



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS

**2013-764-5
VASÚTI BALESET**

**Rákosrendező
2013. szeptember 14.**

20216 sz. vonat kisiklása

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 víziközeledési 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 üzemeltetői 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 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 2014. november 25-én megtartott záró megbeszélésen az alábbi szervezetek képviseltették magukat:

- Nemzeti Közlekedési Hatóság
- MÁV Zrt.
- MÁV-START Zrt.

A Zárójelentés-tervezetre írásban érkezett, valamint a záró megbeszélésen szóban elhangzott vélemények alapján a Vb a Zárójelentést több ponton módosította.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

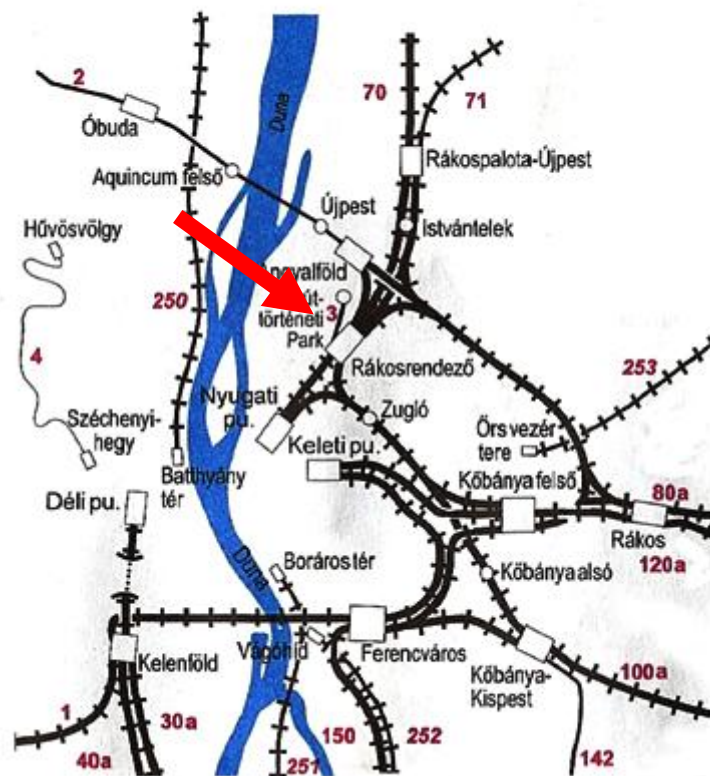
BIG	MÁV Zrt. Biztonsági Főigazgatóság
CSM	A vezetőálláson a mozdonyvezető egyedül teljesít szolgálatot („csak mozdonyvezető”)
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
MÁV Zrt.	Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság
NFM	Nemzeti Fejlesztési Minisztérium
Vb	Vizsgálóbizottság
VBO	MÁV Zrt. BIG illetékes Területi Vasútbiztonsági Szervezete

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Az eset kategóriája	vasúti baleset
Az eset jellege	kisiklás
Az eset időpontja	2013. szeptember 14. 8 óra 6 perc
Az eset helye	Rákosrendező állomás
Vasúti rendszer típusa	országos
Mozgás típusa	szerelvényvonat
Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma	0/0
Pályahálózat működtető	MÁV Zrt.
Rongálódás mértéke	kb. 50 000 Ft
Érintett vonat száma	20216
Üzembentartó	MÁV-START Zrt.
Nyilvántartó állam	Magyarország

Az eset helye

A budapesti pályaudvarok



1. ábra: Az esemény helyszíne Budapest pályahálózatán

Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2013. szeptember 14-én 8 óra 30 perckor jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a vasúti közlekedési baleset vizsgálatára az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Rózsa János	balesetvizsgáló
tagjai	Kovács András	baleseti helyszínelő
	Mihály András	balesetvizsgáló

Mihály Andrásnak 2014. október 31-én megszűnt a kormánytisztviselői jogviszonya.

Az eseményszemle áttekintése

- A Vb 2013. szeptember 13-án helyszíni szemlét tartott,
- az eseményben érintett személyeket meghallgatta,
- az forgalmi és vonatszemélyzet munkavégzésére vonatkozó dokumentumokat bekérte, azokat megkapta,
- a menetíró regisztrátumot kiértékelte,
- a biztosítóberendezések kialakítására vonatkozó szabályokat beszerezte és kiértékelte,
- 2013. október 9-én utólagos helyszíni szemlét tartott, melynek során méréseket végzett.

