



**KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET**

ZÁRÓJELENTÉS

2011-100-5 és 2011-471-5 VÁRATLAN VASÚTI ESEMÉNYEK

**Kápolnásnyék állomás
2011. március 1.
2011. szeptember 21.**

**909 sz. gyorsvonat
24591 sz. munkavonat**

A szakmai vizsgálat célja a súlyos vasúti balesetek, vasúti balesetek és váratlan vasúti események 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,
- a súlyos vasúti balesetek, a vasúti balesetek és a váratlan vasúti események szakmai vizsgálatának, valamint az üzembentartói 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 7/2006. (II.27.) GKM rendelet, illetve 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 infrastruktúrakapacitás 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, 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 MÁV Zrt. a tervezettel kapcsolatban észrevételt tett, mely jelen Zárójelentés végén kerül ismertetésre.

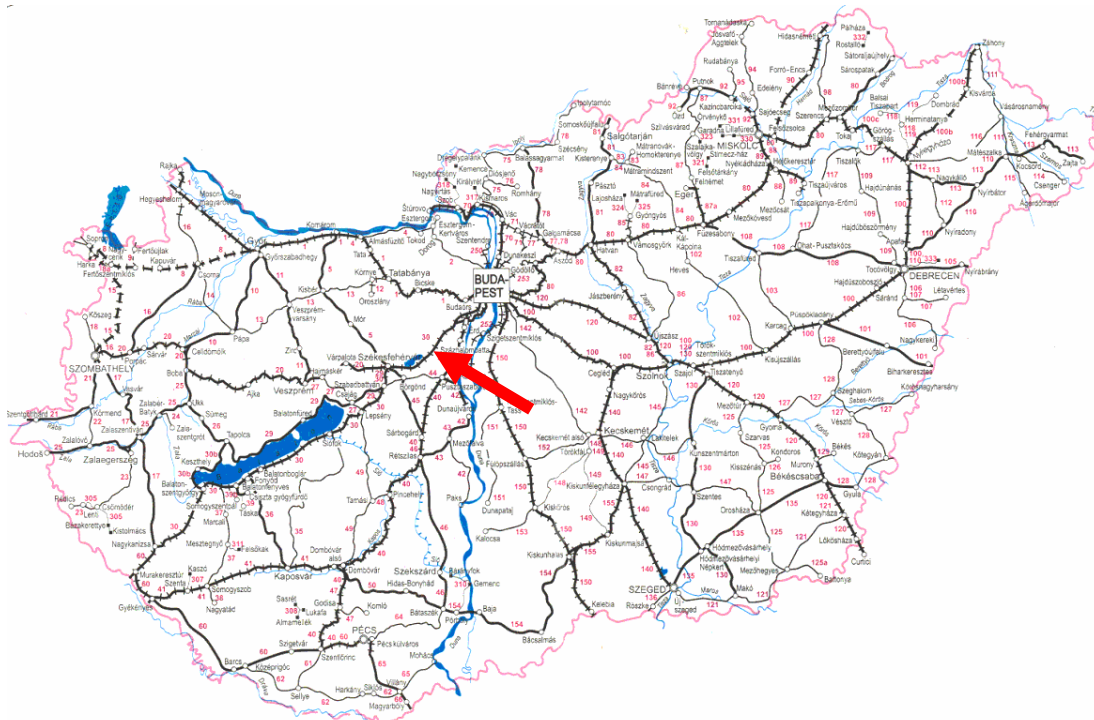
MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

ÁVU	Állomási Végrehajtási Utasítás
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
NFM	Nemzeti Fejlesztési Minisztérium
Vb	Vizsgálóbizottság

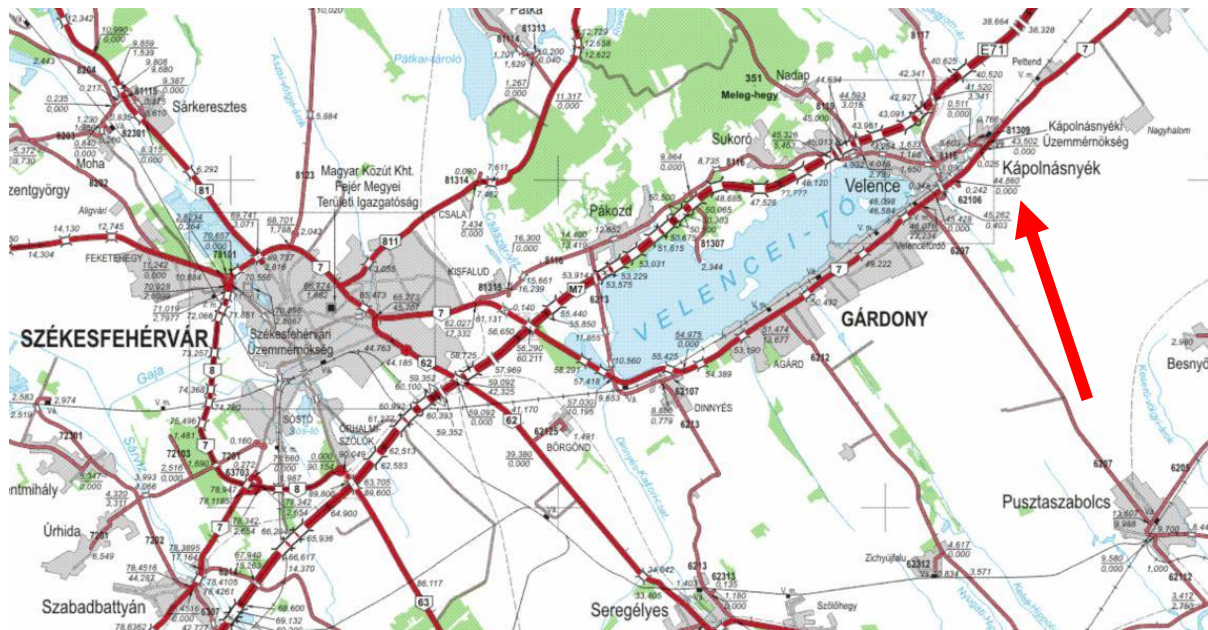
AZ ESETEK ÖSSZEFOGLALÁSA

	2011-100-5	2011-471-5
Az esetek kategóriája	váratlan vasúti esemény	
Az esetek jellege	váltófelvágás	jelzőmeghaladás
Az esetek időpontja	2011. március 1.	2011. szeptember 21.
Az esetek helye	30 sz. vasútvonal, Kápolnásnyék állomás	
Vasúti rendszer típusa	országos	
Mozgás típusa	személyszállító vonat	munkavonat
Az eset kapcsán elhunytak/súlyosan sérültek száma	0/0	0/0
Pályahálózat működtető	MÁV Zrt.	
Rongálódás mértéke	a felvágott váltó	---
Érintett vonat száma	909	24591
Üzemben tartó	MÁV-START Zrt.	BSS2000 Kft.
Nyilvántartó állam	Magyar Köztársaság	

Az esetek helye



1. ábra Az esetek helye



Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az eseteket 2011. március 1-jén 09 óra 47 perckor és 2011. szeptember 21-én 05 óra 58 perckor jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

Vizsgálóbizottság

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

vezetője	Rózsa János	balesetvizsgáló
tagjai	Karosi Róbert	balesetvizsgáló

Az eseményvizsgálat áttekintése

- A Vb az átépítés alatt álló Kápolnásnyék állomáson több alkalommal helyszíni szemlét tartott.
- Az eseményekben érintett személyeket meghallgatta.
- Az általa szükségesnek vélt dokumentumokat bekérte, azokat megkapta.

Az esetek rövid áttekintése

2011-100-5:

2011. március 1-jén 08 óra 57 perckor Szombathely és Budapest Déli pályaudvar állomások között közlekedő 909 sz. vonatot Kápolnásnyék állomáson, vélt biztosítóberendezési hiba miatt a forgalmi szolgálattevő megállította. A „Ka” jelzőt használhatatlannak minősítette, ezért a 909 sz. vonat mozdonyvezetőjét írásbeli rendelkezésen értesítette arról, hogy

- a kijárat jelző használhatatlan,
- mellette „Szabad az elhaladás” jelzést adnak.

