



**KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET**

ZÁRÓJELENTÉS

**2012-179-5
VASÚTI BALESET**

**Tárnok állomás
2012. március 15.**

42030-1 sz. tehervonat és 4511 sz. személyvonat

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

Jelen vizsgálatot

- a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény (a továbbiakban: Kbt.),
- a súlyos vasúti balesetek, a vasúti balesetek és a váratlan vasúti események szakmai vizsgálatának részletes szabályairól szóló 7/2006. (II.27.) GKM rendelet,
- 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 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 2013. március 12-én megtartott záró megbeszélésen az alábbi szervezetek képviselték magukat:

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

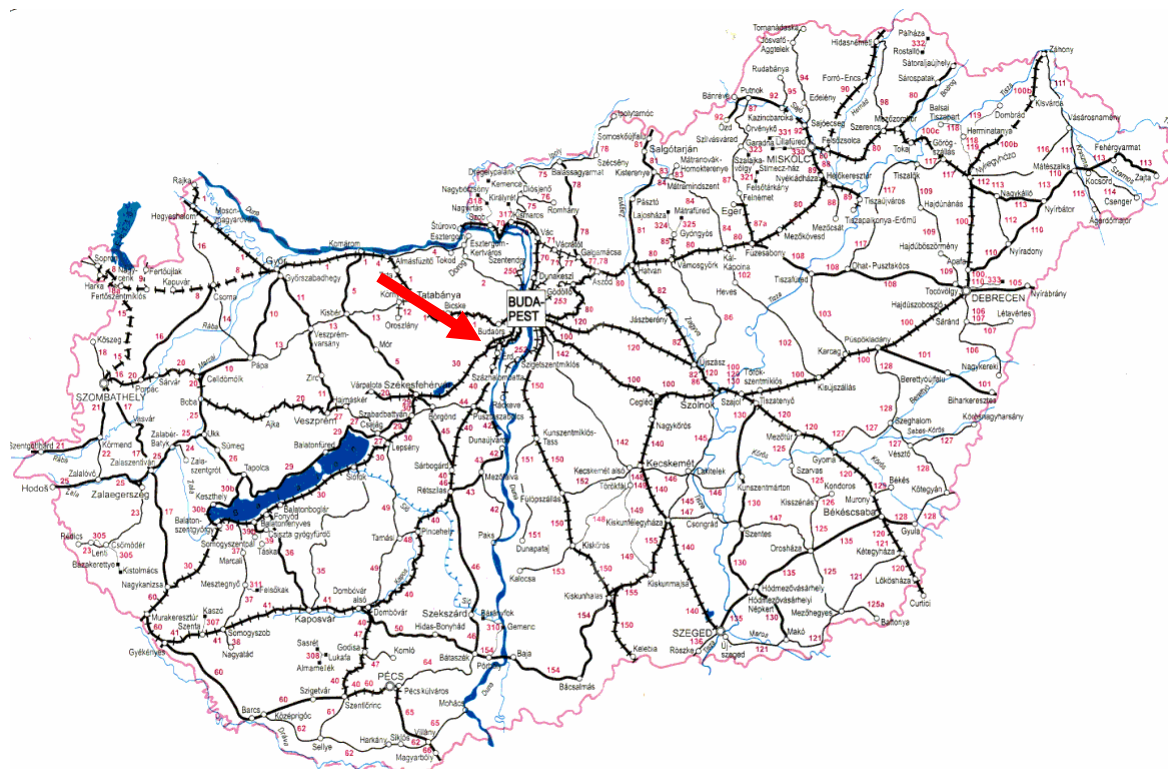
MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

BIG	MÁV Zrt. Biztonsági Igazgatóság
CSM	A vezetőálláson a mozdonyvezető egyedül teljesít szolgálatot („csak mozdonyvezető”)
Fázishatár	A villamos vontatási transzformátorállomások, illetve transzformátorok felsővezeteki tápszakaszait egymástól elválasztó, feszültségmentes szakasz, amely szakaszolókkal feszültség alá helyezhető
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
KHEM	Közlekedési, Hírközlési és Energiaügyi Minisztérium
MÁV Zrt.	Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság
MÁV-START	MÁV-START Vasúti Személyszállító Zártkörűen Működő Részvénytársaság
MÁV-TRAKCIÓ	MÁV-TRAKCIÓ Vasúti Vontatási Zártkörűen Működő részvénytársaság
MFB	Mozdonyfedélzeti berendezés
NFM	Nemzeti Fejlesztési Minisztérium
RCH	Rail Cargo Hungaria Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Vb	Vizsgálóbizottság
VBO	MÁV Zrt. BIG illetékes Területi Vasútbiztonsági Szervezete

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Az eset kategóriája	vasúti baleset
Az eset jellege	vonatok ütközése
Az eset időpontja	2012. március. 14. 18 óra 45 perc
Az eset helye	Tárnok állomás II. vágány
Vasúti rendszer típusa	országos
Mozgás típusa	Tehervonat / regionális személyszállító vonat
Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma	0/0
Pályahálózat működtető	MÁV Zrt.
Rongálódás mértéke	-
Érintett vonat száma	42030-1 / 4511
Üzembentartó	RCH, MÁV-START
Nyilvántartó állam	Magyarország

Az eset helye



1. ábra Tárnok állomás Magyarország pályahálózatán

Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2012. március 14-én 19 óra 09 perckor, 24 perccel az esemény bekövetkezését követően jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

Vizsgálóbizottság

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

vezetője	Rózsa János	balesetvizsgáló
tagjai	Nyári Zoltán	balesetvizsgáló
	Pataki Ferenc	baleseti helyszínelő

Az eseményvizsgálat áttekintése

- A Vb 2012. március 14-én helyszíni szemlét tartott.
- Az eseményben érintett mozdonyvezetőt és vontatási főirányítót meghallgatta.
- Az általa szükségesnek vélt dokumentumokat bekérte, azokat megkapta.
- A rögzített telefonbeszélgetések hanganyagát visszahallgatta.
- A munkáltatón keresztül a mozdonyvezető szolgálati mobiltelefonjának híváslistáját bekérte.
- A menetíró regisztrátumot kiértékelte.

Az eset rövid áttekintése

Tárnok állomáson a nyílt vonalról engedély nélkül visszatoló 42030-1 sz. tehervonat a 4 sz. váltót felvágta, majd tovább haladva kis sebességgel a második vágányon álló 4511 sz. személyvonat vezérlőkocsijának ütközött. Az esemény következtében személyi sérülés nem történt, a 4 sz. váltó rongálódásán kívül anyagi kár nem keletkezett.

A Vb az esemény bekövetkezését a 42030-1 sz. tehervonat mozdonyvezetője és a vontatási főirányító részéről felmerült emberi tényezőre vezette vissza.

Figyelembe véve, hogy a hasonló esetek a vonatkozó szabályok betartásával elkerülhetők, a baleset bekövetkezésével közvetlenül kapcsolatban álló biztonsági ajánlás kiadása nem szükséges.

Azonban az esemény vizsgálata során a Vb birtokába jutott információk alapján a KBSZ biztonsági ajánlást ad ki, melyben javasolja:

- a pályatelefon-hálózat működőképességének ellenőrzését,
- a 30M és a 30 sz. vasútvonalak útvonalkönyvének kiegészítését,
- a vontatójárművekre szerelt rádiókészülékekre vonatkozó szabályok módosítását,
- az F.2. sz. Forgalmi Utasítás nyíltvonali visszatolásra vonatkozó részeinek felülvizsgálatát,
- a MÁV belső hálózatából indított telefonhívások hívószámjelzésének megváltoztatását.