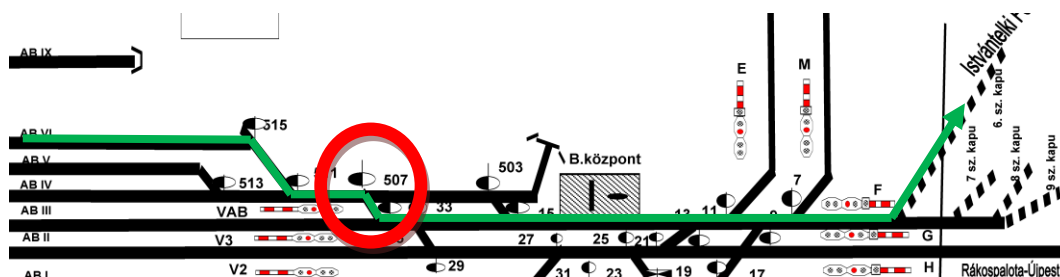
Az eset rövid áttekintése

A Budapest-Nyugati – Rákosrendező – Istvántelek viszonylaton közlekedő 20216 sz. szerelvényvonat Rákosrendező csúccsal szemben érintett, kitérő irányú 507 sz. váltóján 4 tengellyel kisiklott. Személyi sérülés nem történt, a vonat motorkocsijában kisebb anyagi kár keletkezett. A Vb az esemény bekövetkezését az 507 sz. váltó vonóvezetékének szakadására vezette vissza, ugyanakkor megállapította, hogy a váltó és a biztosítóberendezés kialakítása nem felel meg a vonatkozó szabványban előírtaknak. Ezért a Vb biztonsági ajánlás kiadására tesz javaslatot, melyben javasolja az 507 sz. váltó végállás ellenőrzésének kiépítését, továbbá az állomási technológia átalakítását.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az esemény lefolyása

A Nyugati pályaudvarról – Rákosrendezőn át – Istvántelekre közlekedő 20216 sz. szerelvényvonat kb. 7 óra 30 perckor érkezett Rákosrendező állomás AB VI. jelű vágányára. Kb. 8 óra 3 perckor Istvántelek engedélyt adott Rákosrendező rendelkező forgalmi szolgálattevőjének a vonat indítására, aki elrendelte a vonat kijáratú vágányútjának beállítását. A „B” központban szolgálatot teljesítő váltókezelő beállította a vonat vágányútját, majd a rendelkező a „V AB” jelű kijáratú jelző szabadra állításával felhatalmazta a mozdonyvezetőt a vonat indítására.



2. ábra: A 20216 sz. vonat kijáratú vágányútja és a kisiklás helye

A továbbhaladást engedélyező jelzést meglátva a mozdonyvezető a vonattal elindult, azonban az 507 sz. váltóra érve a vonat motorkocsija azon 4 tengellyel kisiklott. Az kisiklást észelve a mozdonyvezető gyorsfékezést kezdeményezett és a vonat megállt.



3. ábra: A kisiklott vonat

1.2 Személyi sérülés

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

1.3 Vasúti járművek sérülése

Az érintett vasúti járműben az eset kapcsán kisebb anyagi kár keletkezett.

1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

Az 507 sz. váltóban kisebb anyagi kár keletkezett.

1.5 Egyéb kár

Egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig nem hoztak a Vb tudomására.

1.6 A személyzet adatai

1.6.1 A 20216 számú vonat mozdonyvezetője

Kora	35 év
Neme	férfi
Szakképesítése	országos közforgalmú vasúti járművezető
Beosztása a baleset idején	mozdonyvezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2015. október
Legutolsó szolgálatba lépés ideje	2013. szeptember 14. 6 óra 00 perc

1.7 A vonat jellemzői

Vonatszám	20216
Vonat neve	szerelvényvonat
Vonattovábbítás módja	CSM
Motorkocsi pályaszáma	90 55 6805 019-9 (BDV motorvonat)
Mozdony tulajdonosa	MÁV-START Zrt.
Továbbított kocsik tulajdonosa	MÁV-START Zrt.
Vonathossz	104 m
Elegytömeg	189 t
Előírt fékszázalék	20%
Tényleges fékszázalék	104%

1.8 A vasúti pálya és biztosítóberendezés leírása

1.8.1 A vasúti pálya

Az 507 sz. kitérő B 54_(XIII) rendszerű, központból vonóvezetékekkel állított, Soulavy állítóműves, jobbos kitérő. A csúcssínek rögzítését kampózár biztosítja. A váltó egyirányú retesszel van felszerelve, amellyel a váltó egyenes irányban reteszeltető.

Az AB VI jelű vágányon és az 507 sz. kitérőn a megengedett legnagyobb sebesség 20 km/h.