A forgalmi szolgálattevő a 909 sz. vonatot felhatalmazta az indulásra, majd a vonat a számára helytelenül álló 6 sz. váltót felvágta. A mozdonyvezető az eseményt nem észlelte, Kelenföldön értesítették a történetéről, majd Budapest Déli pályaudvarig tovább közlekedett.

Kápolnásnyék állomáson az átépítési munkálatok egyik fázisának befejezése utáni első napon, egy új munkafázis megkezdésekor történt az esemény.

A Vb a baleset okaként váltóellenőrzési és figyelési kötelezettséggel kapcsolatos emberi tényezőt állapított meg.

2011-471-5:

2011. szeptember 21-én 5 óra 24 perckor Kápolnásnyék állomásról a helyből induló, 24591 vonatszámú közlekedő vonat, mely két darab, az állomáson korábban munkát végző felsővezeték-karbantartó járműből állt, előzetes értesítés és jelzőkezelés nélkül, a beállított menetiránnyal szemben, a helytelen jobb vágányra járt ki és így közlekedett Martonvásár állomásig. A kihaladásra a munkavonat személyzete szóbeli engedélyt kapott a forgalmi szolgálattevőtől, a kihaladás irányát nem közölte velük. Martonvásár állomás a helyes, bal vágányra adott engedélyt Kápolnásnyék állomás forgalmi szolgálattevőjének a vonat számára. A jobb vágányon Martonvásár állomás felől vonat nem közlekedett. A helytelen vágányra történő kihaladást észlelve a két állomás között lévő vasúti átjárók sorompóit a forgalmi szolgálattevők kézi kezeléssel lezárták.

A vizsgálat során a Vb megállapította, hogy az átépítés alatt álló állomáson a vonat- és építési forgalom lebonyolítása a forgalmi személyzet részéről megnövekedett koncentrációt igényel.

Az események okaként a Vb a forgalmi és vonatszémelyzettel kapcsolatos emberi tényezőt állapított meg.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az események lefolyása

2011-100-5:

A Szombathely állomástól Budapest Déli pályaudvarig közlekedő 909 sz. személyszállító vonatot 2011. március 1-jén 8 óra 57 perckor Kápolnásnyék állomáson rendkívüli módon megállították, majd írásbeli rendelkezéssel értesítették, hogy „a „Ka” jelű közös kijáratú jelző használhatatlan, mellette az elhaladásra a szabad az elhaladás jelzés a mérvadó”.

A vonat érkezése előtt a forgalmi szolgálattevő és a váltókezelő a vágányút elrendelése (és vélt beállítása) után többször megkísérelte a „Ka” jelű jelzőt kezelni, amely sikertelen volt. A forgalmi szolgálattevő ezért a jelzőt használhatatlannak minősítette, ennek megfelelően a menetrend szerint áthaladó vonat az állomáson rendkívüli módon megállította, és a mozdonyvezetőt írásbeli rendelkezéssel értesítette a „Ka” jelű jelző használhatatlanságáról, a váltókezelőt pedig felkérte „Szabad az elhaladás” jelzés adására a „Ka” jelű jelző mellett. A mozdonyvezető nem észlelte, hogy a számára helytelenül álló váltót felvágta, a vonattal kihaladt az állomásról és tovább közlekedett.

2011-471-5:

Az állomás átépítési munkálatai során 2011. szeptember 20-ról 21-re virradó éjszaka a BSS 2000 Kft. munkavállalói az állomáson az előírt munkákat elvégezték. Az érdi telepállomásra történő visszatérés céljából átálltak az ÚJ I. vágányról a K-I. vágányra. A 4519 sz. vonatot a K-II. sz. vágányról jelzőkezelés után a forgalmi szolgálattevő elmenesztette, majd engedélyt kért és kapott Martonvásár állomás forgalmi szolgálattevőjétől a 24591 vonatszámú közlekedő felsővezeték szerelő járműveknek.

A munkagép a váltókezelő „Közeledj felém” jelzésére elindult, és a vörös „Kb” jelű jelző mellett kihaladt az állomásköz jobb vágányára, és Martonvásárig közlekedett. A helyzet felismerésekor a két állomás forgalmi szolgálattevője a nyíltvonalon sorompókat kézi kezeléssel lezárta. Személyi sérülés nem történt.

1.2 Személyi sérülés

Személyi sérülés egyik eseménynél sem történt.

1.3 Vasúti járművek sérülése

Az érintett vasúti járművekben az eset kapcsán anyagi kár nem keletkezett.

1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

Az érintett infrastruktúrában az esetek kapcsán csekély anyagi kár keletkezett (a felvágott váltó).

1.5 Egyéb kár

Egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig nem hoztak a Vb tudomására.

1.6 A személyzet adatai

1.6.1 A 909 számú vonat mozdonyvezetője

Kora	39 év
Neme	férfi
Szakképesítése	országos közforgalmú vasúti villamos és dízelmozdony vezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2012. 11. 21.
Vonalismeret	érvényes
Típusismeret	érvényes
Szolgálatba lépés ideje	2011. március. 01. 05:45

1.6.2 A forgalmi szolgálattevő 2011. március 1-jén

Kora	48 év
Neme	férfi
Beosztása a baleset idején	rendelkező forgalmi szolgálattevő
Szolgálatba lépés ideje	2011. március.01. 06:30

1.6.3 A váltókezelő 2011. március 1-jén

Kora	29 év
Neme	férfi
Beosztása a baleset idején	váltókezelő
Legutolsó szolgálatba lépés ideje	2011. március.01. 06:00

1.6.4 A 24591 számú vonat mozdonyvezetője

Kora	28 év
Neme	férfi
Szakképesítése	országos közforgalmú vasúti jármű vezető (vasúti munkagép)
Beosztása a baleset idején	járművezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2014.04.21.
Vonalismeret	érvényes
Típusismeret	érvényes
Legutolsó szolgálatba lépés ideje	2011. szeptember 20. 18:00

1.6.5 A forgalmi szolgálattevő 2011. szeptember 21-én

Kora	46 év
Neme	férfi
Beosztása a baleset idején	rendelkező forgalmi szolgálattevő
Legutolsó szolgálatba lépés ideje	2011. szeptember 20. 18:20

1.6.6 A váltókezelő 2011. szeptember 21-én

Kora	22 év
Neme	férfi
Beosztása a baleset idején	váltókezelő
Legutolsó szolgálatba lépés ideje	2011. szeptember 20. 18:00

1.7 A vonatok jellemzői

1.7.1. 909 számú vonat

Vonatszám	909
Vonat neve	távolsági személyszállító vonat
Vonattovábbítás módja	CSM
Mozdony pályaszáma	91 55 0431 284-3
Mozdony tulajdonosa	MÁV-TRAKCIÓ Zrt.
Vonathossz	96 m
Elegytömeg	218 t
Előírt fékszázalék	108%
Tényleges fékszázalék	115%

1.7.2. 24591 számú vonat

Vonatszám	24591
Vonat neve	munkavonat
Munkagép pályaszáma	99 55 9436 217-1
Munkagép tulajdonosa	BSS 2000 Kft.
Vonathossz	20 m
Elegytömeg	46 t
Előírt fékszázalék	41%
Tényleges fékszázalék	78%

1.8 A vasúti pálya és biztosítóberendezés leírása

1.8.1. Vasúti pálya

Tárnok és Székesfehérvár állomások között teljes pályarekonstrukció zajlott mindkét esemény idején, melynek keretében teljes felépítménycsere, valamint az állomások átépítése történt a vonatforgalom folyamatos fenntartása mellett.

1.8.2. Biztosítóberendezés

Kápolnásnyék állomáson az átépítés ideje alatt ideiglenes kulcsrögzítő biztosítóberendezés üzemelt azzal a céllal, hogy az állomás vágányhálózatának átépítése idején a vonatoknak az állomásba való bejáratát, kijáratát, valamint áthaladását biztosítsa.