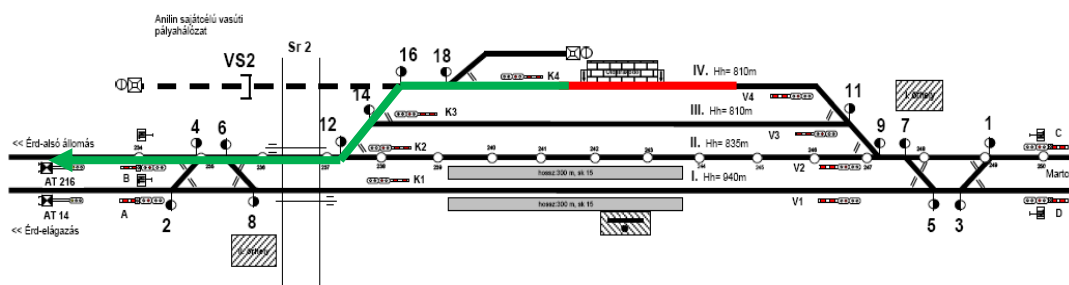
1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az esemény lefolyása

A Hodosról Érd-felsőn át Soroksár-Terminál állomásra közlekedő 42030-1 sz. tehervonat az esemény napján 17 óra 08 perckor érkezett meg Tárnok állomás negyedik vágányára, ahol forgalmi okból a vonatot megállították. A forgalmi szolgálattevő írásbeli rendelkezést kézbesített a mozdonyvezető részére, melyben arról értesítette, hogy a menetrendtől eltérően a vonattal Érd-alsón át fog közlekedni.

Az indulásra való várakozás közben a tehervonat 630-024 psz. mozdonyán a T3 védelmi rendszer meghibásodott, ezért a mozdony főmegszakítója kikapcsolt. A mozdonyvezető a géptérben a hibát elhárította.

A „K4” jelű egyéni kijáratú jelző kezelésével 18 óra 20 perckor a mozdonyvezetőt a forgalmi szolgálattevő felhatalmazta az indításra. A mozdonyvezető a vonattal elindult, majd kb. 23-24 km/h sebességgel közeledett a Tárnok és Érd-alsó állomások között lévő, 6-7 ‰ emelkedésben fekvő fázishatár felé.



2. ábra A 42030-1 sz. vonat kijáratú vágányútja

Az állomási tartózkodás során előállt vezérlési hiba ismét jelentkezett, a mozdony főmegszakítója kikapcsolt. Ennek következtében a vonóerő megszűnt, és a vonat kellő lendület hiányában közvetlenül a fázishatár előtt 18 óra 23 perckor megállt.

Tárnok forgalmi szolgálattevője a biztosítóberendezésre tekintve észlelte, hogy a vonat vége az állomásról nem haladt ki, eleje a T1 térközben hosszabb ideje áll, és ezt jelezte a forgalmi vonalirányítónak.

A vonalirányító felhívta a mozdonyvezetőt mobiltelefonján, aki elmondta, hogy a mozdornak hibája volt, amit elhárított, de a fázishatár kiszigetelt szakasza előtt áll, ezért csak úgy tud tovább közlekedni, ha előbb mintegy 150-200 métert visszatol.

A forgalmi vonalirányító a kialakult helyzetről informálta Tárnok forgalmi szolgálattevőjét, aki a szükséges feladatok elvégzését követően közölte a vonalirányítóval, hogy az említett hosszon engedélyezi a visszatolást.

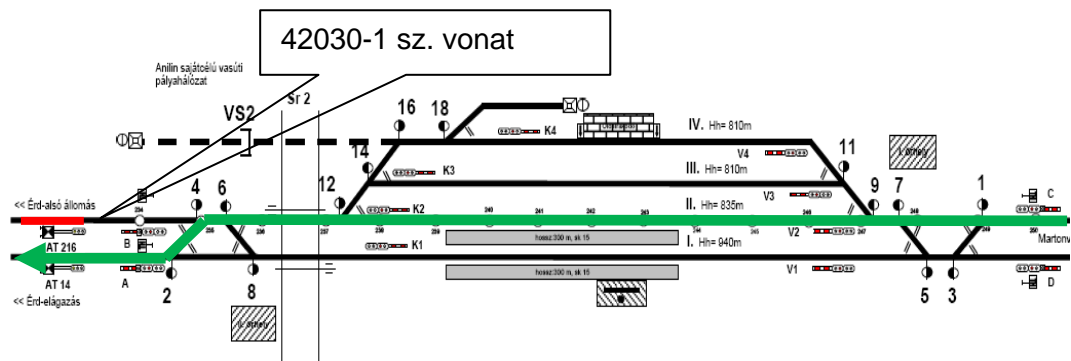
A vonalirányító értesítette a mozdonyvezetőt a visszatolási engedélyről.

A mozdonyvezető 18 óra 30 perckor megkezdte a visszatolást, majd mintegy 200 métert hátragurulva a vonat vége Tárnok állomás kezdőpont felőli váltóköri területén 18 óra 32 perckor megállt. Ezután a mozdonyvezető mobiltelefonjáról hívást kezdeményezett a vonalirányító felé, hogy engedélyt kérjen az ismételt indulásra, de a kapcsolat nem jött létre.

A mozdonyvezető ekkor a vontatási főirányítót hívta, s elmondta neki, hogy engedéllyel visszatolt és szeretne engedélyt kérni a vonalirányítótól az ismételt elindulásra, de a vonalirányítót nem tudja elérni. A mozdonyirányító várakozásra utasította a mozdonyvezetőt, majd a beszédkapcsolat megszakadt.

A vonalirányító telefonon hívta a mozdonyvezetőt, és engedélyezte az ismételt indulást, a vonat 18 óra 39 perckor megindult.

A tehervonat teljes kihaladását követően Tárnok forgalmi szolgálattevője elrendelte a 4511 sz. Székesfehérvár – Érd-elágazás – Budapest-Déli pu. viszonylatban közlekedő vonat be- és kijáratú vágányútjának beállítását Martonvásár felől Érd-elágazás felé a második vágányon. A váltókezelők a vágányút lezárását követően a be- és kijáratú jelzőket továbbhaladást engedélyező állásba állították.



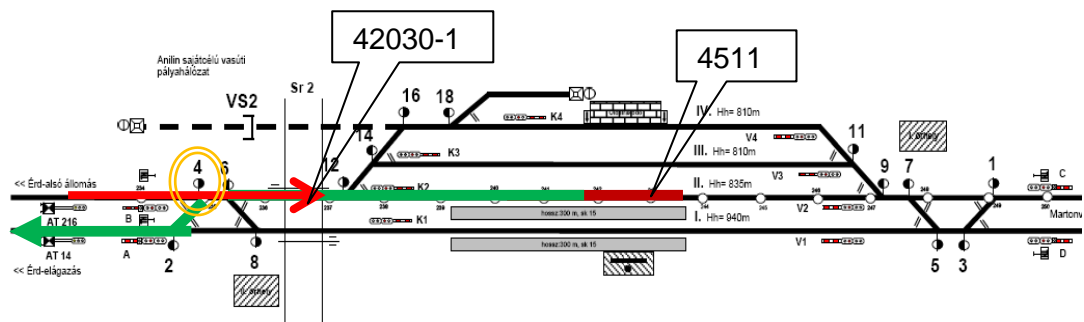
3. ábra A 4511 sz. vonat vágányútja

Az Érd-alsó felé kihaladt tehervonat kb. 19 km/h sebességre tudott felgyorsulni, majd a korábbi vezérlési hibák ismételt jelentkeztek, a főmegszakító több esetben kikapcsolt, ezért a kellő lendület hiányában a mozdonyvezető a vonatot a fázishatár előtt 18 óra 41 perckor megállította.

A 4511 sz. személyvonat 18 óra 42 perckor megállt Tárnok második vágányán. A vonat vezérlőkocsival elől közlekedett.

A tehervonat mozdonyvezetője a vontatási főirányítót hívta, immár másodszor, azonban a beszélgetés tartalma – hangrögzítés hiányában – nem volt biztosan megállapítható. A kettejük közti kommunikáció befejezését követően a tehervonat kb. 15 km/h sebességre gyorsulva 18 óra 43 perckor ismét megindult visszafelé.