1.8.2 A biztosítóberendezés

Rákosrendező állomáson DOMINÓ nyomógombos kijelölésű, vágányutas határbiztosítással ellátott fényjelzős biztosítóberendezés üzemel. A váltók egy része központból vonóvezetékkel állítható, egy részük helyszíni állítású. A fővágányokban lévő helyszíni állítású váltókat váltózárral látták el, ám ezek a váltók nem biztosítottak.

Az állomás forgalmának '90-es években kezdődött csökkenése következtében számos vágány a forgalomból kizárásra került. Az ilyen vágányok egy része azonban nem került elbontásra, az erre terelő váltókat kiszögelték.

1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

A 90 55 6805 019-9 psz. motorkocsin TELOC RT-12 típusú elektro-mechanikus sebességmérő és regisztráló berendezés üzemel, amely megfelelően működött.

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

Az eset során életveszély nem alakult ki.

1.14 Próbák és kísérletek

2013. október 9-én a Vb a VBO-val közösen utólagos szemlét tartott, melynek során lemérte Rákosrendező „B” központ és az 507 sz. váltó tényleges, illetve állítási távolságát.

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

1.16.1 A váltók és reteszek telepítésének szabályai

A biztosítóberendezések (egykori) kialakítására, üzemeltetésére vonatkozó szabályokat a MÁVSZ 2585:1984 sz. szabvány tartalmazza.

2.4. *„Olyan esetekben, amikor az állítóvezeték-pár hossza a 250 métert meghaladja, vonóvezeték útján állított váltókat központi állításra bekapcsolni csak abban az esetben szabad, ha a váltó kétirányú retesszel van felszerelve.”*

1.16.2 A váltók használhatóságának ellenőrzése

A váltók használhatósága ellenőrzésének szabályait az F.2. sz. Forgalmi Utasítás tartalmazza:

2.8.4.1. „A vonóvezetékes központi állítású váltót átállítás alkalmával akkor kell használhatónak tekinteni, ha az állítóemelyűt a megszokott erővel át lehetett állítani a másik végállásba, és ott szabályszerűen becsappant.”

2.8.5. „A vágányút beállításakor az átállítandó váltók használhatóságáról ugyanúgy kell meggyőződni, mint váltóállítás közben. A vágányút beállításakor az át nem állítandó váltók használhatóságáról az alábbiak szerint kell meggyőződni:

(...)

c) helyszíni állítású váltók használhatóságáról a helyszínen tartandó váltóellenőrzés során kell meggyőződni.”

1.16.3 A vonatok megállási helye

A vonatok megállási helyével kapcsolatos szabályokat az F.2. sz. Forgalmi Utasítás tartalmazza:

15.18.5.4.: „Valamennyi más vonatot legkésőbb a Megállj! jelzést adó egyéni kijárat jelző előtt (...), jelző hiányában pedig a vágányút végén levő Biztonsági határjelző előtt kell megállítani még akkor is, ha a vonat vége még nem érkezett a Biztonsági határjelzőn belül.”

1.16.4 A vonatok mozdonyvezetőinek felhatalmazása indításra

A felhatalmazásra vonatkozó szabályokat az F.2. sz. Forgalmi Utasítás tartalmazza:

15.17.1.1. „Előzetes jelzőkezeléssel és vonatindító jelzőeszközzel kell a mozdonyvezetőt felhatalmazni:

(...)

— közös vagy csoport kijárat jelző esetén valamennyi vonatnál (15.17.1.4. pontban foglaltak kivételével).”

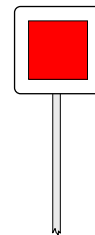
1.16.5 A járhatatlan pályarészek megjelölése

A járhatatlan pályarészek jelölésének (fedezésének) szabályait az F.1. sz. Jelzési Utasítás tartalmazza

„5.16.1. A járhatatlan pályarészeket a nyílt pályán mindig — állomás területén pedig, ha lehetséges — mind a két irány felől fedezni kell.

5.16.1.2. Fedezésre szolgáló helyek területén csak a Megállj-jelzőt kell alkalmazni.

5.16.7.3. Szolgálati hely vágányára (vágányaira) elrendelt vágányzár esetén az érintett vágányok két végén, a Biztonsági határjelzővel egyvonalban, a két sínszál közé, a nyílt pálya felé jelzést adó Megállj-jelzőt kell kitűzni.”



1.17 Kiegészítő adatok

A Vb-nek érdemi kiegészítő adatot nem hoztak tudomására és a fenti tényadatokon kívül más információt nem kíván nyilvánosságra hozni.

1.18 Korábbi hasonló esemény

Korábbi hasonló eseményt a KBSZ nem vizsgált.