Az állomáshoz mindkét irányból kétvágányú pálya csatlakozik, amelyen a vonatok önműködő térközökben közlekedhetnek. A berendezés a bejáratú jelzők közötti hatókörzeten tengelyszámlálóval biztosított foglaltság érzékelést végez.

Az állomást mindkét végén biztosított fény bejáratú jelzők fedezik. Kijáratú jelzőként a legkülső váltókon kívül, mindkét vágány mellett kezdő térközjelzők (közös kijáratú jelzők) álltak.

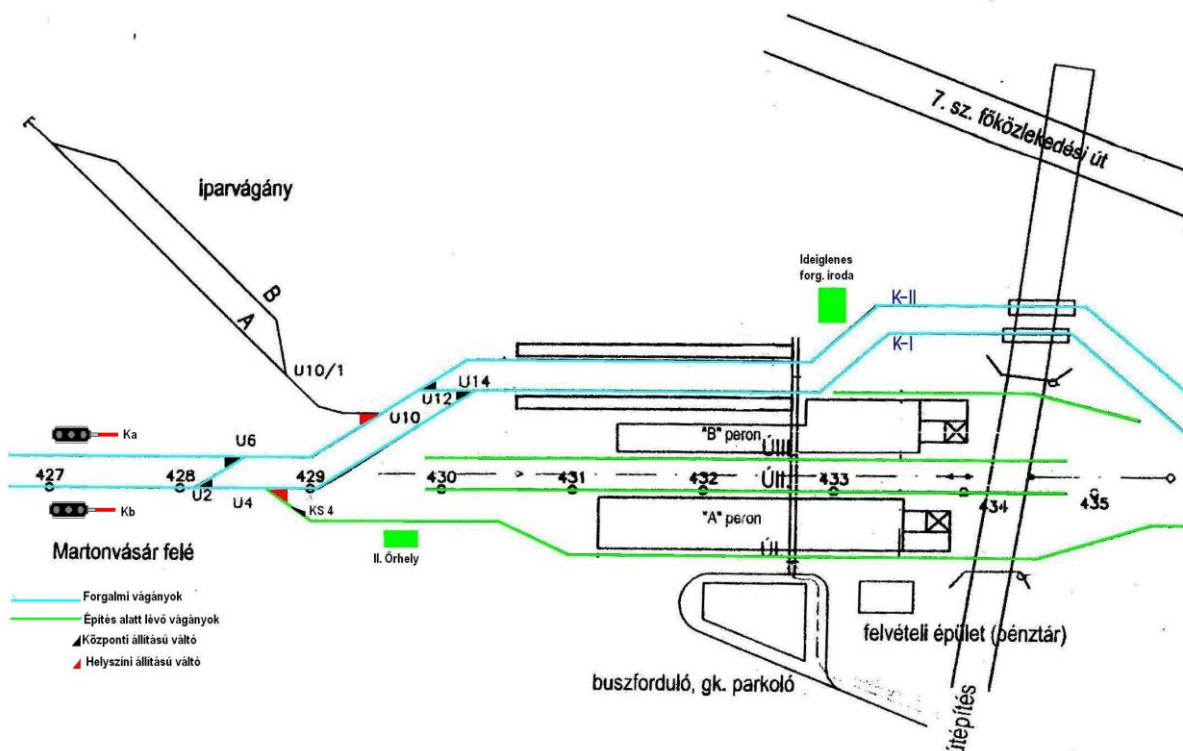
Az állomás vonatforgalmának szabályozására szolgáló kulcsrögzítő biztosítóberendezésnél a rendelkezés telefonon, a menetbeállítás pedig a forgalmi irodai és a váltókezelői készülékek együttes kezelésével történt. Menetek alkalmával a helyszínen állított váltók váltózárral vannak lezárva. A váltózárral kulcsokat kulcsrögzítő készülékek rögzítik. A villamos váltóhajtóművek az I. sz. állítóközpont és a II. sz. állítóközpont készülékéről vezérelhetők egyéni váltóállítással.

A vágányút lezárását és feloldását a forgalmi szolgálattevő végzi. A jelzők a váltókezelői szolgálati helyről kezelhetők, melynek előfeltétele, hogy az elrendelt vágányút beállítása után a forgalmi szolgálattevő a vágányutat a saját készülékén lezárja, és jelzőállításhoz hozzájáruljon. A jelzők szabadra állítása a váltókezelők által nyomógombos kezeléssel történik. A szabadra állított jelző „Megállj!”-ra állítását a foglaltság érzékelési szakaszba behaladó jármű végzi önműködően.

Kápolnásnyék és Martonvásár állomások között önműködő térközbiztosító berendezés üzemel. Az állomásköz mindkét vágányon öt térközszakaszra van osztva. Kápolnásnyék állomás „Ka” és „Kb” jelű jelzőit a kezelési szabályzat és az Állomási Végrehajtási Utasítás vegyesen kezdő térközjelzőknek, illetve közös kijáratú jelzőknek említi.

1.9 Állomási adatok

Kápolnásnyék állomás a Budapest – Nagykanizsa fővonal középállomása. Az esetek idején átépítés alatt állt, ideiglenes üzemi és biztosítóberendezési létesítményekkel. A két ideiglenes átmenő fővágány a K-I. és K-II.



2. ábra Kápolnásnyék állomás torzított helyszínrajzának részlete a 2011.09.21-i állapot szerint

1.10 Vasúti járművek adatrögzítők

A 91 55 431 284 psz. villamos mozdonyon TELOC rendszerű sebességmérő berendezés üzemel, a regisztráló óra típusa RT 12. Méréshatára 0 – 150 km/h. A regisztráló szalag méréshatára 0 – 150 km/h.

Az FJ 217 psz. munkagép KIENZLE típusú sebességmérő- és menetíró berendezéssel van felszerelve, melynek méréshatára 0 – 125 km/h. A regisztráló korong méréshatára 0 – 125 km/h.

1.11 Kommunikációs eszközök

A felújítási munkákat végző járművek járművezetőinél szolgálati mobiltelefon volt, melynek hívószáma le volt adva a forgalmi irodában, a szükséges értekezések a forgalmi szolgálattevő és a járművezetők között ezen zajlott.

1.12 Meteorológiai adatok

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

1.13 A túlélés lehetősége

Az esetek során közvetlen életveszély nem alakult ki.

1.14 Próbák és kísérletek

A Vb a vizsgálat során próbákat és kísérleteket nem folytatott.

1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

A Budapest - Székesfehérvár vasútvonal átépítése során került sor Kápolnásnyék állomás biztosítóberendezésének átalakítására is, amelynek keretén belül ideiglenes kulcsrögzítő biztosítóberendezést telepítettek.

A beruházás végrehajtása során kezelési szabályzatot készítettek. Az állomás ideiglenes biztosítóberendezésének üzembe helyezése szakaszokra bontva történt. A személyzetet oktatásban részesítették, amely vizsgáztatással zárult. Az állomás forgalmi személyzete szolgálatonként egy fő forgalmi szolgálattevő, és két fő váltókezelőből állt.

Az ideiglenes biztosítóberendezés üzembe helyezése után, 2011. február 24-től a Forgalmi Főosztály részéről egy kapcsolattartó dolgozó néhány napig a forgalmi szolgálattevő mellett tartózkodott megfigyelőként, valamint a nappalos szolgálatokban biztosítóberendezési szakemberek is jelen voltak az esetleges hibák elhárítására.

Az állomási felsővezetési munkálatokat a BSS 2000 Kft. végezte. A felújítás során a felsővezetési dolgozók a munkagépekkel együtt érkeztek az érdi telephelyről, majd a munka elvégzése után oda tértek vissza.