18 óra 44 perckor a II. sz. váltóállító központban szolgálatot teljesítő váltókezelő észlelte, hogy a tehervonat az állomásra visszatolt, s folyamatosan halad az állomásépület irányába. Kézi jelzéssel „Megállj!” jelzést adott a tehervonat mozdonyvezetője felé, ami eredménytelennek bizonyult. A tehervonat utolsó kocsija felvágta a 4511 sz. vonat részére kiterő irányba állított 4 sz. váltót, tovább gurulva a második vágányon, az ott álló 4511 sz. vonat felé.



4. ábra A 42030-1 sz. vonat mozgása

Tárnok forgalmi szolgálattevője ugyanebben az időben a forgalmi irodából a peronra ment, hogy a 4511 sz. vonat mozdonyvezetőjét felhatalmazza az indításra. Útközben meggyőződött a „K2” jelű kijárat jelző továbbhaladást engedélyező jelzési képéről. Az utasok le- és felszállásának befejezését követően a mozdonyvezetőt felhatalmazta az indulásra. Ebben a pillanatban vette észre az állomásra visszatoló tehervonat közeledő végét, ezért a személyvonat vezetője felé azonnal „Megállj!” jelzést adott.

A 4511 sz. vonat mozdonyvezetője a „Megállj!” jelzést látva előre tekintett, s meglátta a felé közeledő tehervonat végét. Haladéktalanul befékezte a vonatát, majd a vezetőállásról az utastérbe sietett, hogy a kialakult veszélyhelyzetre figyelmeztesse az utasokat.

A tehervonat 18 óra 45 perckor kb. 15 km/h sebességgel a személyvonat vezérlőkocsijának ütközött, mintegy 15 m-rel hátratulva azt, majd mindkét vonat megállt. Az ütközés következtében személyi sérülés nem történt, a járműveken rongálódás nem keletkezett.



5. ábra A két vonat az ütközést és a megállást követően

1.2 Személyi sérülés

Sérülések	Személyzet	Utasok	Útátjáró használók	Egyéb
Halálos	-	-	-	-
Súlyos	-	-	-	-
Könnyű	-	-	-	-
Nem sérült	3	kb. 140	-	-

1.3 Vasúti járművek sérülése

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

1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

A 4 sz. váltó a felvágás következtében rongálódott.

1.5 Egyéb kár

Az esemény következtében

- a pálya Érd-elágazás felé 20 óra 23 perctől, Érd-alsó felé 23 óráig el volt zárva,
- 3 személyvonat teljes útvonalon,
- egy személyvonat részlegesen elmaradt,
- egy vonat helyett busz közlekedett,
- egy vonat kerülő útirányon közlekedett,
- 12 személyszállító vonat 795 percet, 1 tehervonat 255 percet késett.

1.6 A személyzet adatai

1.6.1 A 42030-1 számú vonat mozdonyvezetője

Kora	56 év
Neme	férfi
Szakképesítése	országos közforgalmú vasúti járművezető
Beosztása a baleset idején	mozdonyvezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2013. október
Legutolsó szolgálatba lépés ideje	2012. március 14. 13 óra 51 perc
Vonalismeret	érvényes
Típusismeret	érvényes

1.6.2 A 4511 számú vonat mozdonyvezetője

Kora	50 év
Neme	férfi
Szakképesítése	országos közforgalmú vasúti járművezető
Beosztása a baleset idején	mozdonyvezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2013. július
Legutolsó szolgálatba lépés ideje	2012. március 14. 12 óra 30 perc
Vonalismeret	érvényes
Típusismeret	érvényes

1.7 A vonatok jellemzői

1.7.1 A 42030-1 sz. vonat

Vonat neve	tehervonat
Vonattovábbítás módja	CSM
Mozdony pályaszáma	91 55 0630 024-2
Mozdony tulajdonosa	MÁV-TRAKCIÓ Zrt.
Továbbított kocsik tulajdonosa	RCH
Továbbított kocsik típusa	rakott konténerszállító kocsik
Vonathossz	531 m
Elegytömeg	1329 t
Fékezetttség	megfelelő

1.7.2 A 4511 sz. vonat

Vonat neve	regionális személyszállító vonat
Vonattovábbítás módja	CSM
Vezérlőkocsi pályaszáma	50 55 82-07 320-9
Vezérlőkocsi tulajdonosa	MÁV-START Zrt.
Továbbított kocsik tulajdonosa	MÁV-START Zrt.
Továbbított kocsik típusa	Bhv
Vonathossz	135 m
Elegytömeg	204 t
Fékezetttség	megfelelő

1.8 A vasúti pálya és biztosítóberendezés leírása

A vasúti pálya Tárnok és Érd-alsó állomások között 2-6 ‰ emelkedik Érd-alsó irányába. A vasúti pálya vonalvezetése Budapest felé az AS 221/15 jelű útátjáróig egyenes.

A vonatok követési rendje valamennyi irányba térközi. A 30 sz. vonal ezen szakaszán 450 MHz-es UIC rádióhálózat 62-es csatornája üzemel.

A baleset idején az állomáson INTEGRA nyomógombos vezérlésű, vonóvezetékes váltóállítású, vágányutas határbiztosítással ellátott fényjelzős biztosítóberendezés üzemelt.¹

1.9 Állomási adatok

Tárnok állomás a 30 sz. Budapest-Déli pu. – Murakeresztúr oh. vasútvonal középállomása. A vonal Érd-alsó és Tárnok között egyvágányú, Tárnoktól kétvágányú. Az állomás a 2 sz. váltón keresztül összekötő vágánnyal csatlakozik a 40 sz. fővonalba.

1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

1.10.1 A 91 55 0630 024-2 psz. mozdony

A 42030-1 sz. vonatot továbbító 630-024 psz. mozdony TELOC RT-12 típusú elektro-mechanikus sebességmérő és regisztráló berendezéssel van felszerelve, amely megfelelően működött. A sebességmérő óra és a regisztráló szalag méréshatára egyaránt 150 km/h. A mozdony ezen felül MFB-vel is fel volt szerelve, amely szintén jól működött.

1.10.2 Az 50 55 82-07 320-9 psz. vezérlőkocsi

A 4511 sz. vonat elején lévő 50 55 82-07 320-9 psz. vezérlőkocsi TELOC RT-9 típusú elektromechanikus sebességmérő és regisztráló berendezéssel van felszerelve, amely megfelelően működött. A sebességmérő óra és a regisztráló szalag méréshatára egyaránt 120 km/h.

¹ A baleset bekövetkezését követően megkezdődött az állomás teljes átépítése, amelynek során a korábbi biztosítóberendezést elbontották.

1.11 Kommunikációs eszközök

1.11.1 A 42030-1 sz. vonat mozdonyvezetőjének kommunikációs lehetőségei

A mozdonyvezetőnek az alábbi kommunikációs lehetőségek álltak rendelkezésre:

- ⌋ Pályatelefon, amely nyílt vonalon összeköttetést biztosít a két szomszédos állomás forgalmi szolgálattevőjével
- ⌋ Szolgálati mobiltelefon, mellyel kapcsolatot teremthet a vonalirányítóval, a vontatási főirányítóval, illetve a hívószám ismeretében bármely állomás forgalmi szolgálattevőjével. A vontatási főirányító telefonos elérhetőségét a belső szolgálati úton, míg a forgalomirányítás telefonszámait az útvonalkönyv útján hozzák az érintettek tudomására.
- ⌋ A vontatójármű 160 MHz-es rádiókészülékkel rendelkezik

1.11.2 Az irányító személyzet kommunikációs eszközei

- ⌋ MÁV üzemi telefonhálózat, melyen keresztül valamennyi bekötött szolgálati hely kapcsolatot teremthet egymással, valamint az arra feljogosított munkahelyek a nyilvános közcélú telefonhálózatba is kezdeményezhetnek, illetve onnan fogadhatnak hívást. A MÁV üzemi telefonhálózatából a közcélú telefonhálózatba kezdeményezett hívások esetén a hívott félnél hívóként 2012 januárjától ugyanaz a telefonszám jelenik meg függetlenül attól, hogy melyik MÁV üzemi telefonról kezdeményezték a hívást. Ez a telefonszám azonban nem hívható, hívása esetén gépi hang közli, hogy előfizető és szolgáltatás ezen a számon nem kapcsolható.
- ⌋ 450 MHz-es rádióhálózat 62-es csatornája, melyen keresztül a vonalirányító és a mozdonyvezetők közvetlen rádiókapcsolatban állnak egymással.