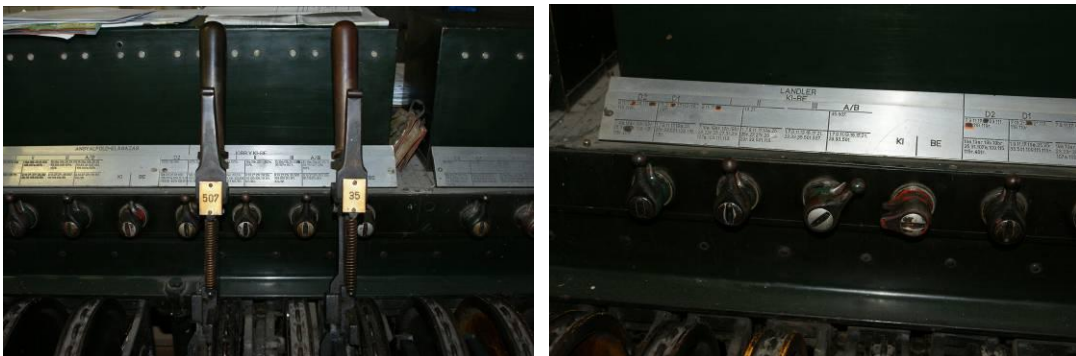
2. ELEMZÉS

2.1 A vonat kisiklása

A helyszínen a Vb az első leesési nyomot az 507 sz. kitérő 11. sz. aljánál fedezte fel, továbbá a bal csúcssín hátlapján súrlódásnyomok voltak felfedezhetők. Ezek alapján a Vb arra a következtetésre jutott, hogy a vonat odaérkeztekor az 507 sz. váltó bal tő- és csúcssínje között volt akkora rés, melybe az érkező jármű nyomkarimája belefért, melynek következtében a jármű mindkét kereke a tősíneken haladt tovább. Amikor a két tősin közötti nyomtávolság elérte az 1500 mm-t, a jármű a két tősin közé esve kisiklott.

2.2 Az 507 sz. váltó

A helyszíni szemle során a Vb Rákosrendező állomás „B” központban az 507 sz. váltó emeltyűjét felső, becsappant helyzetben találta, a vágányúti és a jelzőállító kapcsológombok el voltak fordítva, a rendelkező készüléken a lezárt vágányutat jelző fehér vágányúti csík világított. Ezek alapján a Vb megállapította, hogy a baleset bekövetkezésekor az 507 sz. váltó nagy valószínűséggel kitérő irányba le volt zárva.



4. ábra: Az 507 sz. váltó állítóemeltyűje és az elfordított vágányúti és jelzőállító kapcsológomb

A helyszínen az 507 sz. váltó kitérő állásban állt, azonban a kampózár és a Soulavy dob nem volt teljesen végállásban, a kampó tuskónál 15-20 mm indítóhézag volt felfedezhető.



5. ábra: A részben bekampózott kampózár

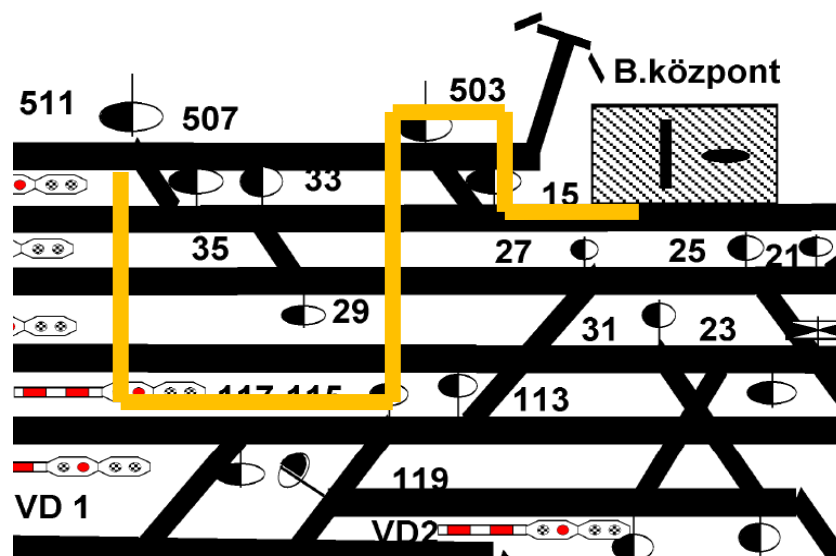
A kisiklott jármű visszaemelését követően az üzemeltető képviselői közös váltóvizsgálatot tartottak, melynek során az 507 sz. váltó vonóvezetékének szakadását fedezték fel.

