesetben részes közúti jármű egyik utasa, aki a vezető mögött foglalt helyet, a helyszínen életét veszítette. Számára a baleset túlélése a jármű sérülése miatt nem volt lehetséges, a túlélési tér összenyomódott azáltal, hogy a vonat mozdonya a közúti járművet nekitolta az „A” jelű bejáratú jelző oszlopának, majd kitörte azt.

Az eset során a kisbusz valamennyi utasa tekintetében életveszély alakult ki.

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 baleset kialakulásában a vonatszemélyzet tevékenysége, a biztosítóberendezés működése, a pálya állapota, valamint az SR 2 fényoszlop működése, a forgalmi rend, valamint a vonatkozó szabályozási háttér megfelelő volt.

A 20/1984. (XII.21.) KM rendelet II. függelék h) pontja szerint csökkentett rálátási háromszög:

„h) Csökkentett rálátási háromszög: az a háromszög, amelyet az úttest felezővonalának és a vasúti pálya tengelyének metszéspontjától

- az út tengelyén a fényoszlop jelzőjétől, illetve a vasúti átjáró kezdete jelzőtábla oszlopától visszafelé mért 1 méter távolságban, valamint
- a vasúti pályán mindkét irányban L_v távolságban lévő pontok határoznak meg. Az L_v távolság azonos a teljes rálátási háromszögnél leírt definícióval.”

g) pont utolsó sora szerint:

„Az L_v távolság a vasúti pályára engedélyezett – km/óraban kifejezett – sebesség számértékének ötszöröse, méterben.”

1.17 Kiegészítő adatok

A Vb ismeretei szerint a közúti jármű a baleset előtti este indult Ukrajnából olaszországi úti céllal, megállás nélkül haladva a baleset helyéig. Egyéb érdemi kiegészítő adatot nem hoztak a Vb tudomására, és a fenti tényadatokon kívül más információt nem kíván nyilvánosságra hozni.

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

1.18 Korábbi hasonló esemény

Az érintett úttájáróban a bekövetkezett balesethez hasonló eseményről a Vb-nek nincs tudomása.

2. ELEMZÉS

A közúti jármű mozgása a baleset előtt:

A helyszíni vizsgálat során megállapításra került, hogy a mikrobusz a 38306 számú Kisvárdai-Alsóberecki-Sátoraljaújhely úton haladt a 37-es főút irányába. A 443+70 sz. szelvényben érte el a 80c vasútvonalat, amelyet az SR 2 jól működő fényoszorompó biztosított. A mikrobusz a mozdonyvezető elmondása szerint megállás nélkül behaladt a vasúti útátjáróba, ahol ütközött az 529 sz. gyorsvonatot továbbító M41-2334 psz. mozdonyal.

A vonat mozgása:

Az 529 sz. gyorsvonat mozdonyvezetője a 80c vasútvonalon Sátoraljaújhely állomásról járt ki Budapest Keleti pu. irányába. Kijárási közben vonali fékpróbát tartott 49 km/h-ra felgyorsulva, majd a sebességet 37 km/h-ra csökkentette. Ezután gyorsított, mintegy 41 km/h-ra, amikor egy közúti járművet észlve gyorsfékezést hajtott végre. A vonat az SR 2 fényoszorompóban menetirányt tekintve bal oldalról ütközött az útátjáróba behaladó Mercedes típusú mikrobuszal. A fékezés kezdetétől a teljes megállásig 84 métert tett meg. Ezen út alatt a mikrobuszt nekitolta a „c” jelű jelzőoszlopnak, valamint az „A” jelű bejárati jelző oszlopának, amelyek kitortek, majd a mikrobusz menetirányt tekintve, bal oldalon a vasúti pályát elhagyva bedőlt egy sűrű növényzettel benőtt bokros területre.

A vonatot Sátoraljaújhely állomásra visszahúzták, a pálya 06 óra 50 perckor szabadult fel.

Az útátjáró kialakítása:

Az útátjáró kialakítása és megjelölése a 20/1984 (XII.21.) KM rendelet II. függelék h) pontja szerint történt. A csökkentett rálátási háromszög a baleset irányából biztosítva volt, azonban a 37-es főút irányából nem.

Az SR 2 fényoszorompó térségében Sátoraljaújhely irányába a 37-es főút felé eső oldalon a csökkentett rálátási háromszög növényzet által részben be volt növe.



5. ábra: Csökkentett rálátási háromszög hiánya a 37-es út felől, balra

További körülmények elemzése:

A mozdonyvezető a szolgálat megkezdése előtt az előírt kötelező pihenőidővel rendelkezett. A baleset bekövetkezését a mozdonyvezető tevékenysége nem befolyásolta, a baleset elkerülésére minden rendelkezésére álló eszközzel élt.

A közúti jármű vezetője a baleset előtti este indult Ukrajnából Olaszország úti céllal. A Vb ismeretei szerint megállás nélkül, azonos vezetővel haladt a baleset helyéig. Az éjszakai vezetés során a figyelem szintje a fáradtsággal együtt változik. A Vb-nek nincs tudomása a vezető éjszakai vezetési gyakorlatáról, fizikai és pszichikai állapotáról.

Az útátjáró működése:

- Az 529 sz. gyorsvonat közlekedésekor a kijárat jelző továbbhaladást engedélyező jelzésének kivezérlése előtt az útátjáró működésével összefüggésbe hozható kényszeroldó-felhasználást, számláló eltérést a Vb nem tapasztalt.
- Az 529 sz. gyorsvonat zöld jelzés mellett haladt ki az állomásról. Ez a jelzési kép abban az esetben jelenik meg, ha a sorompó lezárása rendben megtörtént.
- Kényszeroldó felhasználására 10 óra 39 perckor, az útátjáró helyreállításakor került sor. (1392 sorsz.)

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

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

A baleset időpontjában a fénysorompó jól működött, a láthatósága megfelelő volt.

- Az 529 sz. vonat menetrendben engedélyezett sebessége 80 km/ó, amelyet nem lépett túl.
- A vasúti balesetet a fénysorompó tilos jelzése ellenére történő útátjáróba hajtás, tehát emberi tényező okozta.
- Az átjáró biztosítási módja a vonatkozó 20/1984. (XII.21.) KM rendelet h) pontja előírásainak megfelel. A csökkentett rálátási háromszög a baleset irányából biztosítva volt
- A közúti jelzések teljes körűen kihelyezésre kerültek, láthatóságuk a napszaknak – kora hajnal - megfelelő volt.
- Az esemény időpontjában a vezető koncentrációs készségét vélhetően befolyásolhatta az a tény, hogy a balesetet megelőző este indult Ukrajnából, majd folyamatos haladás után, hajnali 03 óra 55 perckor a fáradtság és az éjszakai vezetés során a fokozottabb igénybevétel együttthatása miatt nem érzékelte a tilos jelzést mutató útátjárót. A Vb nem találta igazoltnak azt a felvetést, hogy a vezető elaludt volna, mert az enyhén ívelt út vonalvezetését rendszerben követte a járművel.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

Közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítást a Vb nem tett.

3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatnövelő tényezők

Sátoraljaújhely állomáson az SR 2 fénysorompó térsége növényzettel erősen be-
nőtt. (5. ábra)

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A vonatkozó szabályok betartásával az ilyen esetek elkerülhetők, ezért biztonsági ajánlás kiadására nincs szükség.

Budapest, 2010. február 09.

Prisznyák Éva
Vb vezetője

Karosi Róbert
Vb tagja