A vonalirányító készülékeit digitális hangrögzítő berendezéssel egészítették ki, ugyanakkor a baleset időpontjában a vontatási főirányító készülékein lefolytatott beszélgetések még nem voltak rögzítve.

1.12 Meteorológiai adatok

A baleset időpontjában természetes esti fényviszonyok voltak. Az időjárás csendes és derült volt, +5°C hőmérséklet mellett.

1.13 A túlélés lehetősége

A tehervonat alacsony sebessége miatt közvetlen életveszély a baleset során nem alakult ki.

A tehervonat hátrátolása közben a vonat végénél senki nem tartózkodott, ezért kizárólag a körülmények kedvező alakulása folytán nem történt elütéses baleset.

1.14 Próbák és kísérletek

A Vb a március 14-én folytatott helyszíni szemle során

- rádiópróbát tartott a vonali rádióhálózaton, amely eredménytelennek bizonyult, a 630-024-2 psz. mozdony rádiójával a vonalirányító nem volt elérhető.
- Telefonpróbát tartott a tehervonat mozdonyán elhelyezett pályatelefonnal a Tárnok állomás „A” jelű bejáratú jelzőjénél elhelyezett pályatelefon csatlakozónál. A csatlakozó ismeretlen időpontban bekövetkezett rongálódása miatt a próba sikertelenül végződött.

1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

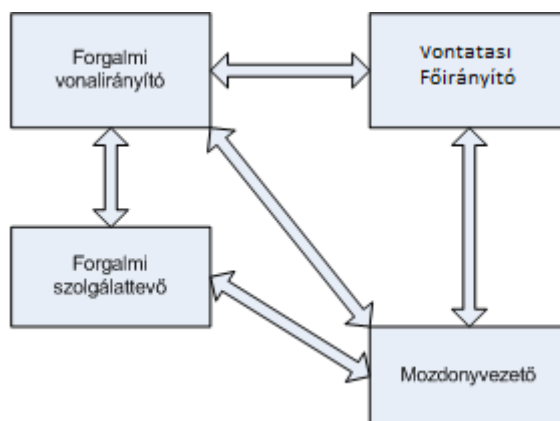
1.15.1 Forgalmirányítás

A 30 sz. vonalon a forgalom irányítását az állomások forgalmi szolgálattevői végzik.

A vonalon a vonatközlekedés operatív tervezését, szervezését, és a lebonyolítás koordinálását a forgalmi vonalirányító végzi, aki a közlekedés lebonyolítása szempontjából szolgálati felsőbbbsége a forgalmi tevékenységet végző állomási- és vonatszemélyzetnek.

1.15.2 Vontatásirányítás

A mozdonyvezető munkáját a fentiekén túlmenően a vontatási főirányító is irányítja, akinek feladata, a megfelelő mozdony és mozdonyvezető biztosítása a vonatok továbbításához. A tehervonatok közlekedési sajátosságai következtében a mozdonyvezetők szolgálatai nem minden esetben kiszámíthatóak, gyakran az előre tervezettől eltérő vonatokat továbbítanak. Ennek következtében a tehervonatot továbbító mozdonyvezetők a leggyakrabban a vontatási főirányítóval kommunikálnak.



6. ábra A mozdonyvezető irányítási kapcsolatai

1.16 Szabályok és szabályzatok

1.16.1 A közlekedést szabályzó személyek

Az F.2. sz. Forgalmi Utasítás 15.1.1. sz. pontja nevesíti a forgalmat szabályozó személyeket:

„A közlekedést a forgalmi vonalirányítók, (forgalomirányítók), forgalmi szolgálattevők,[...] szabályozzák.”

1.16.2 Rendkívüli megállás a nyílt vonalon

A mozdonyvezető teendőit rendkívüli megállás esetén az F.2. sz. Forgalmi Utasítás 16.2.5.1. sz. pontja szabályozza:

„A vonaton észlelt műszaki hiba miatt megállított vonat mozdonyvezetője köteles eldönteni, hogy a vonat továbbhaladhat-e, és milyen sebességgel.

A nyílt vonalon rendkívüli ok miatt megállt vonat mozdonyvezetője a megállást [...] a rendelkezésre álló értekező berendezésen a forgalmi vonalirányítónak, továbbá a forgalmi szolgálattevőnek köteles jelenteni.”

1.16.3 A visszatolás szabályai

A nyílt vonali visszatolás szabályait az F.2. sz. Forgalmi Utasítás 16. fejezete tartalmazza:

16.2.12.: *„Ha a nyílt vonalon megállt vonat emelkedésben fekvő pályarész miatt nem tud elindulni, akkor a vonali tolatásvezető, vezető jegyvizsgáló, vonatkísérő nélkül közlekedő vonatnál pedig a mozdonyvezető a forgalmi szolgálattevőtől [...] a visszatolásra engedélyt köteles kérni.*

A visszatolásra kapott engedély alapján a mozdonyvezető [...] visszatolhat az engedélyadásakor közölt vonalszakaszra.[...]

Ha az értekezés a mögöttes állomás forgalmi szolgálattevőjével [...] lehetetlen, akkor nem szabad visszatolni. [...]”

Amennyiben a vonat mozdonyvezetője a mögöttes állomásra szeretne visszatolni, az utasítás 16.2.13.1. sz. pontja alapján kell eljárnia.

16.2.13.1.: *„A nyílt vonalról nem megfutamodott járművek miatt, hanem bármely más rendkívüli ok miatt visszatoló vonat visszatolására a mozdonyvezető köteles a mozdonyrádióon vagy mobil telefonon a visszatolás irányában fekvő állomás forgalmi szolgálattevőjétől engedélyt kérni és közölni a visszatolás előrelátható indulási idejét is. Ha a mozdonyon nincs mozdonyrádió vagy mobil telefon vagy van, de az használhatatlan, akkor vonali tolatásvezető, vezető jegyvizsgáló közlekedő vonatnál a vonali tolatásvezető, vezető jegyvizsgáló köteles a mozdonyvezető utasítására a visszatolásra engedélyt kérni. A forgalmi szolgálattevő köteles a visszatolásról és annak előrelátható indulási idejéről az állomási és a pályaszemélyzetet értesíteni, továbbá intézkedni az útsorompók lezárására, a bejáratú vágányút biztosítására.*

Ha a megállás helyén nem lehet a rendelkezésre álló értekező berendezésen engedélyt kérni, akkor a vonattal küldönc előreküldése mellett lépésben vissza szabad tolni az első értekező berendezéssel felszerelt szolgálati helyig, ennek hiányában a bejáratú jelzőig (V-betűs jelzőig), ahol meg kell állni. A továbbhaladásra, illetőleg a behaladásra a küldönc köteles a forgalmi szolgálattevőtől engedélyt kérni. A vonat előtt haladó küldönc köteles a sorompókezelőket a sorompók lezárására utasítani.