A helyszíni szemle során a Vb megállapította, hogy Kápolnásnyék állomás forgalmi irodájában és II. sz. váltókezelői őrhelyén a kitűzött torzított helyszínrajzok nem az aktuális vágányhálózatot ábrázolták, lezárási táblázat nem volt kifüggesztve. A váltókezelői őrhelyen kifüggesztett „Váltóelzárási Terv” (mely nem egyezett meg a forgalmi irodában lévővel) tartalmazta a nyolcas számú váltót, mely a pályába akkor nem volt beépítve, viszont nem tartalmazta az eseményben érintett U14-es váltót.

Mivel az állomás vágányhálózata az esemény idején átépítés alatt állt, így a dolgozók két szolgálata közben olyan változások is történtek, melyek alapvetően befolyásolták a vágányutak beállítását, ám ezekről a változásokról sem parancskönyvileg, sem egyéb módon, például aktuális torzított helyszínrajz kitűzésével nem lettek értesítve.

1.16 Szabályok és szabályzatok

F.2. Utasítás 1.2.46. Jobb és bal vágány

Kétvágányú pályán a végpont felé tekintve a jobb kéz felé eső vágányt jobb vágálynak, a másikat bal vágálynak nevezzük.

F.2. sz. Utasítás: 1.2.139. Az utasítás szövegében előforduló kifejezések:

„a vonat személyzetét értesíteni kell” kifejezés azt jelenti, hogy a közlekedéssel kapcsolatos rendelkezéseket és értesítéseket a mozdonyvezetővel és a vonatnál szolgálatot teljesítő vonali tolatásvezetővel, vezető jegyvizsgálóval Írásbeli rendelkezésen Írásban és a nyomtatvány kézbesítésekor, előszóval is közölni kell;

F.2. sz. Utasítás: 15.14.1. Közlekedés önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt kétvágányú pálya helytelen vágányán

„15.14.1. A közlekedés szabályozása független a helytelen vágányon történő közlekedés okától. Kétvágányú pálya helytelen vágányára indítandó vonat személyzetét nem kell Írásbeli rendelkezéssel értesíteni a helytelen vágányon történő közlekedésről, illetve okáról akkor, ha a helytelen vágányra az egyéni kijáratú jelző, nyíltvonali bejáratú jelző továbbhaladást engedélyező jelzése mellett lehet kihaladni. A vonat a kijáratú jelzőn, nyíltvonali bejáratú jelzőn kapott jelzés alapján a biztosított váltókra engedélyezett sebességgel kihaladhat, illetőleg áthaladhat a helytelen vágányra.”

F.2. sz. Utasítás: 15.19. Közlekedés továbbhaladást tiltó jelzést adó főjelzők mellett

„15.19.1. Továbbhaladást tiltó jelzést adó főjelző mellett csak akkor szabad vonatot közlekedtetni, ha a jelző használhatatlan, vagy ha a jelző kezelését az utasítás tiltja.

15.19.1.1. *Fehér-vörös árbocú főjelző Megállj-jelzése mellett megállás nélkül elhaladhat a vonat:*

— *ha a jelző használhatatlanságáról a vonatszemélyzetet értesítették és a jelző mellett Szabad az elhaladás-jelzést adnak,*

— *egyközpontos állomásokon, valamint a Pályavasúti Területi Központ Forgalmi Osztálya által kijelölt állomások kijáratú, fedező és kezdő térközjelzője mellett, ha a vonatszemélyzetet a jelző használhatatlanságáról és a kézijelzés elmaradásáról Írásbeli rendelkezésen értesítették (15.16.2.1. p., KH),*

— *Hívójelzés esetén,*

— *ha önműködő térközjelzővel felszerelt pályán a nyíltvonali bejáratú vagy fedezőjelző szerepét is betöltő jelző mellett elhaladásra Írásbeli rendelkezésen, mozdonyrádión, mobiltelefonon vagy pályatelefonon külön engedélyt kapott.”*

„15.19.2.2. Ha önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt pályán a vonatszemélyzet nem kapott Írásbeli rendelkezést a biztosítóberendezés használhatatlanságáról és a vonat Megállj-jelzést adó vagy jelzést egyáltalán nem adó fehér árbocú önműködő biztosított térközjelzőhöz érkezik, akkor:

(...)

2. Ha nincs jól működő vonatbefolyásoló berendezés, akkor a vonatot a Megállj-állású önműködő térközjelző előtt meg kell állítani és megállás után az alábbiak szerint kell eljárni:

a) ha megállapítható, hogy a következő térköz foglalt, akkor a vonat csak a térköz felszabadulása után közlekedhet tovább;

b) ha a térköz foglaltsága bármely ok miatt (sötétség, távolbalátás vagy szabadlátás korlátozottsága) nem állapítható meg és a megállástól számított 2 percen belül a térközjelzőn nem jelenik meg továbbhaladást engedélyező jelzés, akkor a mozdonyvezető a megállástól számított 2 perc eltelte után a következő főjelzőig — függetlenül annak jelzésétől — figyelmesen közlekedhet olyan sebességgel, hogy a vonatot a jelentkező akadály előtt minden körülmények között meg tudja állítani. A továbbhaladás sebessége a legjobb látási viszonyok esetén sem lehet 15 km/h-nál nagyobb. Ha menet közben nem jelentkezik akadály, de a következő főjelző sem ad továbbhaladást engedélyező jelzést, akkor a jelző előtt meg kell állni. Fehér árbocú főjelző mellől az előző bekezdésben szabályozott módon, fehér-vörös árbocú főjelzőtől pedig az F.1.sz. Jelzési Utasításban szabályozott módon szabad továbbhaladni;

c) ha a Megállj-jelzést adó vagy sötét, fehér árbocú önműködő térközjelzőtől a megállástól számított 2 perc eltelte után elindult vonat a következő térközben vonatot talál, akkor a vonatot meg kell állítani. Ha az előtte levő vonat elindul, akkor azt legalább 200 m távolságot tartva követheti a következő főjelzőig. Ha a következő főjelző nem ad továbbhaladást engedélyező jelzést, akkor előtte meg kell állni és csak a fenti a), illetve b) alpontban szabályozott módon szabad tovább közlekedni attól függően, hogy a főjelző fehér, vagy fehérvörös árbocú.

Az 1., 2.b) pont szerinti továbbhaladásra vonatkozó előírás csak akkor alkalmazható, ha a térközjelző előtti előjelzést is adó főjelzőn a megállásra utaló előjelzés volt. Ellenkező esetben a vonatot azonnal meg kell állítani és továbbhaladni csak a rendelkezésre álló értekező berendezésen kapott engedély alapján szabad.”

F. 2. sz. Utasítás: 2.12.4. Váltóellenőrzés váltózárás váltóknál

2.12. 4.3. „ Ha a szolgálati helyen nincs kulcsrögzítő biztosítóberendezés vagy kulcsazonosító berendezés, illetve az ilyen berendezés használhatatlan, akkor a váltókezelő a bevitt váltózárkulcsokat köteles egyenként egyeztetni a Lezárási táblázat adataival. Ha megállapította, hogy a váltókat helyesen zárta le, akkor a vágányút beállításának bejelentésével együtt köteles felsorolni, hogy milyen számú váltók (vágányzáró sorompó, kisiklasztósaru), milyen jelű kulcsai vannak a kezében. A forgalmi szolgálattelvő a bejelentett adatokat köteles egyeztetni a Lezárási táblázattal. Ha a váltókezelői szolgálati helyiségben második dolgozó is végez szolgálatot, akkor a kulcsegyeztetést ez a második dolgozó a váltókezelővel közösen köteles elvégezni.

Nem biztosított állomásokon — kivéve a kulcsazonosító berendezéssel felszerelt szolgálati helyeket — ahol a váltózárkulcs-egyeztetés céljából nincs második dolgozó, ott a forgalmi szolgálattelvő az előző bekezdésben előírt kulcsegyeztetés után köteles az ÁVU-ban kijelölt helyről meggyőződni arról, hogy a váltók a kijelölt vágányra vezető állásban állnak-e. A forgalmi szolgálattelvő a váltóellenőrzés megtartását köteles előjegyezni.

Így kell eljárni a biztonsági betéttel lezárt váltóknál is.”