Mindezek alapján a Vb arra a következtésre jutott, hogy a vonat vágányútjának beállítása során az 507 sz. váltó állításakor az állítás utolsó, harmadik fázisában a váltó vonóvezetéke elszakadt, melyet a váltókezelő nem észlelt. A szakadás következtében a váltó állítóemeltyűje végállásba került, azonban a váltó ténylegesen feles állásban maradt és a feles állású váltóra ráhaladva a vonat kisiklott. A vonat második forgóvázának kisiklásakor a vezetetlen, jobb oldali kerekek az eredetileg elálló jobb csúcssínt kívülről meglökték, melynek hatására a bal oldali csúcssín a bal oldali tősinhez simult, és a kampózár megkezdte a felkampózódást.

2.3 Az 507 sz. váltó állítási kialakítása

A váltó végállását – kialakításából adódóan – csak állításakor lehet ellenőrizni. Amennyiben a váltó szokott erővel állítható és az emeltyű becsappantható, akkor a váltó a haladó vasúti járművek terelésére alkalmasnak tekinthető. Az 507 sz. váltó szabványos állása az egyenes, nagy valószínűséggel a 20216 sz. vonat vágányútjának beállítása előtt is ebben a helyzetben állt. Állítás közben azonban a váltókezelő nem érzékelte a vonóvezeték elszakadása következtében létrejövő állítóerő csökkenést, mert az a váltó állításának utolsó fázisában következett be, amikor az állítóerő amúgy is csökken.

A Vb 2013. október 9-én utólagos helyszíni szemlét végzett az 507 sz. váltó és a „B” központ távolságának megállapítása tárgyában. A mérés alapján megállapítható, hogy az állítás helye és a váltó közötti távolság légvonalban 275 m, azonban a csatornában futó vonóvezeték-hálózat sajátosságai következtében az állítási távolság 310,1 m.



6. ábra: Az 507 sz. váltó állító vonóvezetéke

A 2825:1984 sz. szabvány (lásd: 1.16.1) előírásai szerint azoknál a váltóknál, ahol az állítási távolság nagyobb mint 250 méter, kétirányú reteszt kell alkalmazni. Ennek a szabálynak nem felel meg az 507 sz. váltó jelenlegi kialakítása.

A Vb véleménye szerint a vonóvezeték elszakadására fény derült volna abban az esetben, ha a váltó el van látva retesszel is, mert ebben az esetben a végállásba nem

került váltót a váltókezelő nem tudta volna lereteszni, ezáltal a vonat részére a vágányutat nem tudta volna lezárni.

Mindezeket figyelembe véve a Vb biztonsági ajánlást fogalmaz meg Rákosrendező állomás biztosítóberendezésének kialakításával kapcsolatban.

2.4 A vágányút beállítás

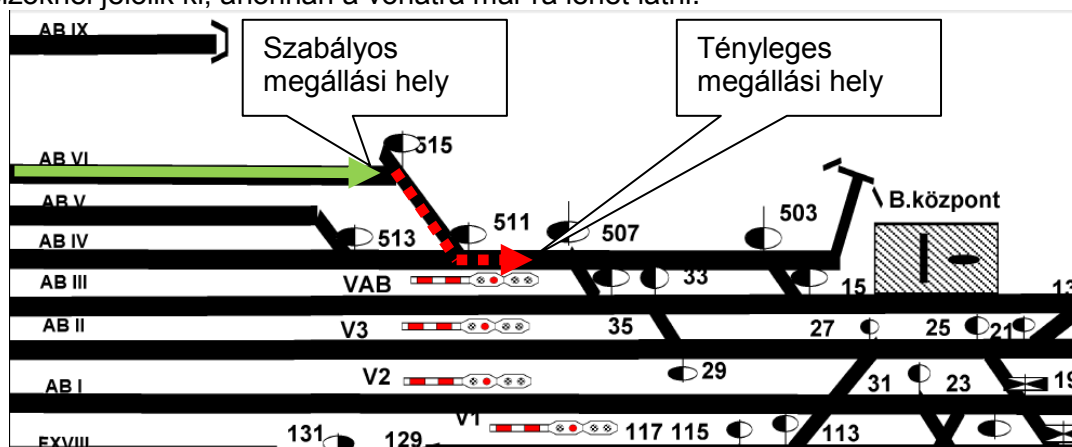
A 20216 sz. vonat kijáratí vágányútja az 515 sz. kitérő irányban kiszögelt, az 511 sz. helyszíni állítású, váltózárral lezárható nem biztosított, valamint az 507 és 35 sz. központból vonóvezetékekkel állított biztosított váltókon keresztül halad. Az F.2. sz. Forgalmi Utasítás vonatkozó pontjai alapján a vágányút beállítása során a váltókezelőnek a fenti váltók használhatóságáról meg kell győződnie. A központból állított 35 és 507 sz. váltók esetében ez a váltók állításakor megtörtént – téves eredménnyel.