Küldöncként vonatkísérővel közlekedő vonat előtt vonatkísérőt, vonali tolatásvezetővel közlekedő vonatnál a vonali tolatásvezetőt (ha van a vonatnál, akkor vonali kocsirendező), vonatkísérő nélkül közlekedő vonatnál pedig a mozdonyvezető mellett figyelő szolgálatot ellátó dolgozót kell engedélykérés céljából előre-, illetve hátraküldeni. Minden esetben meg kell várni a dolgozó visszaérkezését.”

16.2.13.2.: *„Önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt pályán engedély nélkül még küldönc előreküldése mellett sem szabad visszatolni. Ha a visszatolásra nem lehet a rendelkezésre álló értekező berendezésen engedélyt kérni, akkor az*

engedély megkérése céljából küldöncöt kell igénybe venni. A küldönc visszaérkezéséig álló helyzetből nem szabad elindulni.”

1.16.4 A vonatok mozdonyvezetőinek felhatalmazása indításra

Az F.2. sz. Forgalmi Utasítás 15.17.1.2. sz. pontja tartalmazza, hogy milyen esetben kell a vonatok mozdonyvezetőit vonatindító jelzőeszközzel felhatalmazni az indulásra:

15.12.1.2.: *„Vonatindító jelzőeszközzel kell a mozdonyvezetőt felhatalmazni:*

- *kijárat jelző nélküli szolgálati helyeken valamennyi vonatnál;*
- *használatlan vagy nem kezelt kijárat jelző esetén valamennyi vonatnál;*
- *biztosított szolgálati helyek vágányairól olyan vágányúton kihaladó valamennyi vonatnál, amely vágányút mellett nincs egyéni-, csoport vagy közös kijárat jelző.”*

1.16.5 Figyelési kötelezettség

Az F.2 sz. Forgalmi Utasítás 16.2.2. sz. pontja szabályozza a mozdonyokon szolgálatot teljesítő munkavállalók figyelési kötelezettségét:

16.2.2.: *„Menet közben a vonat elején lévő mozdonyvezető és a mozdonyvezető mellett tartózkodó második dolgozó, tolt vonatnál pedig az első járművön tartózkodó vonatkísérő előre és hátra tekintéssel köteles figyelni:*

- *a vonatot,*
- *a pályát és a szomszédos vágányokat,*
- *az útátjárókat,*
- *a figyelmeztető jeleket, a jelzőkkel és jelzőeszközökkel adott jelzéseket,*
- *a váltóra történő ráhaladás előtt pedig a lehetőségekhez képest a váltó állását, a vágányutat és a biztonsági határjelzők utáni térséget. Fentieket a mozdonyvezető mellett figyelő szolgálatot ellátó dolgozó is köteles megfigyelni, ha más szolgálati tevékenysége a figyelést megengedi, vagy ha a mozdonyvezető figyelésre utasítja.*

A távolbalátás vagy a szabadlátás korlátozottsága esetén fokozott gonddal kell figyelni a pálya mellett lévő jelzőket, jelzéseket és a vezetőállás jelző jelzéseit. A mozdonyvezető a vonat sebességét úgy köteles szabályozni, hogy a jelzéseket meg tudja figyelni és a továbbhaladást tiltó jelző előtt a vonattal meg tudja állni.”

1.17 Kiegészítő adatok

A Vb birtokába jutott információk szerint a mozdonyvezetők rendkívüli esemény esetén előnyben részesítik a vontatási főirányító tájékoztatását a vonalirányítóval szemben, mert szolgálataik alatt a vontatási főirányítóval amúgy is több alkalommal egyeztetnek. Gyakran előfordul például, hogy főjelző továbbhaladást engedélyező jelzési képének a vonat odaérte előtti visszaesését a mozdonyvezető a vontatási főirányítónak jelenti, aki ezt követően közvetít a mozdonyvezető és a területileg illetékes forgalomirányító között.

A MÁV-TRAKCIÓ Zrt. mozdonyvezetői részére a 30 sz. vonalra kiadott útvonalkönyv nem tartalmazza Tárnok állomás forgalmi szolgálatteljesítőjének elérhetőségét.

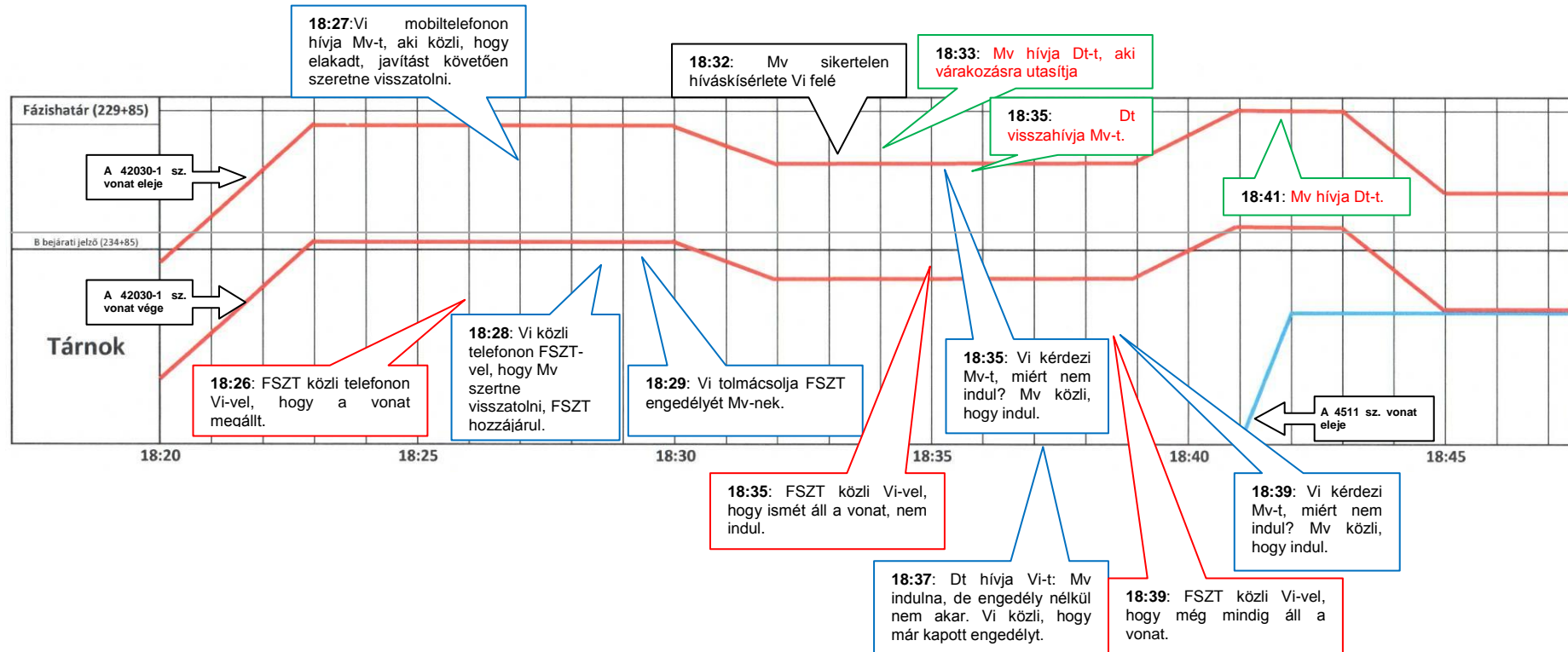
1.18 Korábbi hasonló esemény

Korábbi hasonló eseményt a KBSZ nem vizsgált.

2. ELEMZÉS

2.1 Az esemény lefolyása

Az esemény lefolyását az alábbi hely-idő diagram szemlélteti.



Mv: mozdonyvezető, FSZT: Tárnok állomás forgalmi szolgálattelvője, Vi: Vonalirányító, Dt: Területi Vontatási Főirányító
A zöld keretes beszélgetések tartalma nem került rögzítésre.