F.1. Utasítás 2.4.2.5.

Helyből, vagy megállás után induló vonat a kijárat jelző jelzésének megfelelő sebességgel haladhat ki a szolgálati helyről és az utolsó kijárat jelző elhagyása után a következő jelzőig a kijárat jelzőn kapott előjelzésnek megfelelő sebességgel haladhat tovább.

F.1. Utasítás 6.1.1.9. Megállj!

Nappal kibontott jelzőzászló vagy más tárgy, sötétben bármilyen színű fényt adó kézi jelzőlámpa körbeforgatása a vonat felé fordulva.

A vonatok fogadására és megfigyelésére kötelezettek kézijelzéssel „Megállj!” jelzést kötelesek adni, ha:

- a vonat elején egy lámpa sem világít;*
- személy-, vagyon vagy forgalombiztonsági ok szükségessé teszi.*

Kezelési Szabályzat Kápolnásnyék állomás kulcsrögzítő biztosítóberendezéséhez

7.3.4. Üzemeltetés váltózavar esetén

„Váltózavart okozhat a berendezés meghibásodása – pl.: kimarad a váltó állásának állandó ellenőrzése – vagy a váltónál fellépő rendellenesség (pl.: a csúcscsín nem záródik, váltófelvágás stb.). Váltózavar esetén az illető váltót érintő vágányút beállítása nem lehetséges.

A váltó helyes állásáról, használható állapotáról a helyszínen meg kell győződni. Ennek eredményétől függően a forgalom csak a megfelelő hívójelzés bekapcsolása, vagy 5 km/h sebességkorlátozás mellett bonyolítható le. Ha váltófelvágás, vagy egyéb baleset folytán a csúcscsínnek elgörbültek, a zárszerkezet sérült, vagy az összekötő rúd elgörbült, a váltón semmiféle járművet közlekedtetni nem szabad mindaddig, míg helyreállítása az illetékes pályamester és a blokkmester vagy annak megbízottja által meg nem történt.”

7.3.5. Üzemeltetés jelzőzavar esetén

„Ha egy főjelzőn a „Szabad” jelzést bekapcsolni nem lehet a biztonsági feltételek betartása mellett, a vonatokat csak hívójelzéssel vagy a „Megállj!” állású jelző melletti elhaladással lehet közlekedtetni. Ha a jelzőzavar következtében bármelyik főjelző sötét – a jelzőn sem vörös, sem a pótvörös fény nem ég – a jelzőre a hívójelzést sem lehet kivezérelni. Ilyen esetben a jelző használhatatlan. Ilyenkor az F 1. sz. Jelzési Utasítás használhatatlan fény főjelzőkre vonatkozó előírásai szerint kell eljárni. A forgalmat az F 2. sz. Forgalmi Utasítás vonatkozó rendelkezései szerint kell bonyolítani.”

7.3.6. Eljárás vágányút lezárás jelzés hibája esetén

„Olyan esetekben, amikor a vágányút beállításáról visszajelentés útján meggyőződni nem lehet, a helyszínen meg kell győződni, hogy a kijelölt vágányút szabad-e és utána meg kell kísérelni a jelzőn a „Szabad” jelzési színek kivezérlését. Amennyiben az megjelenik, a vágányutat lezártnak kell tekinteni, ilyenkor ugyanis a visszajelentő áramkörben van zavar. Ha a továbbhaladást engedélyező színek kivezérlése nem sikerül, akkor a váltókezelői szolgálati helyen kétszemélyes váltóellenőrzést kell tartani. A kétszemélyes váltóellenőrzés során célszerű a villamos központi állítású váltókat (egyenes irányban) biztonsági betéttel lezárni, a későbbiek során a hiba fennállásáig a váltóellenőrzést az F. 2. sz. Forgalmi Utasításban a váltózárás váltókra előírtak szerint kell végezni (F. 2. sz. Forgalmi Utasítás 2.12.4.3.). A vonatokat hívójelzéssel illetve kézi jelzéssel lehet közlekedtetni.”

A jelző-, biztosító- és távközlő berendezések üzembe helyezésével kapcsolatos eljárás szabályozása (103486/1974, egységes szerkezetben a P-7684/2008 1. sz. mód.)

1.§. Az utasítás célja

(2) „Az utasítás célja az, hogy az új, vagy átalakított... biztosítóberendezések a forgalomtechnológiai, biztonságtechnikai és egyéb követelményeknek megfelelően kerüljenek üzembe helyezésre.”

2.§. Az utasításban előforduló fogalmak meghatározása

(4.a) "A sötétüzem: a berendezések olyan működőképés állapota, melyben a berendezéseket üzemszerűen kezelik illetve működtetik, de a berendezésnek nincs hatása a vasúti és közúti járművek forgalmára."

(4.b) "A műszaki próbaüzem: a berendezések olyan működőképés állapota, melyben a berendezést üzemszerűen működtetik, de nincs a berendezés minden funkciója véglegesen üzembe helyezve."

8.§. A műszaki próbaüzem és sötétüzem

(3.a) "A sötétüzem időtartama

- állomási és fedezőjelzős vágányfoglaltságos biztosítóberendezésnél 14 nap."

(3.c) „A fenti időtartamoktól eltérést, hosszabbítást, rövidítést a TEB főosztály szakmailag illetékes osztálya engedélyezhet.”

Forgalmi Csomópont Székesfehérvár MVSZ Helyi Függeléke

4.2.2 Munkabiztonsági felügyelet alatti foglalkoztatás időtartama

„Belső átszervezés következtében munkakör vagy munkahely változás esetén:

-forgalmi szolgálattevő 4 szolgálat (2 nappal és 2 éjjel)

-váltókezelő (központi, helyszíni) 4 szolgálat (2 nappal és 2 éjjel)”

1.17 Kiegészítő adatok

Martonvásár – Kápolnásnyék állomások között pályaépítési, valamint Kápolnásnyék állomáson a biztosítóberendezés átépítése céljából Forgalmi technológia készült a szolgálat ellátására. Ennek keretén belül Martonvásár – Kápolnásnyék állomások között 2011. február 28-án 0.00 órától folyamatosan, 2011. május 11-én 23.00 óráig a jobb vágány a forgalomból kizárva.

Kápolnásnyék állomáson 2011. február 28-án 0.00 órától folyamatosan 2011. május 11-én 23.00 óráig a jobb átmenő fővágány kezdőponti végén a „B” jelű bejárati jelző és a 428+80 sz. szelvények közötti (8 sz. kitérőig) vágányszakasz vágány átépítése, régi 2 sz. kitérő bontása, valamint új 2 és 4 sz. kitérők beépítése céljából a forgalomból kizárva.

A Technológiai utasítás szerint a vágányzár ideje alatt biztosítóberendezést érintő kábelkiváltási munkákat nem végeztek. 2011. február 28-án 0.00 órától Kápolnásnyék állomáson ideiglenes biztosítóberendezést helyeztek üzembe.

Ugyancsak a Technológiai utasítás szerint „**4. Állomási és vonali biztosítóberendezések üzeme** A vágányzár ideje alatt a biztosítóberendezések üzemszerűen működnek.”

A MÁV Zrt. Pályavasúti Területi Központ Budapest Forgalmi Osztályának 2011. B 33/5 sz. távirata részletesen szabályozta az ideiglenes kulcsrögzítő biztosítóberendezés üzembe helyezésének munkafázisait. Ezen rendelkezés nem terjedt ki az előzetes „sötétüzem” idejére, annak tényleges hosszára, esetleges lerövidítésének feltételeire.

2011. február 16-án Műszaki próba-üzembehelyezési jegyzőkönyvet vettek fel.

1.18 Korábbi hasonló esemény

A KBSZ korábban hasonló eseményt nem vizsgált.

2. ELEMZÉS

2.1. Az ideiglenes biztosítóberendezés üzembehelyezése

A biztosítóberendezés üzembehelyezési eljárása során a 103486/1974 számú, a Biztosítóberendezési és Automatizálási Szakosztály által kiadott, „A jelző-, biztosító-, és távközlő berendezések üzembe helyezésével kapcsolatos eljárás szabályozása” és az ezt kiegészítő P-7684/2008 számon kiadott módosítás szerint kell eljárni.