A kiszögelt 515 sz. váltó használhatóságának ellenőrzésére az utasítás nem tartalmaz előírásokat, ugyanakkor felmentést sem ad a váltó használhatóságának vizsgálati kötelezettsége alól.

Az 511 sz. váltó használhatóságáról – amennyiben azt állítani nem kell – a helyszínen, rátekintéssel kell meggyőződni. A Vb birtokába került információk alapján megállapítható, hogy ez a helyszíni ellenőrzés a vonat vágányútjának beállítása során nem történt meg, mert az AB VI. vágányra érkezett vonat az 511 sz. váltón túl, a „V AB” jelű jelző előtt állt meg, ezáltal a vonat vége az 511 sz. váltón állt.

2.5 A vonatok megállási helye az AB VI. vágányon

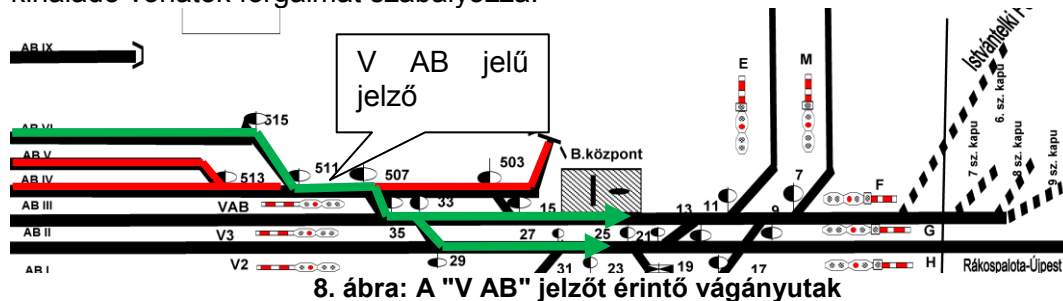
Az F.2. sz. Forgalmi Utasítás alapján az AB VI. vágányra érkező nem személyszállító páros számú vonatoknak a vágány végén lévő, kiszögelt 515 sz. váltónál lévő biztonsági határjelzőnél kell megállniuk. Ebben az esetben a vonat mintegy 650 – 700 m távolságban áll meg a külső forgalmi szolgálattevő szolgálati helyétől és mintegy 450 m-re a rendelkező szolgálattevő szolgálati helyétől, ahonnan a helyi viszonyok következtében a vonatra nem lehet rálátni. E kedvezőtlen helyzet következtében a kialakult gyakorlat szerint az AB VI. vágányra érkező vonatok mozdonyvezetőinek általában mobiltelefonon engedélyezik a kiszögelt 515 és a váltózárral lezárt 511 sz. váltókon való továbbhaladást, és a megállás helyét a „V AB” jelű csoport kijáratí jelzőknél jelölik ki, ahonnan a vonatra már rá lehet látni.



7. ábra: Megállási helyek az AB VI. vágányon

2.6 A „V AB” jelű jelző és a mozdonyvezetők felhatalmazása

Az AB vágánycsoportról a végpont felé kihaladó vonatok forgalmát a „V AB” jelű csoport kijáratú jelző szabályozza, amely – a Vb rendelkezésére bocsátott helyszínrajzon jelöltől eltérően – az 511 és az 507 sz. váltók között található. A jelenlegi vágányhelyzetben (AB IV.; AB V. sz. csonka vágányok a forgalomból kizárva, 515 sz. váltó kitérő irányba kiszögelve) a jelző gyakorlatilag csak az AB VI. vágányról kihaladó vonatok forgalmát szabályozza.



Ezért az állomási személyzet és a vonatszemélyzet a jelzőt egyéni kijáratú jelzőnek tekinti, így a nem személyszállító vonatok mozdonyvezetőinek indításra történő felhatalmazása kizárólag előzetes jelzőkezeléssel történik. Ez a jelenleg érvényes forgalmi szabályokkal ellentétes, mert csoport kijáratú jelző esetén a vonatok mozdonyvezetőinek felhatalmazását előzetes jelzőkezeléssel és vonatindító jelzőeszközzel kell végezni. (F.2.:15.17.1.1.) A Vb véleménye szerint a baleset bekövetkezésével mindez azonban közvetlenül nem hozható összefüggésbe.

Az állomáson csak a rendelkező forgalmi szolgálattevő, és a külső forgalmi szolgálattevő jogosult vonatindító jelzőeszköz általi felhatalmazás végzésére.