2.2 A mozdony hibája

A helyszíni szemle során a Vb megállapította, hogy a 91 55 0630 024-2 psz. mozdony főmegszakítójának kikapcsolását a mozdony T3 jelű szekrényében (segédüzemi egyenirányító) lévő kettő darab kismegszakító automatikus kikapcsolása idézte elő.



7. ábra A kikapcsolt kismegszakítók

A helyszínen, a MÁV-TRAKCIÓ Zrt. képviselőjének közreműködésével lefolytatott működéspróba során az eseménysorozatot kiváltó hibát nem sikerült reprodukálni. A két kismegszakító a vontatómotorok szellőzőmotorjainak bekapcsolását követően bekapcsolva maradt.

A Vb bekérte a mozdonyon 2012-ben végzett karbantartások és időszakos vizsgálatok során feltárt működési zavarokat tartalmazó dokumentációt. Ez alapján megállapítható, hogy a mozdonyt 2012 januárjában (mintegy két hónappal az esemény bekövetkezése előtt) kellett a segédüzemi egyenirányító hibája miatt javítani, hasonló beavatkozásra az esemény bekövetkezését követően a dokumentáció alapján nem volt szükség.

2.3 Kommunikáció az első visszatolás megkezdéséig

A Tárnokról történő indulást és a fázishatár előtti rendkívüli megállást követően a 42030-1 sz. vonat mozdonyvezetője a rendkívüli megállásról és a mozdonyon jelentkező hiba elhárításáról elmulasztotta értesíteni Tárnok forgalmi szolgálattevőjét és a vonalirányítót (lásd: 1.16.2).

A megálláskor a vonat vége még Tárnok állomás „B” jelű bejárati jelzőjén belül, az állomás területén állt, ezért a vonat kijáratí vágányútja nem oldódott fel.



8. ábra A 42030-1 sz. vonat pozíciója az első megállást követően

Ezt észlelve kereste meg telefonon a forgalmi szolgálattevő a vonalirányítót arra kérve, hogy a mozdonyvezetővel vegye fel a kapcsolatot.

A vonalirányító a nyilvános, közcélú telefonhálózaton keresztül hívta fel a mozdonyvezető szolgálati mobiltelefonját, melynek kijelzőjén hívó félként a MÁV központi telefonszáma jelent meg (lásd: 1.11.2).

A helyzet tisztázását követően a vonalirányító felhívta Tárnok állomás forgalmi szolgálattevőjét és tájékoztatta a mozdonyvezető visszatolási szándékáról. A forgalmi szolgálattevő a vonalirányítóval közölte, hogy hozzájárul a visszatoláshoz, majd a vonalirányító engedélyezte a visszatolást a mozdonyvezetőnek, pedig erre csak közvetlenül a forgalmi szolgálattevőnek volt jogosultsága (lásd: 1.16.3).

A vonalirányítótól kapott engedély birtokában a mozdonyvezető megkezdte a visszatolást.

2.4 Az első visszatolás

Tekintettel arra, hogy a 42030-1 sz. vonat vége még Tárnok állomás bejárati jelzőjén belül tartózkodott, a Vb véleménye szerint a visszatolást tolatási mozgásként kellett volna az állomási személyzet közreműködésével lebonyolítani, melynek során a mozgást kézijelzéssel vagy élőszóval kellett volna szabályozni. A visszatolás során a vonat utolsó kocsjánál senki sem tartózkodott, kézijelzést nem adott, a közlekedés irányát tekintve a vonat első járművénél senki nem figyelt, ezáltal jelentősen megnőtt az esetleges személyelütés vagy egyéb esemény bekövetkezésének kockázata.

2.5 Az első visszatolás befejezésétől a második visszatolás megkezdéséig

Az első visszatolás befejezését követően a mozdonyvezető megkísérelte felhívni a vonalirányítót. Figyelembe véve, hogy az utolsó bejövő hívás a mobiltelefonján a vonalirányítótól érkezett, nem kereste elő annak megadott elérhetőségét, hanem a bejövő híváskor megjelent telefonszámot kísérelte meg visszahívni. Ez azonban sikertelennek bizonyult, a beszédkapcsolat nem jött létre, mert a telefonszám nem a vonalirányító telefonszáma és nem visszahívható (lásd: 1.11.2).

A mozdony hibája, valamint a kommunikációs nehézségek következtében a mozdonyvezető feszült idegállapotba került, és a megszokásainak megfelelően (lásd: 1.15.2), rutinból a vontatási főirányítót hívta fel. Tájékoztatta a vontatási

főirányítót, hogy műszaki hiba lépett fel melyet elhárított, de vissza kellett tolnia az indulás megkönnyítése céljából, és szeretne engedélyt kérni az ismételt elindulásra, de nem éri el a vonalirányítót. A vontatási főirányító várakozásra utasította a mozdonyvezetőt. Ezzel azonos időben Tárnok forgalmi szolgálattevője tájékoztatta a vonalirányítót, hogy a vonat visszatolt és egy helyben áll. Kérte a vonalirányítót, hogy ismételten beszéljen a mozdonyvezetővel. A vonalirányító felhívta a mozdonyvezetőt, aki közölte, hogy engedély nélkül nem kívánt újra elindulni, de a vonalirányítót nem tudta elérni. A helyzet tisztázását követően a vonalirányító engedélyezte a mozdonyvezetőnek az indulást, pedig erre csak közvetlenül a forgalmi szolgálattevőnek lett volna jogosultsága (lásd:1.16.4).



9. ábra A 42030-1 sz. vonat pozíciója a visszatolást követően

Ezt követően a mozdonyvezető a vonattal ismét megindult, az állomásról teljes hosszban kihaladt. A mozdonyon ismét jelentkezett a korábbi vezérlési hiba, ezért a mozdonyvezető a nyílt vonalon ismét megállt.

Az ezt követő eseményekről közvetlen hanganyag nem áll rendelkezésre. A mozdonyvezető mobiltelefonjának híváslistája alapján megállapítható, hogy a megállást követően a mozdonyvezető a vontatási főirányítót hívta a mobiltelefonjáról, a beszédkapcsolat létrejött, kb. 1 perc hosszúságú kommunikáció zajlott.

A mozdonyvezető híváslistája és az MFB által rögzített adatok összehasonlításával megállapítható, hogy mintegy egy perccel a hívás megkezdése után a vonat megindul hátrafelé. A kettejük közti kommunikáció azonban nem volt visszahallgatható, mert az esemény idején a mozdonyirányítók telefonja még nem volt kiegészítve hangrögzítő berendezéssel (lásd: 1.11.2).

A vontatási főirányító meghallgatásakor elmondta, hogy a mozdonyvezető ezen hívásakor számára nem volt egyértelmű, hogy engedélyt kíván kérni az ismételt visszatolásra. A mozdonyvezető által elmondottakat ő csupán információként kezelte, és abban a hiszemben volt, hogy a mozdonyvezetőnek már a vonalirányító engedélyezte a megindulást, ezért ahhoz ő is hozzájárult anélkül, hogy erről meggyőződött volna, illetve a kérdésben kompetens lett volna (lásd: 1.16.1; 1.16.3).

A mozdonyvezető elmondása, valamint korábbi magatartása (valamennyi mozgás megkezdése előtt engedélyt kért valakitől) alapján a Vb arra következtet, hogy a vontatási főirányítóval folytatott beszélgetést a mozdonyvezető a visszatolásra

vonatkozó engedélynek tekintette annak ellenére, hogy arra csak Tárnok forgalmi szolgálattevőjének lett volna jogosultsága (lásd 1.16.3). A vélt engedély birtokában a vonattal megindult hátrafelé.