A 2011. február 16-án, Kápolnásnyék állomáson az üzembentartó, a vállalkozó, valamint a Területi Biztosítóberendezési Osztály képviselője által felvett „Műszaki próba-üzembehelyezési” jegyzőkönyvben hivatkoznak arra, hogy a próbaüzem a TEB főosztály engedélyével lett 8 napra lerövidítve. Ezen engedély kérelmezését, indokait és tényleges kiadását nem tudták a Vb rendelkezésére bocsátani.

A Forgalmi Főosztály tájékoztatása szerint a Pályavasúti Üzletág Területi Központ TEB Osztálya nem kapott olyan terveket, amelyekben a műszaki próbaüzem 14 naposra lett volna tervezve. Ezt a fenti szabályozást betartva, nem is kellett volna kapnia, mert alapvetően a műszaki próbaüzem 14 napos. Ettől indokoltan és **kérelemre** el lehet térni.

2.2. Oktatás, felügyelet alatti szolgálat

Az ideiglenes biztosítóberendezés kezelésére vonatkozó elméleti képzést a forgalmi dolgozók dokumentáltan megkapták. Ennek keretén belül a szolgálati helyeket bejárták, ott az alapfunkciókat bemutatták, ugyanakkor a biztosítóberendezés ekkor még ténylegesen nem működött. A bejárás után további elméleti oktatást kaptak, tesztlapokat töltöttek ki, amely eredményes volt. A biztosítóberendezés gyakorlati kezeléséből oktatás és vizsga nem volt. Ezután kerültek beosztásra szolgálatba, nehézséget senki nem jelzett.

Az előírt felügyelet alatti szolgálatokat a sötét-üzem időtartama alatt az állomási személyzet teljesítette. Ennek első napján, mivel a berendezés semmilyen funkciója nem működött, csak adminisztratív ténykedést végeztek, valamint fiktív kezeléseket végeztek, így az célját nem érte el. A valóságban az éles üzemig egyszer sem kezelték üzemszerűen a berendezést.

2.3. Az első „éles” szolgálat

Az ideiglenes biztosítóberendezés üzembe helyezése előtti felügyelet alatti szolgálatok után, - melyek során üzemszerű kezeléseket nem történtek, mivel a berendezés semmilyen funkciója nem működött – 2011. március 1-jén első „éles” szolgálatát a forgalmi szolgálattevő 6 óra 30 perckor kezdte meg. A szolgálatátvétel keretében arról értesült, hogy a páros számú vonatok után a vágányutak nem oldódnak, a forgalmi irodai berendezést kényszerkezeléssel kell minden esetben feloldani. Ez vonatkozik a rész-vágányutakra is, ami vonatonként 3-4 kényszerkezelést jelentett.

A forgalmi szolgálattevő jelentette a diszpécsernek a hibát, mert nem volt tudomása róla, hogy korábban ezt már más bejelentette volna. A diszpécser megtagadta, hogy a hibához kódot adjon, ezt a tényét jelentette a vonalirányítónak, aki nyilvánvalóan

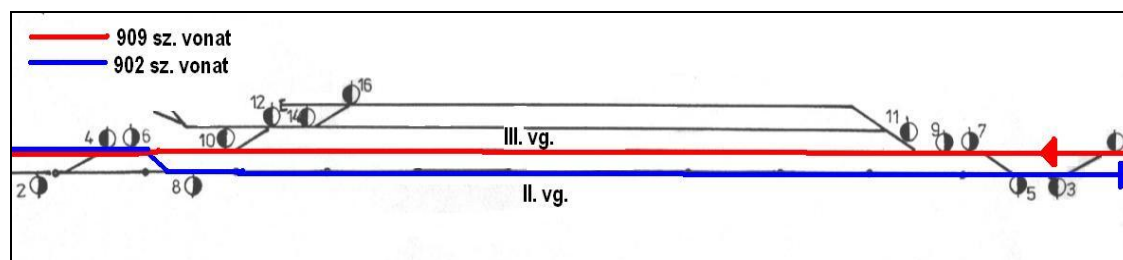
intézkedett, mert a hálózati főirányító hívta fel a forgalmi szolgálattevőt és közölte, hogy „a hiba kódja 9-es lesz.” A forgalmi ténykedés során nem mindennapos dolog, hogy a hálózati főirányító ilyen jellegű közléseket ad a vonali állomások forgalmi szolgálattevőjének.

A forgalmi szolgálattevő a továbbiakban (nem egészen 2 óra alatt) mintegy 50 kényszeroldást hajtott végre.

A szolgálat átvétele után egyéb, jelzővel kapcsolatos probléma is volt, nevezetesen, hogy a jelző szabadra állításához hozzájárulást több esetben sem lehetett kiadni, de ezt a kivitelező helyszínen lévő munkatársa rövid időn belül elhárította.

2.3.1. Váltófelvágás

A 6 sz. váltón az utolsó mozgás a 902 sz. vonat volt, amely 9 óra 7 perckor érkezett Martonvásár bal vágányról a II. sz. vágányra, ennek megfelelően kitérő állásban volt. A 909 sz. vonat részére a forgalmi szolgálattevő 9 óra 16 perckor elrendelte a vágányút beállítását a III. sz. vágányra-vágányról. (3. ábra) Páratlan oldalon a vágányút lezárása helyesen működött, de a páros oldalon nem tudta a kijárat jelző hozzájárulást kezelni, mert a 6 sz. váltó kitérő irányba állt, ezért a vágányút lezárása nem volt lehetséges. A váltókezelői őrhelyen lévő kezelőpulton a váltóhoz tartozó szárcsík kitérő állása jelezte ezt, azonban ez a tény a váltókezelő figyelmét elkerülte. Ismételt biztosítóberendezési hibát feltételezve a forgalmi szolgálattevő úgy döntött, hogy a menetrendtől eltérően megállítja az állomáson a vonatot. Mivel azt feltételezte, hogy a vágányút helyesen van beállítva, arra a következtetésre jutott, hogy a kijárat jelző meghibásodott. Ezt a jelen lévő biztosítóberendezési szakember sem kifogásolta. Azt, hogy helyszíni váltóellenőrzést kellene tartania, nem tartotta szükségesnek, holott a biztosítóberendezés kezelési szabályzata azt előírja vágányút lezárási hiba esetére. (Kezelési Szabályzat 7.3.6.) Utasította a váltókezelőt, hogy „Szabad az elhaladás” jelzést adjon a vonat részére a kijelölt helyen. A 909 sz vonat részére kézbesített írásbeli rendelkezés átadása után a mozdonyvezetőt felhatalmazta az indításra.



3. ábra A 902 és a 909 sz voantok vágányútjai

A váltókezelő elmondása szerint, miközben a jelző irányába ment „Szabad az elhaladás” jelzést adni, elhaladt a helytelenül álló váltó mellett, de annak állását nem figyelte meg. A 6 sz. váltó és a „Ka” jelű jelző között a távolság körülbelül 100 méter. Amennyiben a váltókezelő a jelzést az előírt helyről – a jelző mellől – adja és azt észleli, hogy a vonat kihaladása közben a váltót felvágja, lett volna elég ideje beavatkozni, és a forgalombiztonságra veszélyes helyzetet megszüntetni azzal, hogy a mozdonyvezető felé „Megállj!” jelzést ad. (F.1. utasítás 6.1.1.9.)