A rendelkező forgalmi szolgálattevő szolgálati helye a B központban található, a V AB jelzőtől mintegy 450 m távolságra. Amennyiben ő végezné el a felhatalmazást, a helyszín megközelítése, a felhatalmazás végzése, valamint a visszagyaloglás a B központba a Vb számítása szerint mintegy 15 percet venne igénybe. Ezalatt az idő alatt azonban a vasúti forgalom az állomáson megállna, mert csak a rendelkező forgalmi szolgálattevő jogosult engedélyek kérésére és adására, vágányút beállítások elrendelésére, valamint a B központból kezelt főjelzők kezelésére. A 2, 70, 71 sz. vasútvonalak, valamint a bal parti körvasút forgalma azonban ezt csak igen korlátozottan, elsősorban az éjszakai órákban tenné lehetővé.

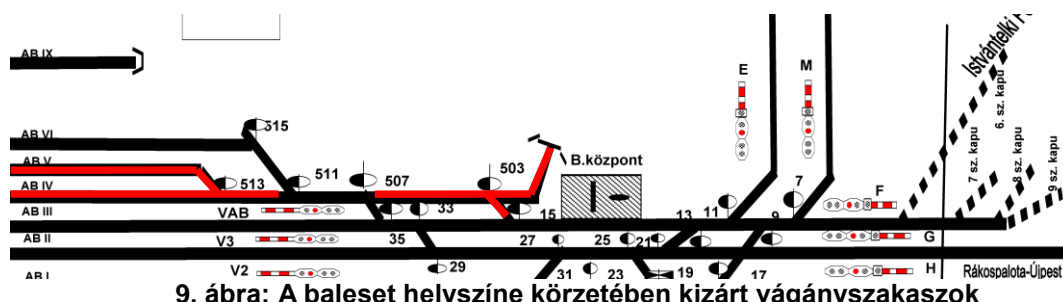
A külső forgalmi szolgálattevő szolgálati helye az első vágány mellett elhelyezett konténerben található, a V AB jelzőtől mintegy 650-700 m- távolságra. Amennyiben ő végezné az AB VI. vágányon álló vonatok felhatalmazását, a vonat megközelítése, a felhatalmazás elvégzése, illetve szolgálati helyére történő visszagyaloglás szintén 15-17 percet venne igénybe. Ezalatt az idő alatt azonban az állomáson megálló személyszállító vonatok felhatalmazását nem végezné senki.

Mindezek alapján a Vb véleménye szerint az AB VI. vágányon álló vonatok előzetes jelzőkezeléssel és vonatindító jelzőeszközzel történő felhatalmazása a nagy időszükséglet és a rendelkezésre álló személyzet létszáma következtében nem tud érvényesülni.

A fentiekre tekintettel a Vb biztonsági ajánlást fogalmaz meg az állomási létszámmal és forgalmi technológiával kapcsolatos kockázatelemzés elvégzésére, szükség esetén módosítására.

2.7 A járhatatlan vágányszakaszok

A helyszíni szemlék során a Vb a vágányok avult állapota következtében az alábbi vágányokat a forgalomból kizárt állapotban találta: AB IV.; AB V. csonka vágányok 511 sz. váltón belüli szakaszai, továbbá az AB IV. vágány 507 sz. váltón belüli szakasza.



9. ábra: A baleset helyszíne körzetében kizárt vágányszakaszok

Ezek a pályarészek azonban nincsenek megjelölve az ilyen esetekben előírt jelzőkkel. Az AB IV. és - V. jelű vágányok esetén ez csekély baleseti kockázatot rejt magában, mert az 511 sz. váltó helyszíni állítású, váltózárral lezárt váltó, így egy esetleges ilyen irányba történő mozgás esetén a vasúti jármű az AB VI. vágányra fog haladni. Azonban az 507 sz. váltó központi állítású, vonóvezetékes állítású, mely egyenes állásában a III. vágányon haladó menetek védőváltója (lásd 9. ábra), ez esetben a forgalomból kizárt, azonban nem megjelölt vágányra terel, amely további esetleges baleseti kockázatot rejthet magában.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

- Az 507 sz. váltó állításakor annak vonóvezetéke elszakadt, ezért a váltó nem került végállásba. Az állítóemelyű azonban becsapott, ezért a biztosítóberendezés lehetővé tette a kijárat jelző állítását. A vonat a „nyitott” váltóra ráhaladva kisiklott.
- A váltó állítási távolsága 310,1 m. A vonatkozó szabály ilyenkor kétirányú retesz alkalmazását írja elő, ez azonban az 507 sz. váltónál nincs kiépítve ennek megléte esetén a hasonló események bekövetkezésének kockázata jelentősen csökkenthető.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A Vb ilyen megállapítást nem tesz.