2.6 A második visszatolás

A CSM közlekedés következtében a visszatolás során a vonat utolsó kocsijánál senki sem tartózkodott, azaz a közlekedés irányát tekintve a vonat első járművénel senki nem figyelt, ezáltal jelentősen megnőtt az esetleges baleset kockázata. A vonat hossza, a sötét környezet, illetve a vonatba sorozott rakott konténer szállító kocsik jelentősen korlátozták a mozdonyvezető szabad látását hátrafelé, ezáltal az F.2. sz. Forgalmi Utasításban 16.2.2. sz. pontjában szabályozott figyelési kötelezettség nem tudott érvényesülni: A mozdonyvezető nem észlelte, hogy a vonattal engedély nélkül meghaladta Tárnok állomás „Megállj!” állású „B” jelű bejárati jelzőjét, majd felvágja az állomás 4 sz. váltóját, a váltókezelő „Megállj!” jelzését, s végül azt, hogy közeledik, majd nekiütközik a 4511 sz. vonat vezérlőkocsijának.

A Vb véleménye szerint egy, a vonat végénél tartózkodó munkavállalónak lehetősége lett volna a bejárati jelző, a helytelenül álló váltó, vagy legkésőbb a 4511 sz. vonat vezérlőkocsija felé közeledve a mozdonyvezetőt megállásra utasítani, vagy a vonaton vészfékezés kezdeményezésével az ütközést megelőzni.

Ezért a Vb biztonsági ajánlást fogalmaz meg, melyben javasolja az F.2. sz. Forgalmi Utasítás nyílt vonali visszatolásra vonatkozó szabályainak felülvizsgálatát.

2.7 A mozdonyvezető kommunikációs lehetőségei

2.7.1 Tárnok állomás forgalmi szolgálattevőjével

A mozdonyvezető szándéka esetén is csak nehézkesen tudta volna elérni Tárnok állomás forgalmi szolgálattevőjét, mert:

- a 30 sz. vasútvonalra kiadott útvonalkönyv Tárnok állomás telefonos elérhetőségét nem tartalmazza, így azt a vonalirányítótól, vagy a vontatási főirányítótól kellett volna megkérdeznie.
- Tárnok állomás „A” jelű bejárati jelzőjénél található pályatelefon csatlakozó nem üzemképes, így az sem volt használható.

2.7.2 A vonalirányítóval

A mozdonyvezető a vonalirányítóval a közcélú telefonhálózaton keresztül, mobiltelefonon kommunikált. A vonalirányító a mozdonyvezetőt akadály nélkül tudta hívni. A vonalirányító hívásakor a mozdonyvezető mobiltelefonján hívó félként a MÁV központi telefonszáma jelent meg (lásd 1.11.2). A mozdonyvezető a későbbiekben ezt a telefonszámot vélte a vonalirányító telefonszámának, ezért ezt a számot kísérelte meg felhívni, sikertelenül. A 30 sz. vonalra kiadott útvonalkönyvben közölt telefonszám a telefonjában nem volt elmentve, azt nem kereste elő, ezért nem kísérelte meg felhívni.

A 30 sz. vonalon kiépített 450 MHz-es rádiórendszert a mozdonyvezető nem tudta igénybe venni, mert a vonat mozdonyán csak 160 Mhz-es rádiókészülék üzemel.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A 42030-1 sz. vonat mozdonyvezetője a második elakadását követően Tárnok állomás forgalmi szolgálattevőjének tudta és engedélye nélkül a nyílt vonalról visszatolt Tárnok állomásra.

Az F.2. sz. Forgalmi Utasítás nyílt vonalon történő visszatolásra vonatkozó szabályai felülvizsgálatra szorulnak CSM közlekedés esetén, mert ilyenkor a haladási irányt tekintve az első járművön senki nem tartózkodik, ezáltal az ugyanebben az utasításban szabályozott figyelési kötelezettség nem tud érvényesülni, melynek következtében a baleseti kockázat jelentősen megnő.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A vontatási főirányító a kialakult helyzetet nem megfelelően értelmezte, hatáskörébe nem tartozó ténykedést vett magára, közlését a mozdonyvezető a visszatolásra vonatkozó engedélynek tekintette.

A vonalirányító a bekövetkezett rendkívüli események során a mozdonyvezetőtől nem követelte meg az utasításokban szabályozott kommunikációs út betartását, olyan mozgások megkezdésére adott engedélyt, melyre nem rendelkezett jogosultsággal.

A mozdonyvezető szándéka esetén is csak nehezen tudta volna elérni Tárnok állomás forgalmi szolgálattevőjét, mert:

- Tárnok állomás „A” jelű bejáratú jelzőjénél található pályatelefon csatlakozó nem volt üzemképes,
- a 30 sz. vasútvonalra kiadott útvonalkönyv Tárnok állomás telefonos elérhetőségét nem tartalmazza

A 91 55 0630 024-2 psz. mozdonyon nincs felszerelve olyan rádiókészülék, amellyel a 30 sz. vonalon kiépített rádióhálózaton kommunikálni lehet.

A vonalirányító által kezdeményezett telefonhívások esetén a hívó félt azonosító telefonszám nem visszahívható.

3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatnövelő tényezők

Az F.2. sz. Forgalmi Utasítás 16.2.13. sz. pontja állomásra történő visszatoláshoz engedély kérésére csak a mozdonyrádiót, illetve a mobiltelefont engedi igénybe venni. A pályatelefont – még ha az működőképes is – nem.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

BA2012-179-5-1: *A Vizsgálóbizottság (Vb) a vizsgálat során megállapította, hogy az F.2. sz. Forgalmi Utasítás visszatolásra vonatkozó szabályai alapján CSM közlekedés esetén a haladási irány t tekintve az első járművön senki nem tartózkodik, az F.2. sz. Forgalmi Utasításban szabályozott figyelési kötelezettség ezért nem tud érvényesülni, ami a baleseti kockázatot jelentősen növeli.*

A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy vizsgálja felül a jelenlegi szabályozás biztonsági kockázatát, szükség esetén pedig annak változtatására tegyen lépéseket.

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vb véleménye szerint a nyílt vonali visszatolások alkalmával a jelzések és a vasúti pálya megfigyelhetősége jelentős mértékben javítható, ezáltal a baleseti kockázat csökkenthető.

BA2012-179-5-2: *A Vizsgálóbizottság a vizsgálat során megállapította, hogy a 30 sz. vasútvonalra kiadott útvonalkönyvekben Tárnok állomás elérhetősége nem szerepel. Ezáltal a mozdonyvezetők telefonon nem tudnak közvetlen kapcsolatba lépni Tárnok állomás forgalmi szolgálattal.*

A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy kötelezze a MÁV Zrt.-t arra, hogy a transzeurópai hagyományos vasúti rendszer üzemeltetési és forgalomirányítási alrendszerével kapcsolatos átjárhatóságra vonatkozó műszaki előírásokról szóló 18/2010. (III.12.) KHEM rendelet 1. mellékletének 4.2.1.2.2.1 pontjában előírt, a biztonságirányítási rendszerén belül kialakított érvényesítési eljárás felhasználásával biztosítsa, hogy az útvonalkönyv elkészítéséhez a vasúti társaságok részére átadott információ tartalmazza valamennyi forgalomirányítási központ és forgalmi iroda nevét, illetve elérhetőségét (rádióon vagy más módon).

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a mozdonyvezetők és a forgalmi szolgálattaltekők között a közvetlen kapcsolatfelvételnek nem lesz technikai akadálya, melynek következtében a vonalirányítót a kommunikációs folyamatokba csak akkor kell bevonni, ha ezt a szabályok előírják.

BA2012-179-5-3: *A Vizsgálóbizottság a vizsgálat során megállapította, hogy a Tárnok állomás „A” jelű bejáratú jelzőjénél lévő pályatelefon csatlakozó rongálás miatt szerepét nem tudja betölteni, a csatlakozó működésképtelenségét a fenntartó személyzet nem észlelte.*

A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy ellenőrzései során vizsgálja meg a pályatelefon hálózat épségét és működőképességét, és tegye meg a szükséges intézkedéseket.