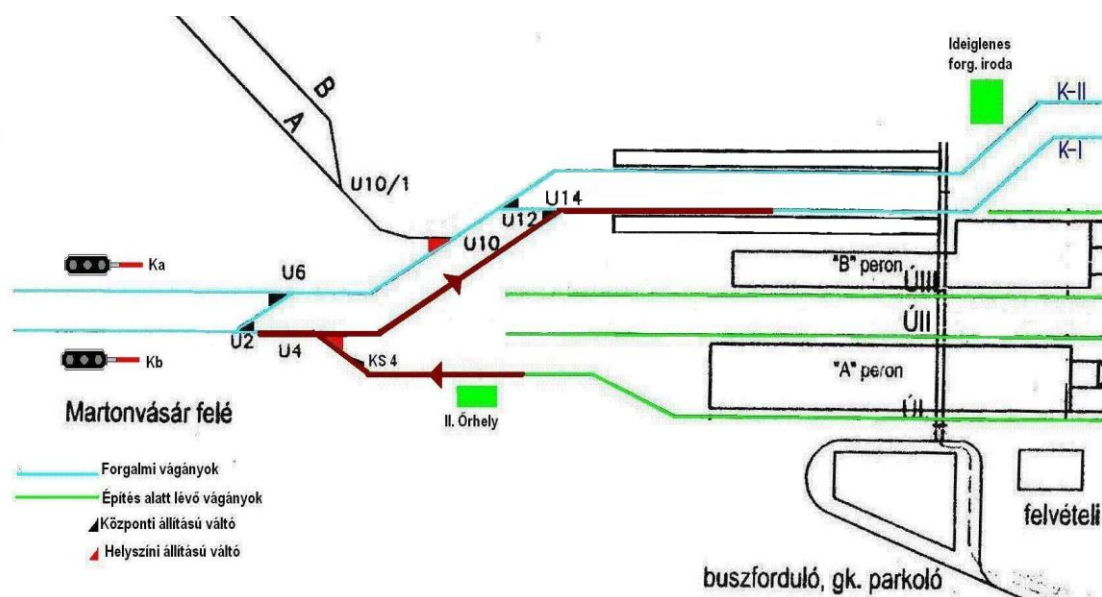
A Vb véleménye szerint, a vágányzár és a reggeli sűrű személyvonati közlekedés miatt a váltókezelő a „Szabad az elhaladás” jelzést nem az előírt helyről adta.

Az őrhelyre visszaérése után a váltókezelő jelentette, hogy a 6. sz. váltónak nincs végállása. A forgalmi szolgálattevővel közösen arra a következtetésre jutottak, hogy ebben az esetben a váltót felvagták. A forgalmi szolgálattevő ezt követően azonnal jelentette a váltófelvágás tényét a diszpécsernek és a vonalirányítónak. A jelen lévő biztosítóberendezési és pályás szakdolgozók néhány percen belül elhárították a hibát.

A 909 sz. vonat mozdonyvezetője az írásbeli rendelkezés tartalmát tudomásul vette, a forgalmi szolgálattevő általi indításra történő felhatalmazás után megindult a vonattal. A vonatot körülbelül 40 km/óra sebességre gyorsította, amit tartott a váltókon is, majd a „Ka” jelű jelző mellett 15 km/óra sebességre lassulva haladt el. Ezután a mozdonyvezető a vonatot a számára engedélyezett sebességre gyorsította, a továbbiakban a sebességhatárok betartásával közlekedett Budapest Déli pályaudvarig.

2.4 A munkagép mozgása

Az éjszakra előírt munkák elvégzése után a felsővezeték-szerelő jármű személyzete jelezte a forgalmi szolgálattevőnek, hogy a munkával végeztek, indulnának Érdre a két munkagépből álló (FJ-217, FJ-108 psz) vonattal. A forgalmi szolgálattevő utasítására átálltak az ÚJ-I. vágányról a K-I. vágányra (4. ábra). A mellettük lévő K-II. vágányon lévő személyvonat kihaladása után – egybehangzó tanúvallomások alapján - a forgalmi szolgálattevő közölte a vonatszeméllyel, hogy jelzőkezelés nélkül, a „jobbón mennek Martonvásárig”, továbbá azt is, hogy a váltókezelő „Közeledj felém” jelzésére elindulhatnak. A munkagép a váltókezelő „Közeledj felém” jelzésére elindult, és a vörös „Kb” jelű jelző mellett kihaladt az állomásköz jobb vágányára, és Martonvásárig közlekedett. Az állomásközben lévő sorompókat lezárt állapotban látták, ezért nem tartották lényegesnek, hogy a térközjelzők sötétek voltak. A sötét térközjelzők melletti elhaladás szabályait az F.2. Utasítás 15.19.2.2. pontja szabályozza (1.16.). Az állomások közötti sorompókat a helytelen vágányra történt kihaladás észlelése után a két szomszédos állomás forgalmi szolgálattevője zárta le kézi kezeléssel, mivel a beállított menetiránnyal szemben közlekedő vonat a sorompókat nem működteti. Martonvásár állomásra hívójelzéssel járt be a munkagép.



4. ábra Átállás az ÚJ I. vágányról a K-I. vágányra

2.5 A forgalmi szolgálat

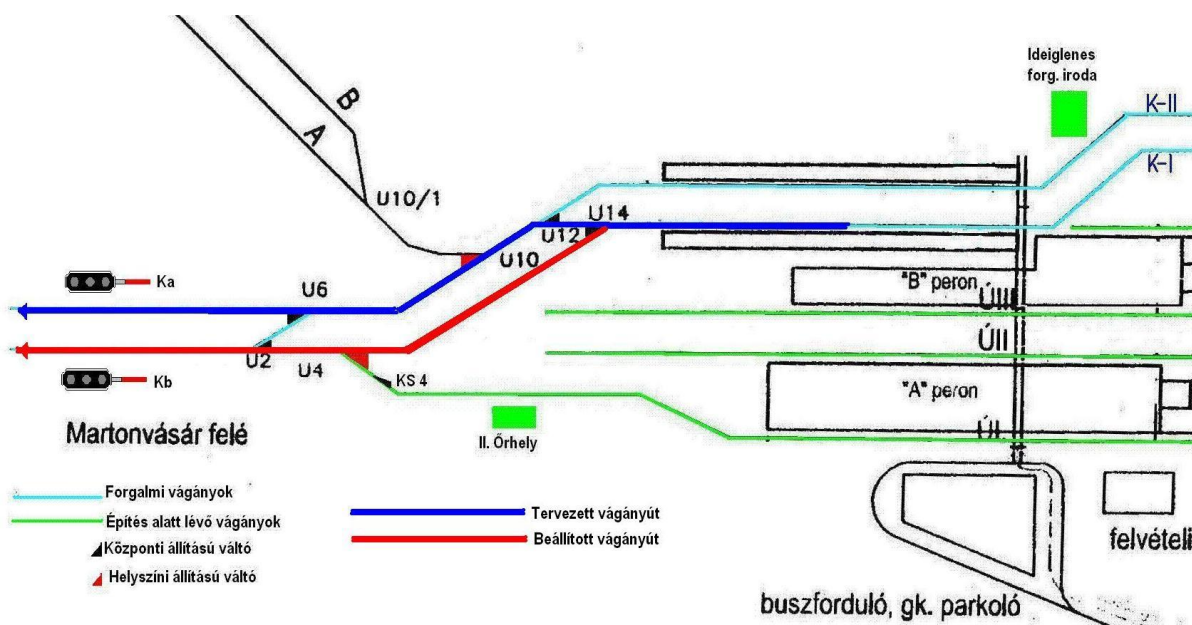
Miután a felsővezeték szerelők jelezték, hogy végeztek a munkával és indulnának Martonvásár irányába, a forgalmi szolgálattevő elrendelte a II. őrhelyen szolgálatot teljesítő váltókezelő számára az átállítást az ÚJ I. vágányról a K-I. vágányra, ahonnan a 4519 sz. személyvonat után tervezte indítani a munkavonatot Martonvásár irányába. A 4519 sz. vonat mozdonyvezetőjét a K-II. sz vágányról jelzőkezelés után felhatalmazta az indításra, majd a Martonvásártól kapott engedély birtokában

utasította a váltókezelőt, hogy állítson vágányutat a K-I-ről, majd jelzőkezelés nélkül, kézi jelzéssel járassa ki az FJ-t. Azt, hogy milyen kézijelzést adjon nem közölte, valamint vonatszámot sem. A váltókezelő kérdésére, hogy a jobb vágányra megy-e ki az FJ, azt felelte, hogy „igen”. A forgalmi szolgálattevő tévesen a menetirány szerinti jobb vágányt értette ez alatt, amely ellentétes a vasúti szaknyelvben használt jobb- és bal vágány fogalmával (F.2. utasítás 1.2.46.). A váltókezelő az utasításnak megfelelően használta a jobb vágány fogalmát.