3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatnövelő tényezők

- Az állomás kialakítása, illetve a jelenlegi technológia következtében az AB VI. vágányra érkező páros számú vonatok nem az F.2. sz. Forgalmi Utasításban kijelölt helyen (515 sz. kiszögelt váltó biztonsági határjelzője) állnak meg, hanem azon túl a „V AB” jelű jelző előtt.
- Az F.2. sz. Forgalmi Utasítás nem tartalmaz szabályt a kiszögelt váltóknál tartandó váltóhasználhatósági és váltóellenőrzés elvégzésének módjára, ugyanakkor felmentést sem ad e tevékenységek elvégzése alól.

- A „V AB” jelű csoport kijáratit jelzőt jelenleg csak az AB VI. vágányról induló vonatok érintik, ezért a gyakorlatban egyéni kijáratit jelzőként tekinti a forgalmi és vonatszemélyzet, annak ellenére, hogy az csoport kijáratit jelző.
- A csoport kijáratit jelzők esetében előírt felhatalmazási módozat (előzetes jelzőkezelés és vonatindító jelzőeszköz használata) a „V AB” jelző elhelyezkedése és az állomási technológia alapján rendelkezésre álló, vonatindításra igénybe vehető létszám következtében nem tud érvényesülni.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

4.1 Szakmai vizsgálat során hozott biztonsági ajánlás

A KBSZ a szakmai vizsgálat során biztonsági ajánlást nem adott ki.

4.2 **BA2013-764-5-1** *A KBSZ Vizsgálóbizottsága a szakmai vizsgálat során megállapította, hogy Rákosrendező állomás 507 sz. váltójának állítási távolsága 310,1 m. Ekkora távolság esetén a vonatkozó szabvány kétirányú retesz alkalmazását írja elő, a váltó azonban csak egyirányú retesszel van felszerelve.*

A KBSZ javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy a kötelezze a pályahálózat működtetőjét Rákosrendező állomás biztosítóberendezésének felülvizsgálatára, valamint a berendezés további üzemeltetésével kapcsolatos kockázat elemzés elvégzésére.

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vizsgálóbizottság véleménye szerint az 507 sz. váltót érintő vágányutak esetén a hasonló események bekövetkezésének kockázata jelentős mértékben csökkenthető.

BA2013-764-5-2 *A KBSZ Vizsgálóbizottsága a szakmai vizsgálat során azt tapasztalta, hogy Rákosrendező állomáson az állomás kialakítása, az alkalmazott technológia és a rendelkezésre álló, vonatindításra igénybe vehető létszám következtében az F.2. sz. Forgalmi Utasítás „vágányút beállítására”, a „vonatok megállási helyére” és a „vonatok mozdonyvezetőinek felhatalmazása indításra és áthaladásra” vonatkozó szabályai nem tudnak érvényesülni.*

A KBSZ javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy kötelezze a pályahálózat működtetőjét a vonatkozó szabályok és az infrastruktúrával kapcsolatos kockázat értékelés elvégzésére, és ez alapján a szükséges intézkedések (pl. a jelző szerepének megváltoztatása, vagy „közvetett” felhatalmazás bevetése) meghozatalára.

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vizsgálóbizottság véleménye szerint az állomási munkafolyamatok és az előírt szabályok összhangba kerülnének.

5. MELLÉKLETEK

5.1 A Zárójelentés-tervezetre érkezett egyéb vélemény

A MÁV Zrt. a kiküldött Zárójelentés-tervezettel kapcsolatosan az alábbi eltérő véleményt küldte meg:

A zárójelentés-tervezetben foglaltakkal kapcsolatosan az alábbi észrevételeket tesszük: egyetértünk azzal, hogy a siklást előidéző váltóállapotot a váltokezelő által időben nem észlelt vonóvezetékszakadás okozhatta, ugyanakkor nem érthetünk egyet a zárójelentés 2.3. pontjának első bekezdésével. A vonóvezetékes váltóállításnál a csúcson bekampózásának kezdetekor az emeltyű állítási útjának közel harmada még hátra van, a bekampózáshoz szükséges erő a szakadt vonóvezeték átállítási erőszükségletétől általában szignifikánsan eltér, így véleményünk szerint a váltokezelőnek a vonóvezetékszakadást észlelnie kellett volna. Megjegyezzük továbbá, hogy a váltón jelenleg nincs működtetve váltóretesz.

Budapest, 2014. november 27.



Rózsa János
Vb vezetője



Kovács András
Vb tagja