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén az ilyen hibák nagyobb valószínűséggel feltárásra kerülnek, ezáltal biztosítható a nyíltvonalon a vonat- és pályaszemélyzet és az állomások forgalmi szolgálattaltekői közötti kommunikáció során használandó egyik csatorna működőképessége.

BA2012-179-5-4: *A Vizsgálóbizottság a vizsgálat során megállapította, hogy az eseményben érintett 91 55 0630 024-2 psz. mozdony nem volt felszerelve a pályahálózatnak megfelelő 450 MHz-es rádiókészülékkel, ezáltal a mozdonyvezető csak mobiltelefonon keresztül tudott a vonalirányítóval kapcsolatot teremteni.*

A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy kötelezze a vállalkozó vasúti társaságokat arra, hogy a vontatójárműveiken alkalmazzon olyan rádiókészülékeket, amelyekkel a vasúti pályahálózat működtetője által üzemeltetett rádióhálózat elérhető.

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a mozdonyvezetők és a forgalomirányítás között a közvetlen és azonnali kapcsolatfelvétel biztosítható, melynek következtében a vonalirányító és a vonatszemélyzet közötti kommunikáció egyszerűsíthető, annak ideje rövidíthető.

BA2012-179-5-5: A Vizsgálóbizottság a vizsgálat során megállapította, hogy a vonalirányító által a MÁV Zrt. belső telefonhálózatából indított hívások esetén a hívó fél telefonszáma minden esetben ugyanaz a központi telefonszám, melyet a nyilvános, közcélú telefonhálózatból nem lehet visszahívni, és ez alkalmas a hívott fél megtévesztésére.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóságnak, hogy vizsgálja meg, hogy a forgalom lebonyolításában kommunikációs csatornaként használt telefonokon egy vissza nem hívható telefonszám kijelzésének megtévesztésre alkalmas volta jelent-e biztonsági kockázatot. Amennyiben igen, akkor intézkedjen a kockázat kiküszöbölésére.

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a hívott fél készülékén megtévesztésre alkalmas információ nem jelenhet meg, így azt a hívott fél egy későbbi kommunikációs igény esetén nem kísérli meg visszahívni.

4.1 Intézkedések a kiadott biztonsági ajánlásokkal kapcsolatban

BA2012-179-5-1: A Nemzeti Közlekedési Hatóság a Biztonsági Ajánlásban foglaltakat elutasítja, mert véleményük szerint az abban foglalt szabály megváltoztatása nem megvalósítható.

BA2012-179-5-2: A Nemzeti Közlekedési Hatóság a Biztonsági Ajánlásban foglaltakat elfogadja. A MÁV Zrt. a szükséges módosításokat elvégezte.

BA2012-179-5-3: A Nemzeti Közlekedési Hatóság a Biztonsági Ajánlásban foglaltakat elfogadja, annak megvalósítása folyamatban van.

BA2012-179-5-4: A Nemzeti Közlekedési Hatóság a Biztonsági Ajánlásban foglaltakat elfogadja, annak megvalósítása folyamatban van. Az alkalmas vonali rádió meglétét a vontatójárművek üzembe helyezésének feltételül fogják szabni.

BA2012-179-5-5: A Nemzeti Közlekedési Hatóság az ajánlással egyetért, azonban az abban foglaltakat hatáskör hiányában végrehajtani nem tudja.

4.2 Észrevételek, vélemények

A MÁV Zrt. írásban és a záró értekezleten szóban a Zárójelentés-tervezettel kapcsolatban eltérő véleményt fogalmazott meg, melyet a Vb nem fogadott el:

„A BA2012-179-5-1 sz. biztonsági ajánlásban megfogalmazottak nem életszerűek. annak megvalósítása esetén CSM-ben közlekedő vonatoknál a nyíltvonalról történő visszatolás nem valósítható meg, a vonat utolsó járművére figyelési kötelezettséget ellátó munkavállaló nem biztosítható. Ez esetben a CSM-ben közlekedő vonatoknál a

műszaki nehézmény tartós forgalmi nehézményt okozhat, megfutamodott járművek esetén pedig a balesetveszély fokozódását.

A BA2012-179-5-2 sz. biztonsági ajánlásban foglaltaknak megfelelően az egész hálózat tekintetében felülvizsgáltuk a forgalmi irodák közcélú telefonon történő elérhetőségét és az útvonalkönyvek készítéséhez szükséges adatok kiegészítését elvégeztük. Megjegyezni kívánjuk, hogy a kapcsolat így is csak egyirányú, mert a forgalmi szolgálattevőnek nincs információja a mozdonyvezető elérhetőségéről, ahhoz csak közvetett úton juthat hozzá.

Egyetértünk a vizsgálók azon megállapításával, hogy a mozdonyvezető a második visszatoláskor az előírások megszegésével a forgalmi szolgálattevő engedélye nélkül tolatott vissza. A kommu-nikációs nehézségek nehezíthették ugyan, de nem tették lehetetlenné a vonatkozó, és az első visszatoláskor betartott előírás teljesítését. Az első visszatoláskor mindegyik résztvevő megtalálta a megfelelő lehetőséget a szabályos kommunikációra. A tervezet 6. ábrájának megfelelően a mozdonyvezető a vontatási irányító útján a vonalirányítóval, forgalmi szolgálattevővel kerülő úton is kapcsolatba léphet, így a vizsgálat 2.7.1. pontban szereplő megállapításával nem értünk egyet.

Ennek megfelelően a zárójelentés 3.2. pontjának első két bekezdésévei egyetértünk, de a pont többi franciabekezdésének szerepeltetése véleményünk szerintünk hibás, hiszen a "nem visszahívható" vonalirányító maga hívta fel a mozdonyvezetőt az első visszatolás utáni elindulás engedélyezéséhez. A mozdonyvezető és a vonal irányító útján a forgalmi szolgálattevő között az első visszatolás időszakában kialakult kommunikációs lehetőségek tehát a második visszatolás előtt ugyanúgy létrejöhetnek volna, mint az első esetben, így a balesetben az egyéb kommunikációs összeköttetés hiánya véleményünk szerint nem játszott lényegi szerepet. Ennek megfelelően a központi hívószám kijelzése, és a 450 MHz-es rádió hiánya (amelyen keresztül Tárnok állomás forgalmi szolgálattevője nem is érhető el) ugyan feszültebbé tehetette a járművezetőt, de a balesetben nem játszhatott szerepet.

A 3.2. pont harmadik bekezdés első franciabekezdése a 3.3. pontban szereplő megállapítás következtében szintén hibásan szerepel a balesettel közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások között.

A zárójelentés helyesen állapította meg, hogy a pályatelefonon nem is kérhetett volna engedélyt a mozdonyvezető. Nem érthetünk egyet a pályatelefon használatának korlátozásának 3.3. pont szerinti minősítésével sem, mert a vonatot CSM-ben vezető mozdonyvezető részére a pályatelefon használatának esetleges előírása is jelentős kockázatokat hordozhat. A rongálás miatt használhatatlan pályatelefon-csatlakozóval kapcsolatosan megfogalmazott ajánlás indokolatlan, és életszerűtlen követelményt tartalmaz.

A fentiek alapján a KBSZ BA2012-179-5-3, BA2012-179-5-4 és BA2012-179-5-5 sz. ajánlásával nem értünk egyet.”

4.3 Egyéb Megtett intézkedések

Az eseményt követően a MÁV-TRAKCIÓ Zrt. a vonatási főirányítók telefonjait hangrögzítő berendezéssel látta el, így a vonatási főirányítók készülékein folytatott beszélgetések is rögzítésre kerülnek.

Az eseményt követően a 42030-1 sz. vonat mozdonyvezetőjét rendkívüli orvosi alkalmassági vizsgálatra kötelezték.

Budapest, 2013. március 12.



Nyári Zoltán
Vb tagja



Pataki Ferenc
Vb tagja



Rózsa János
Vb vezetője