A „Ka” jelű jelzőre a biztosítóberendezés csak abban az esetben engedélyezi a szabad jelzési kép kivezrlését a „K-I → Martonvásár bal” vágányúton, ha az U4-es jelű, helyszíni állítású váltó kitérő (védő)állásban van, és annak váltózárkulcsa a II. őrhelyen lévő kulcsrögzítő berendezésben el van helyezve. Az U4-es váltó szabványos állása az egyenes (a mindennapi vonatforgalom szempontjából is ez a gyakrabban használt irány). A munkagép utolsó mozgása (átállítás ÚJ I.-ről K-I-re) után a váltó egyenes irányban le volt zárva (4. ábra). A kétszeri váltóállítás időszükségletét figyelembe véve, tekintettel a reggeli személyvonati csúcsidő közeledtére, a forgalmi szolgálattevő úgy döntött, hogy a szabályokkal ellentétben jelzőkezelés nélkül járítja ki az állomásról a vonatot (5. ábra).

Ezután szóban közölte a 24591 vonatszámában közlekedő felsővezeték szerelő jármű személyzetével, hogy „a jobbon mennek Martonvásárig, a személyvonat után”. Közölte azt is, hogy jelzőt nem tudnak kezelni, a váltókezelő kézijelzésére járjanak ki, írásbeli rendelkezést nem kézbesített. A vonatkozó utasítás értelmében (F.2. 15.19.1.1.) a használhatatlannak vélt főjelző melletti elhaladásról írásbeli rendelkezésen értesíteni kellett volna a vonatszámot, valamint a mozdonyvezetőt vonatindító jelzőeszközzel fel kellett volna hatalmazni az indításra.

Az irodába visszatérés után a berendezésre tekintve látta, hogy a helytelen vágányra járt ki a munkagép, ezért az állomásközben lévő sorompókat kézi kezeléssel lezárta, és erre felkérte Martonvásár állomás forgalmi szolgálattevőjét is.



5. ábra Tervezett és tényleges vágányút

2.5.1 Kézijelzések

A 2011. márciusi eseményben érintett váltókezelő, a forgalmi szolgálattevő utasítására helyesen „*Szabad az elhaladás*” jelzést adott, mely megfelel a vonatkozó szabályoknak. A jelzésadás helyének nem megfelelő megválasztása viszont lehetetlenné tette a veszélyhelyzet időbeli felismerését és megakadályozását.

A szeptemberi esemény során a váltókezelő „*Közeledj felém*” jelzése arra enged következtetni, hogy a váltókezelő a munkagép mozgását tolatási mozgásnak vélte, mint ahogyan a munkálatok végzése során többször előfordult, hogy a munkát végző járművek átállnak egyik vágányról a másikra, vagy a nyílt vonal felé közlekednek munkavégzési céllal.

A „*Közeledj felém*” jelzés tolatási mozgások során alkalmazandó kézijelzés, a vonatszámban közlekedő munkagép vezetője részére nem jelent engedélyt a „*Megállj!*” állású fehér-vörös árbocú főjelző melletti elhaladásra.

2.6 Az állomás kijárat oldalán lévő jelzők

Az állomás kijárat oldalán lévő „Ka”, „Kb”, „Va” és „Vb” jelű félig önműködő, három optikás, három fogalmú fényjelzőket az ÁVU és a Kezelési Szabályzat felváltva kezdő térközjelzőként, illetve (közös) kijárat jelzőként említi. A jelzők fehér-vörös árbocúak. Az F.1. sz. Jelzési Utasítás 2.4.2.5 pontja alapján a kijárat jelzőknek jeleznie kellene a kihaladás sebességét, és a mozdonyvezetőknek ez alapján kell szabályozniuk a vonat sebességét.

Ez azonban Kápolnásnyék állomáson nem valósul meg, mert a jelzőkön csak egy vörös fény, egy sárga fény illetve egy zöld fény jeleníthető meg, az állomásközben lévő térközjelzők állapotának megfelelően. Ezek alapján a Vb megállapítása szerint ezek a jelzők az üzembentartó szándékaitól függetlenül működési sajátosságuk következtében kezdő térközjelzőként működnek.

A Vb véleménye szerint a kezdő térközjelzők, illetve a közös kijárat jelzők melletti elhaladás szabályainak különbsége miatt a két fogalom nem megfelelő, illetve felváltva történő alkalmazása, baleseti kockázatot rejt magában.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az esetek bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A Vb a vizsgálat során megállapította, hogy Kápolnásnyék állomáson a 6. sz. váltó felvágása a forgalmi- és vonatszeméllyel kapcsolatos emberi tényezőre vezethető vissza.

A nem szándékolt helytelen vágányon közlekedés, a „Megállj!” állású jelző melletti elhaladás szabályainak be nem tartása a járművezető részéről, továbbá a forgalmi szolgálattelvő és a váltókezelő, illetve a vonatszemélyzet között kialakult kommunikációs anomália miatt következett be, a jobb és bal vágány értelmezésének tekintetében.

3.2 Az esetek bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

Kápolnásnyék állomáson az átépítési munkálatok során az ideiglenes biztosítóberendezés „sötétüzemét” lerövidítették, így a dolgozók a tényleges begyakorlást nem tudták kellően rögzíteni, készség szinten. Nem alakult ki a kellő rutin, amely oda vezetett, hogy a biztosítóberendezés jelzéseit nem kellően azonosították, a hiba esetén követendő és rendelkezésre álló szabályozást nem alkalmazták.

Az átépítések során jelentkező többlet tolatási- és vonatmozgások, a változó helyszínen lévő vágányzárak fokozott figyelmet és az utasítások maradéktalan betartását igénylik, ezért nagyobb mértékben magukban hordozzák a hibázás lehetőségét.

3.3 Az esetek bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatnövelő tényezők

A forgalmi szolgálattelvő koncentráció képességét több tényező is negatívan befolyásolta.

- Rövid idő alatt nagy számú hibajelenséggel találkozott az új berendezésen az első éles szolgálatában.
- Ezen hibajelenségek eltérőek voltak és időszakosan jelentkeztek.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

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

4.1 Észrevételek és vélemények

A MÁV Zrt. írásban közölt észrevétele a következő:

A Zárójelentés-tervezet 2.6. számú pontjához kapcsolódóan véleményünk szerint Kápolnásnyék „Ka” és „Kb” jelű jelzői betöltik a közös kijáratú jelző és a kezdő térközjelző funkcióit is, ugyanis az F.1.sz. Jelzési Utasítás 2.2.2. pontja szerint:

„Közös kijáratú jelzőt a biztosított szolgálati hely kijáratú vágányutakkal érintett utolsó váltója után kell alkalmazni, amely a szolgálati helyről engedélyezi vagy tiltja a vonatok kihaladást.”

Az F.1.sz. Jelzési Utasítás 2.2.4. pontja szerint:

„Önműködő térközi közlekedésre berendezett pályán kezdő térközjelzőt kell alkalmazni az utolsó kijáratú váltó után abban az esetben, ha a szolgálati helynek nincs kijáratú jelzője, vagy ha van, de az nem ad előjelzést az első önműködő térközjelzőre.”

Kápolnásnyék állomáson ezen előírásnak megfelelően alakították ki a jelzőket. Az ideiglenes jelleggel megépített K-I. és K-II. átmenő fővágányok teljes hosszában 40 km/h sebességkorlátozás került elrendelésre.

Budapest, 2013. március 12.



Rózsa János
Vb vezetője



Karosi Róbert
Vb tagja